

ROMÂNIA
JUDEȚUL ILFOV
PRIMĂRIA ORAȘULUI CHITILA



Str. Ion Olteanu, nr. 6, tel. 021.436.37.09; 021.436.37.11; fax 021.436.37.10

www.primariachitila.ro; primar@primariachitila.ro

HOTĂRÂREA Nr.26

din data 23.02.2023

privind aprobarea documentației tehnico-economice (Faza DALI) și indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții ”Creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe în Orașul Chitila – bloc P7, Sc.1 și 2, Str. Lalelelor, nr.43, Oraș Chitila, Jud. Ilfov.”

CONSILIUL LOCAL al orașului CHITILA, județul Ilfov,

Având în vedere:

- referatul de aprobare al Primarului orașului Chitila nr.5001/20.02.2023 la proiectul de privind aprobarea documentației tehnico-economice (Faza DALI) și indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții ”Creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe în Orașul Chitila – bloc P7, Sc.1 și 2, Str. Lalelelor, nr.43, Oraș Chitila, Jud. Ilfov.”
- raportul de specialitate al Direcției Economic nr. 5002/20.02.2023 privind aprobarea documentației tehnico-economice (Faza DALI) și indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții ”Creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe în Orașul Chitila – bloc P7, Sc.1 și 2, Str. Lalelelor, nr.43, Oraș Chitila, Jud. Ilfov.”
- Ordonanța de urgență nr. 114 din 28 decembrie 2018 privind instituirea unor măsuri în domeniul investițiilor publice și a unor măsuri fiscal-bugetare, modificarea și completarea unor acte normative și prorogarea unor termene;
- Avizul favorabil al Comisiilor de specialitate: ” Comisia pentru Programe de Dezvoltare Economico Socială, Buget Finanțe, Administrația Domeniului Public și Privat al Orașului, Agricultură, Gospodărie Orășenească, Protecția Mediului, Servicii și Comerț.”; ” Comisia pentru Administrație Publică Locală, Juridică, Apărarea Ordinii și Liniștii Publice, a Drepturilor Cetățenilor”;
- Art. 120 și art. 121 alin. (1) și (2) din Constituția României, republicată;
- Art. 8 și 9 din Carta europeană a autonomiei locale, adoptată la Strasbourg la 15 octombrie 1985, ratificată prin Legea nr. 199/1997;
- Art. 7 alin. (2) și art. 1166 și următoarele din Legea nr. 287/2009 privind Codul civil, republicată, cu modificările ulterioare, referitoare la contracte sau convenții;
- Art. 20 și 21 din Legea cadru a descentralizării nr. 195/2006;
- prevederile Legii 273/2006 privind finanțele publice locale;
- Prevederile art. 7 și art. 8 din Legea nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică locală;
- Legea nr. 24/2000(**republicată**)(*actualizată*) privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative;
- Prevederile Legii nr. 554/2004 privind contenciosul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 139 alin. 1 din OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ:

H O T Ă R Ă Ș T E:

Art.1. Se aprobă documentația tehnico-economică (Faza DALI) și indicatorii tehnico-economici ai obiectivului de investiții „ *Creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe în Orașul Chitila – bloc P7, Sc.1 și 2, Str. Lalelelor, nr.43, Oraș Chitila, Jud. Ilfov*”, conform **Anexelor**, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Primarul orașului și toate direcțiile/serviciile/birourile/compartimentele de specialitate vor duce la îndeplinire prevederile prezentei;

Art.3. Prezenta hotărâre se aduce la cunoștință publică prin afișare la sediu și pe site-ul Primăriei Orașului Chitila – www.primariachitila.ro și se transmite către:

- primarul UAT Chitila, dl. Emilian Oprea;
- Instituția Prefectului Județului Ilfov.



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

Str. Major Coravu Ion, nr. 25, apt. 1, Sector 2, Mun. Bucuresti, J40/7553/2015, CUI 3468258

DEVIZ GENERAL

Cresterea eficientei energetice a blocurilor de locuinte in Orasul Chitila
bloc P7 str. Lalelelor nr. 43

Faza: D.A.L.I.

ANEXA 7

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	valoare (fără TVA) LEI	TVA LEI	valoare (incluziv TVA) LEI
1	2	3	4	5
Capitolul 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajarea pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
Capitolul 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
Capitolul 3 Cheltuieli pentru proiectarea și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	5 000.00	950.00	5 950.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	5 000.00	950.00	5 950.00
3.5	Proiectare	30 000.00	5 700.00	35 700.00
3.5.1	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10 000.00	1 900.00	11 900.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	5 000.00	950.00	5 950.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	15 000.00	2 850.00	17 850.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	14 000.00	2 660.00	16 660.00
3.7	Consultanță	50 000.00	9 500.00	59 500.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	50 000.00	9 500.00	59 500.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	11 000.00	2 090.00	13 090.00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	6 000.00	1 140.00	7 140.00
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	3 000.00	570.00	3 570.00

3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	3 000.00	570.00	3 570.00
3.8.2	Dirigenție de șantier	5 000.00	950.00	5 950.00
TOTAL CAPITOL 3		115 000.00	21 850.00	136 850.00
Capitolul 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	1 566 172.23	297 572.72	1 863 744.95
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care neces	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		1 566 172.23	297 572.72	1 863 744.95
Capitolul 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	15 000.00	2 850.00	17 850.00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	15 000.00	2 850.00	17 850.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.00	0.00	0.00
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții (0.5% din valoarea estimată a lucrărilor autorizate, fără TVA)	0.00	0.00	0.00
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (0.1% din valoarea estimată a lucrărilor autorizate, fără TVA)	0.00	0.00	0.00
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din suma lucrărilor C+M, fără TVA)	0.00	0.00	0.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	47 495.32	9 024.11	56 519.43
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	10 000.00	1 900.00	11 900.00
TOTAL CAPITOL 5		72 495.32	13 774.11	86 269.43
Capitolul 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		1 753 667.55	333 196.83	2 086 864.38
Din care C+M		1 561 172.23	300 422.72	1 861 594.95

