ROMÂNIA
JUDEŢUL VRANCEA
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ADJUD

HOTĂRÂREA Nr. 239
din 11.10.2022

privind aprobarea depunerii proiectului prin Planul Naţional de Redresare şi Reziliență - Componenta 5 - Valul Renovării, Apelul de proiecte de renovare energetică moderată a clădirilor publice, titlu apel: PNRR/2022/C5/2/B.1/1 cât şi a cheltuielilor legate de proiect pentru obiectivul de investiţii "Lucrări de renovare energetică pentru clădire sediu Primăria Adjud, Municipiul Adjud, judeţul Vrancea"

Consiliul Local al Municipiului Adjud întrunit în şedinţă extraordinară convocată de îndată, prin convocarea Primarului Municipiului Adjud, analizând:

- Referatul de necesitate nr. 6314/65468/(RU)65469 din 07.10.2022 şi Raportul de specialitate al Compartimentului Managementul Proiectelor şi Investiţii nr. 6314/65472/(RU)65473 din 07.10.2022 privind aprobarea depunerii proiectului prin Planul Naţional de Redresare şi Reziliență - Componenta 5 - Valul Renovării, Apelul de proiecte de renovare energetică moderată a clădirilor publice, titlu apel: PNRR/2022/C5/2/B.1/1 cât şi a cheltuielilor legate de proiect pentru obiectivul de investiţii *"Lucrări de renovare energetică pentru clădire sediu Primăria Adjud, Municipiul Adjud, judeţul Vrancea"*;

- Expunerea de motive a Primarului Municipiului Adjud privind aprobarea depunerii proiectului prin Planul Naţional de Redresare şi Reziliență - Componenta 5 - Valul Renovării, Apelul de proiecte de renovare energetică moderată a clădirilor publice, titlu apel: PNRR/2022/C5/2/B.1/1 cât şi a cheltuielilor legate de proiect pentru obiectivul de investiţii *"Lucrări de renovare energetică pentru clădire sediu Primăria Adjud, Municipiul Adjud, judeţul Vrancea"*;

- Luând act de Raportul de avizare al Comisiei de specialitate a Consiliului Local al Municipiului Adjud pentru activităţi economico-financiare şi administrarea serviciilor publice furnizate;

- prevederile Ordinului nr. 444/25.03.2022 al ministrului Dezvoltarii, Lucrărilor Publice şi Administraţiei pentru aprobarea Ghidului specific –Condiţii de accesare a fondurilor europene aferente Planului naţional de redresare şi reziliență în cadrul apelului de proiect PNRR/2022/C5/2/B.1/1 COMPONENTA 5-Valul renovarii, axa 2-Schema de granduri pentru eficienţă energetică şi reziliență în cladiri publice, operaţiunea B.1-Renovarea integrată (consolidare seismică şi renovare energetică moderată) a cladirilor publice, cu prevederile Ordinului nr. 434/25.03.2022 al ministrului Dezvoltarii, Lucrărilor Publice şi Administraţiei pentru aprobarea Schemei de ajutor de minimis „Sprijin acordat pentru implementarea Planului naţional de redresare şi reziliență în cadrul Mecanismului de

redresare şi reziliență –Renovare integrate/renovare energetica moderată sau aprofundată a clădirilor publice;

- În temeiul art.41, art.44 alin.(1), art.45 alin.(1), art.46 din Legea 273/2006 privind finanţele publice locale, cu modificările şi completările ulterioare;
- În temeiul art. 7 din Legea 52/2003 privind transparenţa decizională în administraţia publică, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;
- În conformitate cu prevederile art. 129 alin. (2) lit. b) şi alin.(4) lit. d) , art.139 alin.(1) şi alin.(3) lit. g), art.243 alin.(1) lit.„a" din Ordonanţa de urgenţă nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările şi completările ulterioare.

HOTĂRĂŞTE:

ART. 1 Se aprobă depunerea cererii de finanţare prin Planul Naţional de Redresare şi Reziliență - Componenta 5 - Valul Renovării, Apelul de proiecte de renovare energetică moderată a clădirilor publice, titlu apel: PNRR/2022/C5/2/B.1/1 cât şi a cheltuielilor legate de proiect pentru obiectivul de investiţii *"Lucrări de renovare energetică pentru clădire sediu Primăria Adjud, Municipiul Adjud, judeţul Vrancea"*.

