

HOTĂRÂRE

privind aprobarea participării Municipiului Pitești în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 5 – Valul Renovării, Operațiunea A.3 – Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale și a depunerii proiectului "Renovare energetică clădiri rezidențiale multifamiliale: Bl. B21 – B-dul. Petrochimiștilor, Bl. S7B – B-dul. Frații Golești, Bl. P24 – Str. Dragoș Vodă, Bl. B16 – Str. Horia, Cloșca și Crișan nr. 17, Bl. B22 – B-dul. Petrochimiștilor nr. 10, Bl. S4 – B-dul Frații Golești"

Consiliul Local al Municipiului Pitești, întrunit în ședință extraordinară, convocată de îndată;

Având în vedere:

- Referatul de aprobare pentru proiectul de hotărâre inițiat de Primarul Municipiului Pitești;
- Raportul nr. 54369/07.10.2022 Direcției Tehnice;
- Avizele comisiilor de specialitate ale consiliului local cuprinse în procesele-verbale nr.54425/2022, nr. 54426/2022, nr. 54427/2022, nr. 54428/2022 și nr. 54429/2022;

Văzând prevederile art. 129 alin. (2) lit. b) din Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare, ale OUG 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 OUG 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, ale Hotărârii nr. 209/2022 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 124/2021, ale Acordului de finanțare privind implementarea investițiilor finanțate prin Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), precum și ale Ghidului specific — Condiții de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C5/1/A.3.1/1, PNRR/2022/C5/1/A.3.2/1, componenta 5 — Valul renovării, axa 1 — Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, operațiunea A.3: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 444/2022, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 292 și 292 bis din 25 martie 2022, cu modificările și completările ulterioare,

În temeiul dispozițiilor art. 196 alin.(1) lit.a) din Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă participarea Municipiului Pitești în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 5 – Valul Renovării, Apelul de proiecte de renovare energetică aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale, PNRR/2022/C5/1/A.3.1/1 și a depunerii proiectului "Renovare energetică clădiri rezidențiale multifamiliale: Bl. B21 – B-dul. Petrochimiștilor, Bl. S7B – B-dul. Frații Golești, Bl. P24 – Str. Dragoș Vodă, Bl. B16 – Str. Horia, Cloșca și Crișan nr. 17, Bl. B22 – B-dul. Petrochimiștilor nr. 10, Bl. S4 – B-dul Frații Golești".

Art.2. Se aprobă valoarea maximă eligibilă a proiectului "Renovare energetică clădiri rezidențiale multifamiliale: Bl. B21 – B-dul. Petrochimiștilor, Bl. S7B – B-dul. Frații Golești, Bl. P24 – Str. Dragoș Vodă, Bl. B16 – Str. Horia, Cloșca și Crișan nr. 17, Bl. B22 – B-dul. Petrochimiștilor nr. 10, Bl. S4 – B-dul Frații Golești", în cuantum de 32.584.581,98 lei, fără TVA. și include valoarea renovării energetice de 30.984.704,48 lei, fără TVA și valoarea unui număr de 13 stații de încărcare pentru vehicule electrice de 1.599.877,50 lei fără TVA.



Art.3. Se aprobă descrierea sumară a investiției propusă prin proiect, în concordanță cu măsurile propuse pentru renovarea energetică a clădirilor, conform anexei la prezenta hotărâre.

Art.4. Se aprobă finanțarea de către Municipiul Pitești a tuturor cheltuielilor neeligibile care asigură implementarea proiectului, în condițiile obținerii finanțării proiectului.

Art.5. Se împuternicește Primarul Municipiului Pitești, domnul Cristian Gentea, pentru semnarea cererii de finanțare aferentă proiectului "Renovare energetică clădiri rezidențiale multifamiliale: Bl. B21 – B-dul. Petrochimiștilor, Bl. S7B – B-dul. Frații Golești, Bl. P24 – Str. Dragoș Vodă, Bl. B16 – Str. Horia, Cloșca și Crișan nr. 17, Bl. B22 – B-dul. Petrochimiștilor nr. 10, Bl. S4 – B-dul Frații Golești", a tuturor actelor necesare proiectului și a contractului de finanțare în numele Municipiului Pitești.