În prețuri la data de mai 2021; 1 euro = 4.9227 lei

Data:
2022
Beneficiar / Investitor
U.A.T. ORAȘ CHITILA



Întocmit
arh. Cătălin CHIȘIU



SC ATEPERT PROIECT SRL

Email: ateproiect@gmail.com

Email: arhaernest@gmail.com

Tel: 0741 102 102

Proiectant
S.C. ATEPERT PROIECT SRL S.R.L.
Str. Emil Racovita, nr. 12, Sector 4, Bucuresti
Tel. 0741 102 102 , email: arhaernest@gmail.com

Nr. ATE06
Data 2022

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE - DALI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A BLOCURILOR DE LOCUINTE ÎN ORAȘUL CHITILA, RESPECTIV BLOC P7 SC. 1+2

Nr. Contract:
52

Data Contract:
2022

Beneficiar:

Primaria Oras Chitila
Judetul Ilfov

Adresă investiție:

Str. Lalelelor nr 43, bloc P7,
sc.1+2, Oras Chitila, Jud. Ilfov

Cod proiect:

ATE06

Anul întocmirii:

2022

Elaborator:

S.C. ATEPERT PROIECT S.R.L.
0741.102.102
Arhaernest@gmail.com

Șef proiect:



arh. Alexandru ERNEST

Proiectant arhitectură:

arh. Alexandru ERNEST

Proiectant structură rezistență:

ing. Cristian OLARU

Proiectant instalații:

ing. Oana UNGUREANU



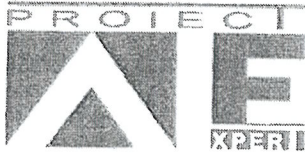
CUI: RO 32988763

RC: J40/3831/2014

ROȘIIBTRI ROȘIIBTRI 250517361 Banca Transilvania-Agenția Deținutului
Str. Emil Racovita nr. 12, bl. R3, sc. 1, et.3, ap. 13 sector 4, Bucuresti

CUPRINS

A. PIESE SCRISE	4
1. Informații generale privind obiectivul de investiții	4
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	4
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	4
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)	4
1.4. Beneficiarul investiției	4
1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție	4
2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții	4
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	4
2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor	5
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	6
3. Descrierea construcției existente	7
3.1. Particularități ale amplasamentului:	7
3.2. Regimul juridic:	8
3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:	8
3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate.	9
3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii	10
3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.	10
4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:	10
5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora	12
5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:	12
5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare	14
5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale	15
5.4. Costurile estimative ale investiției:- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.	15
5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:	15
5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:	15
6. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)	16
6.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	16
6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)	17
6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:	19
6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice	20



SC ATEXPERT PROIECT SRL

Email: ateproiect@gmail.com

Email: arhaemest@gmail.com

Tel: 0741 102 102

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.....	20
7. Urbanism, acorduri și avize conforme	20
7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	20
7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară.....	20
7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	20
7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente.....	20
7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică	20
7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum: 20	
B. PIESE DESENATE	21
1. Construcția existentă:	21
2. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă):	21

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A BLOCURILOR DE LOCUINȚE ÎN ORASUL CHITILA, RESPECTIV BLOC P7 SC. 1+2

Adresa investiție: Str. Lalelelor nr 43, bloc P7, sc.1+2, Oras Chitila, Jud. Ilfov

Cod proiect: ATE06

Data întocmirii: 2022

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Primaria Oras Chitila

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiției

Primaria Oras Chitila

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

S.C. ATEPERT PROIECT S.R.L.

Str. Emil Racovita, Nr. 12, Sector 4, Bucuresti.

Tel. 0741 102 102, email: arhaernest@gmail.com

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

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

Primăria Orasului Chitila are în plan dezvoltarea locală prin realibilitarea termica a mai multor blocuri de locuinte, pentru a se putea desfasurara in bune conditii activitatile de locuire din perimetrul localitatii .

Strategia de dezvoltare locala a beneficiataului reprezinta instrumentul de lucru al administratiei publice locale si este agreat de intreaga comunitate locala. Astfel, se va orienta gandirea, decizia si actiunea catre obiectivele superioare sau catre premisele obiectivelor.

Zonele urbane din Romania prezinta o deosebita importanta din punct de vedere economic, social si din punct de vedere al dimensiunii, diversitatii, resurselor naturale si umane pe care le detin. Dezvoltarea economica si sociala durabila a spatiului urban este indispensabil legat de imbunatatirea infrastructurii existente si a serviciilor de baza.

In analiza nevoilor au fost indentificate urmatoarele aspecte relevante pentru dezvoltarea spatiului urban romanesc:

- Dezvoltarea infrastructurii de baza si a serviciilor in unele zone urbane;
- Crearea de noi locuri de munca in mediul urban;
- Reducerea gradului de saracie si a riscului de excluziune sociala.

Slaba dezvoltare a nivelului de reabilitare a blocurilor vechi, incluzand aici si asigurarea conditiilor de confort pentru locuire, la nivelul comunitatii orasului, la care se adauga factorul de degradare continua a acestora, face necesara o masura care sa aiba ca rezultat dezvoltarea unui

program de locuinte si o crestere a conditiilor de viata - cu rol de imbunatatire sociala si economica. La momentul prezentei analize au existat mai multe modificari la nivel legislativ si al reglementarilor tehnice (fata de momentul constructiei initiale) care fac ca imobilele sa nu mai raspunda cerintelor fundamentale actualizate (conform cu Legea 10/1995 privind Calitatea in Constructii). Deasemenea au aparut prevederi legale, in conformitate cu directivele europene, privind cresterea performantei energetice a cladirilor (Legea 372/2005 privind performanta energetica a cladirilor).