ART. 2 Se aprobă valoarea maximă eligibilă a proiectului calculată conform Ghidului specific, având în vedere costul unitar/m^2 arie construită desfăşurată, pentru lucrările de renovare integrată (consolidare şi renovare energetică moderată) în sumă totală de 727.560,00 euro fără TVA, respectiv 3.581.560,00 lei fără TVA, valoarea cursului euro conform Ghidul Solicitantului este de 1 euro = 4,9227 lei.

ART. 3 Se aprobă finanţarea din bugetul local al Unităţii Administrativ Teritoriale Municipiul Adjud a tuturor cheltuielilor neeligibile care asigură implementarea proiectului.

ART. 4 Se aprobă descrierea investiţiei conform Anexei 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART. 5 Prezenta hotărâre se va aduce la îndeplinire de către Compartimentul Managementul proiectelor şi Investiţii, iar comunicarea către Primarul municipiului Adjud şi Instituţiei Prefectului Vrancea pentru exercitarea controlului de legalitate se va face de către Serviciul administraţie publică locală.

Preşedinte de şedinţă,
Consilier
Marcu Cătălin

Contrasemnează
Secretar al Municipiului Adjud
jr. Sibişan Andra Genoveva

ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
MUNICIPIUL ADJUD
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ADJUD

Anexa 1 la HCL nr.239 din 11.10.2022

DESCRIEREA INVESTIȚIEI

Proiect "Lucrări de renovare energetică pentru clădire sediu Primăria Adjud, Municipiul Adjud, județul Vrancea"

Scopul lucrărilor de intervenție va asigura în cazul proiectului creșterea eficienței energetice a clădirii în conformitate cu standardele și cerintele actuale privind:

- Reducerea consumului anual specific de energie finală cu cel puțin 50% față de consumul anual de energie actual;
- Reducerea consumului de energie primară și a emisiilor de CO2 de cel puțtin 30% în comparație cu situația actuală;
- Lucrări complementare (cum ar fi protecția împotriva incendiilor, accesibilitate etc.)

Masurile de reabilitare/modernizare energetică a clădirii existente au la bază:

- Rezultatele Raportului de expertiză tehnică efectuată în anul 2022, privind încadrarea clădirii în grad de risc seismic II, **conform Codului de proiectare seismică — Partea a III-a** — indicativ P 100-3/2019. Raportul a fost elaborat conform Codului de proiectare seismică P100-1 în vigoare la momentul depunerii cererii de finanțare. Raportul evidențiează clar, în partea de concluzii, clasa de risc seismic în care este încadrată clădirea și faptul că sunt necesare lucrări de consolidare, având în vedere faptul că prin ambele expertizele tehnice (prima fiind realizată în anul 2016), construcția a fost încadrată în clasa de risc seismic RSII, clasă ce impune luarea unor măsuri de asigurare a stabilității și rezistenței în exploatare, având în vedere că s-au semnalat defecte sau deficiențe în structura pereților clădirii.
- Analiza, rezultatele și recomandările din Raportul de audit energetic, efectuat în anul 2022, privind măsurile de intervenție propuse. Raportul de audit energetic este întocmit de către auditorul energetic și conține informații privind principalele caracteristici termice și energetice ale clădirii, a măsurilor propuse de modernizare energetică a clădirii și instalațiilor interioare aferente acesteia, precum și principalele concluzii referitoare la măsurile eficiente din punct de vedere economic. Raportul de audit energetic a fost elaborat în conformitate cu prevederile din Metodologia de calcul al performanței energetice a

clădirilor, Partea a III-a "Auditul şi certificatul de performanţă a clădiri", indicativ Mc 001/3-2006.

Construcţia este înregistrată în Cartea Funciară nr. 52003 (suprafaţa totală măsurată cadastral în sistem stereo 70 = 258 mp. Clădirea constituie domeniu public al unităţii administrativ teritoriale a municipiului Adjud, cu drept de proprietate.

Regimul de înalţime: P+2E

Suprafaţa construită/desfaşurată a clădirii este 258 mp (conform CF)/ 774 mp.