Art. 6. Primarul Municipiului Pitești, Direcția Tehnică și Direcția Economică vor aduce la îndeplinire dispozițiile prezentei hotărâri, care va fi comunicată acestora, de către Secretarul General al Municipiului Pitești.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Răzvan-Ionuț Șerbănoiu**



**Contrasemnează pentru legalitate:
SECRETAR GENERAL AL MUNICIPIULUI
Andrei-Cătălin Călugăru**

**Pitești,
Nr.435 din 07.10.2022**

DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI "Renovare energetică clădiri rezidențiale multifamiliale: Bl. B21 – B-dul. Petrochimiștilor, Bl. S7B – B-dul. Frații Golești, Bl. P24 – Str. Dragoș Vodă, Bl. B16 – Str. Horia, Cloșca și Crișan nr. 17, Bl. B22 – B-dul. Petrochimiștilor nr. 10, Bl. S4 – B-dul Frații Golești"

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

"Renovare energetică clădiri rezidențiale multifamiliale: Bl. B21 – B-dul. Petrochimiștilor, Bl. S7B – B-dul. Frații Golești, Bl. P24 – Str. Dragoș Vodă, Bl. B16 – Str. Horia, Cloșca și Crișan nr. 17, Bl. B22 – B-dul. Petrochimiștilor nr. 10, Bl. S4 – B-dul Frații Golești"

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL PITEȘTI – CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI PITEȘTI,
Str. Victoriei nr. 24, județ Argeș

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

NU ESTE CAZUL

1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL PITEȘTI – CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI PITEȘTI,
Str. Victoriei nr. 24, județ Argeș

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

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

În contextul actual, global, apare necesitatea stringentă de identificare a resurselor pentru dezvoltarea durabilă a colectivităților locale, care prezintă o importanță deosebită din punct de vedere economic, social și cultural cu asigurarea unui climat investițional pentru localitățile din regiunile dezavantajate/subdezvoltate ale României.

Obiectivul specific: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale, respectiv renovarea integrată a clădirilor rezidențiale multifamiliale (eficiență energetică și consolidare seismică); renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice, respectiv renovarea integrată a clădirilor publice (eficiență energetică și consolidare seismică).

Axa 1 – Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale

Operațiunea A.3: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale

Clădiri colective:

1. Loc. Pitești, cartier Prundu, B-dul. Petrochimiștilor, nr. 12
B21 - P+7E – nr scări: 1 – an construire: 1989
2. Loc. Pitești, B-dul. Frații Golești
S7B - P+7E+1partial – nr scări: 1 – an construire: 1992-1993
3. Loc. Pitești, cartier Tudor Vladimirescu, Str. Dragoș Vodă
P24 - P+4E – nr scări: 2 – an construire: 1989-1990
4. Loc. Pitești, Str. Horia, Cloșca și Crișan nr. 17
B16 – P+4E – nr scări: 5 – an construire: 1979-1980
5. Loc. Pitești, cartier Prundu, B-dul. Petrochimiștilor, nr. 10
P22 - P+4E – nr scări: 6 – an construire: 1980-1982



6. Loc.Pitesti, B-dul Frații Golești
S4 - P+9E – nr scari: 2 – an construire: 1996

Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

Amplasamentul investiției este: municipiul Pitești, județul Argeș.

Beneficiarul lucrării este Mun. Pitesti , județul Arges. Imobilele se află în proprietatea UAT municipiul Pitești, fiind amplasate în intravilanul localității.

Din punct de vedere al tipologiei clădirilor, clădirea studiată se caracterizează prin:

- Zona teritorială - urbană
- Funcțiune - clădire colective si spatii comerciale
- Clasa de risc seismic - Rs IV
- Clasa de importanță II (conform P100-1/2013) – Clădiri care prezintă un pericol major pentru siguranța publică