2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

Terenul pe care urmeaza a se realiza investitia se afla in proprietatea orasului Chitila, conform actelor de proprietate.

In prezent, exista o cladire amenajata destinata locuirii-blocul de locuinte P7 format din 2 tronsoane-scara 1 si scara 2, iar noua amenajare ar duce la cresterea eficientei energetice si scaderea consumurilor anuale.

Orasul Chitila se afla in partea nord-vestica a judetului, la limita cu municipiul Bucuresti.

Din punctul de vedere al infrastructurii rutiere, orasul este strabatut de soseaua Banatului, care il leaga spre nord-vest de Tartasesti si spre sud-est de Bucuresti. Pe zona de sud-est se invecineaza cu centura Bucurestiului.

Pentru aducerea la normele actuale a functiunii de locuire au fost nominalizate in cadrul cladirii, lucrari de reabilitare termica si de reparatii pentru imbunatatirea confortului de locuire.

Reabilitarea constructiei va aduce la dezvoltarea si imbunatatirea conditiilor de locuire si a peisajului urban din punct de vedere psihologic si estetic.

Se propune realizarea urmatoarelor lucrari:

- Lucrari de reabilitare termica la anvelopa blocului de locuinte in scopul cresterii performantei energetice:

- solutie privind reabilitarea peretilor cladirii cu polistiren expandat de 10 cm
- solutie privind reabilitarea tamplariei exterioare, a intrarii in cladire si a inchiderii balcoanelor cladirii

- solutie privind reabilitarea terasei cladirii cu polistiren de 16 cm grosime

- solutie privind reabilitarea planseului peste subsol, casa scarii cu vata minerala bazaltica de 10 cm grosime

- solutie privind implementarea unor corpuri de iluminat economice - cu led pentru spatiile comune

- Lucrari de reparatii la instalatiile de apa din subsolul tehnic

- Lucrari de reparatii ale scarilor de acces in cladire si a trotuarului perimetral

Analiza situatiei existente

Structura de rezistenta:

Bloc locuinte P7 sc. 1+2 - constructia este compusa din 2 tronsoane si este realizata din diafragme din beton armat, pereti de inchidere din panouri prefabricate din beton armat, cu plansee din beton armat, acoperis de tip terasa din beton armat. Fundatiile sunt de tip radier din beton armat. Regimul de inaltime este S+P+2E.

Constructia se prezinta structural in stare buna (RsIII).

Finisaje interioare si exterioare:

Corp C1

Pereții exteriori sunt realizați din panouri prefabricate tristrat cu vata minerala la mijloc, cu tencuială, glet și vopsea lavabilă aplicată la interior, iar spre exterior este aplicata tencuiala decorativa. Peretii exteriori necesita un strat termoizolant.

Golurile din pereții exteriori sunt protejate cu ferestre cu tâmplărie termoizolantă din P.V.C., cu doua foi de geam, rezistență termică de 0,50 W/mpK. Unele dintre geamuri sunt vechi si neetanse. Ferestrele aferente spatiilor comune - caselor de scari sunt din metal. Se recomanda inlocuirea lor cu tamplarie din PVC.

Închiderea superioară este formată, de jos în sus din următoarele: vopsea lavabilă, glet, tencuială din mortar 1cm, planșeu din beton armat, termoizolație din B.C.A., beton de panta, straturi hidroizolante. Se propune termoizolarea terasei si refacerea straturilor hidroizolante.

Închiderea la partea inferioară peste subsol are următoarea stratificație de jos în sus: un strat vechi de polistiren cu grosimea de 5 cm, placa din beton armat, șapă, finisaj pardoseală. Subsolul este neincalzit si are functiunea de spatiu tehnic, boxe. Placa peste subsol necesita un strat termoizolant.

Instalatii:

Clădirea dispune de instalații de încălzire clasice, cu corpuri din oțel dispuse cu precădere la nivelul ferestrelor. Agentul termic este reprezentat de către apă, produsă de centralele termice individuale ce deserveșc fiecare apartament, iar distribuția se face prin conducte aparente. Radiatoarele dispun de elemente de reglaj, partial functionale.

Clădirea nu dispune de instalații de climatizare, dar existe montate un numar de 9 aparate de aer conditionat. Clădirea nu dispune de sistem de ventilare organizată.

Clădirea dispune de obiecte de iluminat standard, în marea lor majoritate incandescente sau fluorescente. Acestea sunt montate cu precădere la nivelul tavanului și doar local la nivelul pereților. Alimentarea se face prin conductori din aluminiu și cupru de la tablourile electrice, având dispuse la nivelul acestora siguranțe pentru protecția la scurtcircuit.

Clădirea dispune de instalații sanitare care deserveșc obiectele existente în clădire cu precădere la nivelul grupurilor sanitare. Apa provine de la rețeaua publică prin intermediul unui branșament contorizat. Apa caldă este produsă de catre centralele individuale de apartament. Apa caldă și rece se distribuie la obiectele sanitare prin conducte aparente. Nu există informații cu privire la o revizic generală la nivelul instalațiilor sanitare existente.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Beneficiarul dorește modernizarea și reabilitarea clădirii pentru a raspunde cerintelor legislative și reglementarilor tehnice valabile la acest moment precum și creșterea performanței energetice a clădirii.

Sunt necesare masuri pentru creșterea cerintelor privind :

a) rezistență mecanică și stabilitate- nu este cazul;

b) securitate la incendiu- nu este cazul;

c) igienă, sănătate și mediu înconjurător

- se propun masuri pentru aducerea la norme prin schimbarea tamplariei, igienizarea caselor scarilor;

d) siguranță și accesibilitate în exploatare

- imbunatatirea conditiilor privind accesul prin rpararea scarilor exterioare de acces

e) protecție împotriva zgomotului- nu este cazul;

f) economie de energie și izolare termică

- se propun masuri la nivelul peretilor exteriori, la nivelul planseului superior-terasa, la nivelul planseului inferior peste subsol, la nivelul tamplariei exterioare, si la nivelul instalatiilor electrice pentru asigurarea iluminatului interior spatiilor comune in vederea cresterii performantei acestora.

- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale
- Nu este cazul.

3. Descrierea constructiei existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Imobilul este amplasat in intravilanul Orasului Chitila, in zona in plina dezvoltare ce cuprinde zona de locuire, folosinta terenului este curti constructii.

- b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Se asigura accesul la mai multe strazi, respectiv Str. Lalelelor, Str. Malinului. In imediata vecinatate se afla functiuni locuinte.

- c) datele seismice și climatice

Zonarea seismică - conform P100-1/2013 amplasamentul studiat are coeficientul a_g , cu valoarea acceleratiei $a_g=0.32g$ (componenta orizontala a miscarii terenului-accelaratia terenului pentru proiectare) si valoarea $T_c=1.6s$ (perioada de colt a spectrului de raspuns elastic pentru componenta orizontala a terenului).

Incadrarea in zona de zapada - conform CR1-1-3/2012 - Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor: **zona IIfov**, cu valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol $s_k = 2 \text{ kN/m}^2$.

Incadrarea in zona de vant - conform CR1-1-4/2012 - Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor: **zona IIfov**, cu valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului $q_b = 0.5 \text{ kPa}$.

Clima este excesiv continentală in nordul si vestul Ilfovului si mai moderată in sud-est, teritoriul aflându-se sub influența maselor de aer estice continentale, vestice oceanice si sudice mediteraneene, materializate in vanturi aspre din nord-est (Crivatul), uscate din sud-est (Austral), care provoaca adesea indelungate perioade de seceta si dinspre sud-est (Baltaretul). Clima este influentata si de precipitatiile scazute neuniforme si cu diferente mari de la un anotimp la altul.

- d) studii de teren:(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz

Prin interventia realizata nu se impune realizarea unui studiu geotehnic.

- e) situația utilităților tehnico-edilitare existente

Cladirea este racordata la rețeaua oraseneasca de apa si canalizare. Exista bransament al cladirii la rețeaua electrica nationala. Cladirea este bransata la rețeaua de gaze a orasului Chitila.

- f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția

Nu este cazul.

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

În imediata apropiere se afla cladiri care nu sunt încadrate ca și monument istorice.

3.2. Regimul juridic:

- a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune

Blocul P7 este amplasat pe teren proprietate UAT Oras Chitila.

- b) destinația construcției existente

Construcția existentă are destinația de locuințe colective.

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

Clădirea nu este monument istoric.

- d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Nu se impun restricții prin Certificatul de Urbanism sau avizele emise și care să restricționeze lucrările ce urmează a se realiza. Clădirea se menține în prevederile urbanistice ale zonei fără a fi necesare documentații de urbanism speciale.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

- a) categoria și clasa de importanță

Categoria de importanță a construcției existente pe amplasament, conform H.G.R. 766/1997 - anexa 3 este "C" – importanță normală.

Clasa de importanță a construcției existente pe amplasament, conform P100-1/2013, tabelul 4.2 este "III" - cu valoarea coeficientului $\gamma=1,0$.

- b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz

Nu este cazul.

- c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție

Blocul de locuințe P7, a fost proiectat și executat în perioada postbelică înainte de 1989. Din documente, reiese că anul construcției este 1987.

d) suprafața construită

Bloc P7 sc. 1+2

SC 584,60 mp

Total Suprafata Construita 584,60 mp

e) suprafața construită desfășurată

Bloc P7 sc. 1+2

SD 1716,20mp

Total Suprafata Desfasurata 1716,20 mp

f) valoarea de inventar a construcției

Valoarea de inventar este conform inregistrarilor contabile din evidenta primariei Orasului Chitila din judetul Ilfov.

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente

Regim de înălțime existent: Bloc P7 sc. 1+2 - S+P+2E;

Regim de înălțime propus: Bloc P7 sc. 1+2 - S+P+2E; nu se modifica regimul de inaltime existent.

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

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

Concluzii expertiză tehnică cerința fundamentală rezistență și stabilitate- prof. dr. ing. Nicolae Stoica.

Bloc P7 sc. 1+2 - S+P+2E - constructia este compusa din 2 tronsoane si este realizata din diafragme din beton armat, pereti de inchidere din panouri prefabricate din beton armat, cu plansee din beton armat, acoperis de tip terasa din beton armat. Fundatiile sunt de tip radier din beton armat. Regimul de inaltime este S+P+2E.

Constructia se prezinta structural in stare buna (RsIII).

Concluziile auditului energetic- ing. Marius Dorin LULEA

Auditarea energetică a clădirii a evidențiat faptul că sunt necesare măsuri privind reabilitarea termică a acesteia.

Starea existentă a clădirii existente:

Bloc P7 sc. 1+2 - S+P+2E : tâmplărie din PVC cu două foi de geam, tencuiala din mortar de ciment și vopsea de exterior pe fațadă, fără termoizolație la nivelul peretilor, fara termoizolatie la nivelul placii superioare, fără surse de energie alternativă cu instalații în stare generală de uzură, întreținute, dar care nu mai sunt eficiente și necesită reparații sau înlocuire. Logiile au fost închise de către proprietari cu geamuri cu tamplarie PVC în mare parte.