Clădirea a fost expertizată tehnic şi energetic, fiind încadrată în clasa de risc seismic II şi clasa de eficienţă energetică C, cu indicatorii energetici:

- Consum anual specific de energie = 268,28 kWh/m2an şi Indice de emisii echivalent CO2 = 57,52 kg CO2/mp2an

Lucrările propuse sunt următoarele (rezumat, pe categorii de lucrări încadrate conform Ghidului specific apel de proiecte C5-B.1/1-PNRR), cu asumarea atingerii indicatorilor descrişi la secţiunea 4.1, punctele 13 şi 14:

Tipurile de intervenţii pentru clădiri cu structura de beton armat pot cuprinde:

1. Intervenţii în vederea consolidării structurilor în cadre de beton armat:
   - Consolidarea prin cămăşuirea cu beton armat – stâlpi, grinzi, noduri de cadre;
   - Consolidarea prin cămăşuire cu piese de oţel– stâlpi, grinzi, noduri de cadre;
   - Cămăşuirea cu polimeri armaţi cu fibre (FRP) – stâlpi, grinzi;
   - Introducerea de contravântuiri de oţel;
   - Introducerea de pereţi structurali de beton armat.
2. Intervenţii în vederea consolidării structurilor în cadre de beton armat cu panouri de umplutură din zidărie;
3. Intervenţii pentru consolidarea structurilor cu pereţi de beton armat prin soluţii de consolidare a pereţilor – ca elemente structurale individuale şi prin soluţii de consolidare cu modificarea structurii în ansamblu, intervenţii asupra planşeelor şi lucrări de consolidare a fundaţiilor cu intervenţii pentru consolidarea terenului de fundare, acolo unde este cazul.

Procedee de intervenţie pentru clădiri cu structura de beton armat:

(a) Consolidarea structurilor în cadre de beton armat – creşterea rezistenţei la forţă tăietoare a grinzilor şi stâlpilor, creşterea rezistenţei la moment încovoietor a grinzilor şi stâlpilor, creşterea capacităţii de deformare a elementelor structurale, introducerea de contravântuiri, de pereţi de beton armat sau de panouri de umplutură din zidărie

(b) Consolidarea structurilor cu pereţi de beton armat - creşterea rezistenţei la încovoiere a pereţilor, creşterea deformabilităţii (creşterea ductilităţii), creşterea rezistenţei la forţă tăietoare, sporirea capacităţii de cuplare a pereţilor.

(c) Intervenţii asupra planşeelor - sporirea rezistenţei la forţă tăietoare, sporirea rezistenţei la încovoiere rezistenţei la încovoiere, creşterea capacităţii de transmitere a forţelor de lunecare între placă şi elementele structurii verticale, creşterea rezistenţei în jurul golurilor, introducerea de noi colectori.

(d) Intervenţii asupra fundaţiilor şi terenului de fundare – suplimentarea fundaţiilor de suprafaţă, dezvoltarea fundaţiilor de suprafaţă existente, dezvoltarea fundaţiilor de adâncime, măsuri de consolidare a terenului de fundare

(e) Intervenţii care reduc forţele seismice prin măsuri care reduc masa construcţiei (înlocuirea unor pereţi de compartimentare din materiale grele cu pereţi executaţi din materiale uşoare, înlocuirea straturilor grele ale terasei cu straturi din materiale uşoare cu eficienţă superioară, reducerea încărcării de exploatare la nivelurile superioare ale clădirilor, desfacerea etajelor superioare), prin măsuri de control al răspunsului seismic prin montarea de dispozitive speciale (cum sunt amortizori activi, amortizori de acordare a maselor, amortizori metalici (histeretici), amortizori cu ulei (hidraulici)) sau izolarea seismică a bazei.

Tipurile de intervenţii pentru clădiri clădiri cu structura din zidărie pot cuprinde:

1. Intervenţii prin lucrări de reparaţie structurală: (refacere mortar din rosturi, reţesere zidărie, injectarea fisurilor/crăpăturilor, injectare cu amestecuri pe bază de ciment sau răşini epoxidice, plombare crăpăturilor din zidărie cu beton, injecţii armate, tencuială armată locală, reparare panourilor de zidărie de umplutură);
2. Intervenţii prin lucrări de consolidare a elementelor structurale, prin:
   - Cămăşuirea zidăriei prin placare cu materiale cu proprietăţi superioare (cu beton/mortar armat cu plase legate/sudate din oţel beton, cu produse din polimeri armaţi cu fibre (FRP));
   - Consolidarea locală a plinurilor orizontale de zidărie de peste goluri;
   - Consolidarea zidăriei prin introducerea de centuri şi stâlpişori din beton armat;
   - Consolidarea pereţilor prin introducerea de profile metalice aparente;
3. Consolidarea elementelor nestructurale majore de zidărie ale faţadelor;
4. Lucrări de consolidare prin îmbunătăţirea conlucrării subansamblurilor structurale verticale sau orizontale (între pereţi, între pereţi şi planşee sau şarpantă, precum şi prin creşterea rigidităţii în plan orizontal a planşeelor.