Clasa de importanță	Tipuri de clădiri	γ_I
I	Clădiri cu funcțiuni esențiale, a căror integritate pe durata cutremurelor este vitală pentru protecția civilă: stațiile de pompieri și sediile poliției; spitale și alte construcții aferente serviciilor sanitare care sunt dotate cu secții de chirurgie și de urgență; clădirile instituțiilor cu responsabilitate în gestionarea situațiilor de urgență, în apărarea și securitatea națională; stațiile de producere și distribuție a energiei și/sau care asigură servicii esențiale pentru celelalte categorii de clădiri menționate aici; garajele de vehicule ale serviciilor de urgență de diferite categorii; rezervoare de apă și stații de pompare esențiale pentru situații de urgență; clădiri care conțin gaze toxice, explozivi și alte substanțe periculoase.	1,4
II	Clădiri a căror rezistență seismică este importantă sub aspectul consecințelor asociate cu prăbușirea sau avarierea gravă: • clădiri de locuit și publice având peste 400 persoane în aria totală expusă • spitale, altele decât cele din clasa I, și instituții medicale cu o capacitate de peste 150 persoane în aria totală expusă • penitenciare • aziluri de bătrâni, creșe • școli cu diferite grade, cu o capacitate de peste 200 de persoane în aria totală expusă • auditorii, săli de conferințe, de spectacole cu capacități de peste 200 de persoane • clădirile din patrimoniul național, muzee etc.	1,2
II	Clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte categorii	1
IV	Clădiri de mică importanță pentru siguranța publică, cu grad redus de ocupare și/sau de mică importanță economică, construcții agricole, locuințe unifamiliale.	0,8

- Categoria de importanță C - construcție de importanță normală (conform HG 766/1997).

CATEGORII DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR -

I. Categoria de importanță A - Construcții de importanță excepțională

1. Construcții cu funcțiuni deosebit de importante, a căror neîndeplinire implică riscuri majore pentru societate și natură, pe zone foarte extinse.



Exemple: reactoare nucleare, baraje înalte sau amplasate pe terenuri dificile, cu zone intens populate în aval.

2. Construcții cu caracter de unicat, cu valoare deosebită de patrimoniu.

Exemple: ansambluri și clădiri de cult sau alte monumente de arhitectură propuse pentru a fi înscrise în patrimoniul cultural mondial.

II. Categoria de importanță B - Construcții de importanță deosebită

1. Construcții cu funcții importante, a căror neîndeplinire implică riscuri majore pentru societate și natură, pe zone limitate.

Exemple: construcții din industria chimică; căi ferate, șosele, poduri, porturi și aeroporturi de interes național; baraje pentru acumulări mari de apă; construcții social-culturale cu aglomerări mari de oameni; stații de emisie de radio și televiziune.

2. Construcții cu valoare deosebită de patrimoniu sau care adăpostesc asemenea valori.

Exemple: monumente de arhitectură, situri istorice, muzee, arhive și biblioteci de importanță națională

III. Categoria de importanță C - Construcții de importanță normală

1. Construcții cu funcții obișnuite, a căror neîndeplinire nu implică riscuri majore pentru societate și natură.

Exemple: clădiri de locuințe cu mai mult de două niveluri; construcții industriale și agrozootehnice curente; construcții social-culturale care nu intră în categoriile de importanță A și B.

2. Construcții cu caracteristici și funcțiuni obișnuite, dar cu valori de patrimoniu.

Exemple: clădiri de cult; muzee de importanță locală.

IV. Categoria de importanță D - Clădiri de importanță redusă

Construcții cu funcții obișnuite, a căror neîndeplinire afectează un număr redus de oameni.

Exemple: clădiri de locuințe parter sau parter și un etaj; dependințe gospodărești; construcții provizorii.

- Perioada de colt $T_c=0.7$ secunde, $ag=0.25$
- Grad seismic - IV

Date seismice și climatice

Municipiul Pitești este situat în partea central-sudică a României, între Carpații Meridionali și Dunăre, în nord-vestul regiunii istorice Muntenia. Orașul se află la confluența râului Argeș cu Râul Doamnei, în punctul de intersecție al paralelei de $44^{\circ}51'30''$ latitudine nordică cu meridianul de $24^{\circ}52'$ longitudine estică.

Municipiul Pitești se află la o altitudine de 250 m, la nivelul albiei minore a râului Argeș (sud), care urcă până la 356 m, în cartierul Trivale (vest). La nord-vest de terasa Trivale-Papucești se află cota de 373 m, iar la est de Valea Mare-Podgoria, cota de 406 m. În sectorul de vest-sud-vest al satului Mica, în comuna Bascov, se găsește cota de 439 m (Pădurea Bogdăneasa). Suprafața municipiului Pitești este de 11117,13 ha, 111,17 km², inclusiv parcul Trivale de 7000 ha (calculată în anul 2014).

