

HOTĂRÂREA Nr. 76
din data de 16 mai 2022

privind aprobarea depunerii proiectului „Reabilitare moderată a imobilului Școala Sărăuad”, a descrierii sumare a investiției propuse a fi realizata prin proiect, a notei de fundamentare a investiției și a cheltuielilor aferente acestuia

Consiliul Local al Orașului Tășnad, județul Satu Mare, întrunit în ședință extraordinară, convocată de îndată, în data de 16 mai 2022;

Având în vedere Referatul de aprobare al Primarului orașului Tășnad, înregistrat sub nr. 19255/16.05.2022;

Analizând Referatul nr. 19254/16.05.2022 al Compartimentului Proiecte din cadrul aparatului de specialitate al Primarului Orașului Tășnad;

Având în vedere Raportul Serviciului Financiar – Contabil din cadrul aparatului de specialitate al Primarului Orașului Tășnad înregistrat sub nr. 19257/16.05.2022 și Avizul Comisiei pentru buget, finanțe, programe de dezvoltare, industrie, agricultură, prestări de servicii, comerț din cadrul Consiliului Local al Orașului Tășnad, înregistrat sub nr. 63/16.05.2022;

În conformitate cu prevederile Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta C10 – Fondul Local, investiția I.3 - Reabilitarea moderată a clădirilor publice pentru a îmbunătăți serviciile publice prestate la nivelul unităților administrativ-teritoriale aprobat prin Ordinul Ministrului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației nr. 999/2022;

În conformitate cu prevederile Ordonanței de Urgență nr. 40/2015 privind gestionarea financiară a fondurilor europene pentru perioada de programare 2014-2020, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (1) și (2) lit. b) și lit. d) și alin. (4) lit. d) și alin. (7) lit. a) și lit. k) precum și ale art. 139 alin. (3) lit. a) din Ordonanța de Urgență nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

H O T Ă R Ă Ș T E:

Art. 1 – Se aprobă participarea la finanțare în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta C10 – Fondul Local, investiția I.3 - Reabilitarea moderată a clădirilor publice pentru a îmbunătăți serviciile publice prestate la nivelul unităților administrativ-teritoriale

Art. 2 – Se aprobă depunerea proiectului “Reabilitare moderată a imobilului Școala Sărăuad”.

Art. 3 – Se aprobă valoarea maxima eligibila a proiectului pentru obiectivul de investiții “Reabilitare moderată a imobilului Școala Sărăuad”, în quantum de 279.400 Euro echivanet a 1.375.402,38 de lei fără TVA la care se adaugă TVA în sumă de 261.326,45 de lei, valoarea totală fiind de 1.636.728,83 de lei (inclusiv TVA).

Prezenta hotărâre a fost adoptată cu respectarea prevederilor art. 139 din Ordonanța de Urgență nr.57/2019 privind Codul administrativ.

Nr. total al consilierilor locali în funcție: 15

Nr. total al consilierilor locali prezenți: 12

Nr. total al consilierilor locali absenți: 3

Voturi pentru: 12

Voturi împotriva: 0

Abțineri: 0

Retragere de la votul proiectului de hotărâre (incompatibilități, conflict de interese,etc.):0

Art. 4 – Se aprobă finanțarea tuturor cheltuielilor neeligibile care asigură implementarea proiectului, astfel cum acestea vor rezulta din documentațiile tehnico-economice/contractul de lucrări solicitate în etapa de implementare a proiectului “Reabilitare moderată a imobilului Școala Sărăuad”.

Art. 5 – (1) Se aprobă Nota de fundamentare a investiției “Reabilitare moderată a imobilului Școala Sărăuad” conform Anexei nr. 1 la prezenta hotărâre, parte integrantă din aceasta.

(2) Se aprobă descrierea sumară a investiției propusă prin proiect, conform Anexei nr. 2 la prezenta hotărâre, parte integrantă din aceasta.

Art. 6 – Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Primarul Orașului Tășnad.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
CONSILIER LOCAL
BARNA-BALÁZS KISKASZA**

**CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL,
SERGIU-IONEL BUTA**

NOTĂ DE FUNDAMENTARE

„Reabilitare moderată a imobilului Școala Sărăuad”