Tipurile de intervenţii pentru clădiri cu structuri de oţel pot cuprinde:

1. Intervenţii în vederea consolidării stâlpilor, a grinzilor cu zăbrele, precum şi a elementelor metalice cu beton;
2. Intervenţii pentru repararea elementelor structurale din oţel (stâlpi, plăci de bază, noduri de cadru, contravântuiri).

Tipurile de intervenţii pentru componentele nestructurale din clădiri care prezintă risc pentru utilizatori în caz de cutremur pot fi:

1. Intervenţii specifice reparării/eliminării/înlocuirii componentelor nestructurale arhitecturale (elemente ataşate pe faţadă, parapete şi atice de zidărie, coşuri de fum sau de ventilaţie din zidărie, pereţi nestructurali exteriori grei din zidărie sau beton, faţade cortină), precum şi pentru fixarea acestora de elementele de structură;
2. Intervenţii specifice pereţilor nestructurali interiori;
3. Intervenţii specifice pentru instalaţii, utilaje şi echipamente aferente instalaţiilor.
4. Intervenţii care conduc la limitarea deplasărilor sau a deformaţiilor componentelor nestructurale;
5. Intervenţii pentru asigurarea deformabilităţii componentelor nestructurale.

Tipurile de intervenţii asupra fundaţiilor şi terenului de fundare – suplimentarea fundaţiilor de suprafaţă, dezvoltarea fundaţiilor de suprafaţă existente, măsuri de consolidare a terenului de fundare;

Tipurile de intervenţii care reduc forţele seismice prin măsuri care reduc masa construcţiei (înlocuirea straturilor grele ale terasei cu straturi din materiale uşoare cu eficienţă superioară, reducerea încărcării de exploatare la nivelurile superioare ale clădirilor, desfacerea etajelor superioare), prin măsuri de control al răspunsului seismic prin montarea de dispozitive speciale (cum sunt amortizori activi, amortizori de acordare a maselor, amortizori metalici (histeretici), amortizori cu ulei (hidraulici)) sau izolarea seismică a bazei.

1) Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

- izolarea termică a faţadei - parte vitrată, prin:
  - înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanţă ridicată,
  - înlocuirea tâmplăriei interioare (uşi de acces şi ferestre) către spaţiile neîncălzite sau insuficient încălzite
- izolarea termică a faţadei - parte opacă (inclusiv termo-hidroizolarea terasei):
  - termoizolarea planşeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante în cazul existenţei şarpantei,
  - reabilitarea şarpantei, precum şi repararea şarpantei în cazul podurilor neîncălzite
  - înlocuirea învelitorii cu o soluţie alternativă, în măsura în care este justificată printr-o performanţă termică superioară
- închiderea balcoanelor şi/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapeţilor
- izolarea termică a planşeului peste subsol, în cazul în care prin proiectarea clădirii sunt prevăzute spaţii destinate activităţilor la parter
- izolarea termică a planşeului peste sol/subsol neîncălzit, a pereţilor subsolului (când acesta este utilizat/încălzit pentru desfăşurarea activităţii/urmează a fi utilizat/încălzit pentru desfăşurarea activităţii) sau a podului existent al clădirii (când acesta este utilizat/ încălzit pentru desfăşurarea activităţii sau urmează a fi utilizat/încălzit pentru desfăşurarea activităţii),
- izolarea termică a pereţilor care formează anvelopa clădirii ce delimiteaza spaţiul încălzit de alte spaţii comune neîncălzite;

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

- repararea/refacerea instalaţiei de distribuţie a agentului termic între punctul de racord şi planşeul peste subsol/canal termic, inclusiv izolarea termică a acesteia, în scopul reducerii pierderilor termice şi de agent termic/apă caldă, precum şi montarea robinetelor cu cap termostatic la radiatoare şi a robinetelor de presiune diferenţială la baza coloanelor de încălzire în scopul creşterii eficienţei sistemului de încălzire prin autoreglarea termohidraulică a reţelei;
- repararea cazanului şi/sau repararea/înlocuirea arzătorului din centrala termică de bloc/scară, în scopul creşterii randamentului şi al reducerii emisiilor de CO_2; înlocuirea se va face după caz cu cazane, cu condensare utilizând gaze, compatibile cu combustibilii gazoşi regenerabili."