Este un important nod rutier, orașul fiind legat de București prin autostrada A1 (la o distanță de 108 km), dar și prin șoseaua națională DN7. De la o primă intersecție a lor, în nodul Pitești Est, pornesc DN73 către Brașov (139 km) și DN65 către Slatina (61 km), iar din acesta din urmă, în centrul Piteștiului pornește DN67B către Drăgășani; DN7 și A1 se mai intersectează și în nodul Pitești Nord, de unde DN7 continuă spre Râmnicu Vâlcea. Din DN67B, în vestul Piteștiului pornește șoseaua județeană DJ703E, care duce spre vest la Moșoaia, Băbana, Cocu și Uda.

Județul Argeș prezintă un relief variat, cuprinzând majoritatea formelor de relief: munți, dealuri, podișuri, câmpii, defileuri și chei. Este un relief care coboară în trepte distincte,



asemenea unui imens amfiteatru, din înaltul munților, de la altitudinea de peste 2500 m, reprezentând crestele cele mai înalte ale Făgărașilor, spre dealurile subcarpatice, podișuri și câmpie, până la 160 m în Câmpia Română.

Studii de teren

- Expertiza tehnica
- Audit energetic

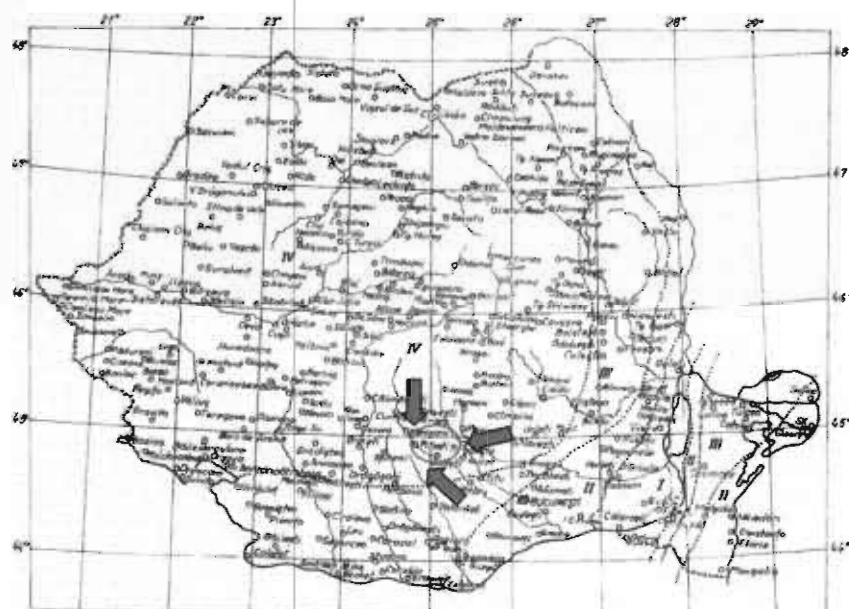
Elementele caracteristice privind amplasarea clădirii în zona și mediul construit sunt următoarele:

- **zona climatica: II** conform hărții de zonare climatica a României, din SR 1907-1,

