



Consiliul General al Municipiului București

HOTĂRÂRE

privind participarea și depunerea cererilor de finanțare de către Municipiul București prin Administrația Municipală pentru Consolidarea Clădirilor cu Risc Seismic în cadrul apelului de proiecte de renovare integrată a clădirilor rezidențiale multifamiliale PNRR/2022/C5/1/A.1.1/1

Având în vedere referatul de aprobare al Primarului General al Municipiului București nr. 28973/29.03.2022 și raportul de specialitate comun al Direcției Generale Management Proiecte cu Finanțare Externă nr. 29008/29.03.2022 și al Administrației Municipale pentru Consolidarea Clădirilor cu Risc Seismic nr. 2303/28.03.2022;

Văzând avizul Comisiei economice, buget, finanțe și credite externe nr. 115/29.03.2022 și avizul Comisiei juridice și de disciplină nr. 191/30.03.2022 din cadrul Consiliului General al Municipiului București;

Luând în considerare prevederile Planului Național de redresare și reziliență aprobat de către Comisia Europeană la data de 27.09.2021 și de către Consiliul Uniunii Europene la data de 28.10.2021;

În conformitate cu prevederile:

- Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare;
- Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 124/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de redresare și reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență;
- Hotărârii Guvernului nr. 209/2022 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 124/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de redresare și reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență;
- Regulamentului (UE) 2021/241 al Parlamentului European și al Consiliului din 12 februarie 2021 de instituire a "Mecanismului de redresare și reziliență"
- pct. 2.6 pct. 2.6 din Ghidul specific - Condiții de accesare a fondurilor europene aferente Planului Național de Redresare și Reziliență - PNRR/2022/C5/1/A.1.1/1, Componenta C5 - Valul Renovării, Axa 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și



reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.1: Renovarea integrată (consolidare seismică și renovare energetică moderată) a clădirilor rezidențiale multifamiliale aprobat prin Ordinul M.D.L.P.A. nr. 442/24.03.2022;

- Hotărârii Consiliului General al Municipiului București nr. 368/2016 privind înființarea Administrației Municipale pentru Consolidarea Clădirilor cu Risc Seism și aprobarea organigramei, numărului total de posturi, statului de funcții și Regulamentului de organizare și funcționare ale acestui serviciu de interes local al Municipiului București, cu modificările și completările ulterioare;

- Hotărârii Consiliului General al Municipiului București nr. 734/2019 privind aprobarea organigramei, modificarea numărului total de posturi, statului de funcții și Regulamentului de Organizare și Funcționare ale Administrației Municipale pentru Consolidarea Clădirilor cu Risc Seismic, precum și reducerea numărului de posturi la unele servicii publice de interes local al Municipiului București, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art. 5 lit. b), d), g), m), n), w), kk) și pp), art. 129 alin. (2) lit. b), c) și d), alin. (7) lit. k), j) și q) și art. 139 alin. (3) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

CONSILIUL GENERAL AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI HOTĂRĂȘTE:

Art.1 Se aprobă participarea și depunerea cererilor de finanțare de către Municipiul București prin Administrația Municipală pentru Consolidarea Clădirilor cu Risc Seismic în cadrul apelului de proiecte de renovare integrată a clădirilor rezidențiale multifamiliale PNRR/2022/C5/1/A.1.1/1, în conformitate cu anexa nr. 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Se aprobă descrierea sumară a proiectelor prezentate la art. 1, în conformitate cu anexele de la nr. 2.1 la nr. 2.31, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.3 Se aprobă valoarea maximă eligibilă a proiectelor depuse în cadrul apelului PNRR/2022/C5/1/A.1.1/1, Componenta C5 - Valul Renovării, Axa 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.1: Renovarea integrată (consolidare seismică și renovare energetică moderată) a clădirilor rezidențiale multifamiliale în conformitate cu valorile calculate în anexa nr. 1.

Art.4 Se aprobă finanțarea cheltuielilor neeligibile pentru implementarea proiectelor prezentate la art. 1 din bugetul local al Municipiului București prin bugetul propriu al Administrației Municipale pentru Consolidarea Clădirilor cu Risc Seismic sau din alte surse legal constituite, pentru proiectele propuse a fi realizate în apelul PNRR/2022/C5/1/A.1.1/1, Componenta C5 - Valul Renovării, Axa 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.1: Renovarea integrată (consolidare seismică și renovare energetică moderată) a clădirilor rezidențiale multifamiliale.

Art.5 Se asigură toate resursele financiare necesare implementării proiectelor în condițiile rambursării/decontării sau plății ulterioare a cheltuielilor din instrumente structurale aferente PNRR/2022/C5/1/A.1.1/1.

Art.6 Se împuternicește Primarul General al Municipiului București prin Directorul Executiv al Administrației Municipale pentru Consolidarea Clădirilor cu Risc Seismic, să semneze în numele Municipiului București cererile de finanțare și anexele acestora, contractele de finanțare pentru proiectele prezentate la art. 1 și orice alte modificări sau completări convenite de către părțile contractante, precum și orice alte acte, documente, notificări, cereri sau răspunsuri la solicitările de clarificări a căror semnare poate deveni necesară în legătură cu derularea proiectelor.



Art.7 Se împuternicește Administrația Municipală pentru Consolidarea Clădirilor cu Risc Seismic, serviciu public de interes local, să depună, să contracteze, să coordoneze, să deruleze și să implementeze proiectele care fac obiectul art. 1 depuse în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/1/A.1.1/1, în numele și pentru Municipiul București.

Art.8 Primarul General al Municipiului București și Administrația Municipală pentru Consolidarea Clădirilor cu Risc Seismic vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Această hotărâre a fost adoptată în ședința ordinară a Consiliului General al Municipiului București din data de 30.03.2022.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Răzvan – Mihai Sădăloviți

SECRETAR GENERAL
AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Georgiana Zamfir

București, 30.03.2022
Nr. 170



Nr. crt.	TITLU PROIECT	Suprafața construită desfășurată conform Expertiza tehnică (mp)	Valoare maximă pentru consolidare seismică în lei = 500 euro/mp (1 euro=4,9227 lei) x arie desfășurată (lei fara TVA)	Valoare maximă pentru renovare moderată în lei = 200 euro/mp (1 euro=4,9227 lei) x arie desfășurată (lei fara TVA)	Valoare maximă eligibilă a proiectului lei, fără TVA
1	2	3	4	5	6
1	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Batiștei nr. 5, sector 2	3.064,65	7.543.176,28	3.017.270,51	10.560.446,79
2	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în bd. Nicolae Bălcescu nr. 32-34, sector 1	6.996,00	17.219.604,60	6.887.841,84	24.107.446,44
3	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în - str.Dionisie Lupu nr. 55, sector 1	1.410,00	3.470.503,50	1.388.201,40	4.858.704,90
4	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Speranței nr. 24, sector 2	1.600,00	3.938.160,00	1.575.264,00	5.513.424,00
5	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Boteanu nr. 3A-3B, sector 1	10.593,00	26.073.080,55	10.429.232,22	36.502.312,77
6	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Dianei nr. 2, sector 2	1.940,50	4.776.249,68	1.910.499,87	6.686.749,55
7	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Baltagului nr. 17, sector 5	916,00	2.254.596,60	901.838,64	3.156.435,24
8	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Blănari nr. 14, sector 3	6.000,00	14.768.100,00	5.907.240,00	20.675.340,00
9	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în Calea Victoriei nr. 101, sector 1	7.780,00	19.149.303,00	7.659.721,20	26.809.024,20
10	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în bd. Carol I nr. 63, sector 2	2.000,00	4.922.700,00	1.969.080,00	6.891.780,00
11	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Franceză nr. 9, sector 3	5.950,00	14.645.032,50	5.858.013,00	20.503.045,50
12	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în Calea Moșilor nr. 149, sector 2	1.084,00	2.668.103,40	1.067.241,36	3.735.344,76
13	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Șipotul Fântânilor nr. 5, sector 1	2.000,00	4.922.700,00	1.969.080,00	6.891.780,00
14	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Franceza nr.52/Halelor nr 1, sector 3	6.876,64	16.925.817,86	6.770.327,15	23.696.145,01
15	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în bd. General Gheorghe Magheru nr. 27, sector 1	7.563,08	18.123.116,96	7.249.246,78	25.372.363,74
16	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Alexandru Beldiman nr. 1, sector 5	9.320,55	22.941.135,74	9.176.454,30	32.117.590,04
17	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Spătarului nr.6-6A, sector 3	2.000,00	4.922.700,00	1.969.080,00	6.891.780,00

18	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în Intrarea Victor Eftimiu nr. 9, sector 1	8.783,00	21.618.037,05	8.647.214,82	30.265.251,87
19	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în bd. Carol I nr. 21, sector 3	3.322,00	8.176.604,70	3.270.641,88	11.447.246,58
20	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Sfânta Vineri nr. 5, sector 3	1.355,00	3.335.129,25	1.334.051,70	4.669.180,95
21	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în Piața Pache Protopopescu nr. 11, sector 2	1.410,00	3.470.503,50	1.388.201,40	4.858.704,90
22	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Mihai Voda nr. 15, sector 5	1.878,00	4.622.415,30	1.848.966,12	6.471.381,42
23	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Mihai Vodă nr. 13, sector 5	1.820,00	4.479.657,00	1.791.862,80	6.271.519,80
24	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire -rezidențială multifamilială situată în str. Amzei nr. 15/str. D.I. Mendeleev nr. 17, sector 1	7.022,00	17.283.599,70	6.913.439,88	24.197.039,58
25	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în Calea Victoriei nr. 95, sector 1	2.758,00	6.788.403,30	2.715.361,32	9.503.764,62
26	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în bd. Schitu Măgureanu nr. 3, sector 5	3.640,00	8.959.314,00	3.583.725,60	12.543.039,60
27	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Doamnei nr. 3, sector 3	3.595,31	8.849.316,27	3.539.726,51	12.389.042,78
28	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Doamnei nr. 5, sector 3	4.432,00	10.908.703,20	4.363.481,28	15.272.184,48
29	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în bd. Dacia nr. 53, sector 1	1.435,00	3.532.037,25	1.412.814,90	4.944.852,15
30	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Blănari nr. 11, sector 3	2.380,00	5.858.013,00	2.343.205,20	8.201.218,20
31	Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Academiei nr. 15, sector 1	1.240,00	3.052.074,00	1.220.829,60	4.272.903,60
TOTAL		121.964,73	300.197.888,19	120.079.155,27	420.277.043,46

Director Executiv
Răzvan Munteanu



Şef Serviciu Tehnic,
Elena LICĂ-RĂDUCANU

Intocmit
Ana Monica NESTIAN



Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Bătiștei nr.5, sector 2, București

I. Descrierea clădirii existente

Clădirea situată în str. Bătiștei nr.5, sector 2, București a fost construită în perioada 1937 - 1941, aflat în Zona Construit Protejată ZCP 04-Bd. Modernist Brătianu, având regimul de înălțime S+P+10E suprafață construit desfășurată 3064.65mp. În urma expertizării tehnice, în anul 2020 de către Studio Art Construct, clădirea a fost încadrată în clasa I de risc seismic.

II. Intervenții consolidarea seismică a clădirii

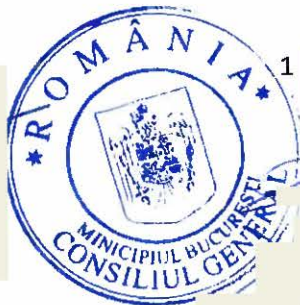
Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale și lucrări de reparație structurală:

Desfacerea tuturor finisajelor și a peretilor de compartimentare interiori, inclusiv a sapolor de peste placi, îndepărtarea camășuielilor realizate în urma cutremurului din 1977, introducerea unor pereți din beton armat de la subsola etajul 8, pe fiecare direcție, cu grosimea de 30cm, în poziția din planșele de consolidare propuse, cămășuirea stâlpilor adiacenți pereților cu beton armat de 15 cm grosime, cămășuirea stâlpilor aflați peste etajul 8 cu beton armat de 20cm grosime, suprabetonarea planșelor cu un strat nou de beton de 5cm grosime și armarea acestuia, buciardarea părții superioare a plăcii și introducerea unor conectori în forma de L din armătură, înlocuirea totală a șarpantei din lemn existentă cu o șarpantă nouă, realizată din lemn de rășinoase, se îndepărtează stratul de finisaj și de tencuială și eventualele adăugiri/cămășuieli făcute în timp; se buciardează toată suprafața betonului, se șlițuiesc planșeele existente pe cate un nivel și se traversează cu armăturile pereților, cămășuielilor din stalpi, precum și etrierii grinzilor consolidate, se betonează pereții, stâlpii, grinzile și se suprabetonează planșeele.

Această clădire se va încadra în clasa de risc seismic RSIII.

III. Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii

1. Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii: izolarea termică a fațadei - parte vitrată prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată izolarea termică a fațadei, - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vata minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol având spații destinate alimentației publice la parter.



2. **Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum:** reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare

3. **Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri** prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență pentru economie de energie pentru spațiile comune, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED.

4. **Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** prin realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor și prin montare de module de apartament inclusiv cu reglare și contorizare inteligentă, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare.

5. **Sisteme inteligente de umbrire pentru sezonul cald și alte tipuri de lucrări:** desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, repararea/construirea acoperișului tip terasă, modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate, înlocuirea/modernizarea lifturilor.



**Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în bldul.
N. Balcescu nr. 32-34, sector 1, București**

I. Descrierea clădirii existente

Imobilul din bldul. N. Balcescu nr. 32-34 are subsol, parter și 9 etaje (ultimul etaj se retrage în gabarit) pe latura paralela cu bldul. N. Balcescu și cu acoperis tip șarpanta cu invelitoare din tabla. Imobilul are forma neregulată în plan, este plasat în interiorul proprietății, cu calcane spre clădirile vecine din bldul. N. Balcescu nr. 30 și bldul. N. Balcescu nr. 36. Clădirea prezintă bovindow-uri pe fațada către bldul. Nicolae Balcescu și a fost construită în anii 1934-1935, proprietar Berta Goldberger. În anul 1937, imobilul este cumpărat de societatea germană de asigurări "Victoria" Berlin, fiind cunoscut sub denumirea de bocul Victoria. După 1944, imobilul a trecut în administrarea "Sovrom asigurări", "ADAS", ICRA Herastrau. Construcția a suferit după 1945 modificări de ziduri interioare, pentru a împarti apartamentele respective în câte două locuințe. Imobilul este alcătuit din două corpuri de forme neregulate CORP A (către str. Vasile Conta) și CORP B (către bldul. Nicolae Balcescu), legate printr-o zonă centrală unde se află scarile principale și secundare. Planșeele celor două corpuri sunt decalate pe înălțime cu o jumătate de nivel. Aceasta decalare este datorată scării principale din zona centrală, care are două rampe și două podeste pe nivel. Forma imobilului, care are funcțiune administrativă este compusă din: magazine cu depozitele aferente la parter, locuințe la parter și etaje, subsolul cuprinde centrala termică, hidrofoare, boxe, suprafață construit desfășurată de 6996mp.

Regimul de înălțime este: subsol: $h=1.57m$, $4.40m$ și $3.15m$; parter: $h=3.05m$ și $2.55m$ - corp A și $4.15m$ - corp B și $3.10m$ etajele 1-9.

Forma clădirii este neregulată, fără simetrii. Circulația pe verticală este asigurată de două scări: o scară principală și două scări secundare amplasate central; scarile sunt însoțite de lifturi amplasate în caje separate de cea a scarilor. Scară principală deserveste locatarii de la parter la etajul 8, iar scarile secundare se desfășoară de la subsol la etajul 9. În corpul B mai există două scări secundare care fac legătura între parter și mezanin. În total imobilul dispune de trei scări și patru lifturi (trei în corpul A și unul în corpul B). Ca materiale de construcție, pereții interiori sunt realizați din cărămida plină de 7cm, 14cm și 28cm. Pereții exteriori sunt realizați din cărămida americană. Betonul armat pentru stâlpi, grinzi, planșee și scări este C12/15 și C16/20. Acoperisul este de tip șarpanta cu invelitoare din table galvanizate. Instalațiile electrice, apă, canal, încălzire, sunt funcționale și prezintă uzură. Rețelele exterioare sunt degradate iar instalațiile de apă curentă și canalizare, inclusiv căminele, pierd apă.

Consolidarea va conferi un grad de asigurare la seism de minimum 0.75, un indicator $R3=75$, și va conduce la o clasă de risc seismic R_{sIII} .

II. Intervenții pentru consolidarea seismică a clădirii

Intervenții prin lucrări de reparație structurală: se vor executa reparații la pereții din zidărie astfel: se vor repara fisurile existente prin injectare cu rășini epoxidice sau poliuretanică și mortar de reparații, se vor completa cu mortar rosturile zidăriei acolo unde este necesar, se vor completa golurile de unde lipsesc elemente ale zidăriei, se vor reface tencuielile în zonele cu tencuieală cazută (curtea interioară, interior centrală termică), se va repara tencuiala soclului, se va reface șarpantă din elemente noi.

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale: Construcția din beton armat nu are alcatuirea secțiunilor de beton armat corespunzătoare exigentelor actuale; nu se va opera pe sistemul structural în cadre, ci se va adăuga un sistem mai rigid din pereți structurali din beton armat care vor dubla parțial pereții perimetrali și vor înlocui – acolo unde se suprapun – pereții interiori de zidărie de cărămida. S-a propus o consolidare





structurala prin adaos de elemente de beton armat care vor colabora prin intermediul planseelor de beton armat:

- subsol si parter: introducerea unor pereti de beton armat cu grosime de 35 si 40cm, amplasati la exteriorul cladirii, între stâlpii de beton existenti (pozitionati cf. planse), alaturi sau in locul peretilor existenti (din beton armat la subsol si zidarie de caramida la parter), cu pastrarea continuitatii pe cele doua niveluri;

- etajele 1÷2: introducerea unor pereti cu grosime de 30cm, amplasati pe aceleasi pozitii ca cei din parter, între stâlpii de beton existenti (cf. planse), alaturi sau în locul peretilor din zidarie existenti; în cazul în care, de la nivel la nivel, nu se pastreaza continuitatea geometrica a peretilor de beton armat, se vor prevedea centuri de beton armat la nivelul planseelor pentru realizarea continuitatii pe verticala a armaturii peretilor;

- etajele 3÷5: introducerea unor pereti cu grosime de 25cm, amplasati pe aceleasi pozitii ca cei din parter, între stâlpii de beton existenti (cf. planse), alaturi sau în locul peretilor din zidarie existenti; în cazul în care, de la nivel la nivel, nu se pastreaza continuitatea geometrica a peretilor de beton armat, se vor prevedea centuri de beton armat la nivelul planseelor pentru realizarea continuitatii pe verticala a armaturii peretilor;

- etajele 6÷9: introducerea unor spaleti cu grosime de 25cm, amplasati pe aceleasi pozitii ca cei din etajele inferioare, (cf. planse), alaturi peretilor din zidarie existenti; în cazul în care, de la nivel la nivel, nu se pastreaza verticalitatea peretilor de beton armat, se vor prevedea centuri de beton armat la nivelul planseelor pentru realizarea continuitatii pe verticala;

- subsol÷9: introducerea in curtile de lumina a unor cadre de beton armat, care vor lega CORP A (catre str. Vasile Conta) si CORP B (catre bldul. Nicolae Balcescu), cu grosime de 40cm/ 35cm/ 30cm si 25cm;

- etajele 6÷9: camasuirea peretilor existenti, în dreptul peretilor de beton armat realizati pâna la acest nivel, între spaletii de beton armat, cu camasuiala din beton armat cu plasa $\Phi 6/100$ OB 37, de 3.5 cm grosime;

- interventii de consolidare la nivelul fundatiilor, în dreptul peretilor si stalpilor de beton armat nou realizati, prin realizarea în zonele respective a unor talpi din beton armat pentru preluarea momentelor suplimentare din seism, aduse prin consolidare; grosimea acestor talpi va avea min. 60cm si vor fi turnate sub cota pardoselilor de la subsol.

III. **Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii**

1. **Reabilitare termica a elementelor de anvelopa a clădirii:** izolarea termica a fațadei – **parte vitrată**, prin înlocuirea tâmplariei exterioare existente cu tamplarie termoizolanta cu performanta ridicata, - **parte solidă**, prin placarea cu termosistem avand la baza vata minerala bazaltica (cu exceptia fatadelor principale), prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante prin reabilitarea șarpantei, termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanta termica superioară, izolarea termica a planselui peste subsol având spații destinate activităților teatrale la parter.
2. **Reabilitarea termica a sistemului de incalzire si a sistemului de furnizare a apei calde de consum:** reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice.
3. **Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri** prin reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, pe spatiile comune.
4. **Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** prin montare de module de apartament inclusiv cu reglare si contorizare inteligenta si prin realizarea lucrărilor de înlocuire a



instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale zonei cu funcțiunea comercială.

5. **Alte tipuri de lucrări:** lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă, demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție, conform avizului Ministerului Culturii, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, înlocuirea/modernizarea lifturilor, reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.



Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Dionisie Lupu nr.55, sector 1, București

I. Descrierea clădirii existente

Clădirea situată în str. Dionisie Lupu nr.55, sector 1, București a fost construită în anul 1936, aflat în Zona Construit Protejată ZCP 34- Pitar Moș, având regimul de înălțime S+D+5E+M, suprafață construit desfășurată 1410mp. În urma expertizării tehnice, în anul 2021 de către Studio Art Construct, clădirea a fost încadrată în clasa I de risc seismic.

II. Intervenții consolidarea seismică a clădirii

Intervenții prin lucrări de reparație structurală: refacerea tencuielilor exterioare ale clădirii, reparații la stâlpii și grinzile din beton armat ce prezintă degradări, hidroizolarea pereților de subsol la interior, pereții nou introduși vor avea fundații izolate din beton armat, la nivelul subsolului

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale: introducerea de pereți noi din beton armat cu grosimea de 30 cm între stâlpii existenți din beton armat. Stâlpii și pereții cadrelor nou introduse vor avea fundații izolate din beton armat, executate la nivelul subsolului. Se vor executa lucrări de consolidare la grinzile care suportă rezemări de ordinul doi ale stâlpilor de la ultimele etaje, acestea având retrageri față de nivelurile inferioare. Se vor reface tencuielile exterioare, se va folosi tencuiala pe plasa de rabit. Zidăriile de compartimentare sau exterioare se vor repara prin injectare. Se vor executa lucrări de reparații/consolidare dacă este cazul la planșeele de beton armat. Refacerea buiandrugilor degradați acolo unde este cazul sau introducerea lor acolo unde lipsesc. Hidroizolarea pereților la subsol la interior. Refacerea trotuarului și etanșarea acestuia față de structură.

Această clădire se va încadra în clasa de risc seismic RSIII.

III. Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii

1. **Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:** izolarea termică a fațadei - parte vitrată prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată izolarea termică a fațadei, - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vata minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol având spații destinate alimentației publice la parter.



2. **Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum:** reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare

3. **Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri** prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență pentru economie de energie pentru spațiile comune, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED.

4. **Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** prin realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor și prin montare de module de apartament inclusiv cu reglare și contorizare inteligentă, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare.

5. **Sisteme inteligente de umbrire pentru sezonul cald și alte tipuri de lucrări:** desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, repararea/construirea acoperișului tip terasă, modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate, înlocuirea/modernizarea lifturilor.



**Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială
situată în Str. Speranței nr.24, sector 2**

I. DESCRIEREA CLĂDIRII EXISTENTE

Clădirea din Str. Speranței nr. 24, sector 2 are regimul de înălțime S+P+6E. Parterul și etajele au suprafețe diferite datorită balcoanelor, bovindourilor și retragerilor de la nivelele superioare.

Suprafața desfășurată a construcției este de 1600 mp.

Clădirea este încadrată în clasa I de risc seismic din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării-limită ultime.

Clădirea nu este inclusă în Lista Monumentelor Istorice și se află în zona protejată nr. 39, zona Armenescă.

II. INTERVENȚII PENTRU CONSOLIDAREA SEISMICĂ A CLĂDIRII

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale și lucrări de reparație structurală: se vor executa lucrări de consolidare la grinzile care suportă rezemări de ordinul doi ale stâlpilor de la ultimele etaje, acestea având retrageri față de nivelurile inferioare, se vor introduce 6 cadre noi din beton armat orientate pe direcția transversală, realizate din stâlpi, pereți și grinzi din beton armat, se vor refce în totalitate tencuielile exterioare, zidăriile de compartimentare sau exterioare se vor repara prin injectare sau rețesere, hidroizolarea pereților de subsol la interior, refacerea instalațiilor pentru utilități, refacerea buiandrugilor degradați.

III. INTERVENȚII PENTRU RENOVAREA ENERGETICĂ MODERATĂ A CLĂDIRII:

1) **Reabilitare termică a elementelor de envelopă a clădirii:** izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată, izolarea termică a fațadei - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vata minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, precum și repararea șarpantei și înlocuirea învelitorii cu o soluție alternativă, izolarea termică a planșeului peste subsol/demisol, etc.

2) **Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum** prin reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare.

3) **Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri** prin înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, pe spațiile comune.

4) **Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii;

5) **Alte tipuri de lucrări:** lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare



seismică, repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, repararea/construirea acoperișului tip terasă/șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă, demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, înlocuirea/modernizarea lifturilor prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, în baza unui raport tehnic de specialitate, precum și repararea/înlocuirea componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, trolilor, după caz cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate, reabilitarea/modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.



Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în strada Boteanu nr. 3A-3B

I. Descrierea clădirii existente

Clădirea situată în strada Boteanu, nr. 3A-3B, sector 1, este o construcție multietajată cu regim de înălțime D+P+5E+6-7r+M (corp A), respectiv D+P+4E+ (5-7)Er+M (corp B), cu funcțiunea de locuințe colective. Clădirea – aflată în clasa de risc seismic RS1 - a fost construită în anul 1936 și are o suprafață desfășurată de 4997 mp (corp A), respectiv 5597 mp (corp 3B). Clădirea este înscrisă în Lista Monumentelor Istorice la poziția B-II-m-B-18181 și se află în Zona Construită protejată nr. 16 – strada simbol al orașului Calea Victoriei.

II. Intervenții pentru consolidarea seismică a clădirii

Intervenții prin lucrări de reparație structurală: refacere mortar din rosturi, reșesere zidărie, injectarea fisurilor/crăpăturilor, injectare cu amestecuri pe bază de ciment sau rășini epoxidice, plombare crăpăturilor din zidărie cu beton

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale: Consolidarea se va realiza la interior, în gabaritul actual al clădirii, cămășuind stâlpi și introducând diafragme din beton armat pe toată înălțimea construcției. Diafragmele ce se vor introduce vor înlocui zidarii de caramida existente, astfel încât să nu fie afectată actuala compartimentare. Diafragmele nou introduse vor fi cuplate de stalpii adiacenți și vor avea fundații judicios dimensionate. Structura nou propusă va fi legată solidar cu elementele existente din beton armat pentru asigurarea transferului forțelor gravitaționale și a celor de inerție. Pentru consolidarea terenului pe aceasta zonă se vor realiza injectări cu soluție bentonitică și ciment.