- instalarea unui nou sistem de încălzire/nou sistem de furnizare a apei calde de consum, instalarea unui nou sistem de încălzire/nou sistem de furnizare a apei calde de consum, în scopul creşterii randamentului şi al reducerii emisiilor echivalent CO2
- înlocuirea/dotarea cu corpuri de încălzire cu radiatoare/ventiloconvectoare, montarea/repararea/înlocuirea instalaţiei de distribuţie a agentului termic pentru încălzire şi apă caldă de consum, inclusiv de legătură între clădirea/clădirile eligibile care face/fac obiectul proiectului şi clădirea tip centrală termică;
- reabilitarea şi modernizarea instalaţiei de distribuţie a agentului termic - încălzire şi apă caldă de consum, inclusiv zonarea (control zonal) şi echilibrarea instalaţiilor termice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare şi izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor de căldură şi masă;
- reabilitarea şi modernizarea instalaţiei de distribuţie a agentului termic - încălzire şi apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuinţe, prin montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare şi izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor termice şi de agent termic/apă caldă şi al creşterii eficienţei energetice

3) Instalare/reabilitare/modernizare a sistemelor de climatizare şi/sau ventilare mecanică pentru asigurarea calităţii aerului interior

- soluţii de ventilare naturală sau mecanică prin introducerea dispozitivelor/fantelor/grilelor pentru aerisirea controlată a spaţiilor ocupate şi evitarea apariţiei condensului pe elementele de anvelopă;
- soluţii de ventilare naturală organizată sau ventilare hibridă (inclusiv a spaţiilor comune), repararea/refacerea canalelor de ventilaţie în scopul menţinerii/realizării ventilării naturale organizate a spaţiilor ocupate
- soluţii de ventilare mecanică centralizată sau cu unităţi individuale cu comandă locală sau centralizată, utilizând recuperator de căldură cu performanţă ridicată;
- repararea/înlocuirea/montarea sistemelor/echipamentelor de climatizare, de condiţionare a aerului, a instalaţiilor de ventilare mecanică cu recuperare a căldurii, după caz, a sistemelor de climatizare de tip „numai aer" cu rol de ventilare şi/sau de încălzire/răcire, umidificare/dezumidificare a aerului, a sistemelor de climatizare de tip „aer-apă" cu ventiloconvectoare, a pompelor de căldură, după caz;
- instalarea, în cazul în care nu există, sau înlocuirea ventilatoarelor şi/sau a recuperatoarelor de căldură, dacă prevederea lor contribuie la creşterea performanţei energetice a clădirii

4) Reabilitare/ modernizare a instalaţiilor de iluminat în clădiri

- reabilitarea/modernizarea instalaţiei de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate;
- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent şi incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienţă energetică ridicată şi durată mare de viaţă, inclusiv tehnologie LED;
- instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mişcare/prezenţă, acolo unde acestea se impun pentru economie de energie.

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

- montarea unor sisteme inteligente de contorizare, urmărire şi înregistrare a consumurilor energetice şi/sau, după caz, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control şi/sau monitorizare, care vizează şi fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii;
- montarea/înlocuirea echipamentelor de măsurare a consumurilor de energie din clădire pentru energie electrică şi energie termică (ex. montarea debitmetrelor pe racordurile de apă caldă şi apă rece şi a contoarelor de energie termică, exclusiv cele dotate cu dispozitive de înregistrare şi transmitere la distanţă a datelor)

- realizarea lucrărilor de racordare/branşare/rebranşare a clădirii la sistemul centralizat de producere şi/sau furnizare a energiei termice;
- realizarea lucrărilor de înlocuire a instalaţiei de încălzire interioară cu distribuţie orizontală la nivelul apartamentelor şi modul de apartament inclusiv cu reglare şi contorizare inteligentă;
- implementarea sistemelor de management al consumurilor energetice prin achiziţionarea şi instalarea sistemelor inteligente pentru gestionarea energiei.