$$T_e = -15^{\circ}\text{C};$$



- **zona eoliana: IV** conform hărții de încadrare



Încadrarea localităților în zone eoliene



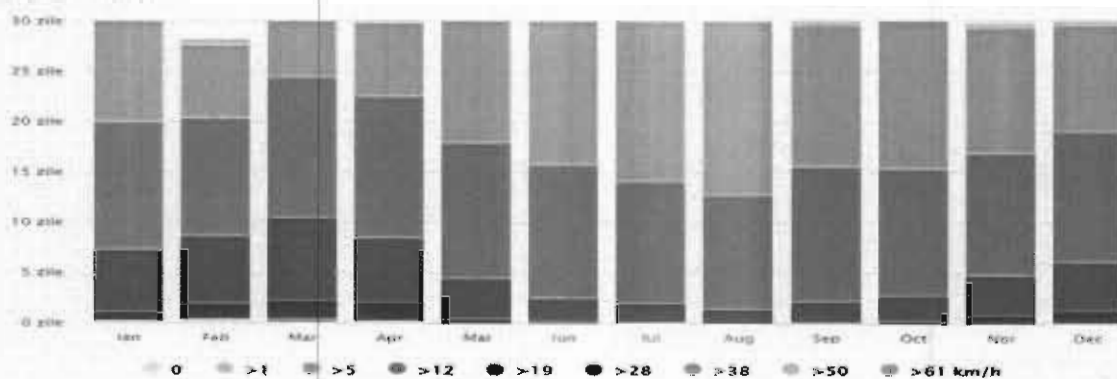
- localităților în zone eoliene, din SR 1907-1;

Zona studiata este IV ,caracterizata prin viteza conventionala conform tabelului anexat

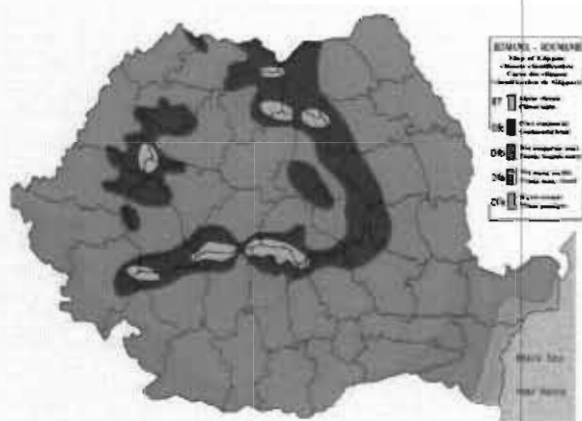
Zona eoliană	Amplasament clădire			
	în localități		în afara localității	
	v	$v^{4/3}$	v	$v^{4/3}$
I	8,0	16,0	10,0	21,54
II	5,0	8,55	7,0	13,39
III	4,5	7,45	6,0	10,90
IV	4,0	6,35	4,0	6,35

poziția față de vânturile dominante: amplasament neadapostit pentru fațade si sunt sub influenta moderata a vânturilor de sud-vest, nord-vest și nord,viteza medie a vantului este de 7 m/s