Prin auditarea energetică s-au propus două soluții:

Soluția 1 propusă:

- Montarea de polistiren expandat de 10 cm pe fatade;
- Înlocuirea tamplăriei exterioare cu tamplarie din PVC eficientă energetic;
- Montare polistiren extrudat 16 cm pe placa peste ultimul nivel;
- Montare vată minerală 10 cm sub placa peste subsol;
- Montarea corpuri de iluminat cu performanțe ridicate (consum scăzut) în spațiile comune;

Soluția 2 propusă:

- Montarea de polistiren expandat de 10 cm pe fatade;
- Înlocuirea tamplăriei exterioare cu tamplarie din PVC eficientă energetic;
- Aplicare strat de spuma poliuretanică 12 cm pe placa peste ultimul nivel;
- Montare vată minerală 10 cm sub placa peste subsol;
- Montarea corpuri de iluminat cu performanțe ridicate (consum scăzut) în spațiile comune;

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

Clădirea nu răspunde cerințelor fundamentale, ea necesitând intervenții în acest sens. Cerințele fundamentale aplicabile în faza de proiectare sunt următoarele:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică;
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Se va asigura verificarea de calitate a proiectelor, în faza de proiect tehnic la toate cerințele fundamentale.

Acolo unde nu se poate asigura aducerea la norme, fiind vorba de o clădire existentă, se vor lua măsuri compensatorii de către proiectanți.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

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

- a) clasa de risc seismic

Conform expertizei tehnice realizate (documentație atasată în proiect), construcția a fost încadrată în clasa de risc seismic R_s III în stadiul actual corespunzând construcțiilor la care sunt

asteptate degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala, dar la care degradarile elementelor nestructurale pot fi importante.

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție

Expertiza tehnica: nu este cazul, nu se propun interventii.

Audit energetic: se propun urmatoarele variante:

Soluția 1 propusă:

- Montarea de polistiren expandat de 10 cm pe fatade;
- Inlocuirea tamplariei exterioare cu tamplarie din PVC eficienta energetic;
- Montare polistiren extrudat 16 cm pe placa peste ultimul nivel;
- Montare vata minerala 10 cm sub placa peste subsol;
- Montarea corpuri de iluminat cu performanțe ridicate(consum scăzut) in spatiile comune;

Soluția 2 propusă:

- Montarea de polistiren expandat de 10 cm pe fatade;
- Inlocuirea tamplariei exterioare cu tamplarie din PVC eficienta energetic;
- Aplicare strat de spuma poliuretanică 12 cm pe placa peste ultimul nivel;
- Montare vata minerala 10 cm sub placa peste subsol;
- Montarea corpuri de iluminat cu performanțe ridicate(consum scăzut) in spatiile comune;

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

Expertiza tehnica: prin expertiza tehnică nu s-au propus intervenții la nivelul structurii de rezistență .

Prin auditarea energetica s-au propus două soluții:

Soluția 1 propusă:

- Montarea de polistiren expandat de 10 cm pe fatade;
- Inlocuirea tamplariei exterioare cu tamplarie din PVC eficienta energetic;
- Montare polistiren extrudat 16 cm pe placa peste ultimul nivel;
- Montare vata minerala 10 cm sub placa peste subsol;
- Montarea corpuri de iluminat cu performanțe ridicate(consum scăzut) in spatiile comune;

Soluția 2 propusă:

- Montarea de polistiren expandat de 10 cm pe fatade;
- Inlocuirea tamplariei exterioare cu tamplarie din PVC eficienta energetic;
- Aplicare strat de spuma poliuretanică 12 cm pe placa peste ultimul nivel;
- Montare vata minerala 10 cm sub placa peste subsol;
- Montarea corpuri de iluminat cu performanțe ridicate(consum scăzut) in spatiile comune;

d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate

Expertul tehnic nu propune intervenții la nivelul structurii de rezistență.

Auditorul energetic recomandă soluția 1 ce cuprinde soluții privind izolarea planșeului peste ultimul nivel-terasa cu polistiren extrudat cu grosimea de 16 cm..

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

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

- a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

Nu se propun intervenții la nivelul structurii de rezistență

- b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

Bloc P7 sc. 1+2 - S+P+2E

Clădirea nu îndeplinește condițiile de performanță termooenergetică conform normelor valabile la momentul întocmirii prezentului audit energetic. Din punct de vedere al eficienței termooenergetice se impun cel puțin trei condiții de respectat:

1. rezistențele corectate ale elementelor de închidere să fie superioare celor minim normate-condiție care nu se respectă;
2. coeficientul global de izolare termică trebuie să fie mai mic decât valoarea normată-condiție care nu se respectă;
3. consumul unitar de energie consumată pentru încălzirea clădirii să fie mai mic decât valoarea normată impusă în funcție de tipul de clădire- condiție care nu se respectă.

Având în vedere cele prezentate în audit energetic s-au propus soluții privind îmbunătățirea performanței energetice și scăderea consumurilor de energie și a emisiilor de dioxid de carbon.

S-au propus măsuri care se încadrează în trei categorii principale:

- a. îmbunătățirea performanței energetice a anvelopei;
- b. îmbunătățirea performanțelor instalațiilor sanitare și termice;
- c. îmbunătățirea consumurilor de energie electrică pentru asigurarea iluminatului interior;

În cadrul auditului energetic s-au propus o serie de măsuri și s-a făcut analiza tehnică și economică a acestora.

Măsurile recomandate a se implimenta trebuie să aibă o amortizare rapidă reflectată prin VNA negativ și cât mai scăzut.

Solutia de reabilitare – S1.

Solutia privind reabilitarea peretilor cladirii cu polistiren expandat de 10 cm, placarea intradosurilor planseelor spre exterior cu polistiren expandat de 15 cm, placarea peretilor si tavanelor vindfangurilor cu vata minerala cu grosimea de 8 cm, implica un cost relativ mare al investitiei dar aduce o economie semnificativa de energie si imbunatateste confortul termic interior. In acelasi timp, solutia aduce imbunatatiri performantei energetice a anvelopei cladirii prin limitarea efectelor puntilor termice. Aceasta solutie se va aplica conform detaliilor si indicatiilor date in proiectul tehnic.

Solutia de reabilitare S2.