Încadrarea construcției după consolidare în clasa de risc seismic Rs III.

III. Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii

1. Reabilitarea termică a elementelor de anvelopă a clădirii: izolarea termică a fațadei - **parte vitrată**, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată; - **parte opacă**, prin placarea cu termosistem având la bază vată minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, în cazul existenței șarpantei, reabilitarea șarpantei și înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol,
2. Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum: reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, **parte comună** a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul



reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare,

3. Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, acolo unde acestea se impun pentru economie de energie pe spațiile comune, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED.
4. Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente: realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor și modul de apartament inclusiv cu reglare și contorizare inteligentă.
5. Alte tipuri de lucrări: - lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, repararea/construirea acoperișului tip terasă/șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii, înlocuirea/modernizarea lifturilor, reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.



**Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială
situată în str. Dianeî nr. 2, sector 2, București**

I. Descrierea clădirii existente:

Clădirea situată în str. Dianeî, nr. 2, sector 2, București, este o construcție multietajată cu regim de înălțime S+P+5E+M, cu funcțiunea de locuințe colective. Clădirea, încadrată în clasa de risc seismic RS1, a fost construită în anul 1928 și are o suprafață desfășurată de 1940 mp. Clădirea este amplasată în Zona Construită Protejată nr. 18 Vasile Lascăr și în Zona Construită Protejată nr. 5 Carol.

II. Intervenții pentru consolidarea seismică a clădirii

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale și lucrări de reparație structurală: placarea pereților de zidărie la interior cu beton armat cu grosimea de 10 cm, tencuieli armate cu grosimea de 3 cm pe casa scărilor, realizarea unor cadre din beton armat în lungul fațadelor, înlocuirea zonelor cu planșee din lemn cu planșee din beton armat, desfacerea elementelor din lemn ale mansardei și refacerea mansardei pe forma existent, realizarea unui radier general cu grosimea de 50 cm.

Încadrarea construcției după consolidare în clasa de risc seismic: RSIII.

III. Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii

- 1. Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:** izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată; - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vata minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei și înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol etc.
- 2. Reabilitarea termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum:** reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare.
- 3. Reabilitarea/modernizarea instalațiilor de iluminat în clădiri:** reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență pe spațiile comune.
- 4. Sistem de management energetic integrat pentru clădiri, respectiv modernizarea sistemelor tehnice ale clădirilor, inclusiv în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de



energie la nivelul sistemelor tehnice ale zonei cu funcțiunde de alimentație publică; realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor, module de apartament cu reglare și contorizare inteligentă.

5. **Alte tipuri de lucrări:** lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică; repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe; repararea/construirea acoperișului tip terasă/șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă; demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție; repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii; refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție; înlocuirea/modernizarea liftului prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, în baza unui raport tehnic de specialitate, precum și repararea/înlocuirea componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, trolilor, după caz cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate; reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.



**Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială
situată în str. Baltagului nr. 17, sector 5, București**

I. Descrierea clădirii existente:

Clădirea situată în str. Baltagului, nr. 17, sector 5, București, este o construcție multietajată cu regim de înălțime P+2E+M, cu funcțiunea de locuințe colective. Clădirea, încadrată în clasa de risc seismic RS1, a fost construită în anul 1958 și are o suprafață desfășurată de 916 mp.

II. Intervenții pentru consolidarea seismică a clădirii

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale și lucrări de reparație structurală: introducerea a trei nuclee de beton armat cuplate între ele, asociate pereților de zidărie existenți, dezvoltate pe întreaga înălțime a construcției, cu fundații proprii la nivelul infrastructurii, subbetonarea fundațiilor până la adâncimea de 2.50 m față de cota terenului, înlocuirea tencuielilor pereților care nu se cămășuiesc cu tencuieli din mortar M20 armate cu plase din fibră de sticlă.

Încadrarea construcției după consolidare în clasa de risc seismic: RSIII.

III. Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii

1. **Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:** izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată; - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vata minerală bazaltică, prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei și înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol etc.
2. **Reabilitarea termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum:** reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare.
3. **Reabilitarea/modernizarea instalațiilor de iluminat în clădiri:** reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență pe spațiile comune.
4. **Sistem de management energetic integrat pentru clădiri, respectiv modernizarea sistemelor tehnice de clădiri, inclusiv în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu



distribuție orizontală la nivelul apartamentelor, module de apartament cu reglare și contorizare inteligentă.

5. **Alte tipuri de lucrări:** asigurarea împotriva infiltrațiilor de apă la nivelul fundațiilor prin refacerea canalizării; lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică; repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe; repararea/construirea acoperișului tip terasă/șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă; demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție; repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii; refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție; reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.



**Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială
situată în str. Blănari nr.14, sector 3, București**

I. Descrierea clădirii existente

Clădirea situată în str. Blănari nr.14, sector 3, București a fost construită între anii 1934 și 1937, aflat în Lista Monumentelor Istorice, la poziția 442- B-II-m-B-18173. Conform Autorizației de Construcție eliberată în 1934, regimul de înălțime prevăzut este S+P+M+4E+E5, cu funcțiune mixtă, având o suprafață construit desfășurată 4569.4mp. În urma expertizării tehnice, în anul 2016 de către Profesional Construct, clădirea a fost încadrată în clasa I de risc seismic.

II. Intervenții consolidarea seismică a clădirii

Intervenții prin lucrări de reparație structurală: Consolidarea se va executa numai după îndepărtarea tencuielii existente, adâncirea rosturilor dintre caramizi și aplicarea unui mortar de reparații pentru a pasiviza suprafața de mortar de var astfel încât inserția metalică să nu fie corodată. Inserțiile metalice se pot înlocui cu o plasă sudată sau cu o rețea ortogonală de bare legate cu sârmă.

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale: Se va reface planșeul din beton de peste subsol, din dreptul curții interioare. Cămășuirea tuturor pereților structurali de zidărie înrămată cu torcret uscat aplicat pe ambele fețe pentru forță tăietoare. Armarea torcretului poate fi făcută cu inserție metalică în asizele zidăriei sau cu plase de armătură. Soluția de consolidare cu torcret uscat se aplică pe ambele fețe ale zidăriei. După montarea barelor de armătură se va aplica un strat de beton torcretat de min. 7cm. Consolidarea se va face pe toată suprafața și pe toată înălțimea pereților de zidărie înrămată începând cu zona Salii de Spectacole Godot.

Această clădire se va încadra în clasa de risc seismic RSIII.

III. Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii

1. Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii: izolarea termică a fațadei - parte vitrată prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată izolarea termică a fațadei, - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vată minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol având spații destinate alimentației publice la parter.



2. **Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum:** reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare

3. **Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri** prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență pentru economie de energie pentru spațiile comune, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED.

4. **Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** prin realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor și prin montare de module de apartament inclusiv cu reglare și contorizare inteligentă, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare pentru spațiile publice.

5. **Sisteme inteligente de umbrire pentru sezonul cald și alte tipuri de lucrări:** desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, repararea/construirea acoperișului tip terasă, modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate, înlocuirea/modernizarea lifturilor.



**Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială
situată în Calea Victoriei nr.101 Corp A+B, sector 1, București**

I. Descrierea clădirii existente

Clădirea situată în Calea Victoriei nr.101, Corp A+B, sector 1, București a fost construită între anii 1938 în Zona Construit Protejată ZCP 16-Calea Victoriei, având regim de înălțime S+P+9E+M, cu funcțiune mixtă (locuințe + spații comerciale), cu o suprafață construit desfășurată 7.780. În urma expertizării tehnice, în anul 2020 de către S.C. ROCOM S.R.L., clădirea a fost încadrată în clasa I de risc seismic.

II. Intervenții consolidarea seismică a clădirii

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale și lucrări de reparație structurală: Introducerea unui sistem de pereți structurali din beton armat, conectați la stâlpii existenți, se aplică ancore chimice, repararea deficiențelor elementelor structural existente, cămășuieli din mortar, armate, cu plase sudate, sprijiniri provizorii demontabile la fiecare nivel, injectare cu mortar de ciment, cămășuială din mortar și plase sudate.

Această clădire se va încadra în clasa de risc seismic RSIII.

III. Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii

1. Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii: izolarea termică a fațadei - parte vitrată prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată izolarea termică a fațadei, - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vata minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol având spații destinate alimentației publice la parter.

2. Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum: reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare



3. **Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri** prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență pentru economie de energie pentru spațiile comune, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED.

4. **Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** prin realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor și prin montare de module de apartament inclusiv cu reglare și contorizare inteligentă, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare pentru spațiile publice.

5. **Sisteme inteligente de umbrire pentru sezonul cald și alte tipuri de lucrări:** desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, repararea/construirea acoperișului tip terasă, modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate, înlocuirea/modernizarea lifturilor.



170/30.03.2022

**Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială
situată în Bd. Carol I nr. 63, sector 2, București**

I. Descrierea clădirii existente:

Clădirea situată în Bd. Carol I, nr. 63, sector 2, București, este o construcție multietajată cu regim de înălțime S+P+5E+M, cu funcțiunea de locuințe colective. Clădirea, încadrată în clasa de risc seismic RS1, a fost construită în anul 1937 și are o suprafață desfășurată de 2000 mp. Clădirea este amplasată în Zona Construită Protejată nr. 05, bulevardul haussmanian Carol.

II. Intervenții pentru consolidarea seismică a clădirii

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale și lucrări de reparație structurală: dublarea cu pereți structurali din beton armat a unor pereți de la subsol până la etajul 4, introducerea unor pereți structurali din beton armat în locul unor pereți existenți din zidărie de cărămidă de la subsol până la etajul 4, introducerea unor pereți structurali din beton armat noi, de la subsol până la etajul 4, cămășuirea stâlpilor avariați, subdimensionați în raport cu solicitările aferente și conectarea lor cu peretele de beton armat adiacent, prin turnarea betonului în cofraj, repararea fisurilor din plăci prin injectare cu rășini epoxidice, consolidarea fundațiilor în zonele de consolidare a suprastructurii, prin realizarea în zonele respective a unor tălpi din beton armat.

Încadrarea construcției după consolidare în clasa de risc seismic: Rs IV.

III. Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii

- 1. Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:** izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată; - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vata minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei și înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol etc.
- 2. Reabilitarea termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum:** reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare.
- 3. Reabilitarea/modernizarea instalațiilor de iluminat în clădiri:** reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau



subdimensionate, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență pe spațiile comune.

4. **Sistem de management energetic integrat pentru clădiri, respectiv modernizarea sistemelor tehnice ale clădirilor, inclusiv în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor, module de apartament cu reglare și contorizare inteligentă.
5. **Alte tipuri de lucrări:** lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică; repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe; repararea/construirea acoperișului tip terasă/șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă; demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție; repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii; refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție; înlocuirea/modernizarea liftului prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, în baza unui raport tehnic de specialitate, precum și repararea/înlocuirea componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, trolilor, după caz cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate; reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.



170/30.03.2022

Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Franceză nr. 9, sector 3

I. DESCRIEREA CLĂDIRII EXISTENTE

Clădirea din str. Franceză nr. 9, sector 3, are regimul de înălțime S+P+Mez+4E+Ma.

Construcția a fost executată în anul 1935. Aria construită la sol este de 881,00 mp. Aria desfășurată este de 5.950,00 mp.

Clădirea este încadrată în clasa I de risc seismic din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării-limită ultime.

Clădirea este inclusă în Lista Monumentelor istorice la poziția 1049, cod LMI B-II-m-B-19848.