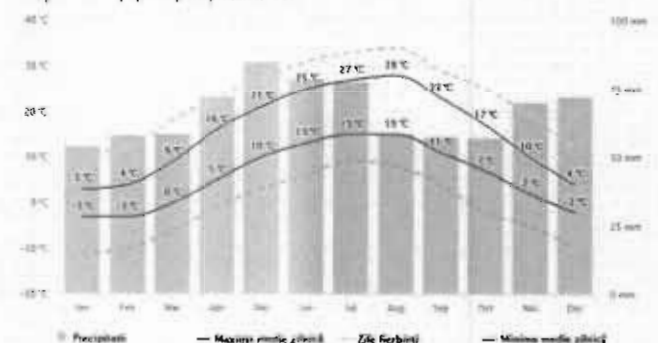
Viteza vânt



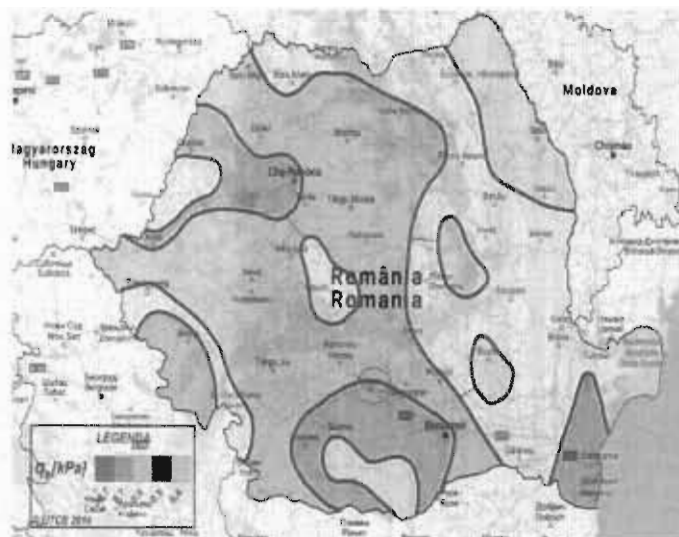
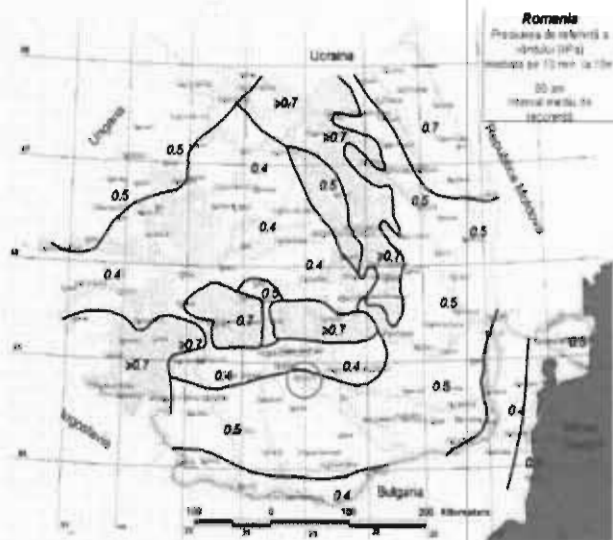
Din punct de vedere climatic, Mun. Pitesti se caracterizeaza printr-o clima temperat continentală, temperata, cu amplitudine moderata a variatiilor sezoniere a temperaturii si prin precipitatii cantitativ reduse.



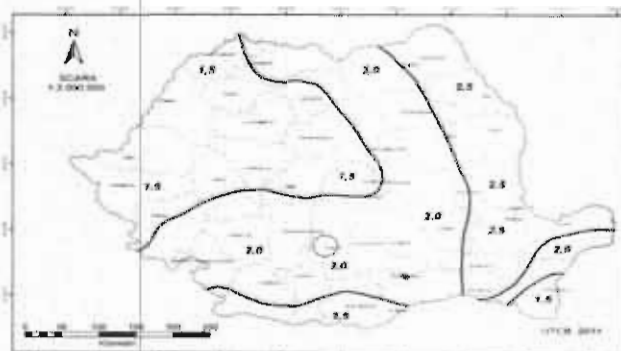
Temperatura și precipitațiile medii



- Adancimea de inghet este de 60-70 cm. conform STAS 6054-77. Terenul de fundare din zona amplasamentului este constituit din pachetul de loess cat A cu sensibilitate la umezire.
- Conform NP-082-2004 incarcari date de vânt și CR 1-1-4/2012 evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor, zona studiata se caracterizeaza prin $V_{2m} = 50 \text{ m/s}$ și $P_{10} = 0,5 \text{ KN/mp}$.



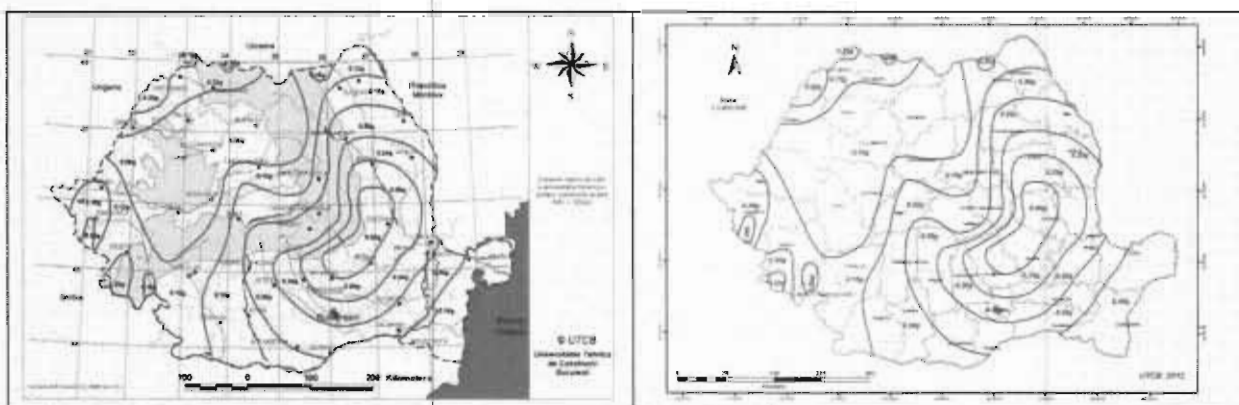
- Conform CR1-1-3-2005 incarcari date de zapada zona studiata se caracterizeaza $g_z = 2 \text{ KN/mp}$.