Solutie privind reabilitarea tamplariei exterioare prin inlocuirea cu tamplarie din PVC si metal cu tamplarie din PVC, este evident neeconomica dar, avand in vedere ca se aplica cumulativ cu termoizolarea peretilor, aduce un plus de confort ocupantilor prin mentinerea climatului termic interior si ameliorarea aspectului urbanistic al orasului.

Solutia de reabilitare S3.

Solutie privind reabilitarea planseului peste subsolul cladirii cu vata minerala de 10 cm grosime. Prin aplicarea solutiei de termoizolare cu vata minerala de 10 cm grosime, costul investitiei este mic, economia de energie este redusa, insa imbunatateste semnificativ confortul termic din spatiile de la parter si asigura inchiderea puntilor termice pe ansamblul anvelopei.

Solutia de reabilitare S4.1.

Solutie privind reabilitarea terasei cladirii cu polistiren extrudat de 16 cm grosime. Prin aplicarea solutiei de termoizolare a terasei in varianta cu polistiren extrudat de 16 cm grosime se asigura continuitatea stratului termoizolant aplicat anvelopei cladirii si se reduc pierderile de energie.

Solutia de reabilitare S4.2.

Solutie privind reabilitarea terasei cladirii cu spuma poliuretanică de 12 cm grosime. Prin aplicarea solutiei de termoizolare a terasei in varianta cu spuma poliuretanică de 12 cm grosime si poliuree se asigura continuitatea stratului termoizolant aplicat anvelopei cladirii si se reduc pierderile de energie.

Instalatii:

Solutia de reabilitare I1.

Solutie privind reabilitarea instalatiei de iluminat prin inlocuirea corpurilor cu unele cu LED prin care se asigura economie de energie si un confort sporit consumatorilor.

Pachetul de solutii P1 = (S1+S2+S3+S4.1+I1) pachet complet de solutii, cu terasa termoizolata cu polistiren extrudat cu grosimea de 16 cm.

Reabilitarea cladirii, aplicand pachetul de solutii P1, denumit in continuare Varianta 1, in solutia cu izolarea terasei cu polistiren extrudat de 16 cm grosime este buna atat din punct de vedere energetic cat si economic rezultand scaderea consumului anual specific pentru incalzire la 73,05 kWh/m2an.

Pachetul de solutii P2 = (S1+S2+S3+S4.2+I1) = pachet complet de solutii, cu terasa izolata cu spuma poliuretana de 12 cm si poliuree.

Reabilitarea cladirii, aplicand pachetul de solutii P2, denumit in continuare Varianta 2, in solutia cu izolarea terasei cu spuma poliuretana de 12 cm grosime si poliuree prezinta urmatoarele dezavantaje:

- pentru realizarea preciziei si rapiditatii in executie este necesar un personal cu calificare superioara, dat fiind ca expandarea se produce instantaneu si nu se pot face corectii sau remedieri, dupa aplicare,

- controlul asupra grosimii realizate este dificil de realizat si mentinut, pe parcursul aplicarii,

- preluarea apelor meteorice de pe terasa devine mai dificila, in conditiile in care pantele de scurgere catre receptorii de terasa, nu sunt realizate corespunzator.

In concluzie, auditorul energetic recomanda aplicarea pachetului complet de solutii de reabilitare energetica a cladirii, P1, denumit Varianta 1, a carui componenta a fost descrisa mai sus.

- c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție

Bloc P7 sc. 1+2

SC 584,60 mp

SD 1716,20 mp

Total Suprafata Desfasurata 1716,20 mp – nu se modifica

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

Prin realizarea investiției nu are loc o creștere a consumurilor inițiale ci chiar o scădere a acestora datorită creșterii performanței energetice a clădirii.

Necesarul de utilități rezultate:

- Necesarul de apă menajeră zilnic/ ape uzate: 12,39 mc/zi din care apă caldă 4,37 mc/zi
- Consum de energie electrică: putere instalată: 57,60 kW;
- Consum energie termică: 182,63 kWh/mp/an.

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

Graficul de realizare al investiției

Nr. Crt.	Denumire lucrare	Durata executie lucrari								
		Anul 1								
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
1	Proiectare	■	■	■						
2	Asistenta tehnica				■	■	■	■	■	■
3	Organizare de santier				■	■	■	■	■	■
4	Izolare termica pereti exteriori				■	■	■	■	■	
5	Inlocuire tamplarie exterioara				■	■	■	■	■	
6	Izolare termica si hidro planseu superior si terase				■	■	■	■	■	
7	Izolare termica planseu peste subsol				■	■	■	■	■	
8	Lucrari conexe lucrarilor de interventie + alte tipuri de lucrari				■	■	■	■	■	
9	Receptie									■

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

Valoarea totală a investiției este de: **1 689 667,55 lei + TVA**, adică **2 007 471,53 lei cu TVA inclus.**
din care C + M: **1 555 002,45 lei + TVA**, adică **1 850 452,91 lei cu TVA inclus.**

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural:

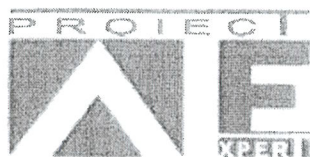
- Avantajele oferite de investiție sunt de natura sociala. Reabilitarea blocului de locuințe conferă utilizatorilor condiții de utilizare conform normelor actuale.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare:

-Numărul de locuri de munca create in faza de execuție este de: 20 persoane/ zi/ perioada desfășurare investiție.

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

Nu este cazul.



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

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

Nu este cazul.

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

Orașul Chitila, jud. Ilfov este limitrofa orașului București, fiind un oraș în expansiune demografică. În fapt populația la acest moment a crescut semnificativ și față de valoarea din anul 2011. Astfel ca și spațiul locativ se extinde prin construirea de noi locuințe la standarde ridicate.