6) 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 sau cu reglare automată inteligentă

- realizarea de terase verzi, cu hidroizolaţii şi termoizolaţii, folosind sisteme complete de straturi şi substraturi de cultură, filtrare, drenare, control vapori, cu spaţii pentru rădăcini şi colectarea apelor pluviale, realizate pentru a oferi structuri durabile şi deschise pentru vegetaţia naturală

7) Sisteme alternative de producere a energiei electrice şi/sau termice pentru consum propriu; utilizarea surselor regenerabile de energie

- instalarea unor sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile de energie, precum instalaţii cu captatoare solare termice sau electrice, instalaţii cu panouri solare fotovoltaice, microcentrale care funcţionează în cogenerare de înaltă eficienţă şi sisteme centralizate de încălzire şi/sau de răcire, pompe de caldură şi/sau centrale termice sau centrale de cogenerare pe biomasă, schimbătoare de caldura sol-aer, recuperatoare de căldură, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenţionale şi a emisiilor de gaze cu efect de seră etc, inclusiv achiziţionarea acestora

8) Lucrări de reabilitare a instalaţiilor de fluide medicale (Instalaţii de oxigen);

9) Lucrări de recompartimentări interioare în vederea organizării optime a fluxurilor şi circuitelor medicale, doar pentru clădirile în care se desfăşoară activităţi medicale

10) Alte tipuri de lucrări

- lucrări de desfacerea şi refacerea instalaţiilor, echipamentelor, finisajelor, precum şi alte lucrări strict necesare din zona de intervenţie aferentă lucrărilor de consolidare seismică
- repararea trotuarelor de protecţie, în scopul eliminării infiltraţiilor la infrastructura blocului de locuinţe
- repararea/construirea acoperişului tip terasă/şarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, respectiv a sistemului de colectare şi evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip şarpantă;
- demontarea instalaţiilor şi a echipamentelor montate aparent pe faţadele/terasa clădirii, precum şi remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenţie
- repararea elementelor de construcţie ale faţadei care prezintă potenţial pericol de desprindere şi/sau afectează funcţionalitatea clădirii
- refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenţie;
- înlocuirea/modernizarea lifturilor prin înlocuirea mecanismelor de acţionare electrică a ascensoarelor de persoane, în baza unui raport tehnic de specialitate, precum şi repararea/înlocuirea componentelor mecanice, a cabinei/uşilor de acces, a sistemului de tracţiune, cutiilor de comandă, troliilor, după caz cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate
- reabilitarea/ modernizarea instalaţiei electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate.

Măsuri de reabilitare şi modernizare energetică propuse prin Raportul de audit energetic:

Descrierea măsurilor de reabilitare şi modernizare energetică propuse

Măsurile de izolare termică a anvelopei au ca scop reducerea pierderilor de caldură prin elementele de construcţie perimetrale, diminuarea punţilor termice, creşterea temperaturilor superficiale ale elementelor de construcţie, funcţionarea eficientă a instalaţiilor de încălzire şi apă caldă şi, implicit economia de energie. În condiţiile izolării exterioare a anvelopei, se consideră regimul de încălzire la temperatură constantă datorită robinetelor cu cap termostatic montate la corpurile de încălzire sau a altor sisteme de monitorizare a temperaturilor exterioare şi interioare, iar umiditatea aerului între limitele normale admise, max. 50-60%. Odată cu măsurile de reabilitare a anvelopei se limitează aportul de aer proaspăt în încăperi datorat neetanşeităţilor. În acest sens este foarte importantă aerisirea permanentă a spaţiilor, achiziţionarea de tâmplărie cu sisteme de închidere în trepte /clapeta de ventilare, etc., pentru asigurarea unei rate a ventilării corespunzatoare. Lipsa ventilării suficiente conduce la acumularea umidităţii , infiltrarea acesteia în elementele de construcţie şi scăderea proprietăţilor termoizolante, acumularea de noxe în încăperi, viciind calitatea aerului din acestea precum şi creşterea riscului apariţiei mucegaiului şi ciupercilor.