II. INTERVENȚII PENTRU CONSOLIDAREA SEISMICĂ A CLĂDIRII

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale și lucrări de reparație structurală: în corpul de locuințe (la strada), se vor introduce preți din beton armat cu grosimea de 20cm pe direcție transversală (cf. planuri), amplasați alături de peretii existenți din zidărie, cu goluri de acces care, urmează forma golurilor existente, dezvoltate până la E3 inclusiv; la E4 peretii transversali existenți din zidărie se vor camăși pe ambele fețe (grosime 3,5 cm cu mortar M 100T și plasă STNB 04/100x100 (cf. planuri); peretii din calcanle est și vest se dezvoltă pe înălțimea S+P+Mez + E1 inclusiv; în continuarea peretilor din b.a. (pe verticală), la E2-E4 inclusiv, cei 2 pereti de zidărie de cărămidă din calcanle se vor camăși cu 6 cm de mortar de ciment și nisip M100T, armat cu plasele de oțel conectate între ele, trei pereti din beton armat pe direcție longitudinală (cf. planuri), amplasați alături de peretii existenți din zidărie, cu goluri de acces care urmează forma, golurilor existente, astfel: peretele longitudinal din b.a. alături de peretele de fatadă de la strada va avea grosimea de 25cm - S+P+Mez; 20cm - E1-E3 inclusiv; în continuarea peretele din b.a., la E4, peretele de fatadă se va camăși cu 6cm de mortar de ciment și nisip M100T, armat cu plase de oțel conectate între ele; Ceilalti 2 pereti din b.a. vor avea grosimea de 25cm - S+P+Mez; 20cm - E1-E3 inclusiv; la E4, în continuarea peretilor din b.a. (pe verticală), cei 2 pereti din zidărie se vor camăși cu 6cm de mortar de ciment și nisip M100T, armat cu plase de oțel conectate între ele; în corpul de teatru (din curte), se vor introduce: 3 (trei) cadre transversale din beton armat - cu stalpi de 70x100cm și grinzi transversale și longitudinale de 30x100cm, respectiv 30x50cm - pe înălțimea subsolului, parterului înalt (parter+mezanin) și etajului 1; grinzile de beton armat se poziționează la nivelul planșelor peste subsol, peste mezanin și peste etajul 1; 2 (doi) pereti transversali din beton armat cu grosimea de 25cm, amplasați alături de peretii existenți de zidărie est și vest, dezvoltate pe înălțimea subsolului, parterului înalt (parter+mezanin) și etajului 1; în continuarea peretilor din b.a. (pe verticală), la E2.-E4 inclusiv, cei 2 pereti din zidărie de cărămidă se vor camăși cu 6cm de mortar de ciment și nisip M100T, armat cu plase de oțel conectate între ele; consolidarea peretilor longitudinale ai salii prin camășuire pe două fețe cu 6cm de mortar de ciment și nisip M100T, armat cu plase de oțel conectate între pe înălțimea salii (parter + mezanin + etaj 1), consolidarea casei scării deschise (dintre cele două corpuri) prin înlocuirea, segmentelor corodate (spargere și returnare), repararea fisurilor din peretii de zidărie care nu se vor camăși prin refacere locală (tesere), refacerea decoratiilor de pe fatada principală care s-au desprins sau prezintă pericol de desprindere și cadere (console decorative ale balcoanelor și reliefurile din ipsos); refacerea intradosului placilor de beton armat ale balcoanelor din fatada principală; se vor realiza talpi de fundare, locale, din beton armat, în dreptul peretilor noi din beton armat, executate sub pardoseala subsolului; definitivarea soluției se va realiza după efectuarea unor sondaje care vor stabili detaliile exacte ale soluției existente de fundații și starea și natura terenului de fundare; se vor lua măsuri de hidroizolare a subsolului; refacerea sarpantei de lemn (parțial sau total).



În urma execuției lucrărilor de intervenție-consolidare, clădirea se va încadra în clasa de risc seismic RslII din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării-limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorului.

III. INTERVENȚII PENTRU RENOVAREA ENERGETICĂ MODERATĂ A CLĂDIRII

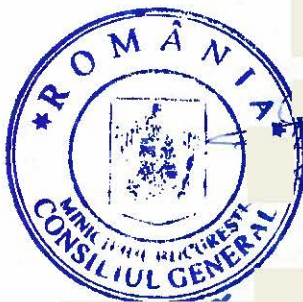
1) **Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:** izolarea termică a fațadei - **parte vitrată**, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată, izolarea termică a fațadei - **parte opacă**, prin placarea cu termosistem având la bază vata minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, precum și repararea șarpantei și înlocuirea învelitorii cu o soluție alternativă, izolarea termică a planșeului peste subsol/demisol, etc.

2) **Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum** prin reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare.

3) **Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri** prin înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, pe spațiile comune.

4) **Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii;

5) **Alte tipuri de lucrări:** lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, repararea/construirea acoperișului tip terasă/șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă, demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, înlocuirea/modernizarea lifturilor prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, în baza unui raport tehnic de specialitate, precum și repararea/înlocuirea componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, troliilor, după caz cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate, reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.



**Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială
situată în Calea Moșilor nr.149, sector 2, București**

I. Descrierea clădirii existente

Clădirea situată în Calea Moșilor nr.149, sector 2, București a fost construită între anii 1934 în Zona Construit Protejată ZCP 39 – Zona Armenească, având regim de înălțime Ds+P+3E+M, cu funcțiune mixtă (locuințe + spații comerciale), cu o suprafață construit desfășurată 1084mp. În urma expertizării tehnice, în anul 2019 de către Compania Municipală Dezvoltare Durabilă, clădirea a fost încadrată în clasa I de risc seismic.

II. Intervenții consolidarea seismică a clădirii

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale și lucrări de reparație structurală: Cămășuirea cu beton armat a unor pereți din zidărie interiori și introducerea unor pereți din beton armat de 20cm grosime, refacerea pardoselii demisolului sub forma unei plăci din beton armat de 15 cm, realizarea unor buiandrugi din beton armat sau metalici pentru toate golurile existente și propuse, trotuare perimetrale, injectarea fisurilor existente, refacere finisaje, a învelitoare și a instalațiilor.

Această clădire se va încadra în clasa de risc seismic RSIII.

III. Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii

1. **Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:** izolarea termică a fațadei - parte vitrată prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată izolarea termică a fațadei, - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vata minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol având spații destinate alimentației publice la parter.

2. **Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum:** reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare



3. **Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri** prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență pentru economie de energie pentru spațiile comune, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED.

4. **Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** prin realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor și prin montare de module de apartament inclusiv cu reglare și contorizare inteligentă, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare pentru spațiile publice.

5. **Sisteme inteligente de umbrire pentru sezonul cald și alte tipuri de lucrări:** desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, repararea/construirea acoperișului tip terasă, modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate, înlocuirea/modernizarea lifturilor.



10/30.03.2022

Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Șipotul Fântânilor nr.5, sector 1, București

I. Descrierea clădirii existente

Clădirea situată în str. Șipotul Fântânilor nr.5, sector 1, București a fost construită în anul 1930, aflat în Zona Construit Protejată ZCP 42-Brezoianu, având regimul de înălțime S+D+P+9E, suprafață construit desfășurată 2000mp. În urma expertizării tehnice, în anul 2019 de către Compania Municipală Dezvoltare Durabilă, clădirea a fost încadrată în clasa I de risc seismic.

II. Intervenții consolidarea seismică a clădirii

Intervenții prin lucrări de reparație structurală: Cămășuiri ale elementelor structurale cu beton, elemente metalice, fâșii din polimeri armați cu fibre de carbon, umplerea unor goluri pentru evitarea elementelor de tip stâlpi scurți.

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale: introducerea de pereți din beton armat cu sau fără înglobarea unor stâlpi existenți, introducerea de contravânturi din oțel cu rama de contur, în anumite ochiuri de cadru, realizarea de contraforți spațiali conectați la structura existentă, șarpanta se va desface și se va reface, ancorată în structura de rezistență, fundația se va realiza de tipul radier general din beton armat, de 60 cm grosime, conectat cu fundațiile existente, pentru a asigura stabilitatea structurii la răsturnare.

III. Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii

1. **Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:** izolarea termică a fațadei - parte vitrată prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată izolarea termică a fațadei, - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vata minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol având spații destinate alimentației publice la parter.

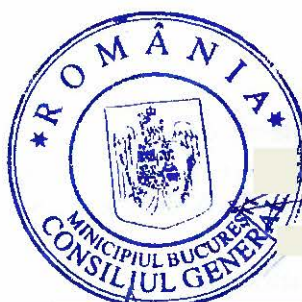
2. **Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum:** reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare



3. **Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri** prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență pentru economie de energie pentru spațiile comune, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED.

4. **Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** prin realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor și prin montare de module de apartament inclusiv cu reglare și contorizare inteligentă, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare.

5. **Sisteme inteligente de umbră pentru sezonul cald și alte tipuri de lucrări:** desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, repararea/construirea acoperișului tip terasă, modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate, înlocuirea/modernizarea lifturilor.



**Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială
situată în str. Franceză nr. 52/str. Halelor nr. 1, sector 3**

I. DESCRIEREA CLĂDIRII EXISTENTE

Clădirea din str. Franceză nr. 52/str. Halelor nr. 1, sector 3, are regimul de înălțime S+P+9E.

Construcția a fost executată în perioada 1932-1934. Aria construită la sol este de 835,71 mp. Aria desfășurată este de 6.876,64 mp.

Clădirea este încadrată în clasa I de risc seismic din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării-limită ultime.

Clădirea nu este inclusă în Lista Monumentelor istorice, însă conform H.C.G.M.B. nr. 279/2000 se află în Zona protejată nr. 26 - Lipscani.

II. INTERVENȚII PENTRU CONSOLIDAREA SEISMICĂ A CLĂDIRII

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale și lucrări de reparație structurală: sporirea rigidității la forțe laterale, micșorarea deplasărilor relative de nivel și a deplasării totale prin introducerea, în general pe la interiorul casei, zona caselor de scara și în curtea interioară de lumină, a unui sistem de pereți cuplați, din beton armat, conectați de elementele structurale existente, adiacente, prin camăsuirea stâlpilor; pereți de beton armat a căror armatură verticală de continuitate va trece prin perforări locale ale plăcii iar pe perimetru pereții se va conecta de rama adiacentă existentă (stâlpi și grinzi) prin prezoane cu ancore chimice. Pereții noi de beton armat vor prelua o mare parte din sarcina seismică a imobilului consolidat. Pereții din beton armat se vor dezvolta pe verticală până la etajul 2, intervenții la sistemul de fundare prin executarea unei supraetajări a radierului cu 20-25 cm grosime care să asigure corectă transmitere la teren a sarcinilor, cu moderarea forțelor verticale aduse de structura nou creată, stâlpii de la subsolul 2 afectați puternic de acțiunea chimică a apei vor fi sparti în întregime și se va reface armarea lor și apoi vor fi returnați cu beton C25-30. Spargerea se va face în etape succesive după asigurarea sprijinirii elementelor orizontale adiacente. După turnarea stâlpilor se va face spargerea și returnarea grinzilor și planșei de la cota -2.55m tot în etape succesive, eliminarea riscului de cedare fragilă (casantă) a stâlpilor interiori prin camăsuire cu un strat de camăsuire de 15cm grosime din beton armat C25-30, e cel puțin trei laturi ale stâlpilor.

În urma execuției lucrărilor de intervenție-consolidare, clădirea se va încadra în clasa de risc seismic RslII din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării-limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorului.

III. INTERVENȚII PENTRU RENOVAREA ENERGETICĂ MODERATĂ A CLĂDIRII

1) **Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:** izolarea termică a fațadei - **parte vitrată**, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată, izolarea termică a fațadei - **parte opacă**, prin placarea cu termosistem având la bază vată minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, precum și repararea șarpantei și înlocuirea învelitorii cu o soluție alternativă, izolarea termică a planșeului peste subsol/demisol, etc.

2) **Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum** prin reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă

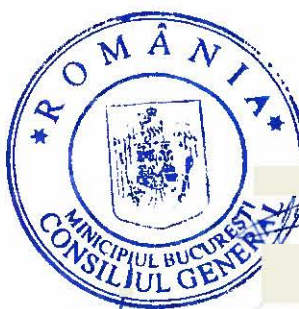


de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare.

3) **Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri** prin înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, pe spațiile comune.

4) **Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii;

5) **Alte tipuri de lucrări:** lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, repararea/construirea acoperișului tip terasă/șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă, demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, înlocuirea/modernizarea lifturilor prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, în baza unui raport tehnic de specialitate, precum și repararea/înlocuirea componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, troliilor, după caz cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate, reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.



**Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială
situată în bd. Gheorghe Magheru nr. 27, sector 1**

I. DESCRIEREA CLĂDIRII EXISTENTE

Clădirea din bd. Gheorghe Magheru nr. 27, sector 1, are regimul de înălțime S+P+Mez+7E+Ma.

Construcția a fost executată în anul 1935. Aria construită la sol este de 685,26 mp. Aria desfășurată este de 7.363,08 mp.

Clădirea este încadrată în clasa I de risc seismic din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării-limită ultime.

Clădirea nu este inclusă în Lista Monumentelor istorice, însă conform H.C.G.M.B. nr. 279/2000 se află în Zona protejată nr. 4-Magheru-Bratianu.

II. INTERVENȚII PENTRU CONSOLIDAREA SEISMICĂ A CLĂDIRII

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale și lucrări de reparație structurală: sistem de pereti cuplati, pe la exterior, conectați de structura, pe 3 laturi, pe toată înălțimea, camașuire metalică a stălpilor interiori, pe toată înălțimea, grout armat la zidarii bovindouri, intervenții la fundații pentru noile elemente introduse, înlocuirea elementelor și/sau suplimentarea elementelor de lemn.

În urma execuției lucrărilor de intervenție-consolidare, clădirea se va încadra în clasa de risc seismic RslII din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării-limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorului.

III. INTERVENȚII PENTRU RENOVAREA ENERGETICĂ MODERATĂ A CLĂDIRII

1) **Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:** izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată, izolarea termică a fațadei - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vată minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, precum și repararea șarpantei și înlocuirea învelitorii cu o soluție alternativă, izolarea termică a planșeului peste subsol/demisol, etc.

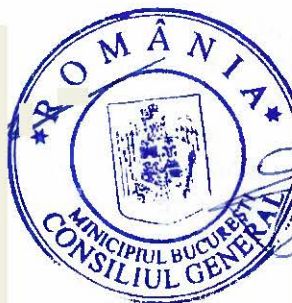
2) **Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum** prin reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare.

3) **Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri** prin înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, pe spațiile comune.

4) **Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii;



5) **Alte tipuri de lucrări:** lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, repararea/construirea acoperișului tip terasă/șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă, demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, înlocuirea/modernizarea lifturilor prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, în baza unui raport tehnic de specialitate, precum și repararea/înlocuirea componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, troliilor, după caz cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate, reabilitarea/modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.



**Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială
situată în str. Beldiman nr. 1, sector 5**

I. DESCRIEREA CLĂDIRII EXISTENTE

Clădirea din str. Beldiman nr. 1, sector 5, are regimul de înălțime S+P+9E.

Construcția a fost începută în anul 1935, întreruptă la nivelul fundațiilor și finalizată după 1947. Aria construită la sol este de 850,41 mp. Aria desfășurată este de 9.320,55 mp.