Blocul P7 adăpostește **18 apartamente** care prezintă un grad de confort de locuire învechit, astfel ca se propune aducerea acestora la un nivel apropiat de construcțiile noi.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Nu se impune necesitatea realizării unei analize cost-eficacitate deoarece investiția este una de natură socială, fără a desfășura activități economice generatoare de profit.

Valoarea totală a investiției este de: **1 689 667,55 lei + TVA**, adică **2 007 471,53 lei** cu TVA inclus.
din care C + M: **1 555 002,45 lei + TVA**, adică **1 850 452,91 lei** cu TVA inclus.

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Valoarea totală a investiției este de: **1 689 667,55 lei + TVA**, adică **2 007 471,53 lei** cu TVA inclus.
din care C + M: **1 555 002,45 lei + TVA**, adică **1 850 452,91 lei** cu TVA inclus.

Raportând investiția la numărul de apartamente rezultă un cost de **93 870,41 lei / apartament**, preț fără TVA.

Raportând investiția la suprafața desfășurată de 1716,20 m² costul este de **984,54 lei / mp** din care construcții montaj **906.07 lei/mp**, preturi fara TVA.

Nu se impune necesitatea realizării unei analize cost-eficacitate, deoarece investiția este una de natură socială, fără a desfășura activități economice generatoare de profit.

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

Nu este cazul.

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

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

Categorie	Soluție 1	Soluție 2	Punctaj maxim ce se Poate acorda
Cost investiție	5	4	5
V.N.A.	5	4	5
Energie economisită	5	5	5

Impact asupra mediului	5	3	5
Folosirea de surse alternative	0	0	5
Modificarea cheltuielilor de exploatare	4	3	5
Riscul investiției	4	4	5
Complexitatea soluției tehnice	4	2	5
Durata execuției	5	4	5
Autorizații speciale	5	5	5
Durata de viață	5	5	5
TOTAL	47	39	55
Se acordă punctaj de la 1 la 5, în care 5 este cel mai favorabil			

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

În conformitate cu recomandările făcute prin auditul energetic dar și prevederile menționate mai sus se recomandă implementarea soluției cu numărul 1.

Din punct de vedere structural, în urma expertizei tehnice, s-a constatat că blocul de locuințe se încadrează în clasa de risc seismic RsIII – Construcție aflată în stare bună. Nu sunt necesare măsuri de consolidare.

Clădirea nu îndeplinește condițiile de performanță termoenergetică conform normelor valabile la momentul întocmirii prezentului audit energetic. Din punct de vedere al eficienței termoenergetice se impun cel puțin trei condiții de respectat:

1. rezistențele corectate ale elementelor de închidere să fie superioare celor minim normate- condiție care nu se respectă;
2. coeficientul global de izolare termică trebuie să fie mai mic decât valoarea normată- condiție care nu se respectă;
3. consumul unitar de energie consumată pentru încălzirea clădirii să fie mai mic decât valoarea normată impusă în funcție de tipul de clădire- condiție care nu se respectă.

Având în vedere cele prezentate în audit energetic s-au propus soluții privind îmbunătățirea performanței energetice și scăderea consumurilor de energie și a emisiilor de dioxid de carbon.

S-au propus măsuri care se încadrează în trei categorii principale:

- a. îmbunătățirea performanței energetice a anvelopei;
- b. îmbunătățirea consumurilor de energie electrică pentru asigurarea iluminatului interior;

În cadrul auditului energetic s-au propus o serie de măsuri și s-a făcut analiza tehnică și economică a acestora.

Măsurile recomandate a se implementa trebuie să aibă o amortizare rapidă reflectată prin VNA negativ și cât mai scăzut.

Soluția de reabilitare – S1.

Soluția privind reabilitarea peretilor cladirii cu polistiren expandat de 10 cm, placarea intradosurilor planseelor spre exterior cu polistiren expandat de 15 cm, placarea peretilor si tavanelor vindfangurilor cu vata minerala cu grosimea de 8 cm, implica un cost relativ mare al investitiei dar aduce o economie semnificativa de energie si imbunatateste confortul termic interior. In acelasi timp, solutia aduce imbunatatiri performantei energetice a anvelopei cladirii prin limitarea efectelor puntilor termice. Aceasta solutie se va aplica conform detaliilor si indicatiilor date in proiectul tehnic.

Solutia de reabilitare S2.

Solutie privind reabilitarea tamplariei exterioare prin inlocuirea cu tamplarie din PVC si metal cu tamplarie din PVC, este evident neeconomica dar, avand in vedere ca se aplica cumulat cu termoizolarea peretilor, aduce un plus de confort ocupantilor prin mentinerea climatului termic interior si ameliorarea aspectului urbanistic al orasului.

Solutia de reabilitare S3.

Solutie privind reabilitarea planseului peste subsolul cladirii cu vata minerala de 10 cm grosime. Prin aplicarea solutiei de termoizolare cu vata minerala de 10 cm grosime, costul investitiei este mic, economia de energie este redusa, insa imbunatateste semnificativ confortul termic din spatiile de la parter si asigura inchiderea punctilor termice pe ansamblul anvelopei.

Solutia de reabilitare S4.1.

Solutie privind reabilitarea terasei cladirii cu polistiren extrudat de 16 cm grosime. Prin aplicarea solutiei de termoizolare a terasei in varianta cu polistiren extrudat de 16 cm grosime se asigura continuitatea stratului termoizolant aplicat anvelopei cladirii si se reduc pierderile de energie.

Solutia de reabilitare I1.

Solutie privind reabilitarea instalatiei de iluminat prin inlocuirea corpurilor cu unele cu LED prin care se asigura economie de energie si un confort sporit consumatorilor.

Pachetul de solutii P1 = (S1+S2+S3+S4.1+I1) pachet complet de solutii, cu terasa termoizolata cu polistiren extrudat cu grosimea de 16 cm.