- Clasa de importanța a construcției se stabilește conform **Normativul P 100 – 1/2013** : imobilul se încadrează în clasa II- cladiri care prezinta un pericol major
- Categoria de importanța a construcției, conform prevederilor **legii nr. 10/1995**, stabilita în conformitate cu **HG 766/1997** este C – constructii de importanta normala.

Condițiile seismice în amplasament conform P100-1/2013 sunt:

$a_g = 0.25g$, accelerația la sol în amplasament având $IMR = 225$ ani; $T_c = 0.7$ s, perioada de colt a spectrului de raspuns seismic;
 $\gamma_i = 1.2$, factor de importanța seismic (clasa II de importanța seismică);



Obiectivele pre-coonizate a fi obtinute in urma implementarii proiectului Baza legală pentru stabilirea eligibilității cheltuielilor:

ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 124 din 13 decembrie 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, respectiv normele metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 124/2021.

În conformitate cu prevederile ghidului intervențiile propuse o să conducă la o scădere a consumului anual de energie finală pentru încălzire de cel puțin 50% în raport cu consumul actual

Scăderea consumului de energie primară și a emisiilor de CO₂ situată în intervalul 30-60%.

Prin proiect se propune eficientizarea energetică a clădirilor analizate.

LUCRĂRI PROPUSE PENTRU CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE

A. Soluții recomandate la nivelul clădirilor

Soluții recomandate pentru anvelopa clădirii:

- Se recomandă reducerea temperaturii exterioare aferentă intrării în clădire și reducerea debitului de aer rece în sezonul rece prin ușile de exterior.
- Tamplăria are o eficiență energetică scăzută, se recomandă înlocuirea ei cu o tamplărie cât mai etanșă cu geam termoizolant și să nu aibă o transmitanță termică mai mică decât valoarea minimă recomandată a normativului atât pentru geamuri cât și rame cu valori cuprinse între 1,2 W/m²K și 1,3 W/m²K. Pentru evitarea creșterii umidității interioare și asigurarea calității aerului interior se recomandă ca tamplăria să fie prevăzută cu fante higroreglabile.
- Soluții recomandate pentru instalațiile aferente clădirii:



- Dotarea instalației de încălzire și racire cu echipamente de reglare care asigură reducerea temperaturii spațiilor încălzite pe durata nopții sau în perioadele de neocupare a acestora asigurând reglajul agentului termic al instalației în funcție de inerția termică a clădirii și grad de ocupare.
- Soluția aleasă trebuie să asigure reglajul termic local și reglajul termic pe zone încălzite utilizate.
- Instalația sanitară este prevăzută cu un boiler cu acumulare pentru prepararea apei calde de consum (în curs de amenajare conform memoriu instalații proiect reabilitare).
- Asigurarea calității aerului interior prin ventilație naturală sau ventilație hibridă a apartamentelor iar pentru evitarea creșterii umidității interioare tamplăria va trebui prevăzută cu fante higroreglabile.
- Montarea becurilor economice în locul celor cu incandescență din toate spațiile și dacă este posibil montarea becurilor cu LED a căror culoare și intensitate nu se modifică semnificativ în timp și nu aduc energie reactivă în rețea. Lumina lor nu vibrează și nu strălucește fiind mai puțin obositoare.
- Asigurarea calității aerului interior prin ventilație naturală sau ventilație hibridă a camerelor (introducere permanentă de aer exterior prin orificii de pe fațade și evacuare aer interior prin grupuri sanitare).