Clădirea este încadrată în clasa I de risc seismic din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării-limită ultime.

Clădirea nu este inclusă în Lista Monumentelor istorice, însă conform H.C.G.M.B. nr. 279/2000 se află în Zona protejată nr. 16 – Victoriei.

II. INTERVENȚII PENTRU CONSOLIDAREA SEISMICĂ A CLĂDIRII

Intervenții prin lucrări de reparație structurală: repararea deficiențelor prin injectarea fisurilor elementelor structurale avariate (stâlpi, grinzi), tratarea zonelor cu armături dezvelite la plăci prin înlăturarea ruginii, tratarea armăturilor cu un material adecvat (de tipul Sika) și reacoperirea zonei cu un mortar adecvat, punerea în siguranță a bovindourilor prin executarea unor grinzi consolă, de subturnare, și prin cămășuirea zidăriei cu grout (mortar-beton) armat, punerea în siguranță a elementelor de zidărie de la nivelul acoperișului, respectiv casele scărilor și coșurilor, prin injectarea fisurilor cu pastă de ciment, înlocuirea cărămizilor dizlocate, investigarea și înlocuirea elementelor de lemn biodegradate și/sau avariate mecanic de la etajul 7.

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale: Sporirea rigidității la forțe laterale, micșorarea deplasărilor relative de nivel și a deplasării totale prin introducerea, unor linii de pereți independenți sau cuplați din beton armat la interior, conectați de elementele structurale existente, adiacente, intervenții la sistemul de fundare prin executarea fundațiilor necesare elementelor nou introduse și corecta transmitere la teren a sarcinilor, cu moderarea presiunilor în limita presiunilor transmise de elementele inițiale, pentru a nu produce tendințe de tasări diferențiate, eliminarea riscului de cedare fragilă (casantă) a stâlpilor interiori prin cămășuire cu grout și tole metalice, inclusiv a nodurilor, refacerea șarpantei și învelitorii.

În urma execuției lucrărilor de intervenție-consolidare, clădirea se va încadra în clasa de risc seismic RslII din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării-limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorului.

III. INTERVENȚII PENTRU RENOVAREA ENERGETICĂ MODERATĂ A CLĂDIRII

1) **Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:** izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată, izolarea termică a fațadei - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vata minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, precum și repararea șarpantei și înlocuirea învelitorii cu o soluție alternativă, izolarea termică a planșeului peste subsol/demisol, etc.

2) **Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum** prin reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă



de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare.

3) **Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri** prin înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, pe spațiile comune.

4) **Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii;

5) **Alte tipuri de lucrări:** lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, repararea/construirea acoperișului tip terasă/șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă, demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, înlocuirea/modernizarea lifturilor prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, în baza unui raport tehnic de specialitate, precum și repararea/înlocuirea componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, troliilor, după caz cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate, reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.



Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str. Spătarului nr.6-6A, sector 2, București

I. Descrierea clădirii existente

Clădirea situată în str. Spătarului nr.6-6A, sector 2, București a fost construită în anul 1930, aflată în Zona Construit Protejată ZCP 39-Armenească, având regimul de înălțime S+D+4E+M, suprafață construit desfășurată 2000mp. În urma expertizării tehnice, în anul 2019 de către Compania Municipală Dezvoltare Durabilă, clădirea a fost încadrată în clasa I de risc seismic.

II. Intervenții consolidarea seismică a clădirii

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale și lucrări de reparație structurală: Cămășuiri ale elementelor structurale cu beton, elemente metalice, fâșii din polimeri armați cu fibre de carbon, umplerea anumitor goluri pentru evitarea elementelor de tip stâlpi scurți, introducerea de pereți din beton armat cu sau fără înglobarea unor stâlpi existenți, introducerea de contravânturi din oțel cu rama de contur, în anumite ochiuri de cadru, realizarea de contraforți spațiali conectați la structura existentă, înlocuirea unor pereți de compartimentare cu pereți din materiale ușoare, înlocuirea șapelor existente cu unele noi de densitate redusă, înlocuirea straturilor de terasă cu unele noi cu densitate redusă.

III. Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii

1. **Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:** izolarea termică a fațadei - parte vitrată prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată izolarea termică a fațadei, - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vata minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol având spații destinate alimentației publice la parter.

2. **Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum:** reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare



3. **Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri** prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență pentru economie de energie pentru spațiile comune, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED.

4. **Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** prin realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor și prin montare de module de apartament inclusiv cu reglare și contorizare inteligentă, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare.

5. **Sisteme inteligente de umbrire pentru sezonul cald și alte tipuri de lucrări:** desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, repararea/construirea acoperișului tip terasă, modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate, înlocuirea/modernizarea lifturilor.



170/30.03.2022

**Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială
situată în str. Victor Eftimiu nr. 9, sector 1, București**

I. Descrierea clădirii existente:

Clădirea situată în str. Victor Eftimiu nr. 9, sector 1, București, este o construcție multietajată cu regim de înălțime S+P+8E, cu funcțiunea de locuințe colective. Clădirea, încadrată în clasa de risc seismic RS1, a fost construită în 1934-1935 și are o suprafață desfășurată de 8783 mp. Clădirea este inclusă în Lista Monumentelor Istorice București la poz. 941- B-II-m-B-18667 și este amplasată în Zona Construită Protejată nr. 42, Brezoianu.

II. Intervenții pentru consolidarea seismică a clădirii

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale și lucrări de reparație structurală: realizarea unui sistem antisismic dual – cadre și pereți structurali din beton armat monolit, consolidarea stâlpilor fără asigurare gravitațională, măsuri de intervenție la rezemări de stâlpi pe grinzi la etajele 6-7-8, remedierea degradărilor elementelor structural și nestructurale (măsurile de intervenție urmează a fi actualizate conform metodologiei și cerințelor Codului de proiectare seismică – partea a III a - Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente P100-3/2019)

III. Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii

- 1. Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:** izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată; - parte opacă, prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei și înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol etc.
- 2. Reabilitarea termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum:** reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare.
- 3. Reabilitarea/modernizarea instalațiilor de iluminat în clădiri:** reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență pe spațiile comune.



4. **Sistem de management energetic integrat pentru clădiri, respectiv modernizarea sistemelor tehnice ale clădirilor, inclusiv în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor, module de apartament cu reglare și contorizare inteligentă.
5. **Alte tipuri de lucrări:** lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică; repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe; repararea/construirea acoperișului tip terasă/șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă; demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție; repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii; refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție; înlocuirea/modernizarea liftului prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, în baza unui raport tehnic de specialitate, precum și repararea/înlocuirea componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, troliilor, după caz cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate; reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.



Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str.Carol I nr.21, sector 3, București**I. Descrierea clădirii existente**

Clădirea este situată pe B-dul Carol I nr. 21 intersecție cu strada Jean Louis Calderon, poziționată pe colț, regim de înălțime S + P + Mezanin + 5 Etaje + pod. Suprafața construită desfășurată: 3322 mp. Construcția adapostește două funcțiuni:

Funcțiunea de locuire — Locuințe;

Funcțiunea de cultură și educație — Teatru.

Construcția este realizată între 1907 și 1916. Arhitectura este specifică perioadei de execuție în ceea ce privește forma ferestrelor, ancadramentele, ornamentele, cornișă, bowindow, cupola, respectiv de început de secol XX. Accesul principal la locuințe se face din strada Jean Louis Calderon. Există un acces secundar tot din Jean Louis Calderon, către curtea interioară. Circulația pe verticală este asigurată prin intermediul unei scări (parter-etaj 5), unei scări de serviciu (subsol-pod) și a unui lift (parter-etaj 4). Tâmplăria este din lemn, dublă. Finisajele sunt obișnuite, în funcție de destinația încăperii: parchet, gresie, faianță, zugrăveli obișnuite. Parter: Sălile amplasate de o parte și de alta a intrării principale au fost inițial spații de expunere. În prezent, acestea sunt folosite ca ateliere. Mezanin: De la cota parterului se poate urca pe o scară la cota +1.65, de unde începe scara monumentală. Tot de la cota parterului se poate urca pe o scară către o suprană din una din cele două camere înalte, de unde se poate ajunge către camera circulară; Etaj 1: pe scara monumentală se ajunge la nivelul sălii teatrului, +6.10. Sala teatrului are o înălțime de 6.00 m. La acest nivel se află scena, un foyer, o sală de machiaj, sală de proiecție + alte mici încăperi în camera circulară. Etaj 2: scară monumentală se continuă până la cota +10.40, unde se găsește alt foyer, sală de machiaj, grup sanitar, sală de repetiție și balconul sălii de spectacol. Finisajele interioare sunt asigurate prin intermediul pereților falși și tavanelor false cu diverse ornamente aplicate, specifice perioadei construirii. Închiderile sunt realizate din zidărie de cărămidă de diferite grosimi. Acoperișul este realizat sub forma de șarpantă de lemn cu învelitoare din tablă.

II. Intervenții pentru consolidarea seismică a clădirii

Intervenții prin lucrări de reparație structurală: se vor executa reparații la pereții din zidărie astfel: se vor repara fisurile existente prin injectare cu rasini epoxidice sau poliuretane și mortar de reparații, se vor completa cu mortar rosturile zidăriei acolo unde este necesar, se vor completa golurile de unde lipsesc elemente ale zidăriei, se vor reface tencuielile în zonele cu tencuieli cazute (curtea interioară, interior centrală termică), se va repara tencuiala soclului, se vor realiza subzidiri ale fundațiilor cu tălpi de cca. 50"60cm înălțime și 120"175cm lățime, toți pereții structurii (Parter-Etaj5) se vor cămașui pe ambele fețe cu torcret de 6-8cm, armat cu plasa sudată 08/15, odată cu realizarea cămașuielii se vor borda și golurile de uși și ferestre, se va avea grijă să se realizeze continuitatea cămașuielii pe verticală, se va reface șarpantă din elemente noi.

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale: crearea unor diafragme din b.a. în jurul sălii de spectacole, a camerei circulare, pe fața exterioară a peretelui casei scării monumentale și în jurul pereților de contur ai apartamentului individual cu intrare separată; pentru realizarea unei cutii rigide la subsol, necesare încastrării diafragmelor de beton armat, toți pereții se vor cămașui pe ambele fețe cu torcret de 6-8cm, armat cu plasă sudată 010/10; se va asigura continuitatea cămașuielii în fundații prin legarea de fundațiile existente și de subzidirile ce se vor efectua la fundații. Din cauza aportului de greutate rezultat prin introducerea diafragmelor, este necesară mărirea suprafeței tălpilor prin subturnarea acestora și prevederea de cuzineți de beton armat, pe o parte în cazul fundațiilor perimetrice și ambele fețe a celor interioare. Cuzineții din beton armat vor fi legați cu ancore chimice de fundațiile existente. Prin executarea lucrărilor în varianta maximală se asigură încadrarea clădirii risc seismic RS IV, categorie ce cuprinde clădirile la care răspunsul seismic așteptat celui obținut în baza prescripțiilor de proiectare în vigoare.



III. **Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii**

1. **Reabilitare termica a elementelor de anvelopa a clădirii:** izolarea termica a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplariei exterioare existente cu tamplarie termopozolanta cu performanta ridicata, - parte opacă, prin placarea cu termosistem avand la baza vata minerala bazaltica (cu excepția fatadelor principale), prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante prin reabilitarea șarpantei, termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanta termica superioară, izolarea termica a planșelui peste subsol având spații destinate activităților teatrale la parter.
2. **Reabilitarea termica a sistemului de incalzire si a sistemului de furnizare a apei calde de consum:** reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice.
3. **Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri** prin reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, pe spațiile comune.
4. **Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** prin montare de module de apartament inclusiv cu reglare și contorizare inteligenta și prin realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale zonei cu funcțiunea de cultură și educație — Teatru.
5. **Alte tipuri de lucrari:** lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă, demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție, conform avizului Ministerului Culturii, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, înlocuirea/modernizarea lifturilor, reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.



Consolidare seismică și Renovare energetică moderată
Clădire rezidențială multifamilială, multietajată situată în
str. Sfânta Vineri nr.5

I. Descrierea clădirii existente

Clădirea situată în București, str. Sf. Vineri nr.5, sector 3, este o construcție realizată în anul 1933, având ca regim de înălțime S+P+4E+M și are ca funcțiune Imobil de locuințe cu 8 apartamente și cu SAD – spațiu comercial la parter. Aria construită Ac este de 293,57 mp și aria desfășurată Ad este de 1761,42 mp. Clădirea formează calcan în partea dreaptă cu imobilul situat pe strada Sfânta Vineri nr.7, care figurează la poziția 1992, pe Lista monumentelor istorice actualizată, având cod LMI 2004 –B-II-m-B-19671.

Imobilul face parte din situl istoric "Centrul istoric", poz. 191, cod LMI 2004, B-II-s-A-17909, cuprins între limitele: la N - Bd. Elisabeta și Bd. Carol, la E – str. Hristo Botev; la S – Bd. Corneliu Coposu, Spăliul Independenței; la V – str. Calea Victoriei.

Din punct de vedere structural, Clădirea a fost construită în anul 1933 și este încadrată în clasa de risc seismic RS I – conform Expertizei Tehnice realizate în 2020 de către DDCMB, prin expert Ing. Catalin Stefan care a avut la bază Expertiza tehnică realizată în 2008 de către Expert ing. Popescu Dumitru și verificată de Verificator Ing. Dragos Badea. Imobilul a suferit avarii în urma repetatelor seisme la care a fost supus în decursul timpului. Prin consolidare se solicită păstrarea funcțiilor – apartamente de locuit și un magazin la parter, precum și preservarea aspectului holului de acces de la parter, cu cele 2 scări semicirculare și plafoane false cu o volumetrie deosebită și finisaje de calitate.