Reabilitarea cladirii, aplicand pachetul de solutii P1, denumit in continuare Varianta 1, in solutia cu izolarea terasei cu polistiren extrudat de 16 cm grosime este buna atat din punct de vedere energetic cat si economic rezultand scaderea consumului anual specific pentru incalzire la 73,05 kWh/m²an.

În urma analizei tehnice și economice se propun următoarele măsuri necesare a fi luate:

a. Îmbunătățirea performanței energetice a anvelopei:

- se va asigura termoizolarea pereților exteriori, pe exterior, cu termosistem din polistiren expandat EPS ≥ 80, grosimea termoizolației propuse este de 10cm; aceasta se prinde pe construcția existentă mecanic cu holdșuruburi și cu adeziv; peste polistiren se aplică un strat de tencuială drișcuită armată cu plasă din PVC și apoi tencuiala decorativă; se va acorda o atenție deosebită detaliilor în zona punctilor termice; termoizolatia verticala se va intrerupe în dreptul fiecarui etaj cu un strat de vata minerala cu grosime de 10 cm, bordarea cu fasii orizontale continue de material termoizolant (vata minerala) cu clasa de reactie la foc A1 sau A2 –s1, d0 dispuse in dreptul tuturor planseelor cladirii cu latimea de minimum 30 cm si cu aceeasi grosime cu a materialului polistiren expandat de 10 cm, utilizat la termoizolarea fatadei.
- intradosul placilor catre exterior se vor placa cu un strat izolator din polistiren expandat cu grosimea de 15 cm.
- in zona soclului termoizolarea se va efectua cu polistiren extrudat ignifugat de 5 cm avand densitatea de minim 30 kg/m³. Se recomanda coborarea termoizolatiei sub nivelul trotuarului cu 50 cm, si implicit refacerea trotuarelor.
- peretii catre apartamente, din zona de intrare in scara, windfang vor fi termoizolati cu placi semirigide din vata minerala de 10 cm, protejat cu o masa de spaclu armata si finisata cu vopsea lavabila.

- se va înlocui tâmplăria existentă din lemn și PVC deteriorată cu una termoizolantă din PVC, cu rezistența termică nu mai mică de $0,77\text{m}^2\text{K/W}$; cu geamul cu o grosime totală de 24mm fiind de tipul 4-16-4, format la exterior dintr-o foaie de sticlă float de 4mm, iar la interior dintr-o foaie de sticlă LOW-E de 4mm. Între cele 2 foi de sticlă se introduce un gaz inert - argon;

- se va asigura termoizolarea planșeului peste subsol cu vată minerală dispusă sub placă, protejată cu o tencuială armată cu fibră din PVC, având o grosime de 10 cm;

- se va asigura termoizolarea închiderii superioare cu polistiren extrudat cu o grosime de 16 cm dispus peste planșeu, protejat cu o șapă slab armată peste care se aplică straturile hidroizolante;

b. îmbunătățirea consumurilor de energie electrică pentru asigurarea iluminatului interior: se vor înlocui corpurile existente cu corpuri eficiente energetic de tip led cu senzor de prezență pentru spațiile comune;

c. Lucrări conexe:

repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii;

repararea acoperișului tip terasă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei;

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;

repararea/refacerea canalelor de ventilație în scopul menținerii/realizării ventilației naturale a spațiilor ocupate;

- închiderea rostului cu profil metalic

repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, tară TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu dezinul general;
- b) Valoarea totală a investiției este de: 1 689 667,55 lei + TVA, adică 2 007 471,53 lei cu TVA inclus
- c) din care C + M: 1 555 002,45 lei + TVA, adică 1 850 452,91 lei cu TVA inclus.
- d) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

C1 Bloc P7 sc. 1+2

SC 584,60 mp SD 1716,20 mp

Total Suprafața Desfasurată 1716,20 mp - nu se modifică

- e) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Numărul de locuri de muncă create în faza de execuție este de: 20 persoane.

f) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata de execuție a obiectivului de investiții este de **9 luni**.

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

Clădirea nu răspunde cerințelor fundamentale, ea necesitând intervenții în acest sens. Cerințele fundamentale aplicabile în faza de proiectare sunt următoarele:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică;
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Se va asigura verificarea de calitate a proiectelor, în faza de proiect tehnic la toate cerințele fundamentale. Acolo unde nu se poate asigura aducerea la norme, fiind vorba de o clădire existentă, se vor lua măsuri compensatorii de către proiectanți.

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

Finanțarea se va face din surse legal constituite.

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

Lucrările propuse a se executa se incadreaza in prevederile din legea 50.

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

Faza de proiectare

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

Nu este cazul.

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

Faza de proiectare

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

- a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice: nu este cazul.
- b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz: nu este cazul.
- c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice: nu este cazul.
- d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice: nu este cazul.
- e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției: **expertiză tehnică și audit energetic.**

B. PIESE DESENATE

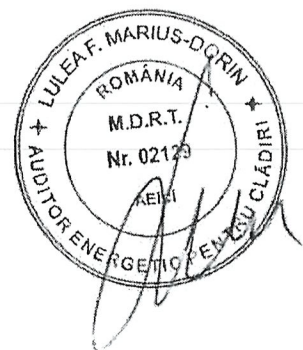
În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, prevăzute în documentația tehnică anexată:

1. Construcția existentă:

- a) plan de amplasare în zonă;
- b) releveu de arhitectură;
- c) planșe specifice de analiză și sinteză, în cazul intervențiilor pe monumente istorice și în zonele de protecție aferente: nu este cazul.

2. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă):

- a) plan de amplasare în zonă;
- b) planuri generale, fațade și secțiuni caracteristice de arhitectură, cotate, scheme de principiu pentru instalații, volumetrii, scheme funcționale, izometrice sau planuri specifice;
- c) planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz: nu este cazul.



Proiectant,

Data:

2022

Arh. Alexandru Ernest
șef proiect,

(numele, funcția și semnătura persoanei autorizate)