Măsuri propuse pentru construcţie

Măsura 1 (M1) – Sporirea rezistenţei termice a pereţilor exteriori peste valoarea minimă prevăzută în normele metodologice, prin izolarea termică suplimentară a pereţilor exteriori prin placare cu un strat de material termoizolator, de 10-15 cm grosime, inclusiv protecţia acestuia cu o tencuială subţire de 5-10 mm grosime, armată cu ţesătură din fibre de sticlă, realizată cu materiale specifice tehnologiei termosistem şi aplicarea tencuielii decorative.

Şpaleţii exteriori ai golurilor de tâmplărie se vor termoizola prin placare cu un strat de polistiren expandat de 3 cm grosime; suplimentar, în oricare din soluţiile descrise mai sus, pe soclul cladirii se va executa un termosistem din polistiren extrudat, în grosime de 8 – 10 cm, protejat de o tencuială armată cu ţesătură din fibră de sticlă şi de o tencuială decorativă de soclu. Acolo unde se închid balcoane/logii, se vor termoizola şi parapeţii acestora.

Măsura 2 (M2) – Sporirea rezistenţei termice a planşeului inferior peste valoarea minimă prevăzută în normele metodologice, prin izolarea termică cu un strat de material termoizolator, de 5-10 cm grosime, inclusiv protecţia acestuia cu o şapă de 5-10 mm grosime.

Măsura 3 (M3) – Sporirea rezistenţei termice a planşeului superior peste valoarea minimă prevăzută în normele metodologice, prin izolarea termică cu un strat de material termoizolator, de 30-40 cm grosime.

Măsura 4 (M4) – Sporirea rezistenţei termice a tâmplăriei exterioare prin înlocuirea acesteia cu tâmplărie termoriezistentă din PVC cu 2-3 foi de sticlă şi cu ruperea punţilor termice.

Măsura 5 (M5) - Pentru instalaţii se propun următoarele măsuri:

- montarea de corpuri de iluminat prevăzute cu senzori de mişcare/prezenţă, pentru economia de energie în spaţiile comune (holuri, casa scării, grupuri sanitare).
- sistem fotovoltaic
- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent şi incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienţă energetică ridicată şi durată mare de viaţă de tip LED;
- sistem panouri solare şi boyler preparare a.c.m.
- instalare sistem de ventilaţie cu recuperarea căldurii;

Clădirea reabilitată şi modernizată energetic în varianta I (variantă recomandată)

Măsuri propuse pentru anvelopă

- Izolarea termică a pereţilor exteriori cu Vată bazaltică calitatea I cu grosimea de 10 cm;
- Izolarea termică a plăcii pe sol cu Polistiren celular cu grosimea de 5 cm;

- Izolarea termică a planşeului sub pod cu Saltele din vată minerală 130 - SPS cu grosimea de 30 cm;
- Înlocuirea tâmplăriei existente cu Tâmplărie termoizolantă cu geam triplu
- Izolare termică soclu.

Măsuri propuse pentru instalaţii

- montarea de corpuri de iluminat prevăzute cu senzori de mişcare/prezenţă, pentru economia de energie în spaţiile comune (holuri, casa scării, grupuri sanitare).
- sistem fotovoltaic
- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent şi incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienţă energetică ridicată şi durată mare de viaţă de tip LED;
- sistem panouri solare şi boyler preparare a.c.m.
- instalare sistem de ventilaţie cu recuperarea căldurii;

Măsuri conexe

Măsurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanţare (care nu conduc la creşterea eficienţei energetice) includ lucrari de intervenţie/activităţi aferente investiţiei de bază. Acestea pot fi:

- repararea elementelor de construcţie ale faţadei care prezintă potenţial pericol de desprindere şi/sau afectează funcţionalitatea clădirii;
- repararea/construirea acoperişului, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip şarpantă;
- refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenţie;
- înlocuire pardoseală din parchet de lemn masiv cu parchet din lemn stratificat;
- repararea trotuarelor de protecţie, în scopul eliminării infiltraţiilor la infrastructura clădirii;
- repararea/înlocuirea instalaţiei de distribuţie a apei reci şi/sau a colectoarelor de canalizare menajeră şi/sau pluvială;
- măsuri de reparaţii/consolidare a clădirii, acolo unde este cazul;
- crearea de facilităţi/ adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilităţi (rampe de acces) şi alte măsuri suplimentare de dezvoltare durabilă;
- lucrări de recompartimentare interioară;
- lucrări specifice din categoria lucrărilor necesare obţinerii avizului ISU sau lucrări aferente cerinţelor fundamentale de securitate la incendiu conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii, republicată;
- lucrări de înlocuire a tâmplăriei interioare (uşi de acces şi ferestre).