Fatada posterioară spre o curte, nu prezintă interes arhitectural.

II. Intervenții pentru consolidarea seismică a clădirii

Intervenții prin lucrări de reparație structurală: măsurile de intervenție preconizate cuprind metode care nu modifică sistemul structural – camăsuiri ale elementelor structurale cu beton, elemente metalice, fasii din polimeri armați cu fibre de carbon, umplerea anumitor goluri pentru evitarea elementelor de tip stalpi scurți

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale: introducerea unor pereți structurali din beton armat pe întreaga înălțime a clădirii (S+P+4E+M), diafragme amplasate pe exteriorul clădirii, dispuse pe ambele direcții ortogonale, traversând planșeele și asigurând rezemarea acestora, consolidarea unor stalpi centrali prin camăsuirea perimetrală cu beton armat în grosime de 15 cm, consolidarea pereților celor 2 scări cu ajutorul unei tencuieli de tip 'grout' armat în grosime de 6 cm, introducerea unor console, din camăsuirea stălpilor, pentru rezemarea bowindow-ului, executarea unor intervenții la fundații, constând în realizarea unui radier în grosime de 45 cm, așezat pe un beton de egalizare de 10 cm (în zona centrală a clădirii din care să pornească camăsuirea stălpilor și o serie de pereți structurali amplasați în zona respective). În celelalte zone se execută o fundație nouă atasată fundației existente.

Consolidarea atrage o serie de lucrări nestructurale: refacerea elementelor nestructurale și a finisajelor aferente, afectate de măsurile de consolidare, desfacerea, devierea și refacerea instalațiilor, local pe zonele afectate de consolidare și nu modifică funcționalitatea construcției și nici fatada principală.

Având în vedere starea clădirii prin expertiza s-au propus luarea unor măsuri de consolidare care să ridice gradul de asigurare seismică în limitele prevăzute de normativul actualizat la zi, respectiv RS III, ținându-se cont de amenajările propuse



III. Interventii pentru renovarea energetica moderata a cladirii

1) Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

izolarea termică a fațadei - **parte vitrată**, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată, - **parte opacă**, prin placarea cu termosistem având la baza vata minerală bazaltică (cu excepția fațadei principale) prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, precum și repararea șarpantei în cazul podurilor neîncălzite și înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol, a pereților subsolului (când acesta este utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității/urmează a fi utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității) sau a podului existent al clădirii (când acesta este utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității sau urmează a fi utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității),

2) Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum

- reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor de căldură și masă;

3) Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri

- reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate; înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED; instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, pentru economie de energie pe spațiile comune.

4) Sisteme de management energetic integrat pentru clădiri, respectiv modernizarea sistemelor tehnice ale clădirilor, inclusiv în vederea pregătirii clădirilor pentru soluții inteligente

realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor și modul de apartament inclusiv cu reglare și contorizare inteligentă; instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii la spațiul SAD din parter

5) Alte tipuri de lucrări

Sisteme inteligente de umbrire pentru sezonul cald montarea unor elemente de tâmplărie cu vitraj cu control solar sau sisteme de umbrire exterioară (obloane, jaluzele, rulouri etc.) cu reglare manuală

- lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, repararea/construirea acoperișului tip șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă; demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție, repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție; înlocuirea/modernizarea lifturilor prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, în baza unui raport tehnic de specialitate, precum și repararea/înlocuirea componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, trolilor, după caz cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate, reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.



Consolidare seismica si Renovare energetica moderata
Cladire rezidentiala multifamiliala, multietajata situata in
str. Piata Pache Protopopescu nr.11

I. Descrierea cladirii existente

Constructia existenta pe amplasamentul din str. Piata Pache Protopopescu 11 este formata din 2 corpuri de cladire executate la o diferenta mare de timp si au fost realizate cu o structura comuna, neomogena in prezent. Corpul principal, Nordic, a fost realizat intre 1936-1940 si are regim de inaltime S1+S2+P+3E+M iar cel secundar, cel sudic, a fost ridicat in jurul anului 1910 si are regimul de inaltime S+P+2E.

Corpul secundar are o structura pe zidarie portanta cu planseu peste subsol partial din bolti de caramida si planseu din grinzi de lemn sustinute uneori pe grinzi metalice peste parter si cele doua etaje

Corpul principal are o structura pe zidarie portanta cu stalpi si grinzi din beton armat si plansee din beton armat.

Cladirea cu cele 2 corpuri are functiunea de imobil cu locuinte colective cu spatii comerciale la parter.

Conform extrasului CF imobilul este alcatuit din parti comune: casa scarii, holuri, coridoare, instalatii tehnice si alte parti tehnice iar subsolul 2, 1 si parterul, cu exceptia intrarii principale reprezinta Spatiu comercial, la etajele 1,2,3 sunt apartamente si la mansarda camera de serviciu

Conform PUZ zone construite protejate aprobat cu HCGMB nr.279/2000, constructia se afla in zona protejata nr.5 – Carol, si se mai afla in raza de protectie a urmatoarelor monumente istorice: din strada Piata Pache Protopopescu nr.3,9,13,14 si din Bd. Pache Protopopescu nr.2,4,6,10,14,18 si fiind amplasat cu una din laturi pe strada Sfantul Stefan, face parte din Ansamblul de Arhitectura Strada si Piata Sfantul Stefan

Suprafata construita la sol $S_c=383$ mp cf masuratori cadastrale si 379 mp cf extras CF

Suprafata cosntruita desfasurata $S_d=1982$ mp (inclusiv 2 subsoluri si balcoanele acoperite)

II. Interventii pentru consolidarea seismica a cladirii

In 2012 s-a realizat documentatia tehnica de catre Procema Engineering "proiectare lucrari de consolidare imobil de locuinte" dupa ce in 2004 s-a semnat un PV de receptie la terminarea lucrarilor privind consolidare si reamenajari interioare si exterioare la restaurant si spatii anexa cu respectarea prevederilor din AC si care a fost realizata pana la planseul peste parter.

In anul 1993 a fost elaborata o Expertiza tehnica la comanda SC Foisor SA si care a stat la baza intocmirii unui proiect de consolidare intocmit de SC IPROLAM si care a propus introducerea de diafragme din beton armat de la S2 pana la E3 inclusiv precum si a unor camasuiele ale zidariilor de la bovindouri in corpul principal, introducerea unor diafragme din BA de la S1 pana la E2 sau E1 (structura corpului secundar fiind denivelata pe inaltime) si creare fundatiilor aferente, introducerea unor camasuiele la zidarii, realizarea unui planseu partial din BA peste parter care impreuna cu anumite diafragme din BA sa asigure conlucrarea intre corpuri.

La Corpul Principal se recomanda consolidarea ansamblului prin realizarea unor cadre mixte (beton + metal) pana la etajul 3 inclusiv, precum si a unei cutii rigide la subsolul 1 si 2 iar la Corpul secundar este necesara consolidarea ansamblului prin camasuirea unor pereti structuralisi realizarea de centuri moi

Avand in vedere starea cladirii prin expertiza s-au propus luarea unor masuri de consolidare care sa ridice gradul de asigurare seismica in limitele prevazute de normativul actualizat la zi. de la RS I in clasa de risc seismic RS III, tinandu-se cont de amenajarile propuse



III. Interventii pentru renovarea energetica moderata a cladirii

1) Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

izolarea termică a fațadei - **parte vitrată**, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată, - **parte opacă**, prin placarea cu termosistem având la baza vata minerală bazaltică (cu excepția fațadei principale) prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, precum și repararea șarpantei în cazul podurilor neîncălzite și înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol, a pereților subsolului (când acesta este utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității/urmează a fi utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității) sau a podului existent al clădirii (când acesta este utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității sau urmează a fi utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității),

2) Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum

- reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor de căldură și masă;

3) Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri

- reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate; înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED; instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, pentru economie de energie pe spațiile comune.

4) Sisteme de management energetic integrat pentru clădiri, respectiv modernizarea sistemelor tehnice ale clădirilor, inclusiv în vederea pregătirii clădirilor pentru soluții inteligente

realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor și modul de apartament inclusiv cu reglare și contorizare inteligentă; instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii la spațiul SAD din parter

5) Alte tipuri de lucrări

Sisteme inteligente de umbrire pentru sezonul cald montarea unor elemente de tâmplărie cu vitraj cu control solar sau sisteme de umbrire exterioară (obloane, jaluzele, rulouri etc.) cu reglare manuală

- lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, repararea/construirea acoperișului tip șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă; demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție, repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție; înlocuirea/modernizarea lifturilor prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, în baza unui raport tehnic de specialitate, precum și repararea/înlocuirea componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, trolilor, după caz cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate, reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.



170 / 30.03.2022

III. Interventii pentru renovarea energetica moderata a cladirii

1) Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

izolarea termică a fațadei - **parte vitrată**, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată, - **parte opacă**, prin placarea cu termosistem având la baza vată minerală bazaltică (cu excepția fațadei principale) prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, precum și repararea șarpantei în cazul podurilor neîncălzite și înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol, a pereților subsolului (când acesta este utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității/urmează a fi utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității) sau a podului existent al clădirii (când acesta este utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității sau urmează a fi utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității),

2) Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum

- reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor de căldură și masă;

3) Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri

- reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate; înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED; instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, pentru economie de energie pe spațiile comune.

4) Sisteme de management energetic integrat pentru clădiri, respectiv modernizarea sistemelor tehnice ale clădirilor, inclusiv în vederea pregătirii clădirilor pentru soluții inteligente

realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor și modul de apartament inclusiv cu reglare și contorizare inteligentă; instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii la spațiul SAD din parter

5) Alte tipuri de lucrări

Sisteme inteligente de umbrire pentru sezonul cald montarea unor elemente de tâmplărie cu vitraj cu control solar sau sisteme de umbrire exterioară (obloane, jaluzele, rulouri etc.) cu reglare manuală

- lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, repararea/construirea acoperișului tip șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă; demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție, repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție; înlocuirea/modernizarea lifturilor prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, în baza unui raport tehnic de specialitate, precum și repararea/înlocuirea componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, trolilor, după caz cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate, reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.



**Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială
situată în Str. Mihai Vodă nr.15, sector 5**

I. DESCRIEREA CLĂDIRII EXISTENTE

Clădirea din Str. Mihai Vodă nr. 15, sector 5 are regimul de înălțime 2S+P+6E, construită înainte de 1914.

Construcția a fost executată în anul 1935. Aria construită la sol este de 685,26 mp. Aria desfășurată este de 7.363,08 mp.

Clădirea este încadrată în clasa I de risc seismic din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării-limită ultime.

Clădirea este inclusă în Lista Monumentelor Istorice cu codul LMI-B-II-m-B19194 și se află în zona protejată nr. 16E-Calea Victoriei.

II. INTERVENȚII PENTRU CONSOLIDAREA SEISMICĂ A CLĂDIRII

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale și lucrări de reparație structurală: realizarea unei structuri de rezistență noi în interiorul clădirii de tipus cu pereți din beton armat conectați cu șaibe rigide, fundații de tip radier din beton armat, desfacerea și refacerea șarpantei, aticele existente vor fi decopertate pe interior și cămășuite cu mortar armat cu plase sudate.

În urma execuției lucrărilor de intervenție-consolidare, clădirea se va încadra în clasa de risc seismic RslII din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării-limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorului.

III. INTERVENȚII PENTRU RENOVAREA ENERGETICĂ MODERATĂ A CLĂDIRII

1) **Reabilitare termică a elementelor de envelopă a clădirii:** izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată, izolarea termică a fațadei - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vata minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, precum și repararea șarpantei și înlocuirea învelitorii cu o soluție alternativă, izolarea termică a planșeului peste subsol/demisol, etc.

2) **Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum** prin reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare.

3) **Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri** prin înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, pe spațiile comune.

4) **Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii;



5) **Alte tipuri de lucrări:** lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, repararea/construirea acoperișului tip terasă/șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă, demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, înlocuirea/modernizarea lifturilor prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, în baza unui raport tehnic de specialitate, precum și repararea/înlocuirea componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, troliilor, după caz cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate, reabilitarea/modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.



Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în str.Mihai Voda nr. 13 sector 5, București

I. Descrierea clădirii existente

Clădirea a fost executată în perioada interbelică (1935), are structura cu pereți portanți din zidărie simplă și regim de înălțime S+P+4E+M. Suprafata construita desfasurata: 1820 mp. Zidăriile sunt compuse din cărămidă plină presată și mortar cu amestec de ciment și var. În zona de subsol, parțial, pereții perimetrali au în compoziție beton nearmat.

Funcțiunea principală a clădirii este cea de locuință colectivă, pe lângă care mai există funcțiuni secundare de spațiu comercial la parter și spații tehnice la subsol. La parterul clădirii a funcționat un spațiu comercial. La subsol sunt spații de depozitare și spații care în prezent sunt dezafectate. În rest, clădirea este funcțională, fiind ocupată de locatari.

II. Intervenții pentru consolidarea seismică a clădirii /Intervenții prin lucrări de reparație structurală/ Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale: Descriere soluție: placarea peretilor de zidărie cu beton armat cu grosimea de 20 cm. Înlocuirea planseelor din plansee din beton armat cu grosimea de 13 cm. La nivelul fundațiilor se va realiza un radier general cu grosimea de 50 cm

Placările cu elemente noi de tip perete și grinzi de beton se pot insera în grosimea pereților portanți de zidărie (unde se poate) pe o adâncime de cel mult 10cm. Peretii vor fi legați între ei prin grinzi și centuri.