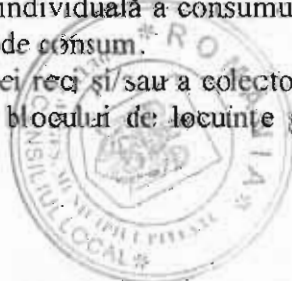
Sunt recomandate și următoarele măsuri conexe în vederea creșterii în mod direct sau indirect a performanței energetice a întregii clădiri:

-măsuri generale de organizare:

- înțelegerea corectă a modului în care clădirea trebuie să funcționeze atât în ansamblu, cât și la nivel de detaliu; încurajarea ocupanților de a utiliza clădirea corect, fiind motivați pentru a reduce consumul de energie datorită creșterii costurilor; înregistrarea regulată a consumului de energie.
- analiza facturilor de energie și a contractelor de furnizare a energiei și modificarea lor, dacă este cazul; asigurarea serviciilor de consultanță energetică din partea unor firme specializate (care să asigure și întreținerea corespunzătoare a instalațiilor din clădire efectuând toate reviziile aparatelor și instalațiilor punându-le în funcțiune conform reglementărilor tehnice date de producător).

-măsuri asupra instalațiilor de încălzire:

- îndepărtarea obiectelor care împiedică cedarea de căldură din pardoseala către încăpere.
- echilibrarea termo-hidraulică corectă a coloanelor de agent termic și a rețelei de distribuție.
- înlocuirea totală a distribuției instalației de încălzire centrală de la subsol cu conducte noi.
- izolarea conductelor de distribuție agent termic încălzire înlocuite.
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulică pe racordul termic.
- montarea de robinete de sectorizare și golire la baza coloanelor și a robinetelor de presiune diferențială, montate tot la baza coloanelor, care realizează autoreglarea termohidraulică a rețelei de distribuție din bloc.
- înlocuirea totală a distribuției de apă caldă menajeră de la subsol cu conducte noi din PPR.
- izolarea conductelor de distribuție apă caldă menajeră.
- montarea echipamentelor de măsurare individuală a consumurilor de energie atât pentru încălzire, cât și pentru apă caldă de consum.
- înlocuirea instalației de distribuție a apei reci și/sau a colectoarelor de canalizare menajeră și/sau pluvială din subsolul blocului de locuințe până la căminul de



branșament/ de racord.

- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din spațiile comune cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, aferente părților comune ale blocului de locuințe.
- înlocuirea circuitelor electrice în părțile comune – scări, subsol, uscatorii.
- refacerea finisajelor interioare aferente spațiilor comune din bloc (casa scării).
- montarea de robinete de sectorizare și robinete de golire la baza coloanelor.

Solutia 1

- Termoizolarea peretilor exteriori cu polistiren//vata minerala bazaltica 10 cm.
- Inlocuire tamplarie PVC cu grile higroreglabile.

Solutia 2:

- Termoizolare planșeu terasa strat de vata minerala minim 18 cm.
- Inchiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapetilor, cu respectarea prevederilor legale.
- Izolarea termică a planșeului peste subsol, în cazul în care sunt prevăzute apartamente la parter.

Solutia 3:

- Montarea panouri solare (boiler + panouri): - pentru reducerea cu peste 60% a consumului de energie pentru prepararea apei calde de consum, și montarea de armaturi sanitare cu consum redus, înlocuire sau spalare calorifere cu montaj robineti termostatici, izolatie conducte cu agent termic in subsol.

Solutia 4

- Montarea de panouri fotovoltaice, controlul iluminatului holuri și lampi iluminat cu LED.
- Montarea pompelor de caldura de tip aer-apa și integrarea acestora în sistemul existent de incalzire.

Pachetul 1 cuprinde solutiile S1, S2 și S3 , intervențiile de creștere a eficienței energetice propuse pentru clădire conduc la o reducere a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire față de consumul anual specific de energie pentru încălzire înainte de renovarea clădirii.

Intervențiile de creștere a eficienței energetice propuse pentru clădire vor conduce la reduceri ale consumului de energie primară de peste 60% și reduceri ale emisiilor de CO₂, de peste 30% în comparație cu starea de pre-renovare.

Pachetul 2 cuprinde solutiile S1, S2, S3, S4, intervențiile de creștere a eficienței energetice propuse pentru clădire vor conduce la o reducere a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire și reduceri ale consumului de energie primară și ale emisiilor de CO₂.

Puncte de încărcare rapidă (cu putere peste 22kW) instalate pentru vehicule electrice (număr)/ cerere de finanțare: 13.