a) Clădirea reabilitată termic în varianta I (variantă recomandată):

Concluzii în urma evaluarii performanţei termo-energetice a anvelopei clădirii, în cele două variante de reabilitare termică.

Sintetizând rezultatele analizei performanţelor termo-energetice ale clădirii în cele 2 variante de reabilitare termică, rezultă:

Consumul de căldură specific anual pentru încălzire qînc = 35,46 [kWh/m2an];
Consumul de energie pentru încălzire , Qfh = 21661,13 [kWh/an];
Scăderea consumului de energie pentru încălzire : 84,70 %
Consumul de căldură specific anual pentru apă caldă qacm = 9,25 [kWh/m2an];
Consumul de energie pentru apă caldă , Qacm = 5648,06 [kWh/an];
Scăderea consumului de energie pentru apă caldă : 4,55%
Consumul de căldură specific anual pentru iluminat LENI= 15,60 [kWh/m2an];
Consumul de energie pentru iluminat , Wil = 9528,585 [kWh/an];
Scăderea consumului de energie pentru iluminat : 41,95 %
Consumul de căldură specific anual pentru ventilare qv= 15,75 [kWh/m2an];

Consumul de energie pentru iluminat , Qv = 9619,30 [kWh/an];
Scăderea consumului de energie pentru ventilare : - %
Consumul anual total specific de energie, qt = 76,06 [kWh/an];
Consumul total de energie, Qt = 46457,07 [kWh/an];
Scăderea consumului total de energie : 71,65 %
Consumul de energie primară totală utilizând surse regenerabile la începutul implementării proiectului 0,00 [kWh/m2an];
Consumul total de energie primară, Ep = 81639,12 [kWh/an];
Reducerea procentuală a consumului de energie primară : 62,121 % ;
Indicele de emisii ICO2 = 12,90 [kgCO2/m2an];
Reducerea procentuală anuală estimată a gazelor cu efect de seră : 77,567 %
Verificarea condiției ca, în urma reabilitării, clădirea să fie clasificată ca fiind nZEB
Consumul specific de energie primară, din surse neregenerabile 87,97 [kWh/m2an]
Nivelul din consumul total de energie primară care este realizat din surse regenerabile de energie 34,18 %
Indicele de emisii ICO2 = 12,90 [kgCO2/m2an];
Condiții pentru clădirea nZEB, Clădire birouri, zona climatică 3:
1. energie primară neregenerabilă ≤ 69 kWh/m2an
2. RER ≥ 30% (RER – Renewable Energy Ratio – contribuția procentuală a energiei din resurse regenerabile în energia primară totală)
3. emisii de CO2 ≤ 19 kgCO2/m2an.
După cum se poate observa, clădirea analizată NU se încadrează în categoria nZEB după varianta I de reabilitare.

Rezultatele care se vor obține în urma lucrărilor propuse pentru efientizare sunt:

Rezultate	Valoarea la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kwh/m^2 an)	231,72	35,46
Consumul de energie primară totală (kwh/m^2 an)	352,86	133,66
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kwh/m^2 an)	352,86	87,97
Consumul de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kwh/m^2 an)	0,00	45,69
Nivelul anual al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO_2/m^2 an)	57,52	12,90

Valoarea maximă a cheltuielilor eligibile este de 727.560,00 euro fără TVA respectiv 3.581.560,00 lei fără TVA, valoarea cursului euro conform Ghidul Solicitantului este de 1 euro = 4,9227 lei.

Durata de implementare a proiectului este planificată pentru maxim 32 de luni, cu o durată maximă de execuție a lucrărilor de 12 luni, fără a depăși termenul limită de recepție la terminarea lucrărilor de 31.08.2026.

Președinte de ședință,
Consilier
Marcu Cătălin

Contrasemnează
Secretar al Municipiului Adjud
jr. Sibișan Andra Genoveva