Pe fațada de pe str. Mihai Voda și pe fațada sudică se vor crea cadre din beton armat (lamelle de 20cm grosime cu grinzi de cuplare) care contribuie la rigidizarea fațadelor.

Stâlpii existenți se vor cămășui pe toate laturile cu beton armat de grosime de 15cm...20cm

II. Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii

- 1. Reabilitare termica a elementelor de anvelopa a clădirii:** izolarea termica a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie termopozolanta cu performanță ridicată, - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la baza vată minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante prin reabilitarea șarpantei, termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol având spații destinate comertului la parter.
- 2. Reabilitarea termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum:** reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice.
- 3. Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri prin reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat** prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, pe spațiile comune.
- 4. Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** prin montare de module de apartament inclusiv cu reglare și controlare inteligentă și prin realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor, instalarea unor sisteme de



management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale zonei cu funcțiunea comercială.

5. **Alte tipuri de lucrări:** lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă, demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție, conform avizului Ministerului Culturii, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, înlocuirea/modernizarea lifturilor, reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.



**Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială
situată în str. D.I. Mendeleev nr. 17/str. Piața Amzei nr. 15, sector 1**

I. DESCRIEREA CLĂDIRII EXISTENTE

Clădirea din str. D.I. mendeleev nr. 17/str. Piața Amzei nr. 15, sector 1, are regimul de înălțime S+P+6E-etaj 7 (etaj tehnic retras).

Construcția a fost executată în perioada 1932-1935. Aria construită la sol este de 891,50 mp. Aria desfășurată este de 7.022,00 mp.

Clădirea este încadrată în clasa I de risc seismic din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării-limită ultime.

Clădirea nu este inclusă în Lista Monumentelor istorice, însă conform H.C.G.M.B. nr. 279/2000 se află în Zona protejată nr. 28 -Amzei.

II. INTERVENȚII PENTRU CONSOLIDAREA SEISMICĂ A CLĂDIRII

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale și lucrări de reparație structurală: introducerea unor pereti din beton armat si camasuirea stalpilor de la capetele peretilor, in functie de rezultatul decopertarilor la inceperea lucrarilor se vor mai camasui si stalpii care deja au fost camasuiti la niveluri diferite fara continuitate. Camasuirea curtii de lumina se va continua si in subsol, fundatia se va realiza de tipul radier din beton armat cu grosimea de 60cm intre fundatiile existente. Fundatiile izolate existente se vor camasui pana la nivelul superior la pardoselii existente. Introducerea de piloti forati din beton armat sub noul radier, pe fatada se va realiza o camasuiala cu mortar de ciment armat c de cca. 4-5cm.

În urma execuției lucrărilor de intervenție-consolidare, clădirea se va încadra în clasa de risc seismic RslII din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării-limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorului.

III. INTERVENȚII PENTRU RENOVAREA ENERGETICĂ MODERATĂ A CLĂDIRII

1) **Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:** izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată, izolarea termică a fațadei - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vata minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, precum și repararea șarpantei și înlocuirea învelitorii cu o soluție alternativă, izolarea termică a planșeului peste subsol/demisol, etc.

2) **Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum** prin reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare.

3) **Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri** prin înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, pe spațiile comune.

4) **Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** instalarea unui sistem de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare,



control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii;

5) Alte tipuri de lucrări: lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, repararea/construirea acoperișului tip terasă/șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă, demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, înlocuirea/modernizarea lifturilor prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, în baza unui raport tehnic de specialitate, precum și repararea/înlocuirea componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, troliilor, după caz cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate, reabilitarea/ modernizar



Consolidare seismică și Renovare energetică moderată
Clădire rezidențială multifamilială, multietajată situată în
str. Calea Victoriei nr.95

I. Descrierea clădirii existente

Construcția este amplasată în zona centrală a municipiului București, pe str. Calea Victoriei la nr.95, la intersecția cu strada Pta Amzei și a fost construită în 1939.

Clădirea este alipită cu rost de constructive de două clădiri cu regim de înălțime similar pe laturile din stanga și din dreapta (fata de fatada principală) și are o curte interioară în spatele acesteia, latura dispune fatada principală fiind la marginea trotuarului. Corpul B este la strada Calea Victoriei iar corpul A este retras

Construcția existentă este un imobil de locuințe colectiv care prezintă un regim de înălțime S+P+9E+10R. Etajele 8 și 9 sunt retrase pe linia fatadei față de etajul 7., iar etajul 10 este retras. Clădirea este concepută ca și destinație de locuințe iar la subsol se afla Centrala termică. Accesul pe verticală se face prin 2 scări și un ascensor de 3 persoane.

Sistemul structural este format din cadre (stalpi și grinzi) de beton armat cu zidărie înramată, dimensionate strict pentru preluarea încărcărilor gravitaționale. Stalpii au diferite dimensiuni cu o formă aproximativ patrată cu latura de 60, respective 50,40,35 cm pe toată înălțimea clădirii, grinzile au dimensiuni variabile și multe dintre ele prezintă rezemări de ordinal 2, scarile sunt din beton armat monolit cu podest la fiecare nivel, planșeele sunt din BA cu grosimea de 10 cm.

II. Intervenții pentru consolidarea seismică a clădirii

În 2013 dec. a fost realizată Expertiza tehnică de către expert ing. Nicolae Teodor și are la bază o expertiză tehnică realizată în 1995 de SC Proiect București SA în care clădirea a fost încadrată în clasa de risc seismic RS I.

Consolidarea structurii s-a efectuat parțial, se pare că prima soluție înainte de consolidare a fost demolarea etajelor construite în plus față de proiectul inițial, dar acest lucru nu s-a întâmplat. Soluția executată constă în camăsuirea unor stalpi începând de la subsol începând de la S la Et 3-5, camăsuirea la noduri a stălpilor și grinzilor, remedierea strict în zona avariată, înlocuirea zidăriilor căzute cu zidării din BCA, aplicarea atât pe zidurile perimetrale cât și pe cele de compartimentare foarte avariate plase cu tencuială de mortar de ciment.

Măsurile de intervenție propuse în ultima expertiză sunt consolidarea stălpilor, a grinzilor și a peretilor de zidărie prin cămasuire și consolidarea stălpilor prin cămasuire și adăugarea de pereți structurali noi, inclusive

Solidarizarea acestora cu structura existentă prin conectori chimici. În ambele variante se va separa construcția printr-un rost de 20 cm situate între axele F și G pe toată înălțimea acesteia. Se vor adăuga 3 / 4 stalpi pe toată înălțimea clădirii pentru a prelua încărcările grinzilor ce prezintă sprijiniri de ordinal 2 și pentru a se realiza corespunzător rostul. Mai mult, se vor decoperta fundațiile existente, se va verifica rezistența acestora și se vor suplimenta acestea pentru a se realiza capacitatea portantă. În cazul peretilor noi se vor realiza fundații continue sub acestia și se va încerca pe cât posibil solidarizarea lor cu fundațiile stălpilor existenți.

Având în vedere starea clădirii prin expertiză s-au propus luarea unor măsuri de consolidare care să ridice gradul de asigurare seismică în limitele prevăzute de normativul actualizat la zi, de la RS I în clasa de risc seismic RS II, ținându-se cont de amenajările propuse





Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii

1) Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

izolarea termică a fațadei - **parte vitrată**, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată, - **parte opacă**, prin placarea cu termosistem având la baza vată minerală bazaltică (cu excepția fațadei principale) prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, precum și repararea șarpantei în cazul podurilor neîncălzite și înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol, a pereților subsolului (când acesta este utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității/urmează a fi utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității) sau a podului existent al clădirii (când acesta este utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității sau urmează a fi utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității),

2) Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum

- reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor de căldură și masă;

3) Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri

- reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate; înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED; instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, pentru economie de energie pe spațiile comune.

4) Sisteme de management energetic integrat pentru clădiri, respectiv modernizarea sistemelor tehnice ale clădirilor, inclusiv în vederea pregătirii clădirilor pentru soluții inteligente

realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor și modul de apartament inclusiv cu reglare și contorizare inteligentă; instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii la spațiul SAD din parter

5) Alte tipuri de lucrări

Sisteme inteligente de umbrire pentru sezonul cald montarea unor elemente de tâmplărie cu vitraj cu control solar sau sisteme de umbrire exterioară (obloane, jaluzele, rulouri etc.) cu reglare manuală

- lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, repararea/construirea acoperișului tip șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă; demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție, repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție; înlocuirea/modernizarea lifturilor prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, în baza unui raport tehnic de specialitate, precum și repararea/înlocuirea componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, trolilor, după caz cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate, reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.





Anexa nr.2.26 la Hotărârea 10/2022

**Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în
Bulevardul Schitu Magureanu nr. 3, sector 5, București**

I. Descrierea clădirii existente

Clădirea care face obiectul expertizei este construită între anii 1898-1900 și are regimul de înălțime S+P+4E+M. Clădirea este orientată către Bulevardul Schitu Magureanu și se afla la intersecție cu bulevardul Regina Elisabeta. Imobilul nu se afla în Lista Monumentelor Istorice ale Municipiului București, dar conform PUZ Zone Construite Protejate aprobat cu H.C.G.M.B. nr. 279/2000, Imobilul se afla în Zona Protejată nr.06 - bulevardul haussmannian Elisabeta - Kogălniceanu, subzona Cp1. Imobilul de locuințe aflat în Bulevardul Schitu Magureanu nr. 3 a fost edificat între anii 1898-1900 în stil neoclasic. Clădirea are regim de înălțime S+P+4E+M. Fatada principală a acesteia este orientată către est, clădirea având o formă neregulată în plan.

Construcția înglobează următoarele funcțiuni: Imobil de locuințe la etajele superioare și spații comerciale la nivelul parterului. Înălțimea liberă este de 2,20 m la subsol, 5,22 m la parter, 4,00 m la etajele 1 și 2, 3 m la etajul 3 și 2,89 m la etajul 4, iar la mansarda de 2,40 m.

Accesul în imobil se face prin intermediul a 5 scări: **Scarile A și B (principale)** cu acces din holul de intrare de pe fatada principală din str. Schitu Magureanu, amplasate stanga –dreapta holului, fac legătura între parter și etajul 4. Scara A este executată din lemn, iar scara B este executată din lemn până la etajul 2 și din beton de la etajul 2 la etajul 4. Scara B este echipată cu un ascensor de 4 persoane în caja din plasa de sarma; **Scarile C și E (secundare)** au acces din curtea interioară și fac legătura între subsol, parter și etajele 1-4. Acestea sunt construite din lemn; **Scara D** cu acces din curtea interioară face legătura între parter și etajele 1 și 2. Scara este construită din beton. În această zonă cotele planșeelor sunt diferite față de restul imobilului.

Subsolul este construit în două trepte de adâncime, una corespunzătoare locuințelor de la parter, iar cealaltă mai în adâncime corespunzătoare magazinelor și fostului restaurant. În subsolul de sub restaurant arcele din parter (pe care descarcă pereții portanți din etajele superioare, sunt regasite și în construcția subsolului având deschideri mari de cca. 2-4 m, practic realizându-se și în subsol aceleași mari spații ca și în parter. Se pot observa degradări ale finisajelor interioare și exterioare: infiltrații, fisuri, tencuieli scrojite.

Construcția este finisată la exterior cu tencuieli cu praf de piatră. Pe fatada principală ferestrele au încadrăminte care la etajele 2,3,4 au decorațiuni la partea superioară. La etajul 1, pe fatada principală există un balcon pe întreaga lungime a casei, cu parapet decorat în stilul caracteristic neomodernist. Sistem structural format din pereți portanți din cărămidă. Dispunerea peretilor nu este simetrică. Grosimea peretilor la subsol este variabilă de la 42 cm până la 80 cm. Grosimea peretilor la parter este de la 42 cm la 80 cm, iar la etajele superioare pereții se subțiază, având grosimi cuprinse între 42-65 cm. La parter spațiile longitudinale de zidărie alternează cu zone mari vitrate, iar pereții transversali sunt de 46 cm grosime. Unii din pereții portanți de la etajele superioare se continuă la parter în arce de zidărie ce descarcă pe pereți și intersecții de zidărie. Unele ziduri nu se găsesc pe aceeași verticală, ele fiind construite pe grinzi metalice ce rezază pe pereți transversali. Buiandrugi sunt realizați în bolta de zidărie sau sunt buiandrugi din lemn ce au fost executați dintr-o scândură pe care s-a turnat un strat de mortar de câțiva centimetri în care s-au înglobat două bare din oțel beton peste care s-a realizat zidăria până la planșeu. Nu s-au prevăzut centuri sau stalpișori de beton armat.

La parter și la nivelurile curente planșeele sunt din lemn cu grinzi din lemn ce rezază pe zidărie. Grinzile din lemn sunt dispuse pe o singură direcție rezemând pe fatada și pe pereții longitudinali mediani ai clădirii. Deci încărcarea ce provine din planșee nu descarcă pe patru laturi ci numai pe două laturi. Astfel ca la acțiunea sarcinilor orizontale din seism, planșeul de lemn nu are caracteristica de diafragma rigidă pentru nivelul respectiv, pereții transversali neîncărcându-se cu sarcina din planșeu. În zona scării, hol, se regăsește o porțiune de placă de beton armat grosime 101 cm, armatură $\Phi 8/15/20$ cm (zona parter), $\Phi 8/10/15$ (25 cm) (zona etaj) conform raportului de încercări realizat de către dr. ing. Teodor Pavlu, Clasa echivalentă a betonului este C12/15. Pereții etajelor superioare, care nu au continuitate în etajele inferioare sunt montați pe profile metalice al căror mod de rezemare și grad de coroziune nu se poate stabili decât după demontarea pardoselii și parchetului existent. Este posibil ca acestea să fie afectate de seismele anterioare



La parter exista stalpi de zidarie pe care s'au montat arcele mari din fostul restaurant. Imobilul are o suprafață construită desfășurată de 3064.65 m.p.. Prin acest proiect, se urmărește aducerea în clasa RslII de risc seismic a imobilului de locuințe din Schitu Magureanu, nr. 3.

II. Intervenții pentru consolidarea seismică a clădirii

Intervenții prin lucrări de reparație structurală: se vor executa reparații la pereții din zidarie astfel: se vor repara fisurile existente prin injectare cu rasini epoxidice sau poliuretane si mortar de reparații, se vor completa cu mortar rosturile zidariei acolo unde este necesar, se vor completa golurile de unde lipsesc elemente ale zidariei, se vor reface tencuielile in zonele cu tencuieli cazute, se va repara tencuiala soclului.

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale: Înlocuirea unor pereți existenți de zidarie și realizarea în locul acestora a unor pereți de beton armat cu rol puternic în preluarea forțelor orizontale din seism; Camasuirea peretilor perimetrali la fata interioara cu 15cm grosime camasa; Înlocuirea planseelor de lemn și realizarea unor plansee de beton armat cu grosimea de 15cm ce au rol de diafragma rigida în preluarea eforturilor din acțiunea seismică; Suprabetonarea planseelor de beton existente sau dacă în urma decopertării se găsesc degradări majore se vor înlocui de asemenea cu plansee noi de beton armat; Realizarea unui radier general cu grosimea de 60cm.

III. Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii

- 1. Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:** izolarea termică a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie termopozolantă cu performanță ridicată, - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la baza vată minerală bazaltică (cu excepția fatadelor principale), prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante prin reabilitarea șarpantei, termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol având spații destinate comerțului la parter.
- 2. Reabilitarea termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum:** reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice.
- 3. Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri prin reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat** prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, pe spațiile comune.
- 4. Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** prin montare de module de apartament inclusiv cu reglare și control inteligent și prin realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale zonei cu funcțiunea comercială.
- 5. Alte tipuri de lucrări:** lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă, demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție, conform avizului Ministerului Culturii, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, înlocuirea/modernizarea lifturilor, reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.





Anexa nr.2.27 la Hotărârea 140/30.03.2022

**Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială
situată în str. Doamnei nr. 3, sector 3**

I. DESCRIEREA CLĂDIRII EXISTENTE

Clădirea din str. Doamnei nr. 3, sector 3, este formată din două corpuri A și B cu regimul de înălțime S+P+3E+Ma-corpul A și S+P+4E-corpul B.

Construcția alcătuită din corpul A și B a fost executată în ani diferiți 1885, 1890, 1915. Aria construit desfășurată pentru corpul A este de 2.843,20 mp, iar pentru corpul B este 752,11 mp, însumând 3.595,31 mp.

Clădirea este încadrată în clasa I de risc seismic din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării-limită ultime.

Clădirea este inclusă în Lista Monumentelor istorice la poziția 857, cod LMI B-II-m-B-18585.

II. INTERVENȚII PENTRU CONSOLIDAREA SEISMICĂ A CLĂDIRII

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale și lucrări de reparație structurală: refacerea șarpantei acoperisului, care prezintă degradări a calitatii materialului lemnos și unele zone în care, sunt rupeți capriorii și proptiți provizorii, peretii care prezintă fisuri vor fi placati cu plasa sudată și mortar de ciment, înlocuirea planșelor de lemn cu planșe din beton armat care să asigure o saibă rigidă, capabila să asigure conlucrarea peretilor, crearea de simburii din beton armat în zonele în care zidurile sunt crapate, realizarea unei grinzi din beton pe stâlpii de la parter care susțin zidul de închidere a culoarului paralel cu str. Biserică Doamnei, prin realizarea consolidării se va urmări ridicarea gradului de asigurare la acțiuni seismice, cel puțin la valoarea.

În urma execuției lucrărilor de intervenție-consolidare, clădirea se va încadra în clasa de risc seismic RslII din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării-limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorului.

III. INTERVENȚII PENTRU RENOVAREA ENERGETICĂ MODERATĂ A CLĂDIRII

1) **Reabilitare termică a elementelor de envelopă a clădirii:** izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată, izolarea termică a fațadei - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vată minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, precum și repararea șarpantei și înlocuirea învelitorii cu o soluție alternativă, izolarea termică a planșeului peste subsol/demisol, etc.

2) **Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum** prin reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare.

3) **Reabilitare/modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri** prin înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, pe spațiile comune.

4) **Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare,

control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii;

5) Alte tipuri de lucrări: lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, repararea/construirea acoperișului tip terasă/șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă, demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, înlocuirea/modernizarea lifturilor prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, în baza unui raport tehnic de specialitate, precum și repararea/înlocuirea componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, troliilor, după caz cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate, reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.





Anexa nr.2.28 la Hotărârea 40/30.03.2022

**Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială
situată în str. Doamnei nr. 5, sector 3**

I. DESCRIEREA CLĂDIRII EXISTENTE

Clădirea din str. Doamnei nr. 5, sector 3, are regimul de înălțime S2+S1+P+10E+Ma.

Construcția a fost executată în 1934. Aria construit desfășurată este de 3.930,00 mp.

Clădirea este încadrată în clasa I de risc seismic din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării-limită ultime.

Clădirea este inclusă în Lista Monumentelor istorice la poziția 858, cod LMI B-II-m-B-18587.

II. INTERVENȚII PENTRU CONSOLIDAREA SEISMICĂ A CLĂDIRII

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale și lucrări de reparație structurală: dezafectarea, demontarea și îndepărtarea instalațiilor și utilajelor de la subsolurile I și II, demolarea și îndepărtarea tuturor zidurilor interioare de la subsolurile I și II, efectuarea unui relevu complet și exact al poziției și dimensiunilor tuturor stălpilor de la subsolul I pe baza cărui se operează eventuale modificări în proiect, executarea infrastructurii (radierul general din beton armat), executarea peretilor structurali și camăsuirea tuturor stălpilor de la subsol, executarea zidurilor exterioare de la subsol, a hidroizolației verticale, a umpluturii de pe conturul clădirii și refacerea trotuarului, executarea peretilor structurali și camăsuirea stălpilor de la parter și în continuare - de la et.1...IX, concomitent, la fiecare nivel se verifică starea stălpilor, a grinzilor, vângurilor, placilor, podestelor și rampelor, făcându-se reparațiile necesare (injectări sau chituri cu rasini epoxidice, repararea defectelor la straturile de acoperire, s.a), la fiecare nivel se toarna placa din beton armat din zona liftului dezafectat și placa balconului din exteriorul casei scării, demolarea straturilor terasei de peste et.X și executarea peretilor structurali de la et. X, executarea terasei circulabile de peste et.X, concomitent cu executarea elementelor structurale (pereti și camăsuiri din beton armat precum și reparații), cu un decalaj de 2 niveluri, se execută peretii nestructurali din zidărie și tencuielile aferente, și se montează tâmplăria interioară, executarea modificărilor la instalațiile interioare, executarea finisajelor interioare, executarea camăsuirilor pe fața exterioară a peretilor din zidărie de cărămidă din zona rotundă a clădirii, precum și finisarea acestora.

În urma execuției lucrărilor de intervenție-consolidare, clădirea se va încadra în clasa de risc seismic RslII din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării-limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorului.

III. INTERVENȚII PENTRU RENOVAREA ENERGETICĂ MODERATĂ A CLĂDIRII

1) **Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:** izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată, izolarea termică a fațadei - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vată minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, precum și repararea șarpantei și înlocuirea învelitorii cu o soluție alternativă, izolarea termică a planșeului peste subsol/demisol, etc.

2) **Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum** prin reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare.



3) **Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri** prin înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, pe spațiile comune.

4) **Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii;

5) **Alte tipuri de lucrări:** lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, repararea/construirea acoperișului tip terasă/șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă, demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, înlocuirea/modernizarea lifturilor prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, în baza unui raport tehnic de specialitate, precum și repararea/înlocuirea componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, trolilor, după caz cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate, reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.



Consolidare seismică și renovare energetică moderată clădire rezidențială multifamilială situată în Bd. Dacia nr.53 , sector 1, București

I. Descrierea clădirii existente

Clădirea situată în Bd. Dacia nr.53, sector 1, București a fost construită în anul 1947 - 1948, având regimul de înălțime S+P+7E. În urma expertizării tehnice, în anul 1994 de către S.C. Iprolam S.A., clădirea a fost încadrată în clasa I de risc seismic.

II. Intervenții consolidarea seismică a clădirii

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale și lucrări de reparație structurală: Cămășuirea cu mortar a pereților de calcan, realizarea unei diafragme din beton armat, cămășuieli la etajele superioare.

III. Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii

1. Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii: zolarea termică a fațadei - parte vitrată prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată izolarea termică a fațadei, - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vata minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol având spații destinate alimentației publice la parter.

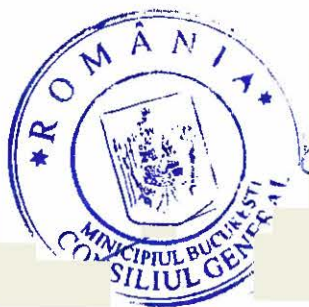
2. Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum: reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare

3. Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență pentru economie de energie pentru spațiile comune, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED.

4. Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente: prin realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor și prin montare de module de apartament inclusiv cu reglare și contorizare inteligentă, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare.



5. **Sisteme inteligente de umbrire pentru sezonul cald și alte tipuri de lucrări:** desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, repararea/construirea acoperișului tip terasă, modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate, înlocuirea/modernizarea lifturilor.



Consolidare seismică și renovare energetică moderată cladire rezidențială multifamilială situată în str. Blănari nr.11, sector 3, București

I. Descrierea clădirii existente

Clădirea situată în str. Blănari nr.11, sector 3, București a fost construită în anul 1947 - 1948, aflată în Zona Construit Protejată ZCP 26-Lipscani, având regimul de înălțime S+8E, suprafață construit desfășurată 2380mp. În urma expertizării tehnice, în anul 1994 de către IPCT S.A., clădirea a fost încadrată în clasa I de risc seismic.

II. Intervenții consolidarea seismică a clădirii

Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale și lucrări de reparație structurală:
Realizarea unor pereți structurali cu grosimile de 25 cm, beton, cămășuirea unor straturi de beton armat pe toate laturile, a stâlpilor din capătul pereților structurali prevăzuți.

III. Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii

1. Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii: izolarea termică a fațadei - parte vitrată prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată izolarea termică a fațadei, - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vata minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, reabilitarea șarpantei, înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol având spații destinate alimentației publice la parter.

2. Reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum: reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare

3. Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență pentru economie de energie pentru spațiile comune, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED.



4. **Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** prin realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor și prin montare de module de apartament inclusiv cu reglare și contorizare inteligentă, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare.

5. **Sisteme inteligente de umbrire pentru sezonul cald și alte tipuri de lucrări:** desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, repararea/construirea acoperișului tip terasă, modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate, înlocuirea/modernizarea lifturilor.



**Consolidare seismică și renovare energetică moderată cladire rezidențială multifamilială situată în
str.Academiei nr. 15, sector 1, București**

I. Descrierea clădirii existente

Corpul de cladire are regim de înălțime S+P+3E, cu structuri de rezistență din zidărie, beton armat sau lemn.

Suprafața construită desfășurată: 1240 mp

Construită în perioada anului 1900

Intervenții pentru consolidarea seismică a clădirii /Intervenții prin lucrări de reparație structurală/ Intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale

Introducerea unui sistem etapizat tip cadre de beton armat și realizarea unui planșeu nou din beton armat la fiecare nivel. Camășuirea peretilor existenți cu grosimi mai mari de 25 cm; planșeele se vor înlocui cu unele noi din beton beton armat; fundațiile noi vor fi de tip radier din beton armat pentru sistemul nou structural în care se vor ancora și cămășuirile peretilor existenți.

Camășuiri ale elementelor structurale de beton, elemente metalice, fâșii din polimeri armați cu fibre de carbon.

II. Intervenții pentru renovarea energetică moderată a clădirii

- 1. Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:** izolarea termică a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie termopozolantă cu performanță ridicată, - parte opacă, prin placarea cu termosistem având la bază vată minerală bazaltică (cu excepția fațadelor principale), prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante prin reabilitarea șarpantei, termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante, înlocuirea învelitorii cu un sistem cu performanță termică superioară, izolarea termică a planșeului peste subsol având spații destinate activităților teatrale la parter.
- 2. Reabilitarea termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum:** reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice.
- 3. Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri prin reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, pe spațiile comune.**
- 4. Sistem de management energetic integrat în vederea pregătirii clădirii pentru soluții inteligente:** prin montare de module de apartament inclusiv cu reglare și contorizare inteligentă și prin realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale zonei cu funcțiunea de cultură și educație — Teatru.



5. **Alte tipuri de lucrari:** lucrări de desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică, repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă, demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție, conform avizului Ministerului Culturii, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, înlocuirea/modernizarea lifturilor, reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.