<i>Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 – Fondul Local</i>	Titlu apel proiect “Reabilitare moderată a imobilului Școala Sărăuad”
1. Descrierea pe scurt a situației actuale (date statistice, elemente specifice, etc.)	<p>Clădirea în care funcționează Școala și Satul Sărăuad, sat aparținător orașului Tășnad este o construcție veche care a fost dată în folosință în jurul anului 1950.</p> <p>În urma expertizăi tehnice și a Auditului energetic întocmit rezultă că la imobil se impune efectuarea unor lucrări de reabilitare. Prezentând pe scurt starea imobilului putem spune că Clădirea are un program de funcționare de luni pana vineri între orele 7:00 și 14:00.</p> <p>Corpul C1 al clădirii a beneficiat de o serie de renovările însă aceasta nu dus la un grad de eficiența energetică al clădirii conform cerințelor prevăzute în normele europene. În anul 1995 au mai avut loc lucrări de extindere a corpului cu prevederea unor spații având ca destinație grupuri sanitare și centrala termică, peretii acestui corp fiind prevăzuți cu izolație din polistiren 5cm.</p> <p>De asemenea s-au adus modificări asupra finisajelor exterioare de la nivelul fațadelor și a fost înlocuită tamplaria.</p> <p>Structura de rezistență a clădirii este alcătuită din următoarele elemente și subansambluri:</p> <p>Corpul de clădire C1, expertizat, are un regim de înălțime P, cu structura de rezistență după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none">- Fundația prezintă o elevație de 0,60m de la cota trotuarului, cu o evazare a acesteia față de perete de 0,04 m- pereti portanti din zidarie de caramida, cu grosimea de 45 cm, pentru corpul vechi- pereti portanti din zidarie de caramida, cu grosimea de 30 cm, pentru corpul nou izolați cu polistiren expandat 5 cm;- planșeu pe structura din lemn peste parter;

- invelitoare din tigla.

Starea tehnică a clădirii

Stadiul de uzura din elementele structurale ale cladirii este unul diferentiat. Practic au fost observate urmatoarele indicii de comportare necorespunzatoare in timp:

- Zurgaveala exterioara este degradata (desprinsa pe alocuri, patata, etc.);
- Desprinderi ale tencuiei soclului, datorita infiltratiilor de apa;
- Montarea deficitara a paziei si stocaturii;
- Braurile de la nivelul invelitorii sunt degradate;
- Colectarea apelor pluviale se realizeaza la nivelul trotuarelor perimetrare, lucru care duce la infiltratii in treimea inferioara a peretilor;
- Sistemul de colectare a apelor pluviale prezinta urme de uzura, astfel ca nu mai lucreaza corespunzator
- Invelitoare din tigla ceramic prezinta fisurari, desprinderi, etc;
- Lucarna de la nivelul acoperisului nu este inchisa cu plase de protectie impotriva porumbeilor ;
- Decojirea vopsitoriei interioare a peretilor
- Infiltratii de apa la nivelul grupurilor sanitare
- Finisaje de proasta calitate
- Degradarea tereptelor de acces;
- Sarpanta necesita reabilitare/inlocuire elemente degradate/refacere;

Punțile termice din anvelopa clădirii sunt porțiuni în care rezistența termică a elementului este sensibil modificată, având loc pierderi de căldură. Există două feluri de punți termice: structurale și geometrice. In cazul construcției analizate, punțile termice prin care au loc pierderi mai mari de căldură sunt:

- colțurile verticale ieșinde ale clădirii, care sunt numeroase, datorită modului în care a fost concepută clădirea;
- intersecția dintre pereții exteriori și planșeul peste parter ;
- intersecția dintre pereții exteriori și placa pe sol (în zona soclului);
- intersecția pereților exteriori cu planșeele intermediare (în zona centurilor)
- conturul tâmplăriei exterioare (la buiandrugii, solbancuri și glafuri verticale - ultimele două nefiind protejate termic).

Pierderile mari de căldură sunt datorate lipsei izolației termice corespunzătoare a plăcii pe sol, a pereților exteriori și planșeului peste parter, precum și punților

		<p>termice anterior menționate.</p> <p>Încălzirea clădirii și apa caldă menajeră la ora actuală este asigurată de o centrală pe lemn, respectiv boiler pe lemn. Clădirea este alimentată cu apă rece de la rețeaua locală. Sistemul de iluminat este echipat preponderent cu becuri incandescente și tuburi fluorescente. Clădirea nu este echipată cu sisteme de ventilare mecanică.</p> <p>Acesta este starea actuală a imobilului în care funcționează școala din Sărăuad</p>
2.	Necesitatea și oportunitatea investiției pentru care se aplică	<p>Situația clădirii din punct de vedere construcții este cea arătată la punctul anterior, astfel că executarea unor reparații de reabilitare termică se impun a fi făcute într-un timp cât mai scurt.</p> <p>Cum bugetul local al orașului este limitat, sumele nefiind niciodată suficiente pentru acoperirea întregii necesități, depunerea unei cereri de finanțare pe PNRR reprezintă oportunitatea așteptată de mult timp de conducerea administrației orașului.</p> <p>Necesitatea executării lucrărilor derivă din starea acestuia, starea fiind cea prezentată atât în Expertiza tehnică cât și în Auditul energetic.</p> <p>Fără a reaminti stadiul clădirii menționăm doar concluzia din Auditul energetic care este „În urma efectuării calculelor prevăzute de normativele în vigoare, se constată că:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elementele anvelopei nu satisfac nivelele de performanță de izolare termică, impuse de prescripțiile române în vigoare. - exigența de performanță termooenergetică globală a clădirii - condiția $G_l < G_{lref}$ nu este îndeplinită - în clădirea analizată nu se asigură utilizarea eficientă a energiei, consumul anual specific de energie pentru încălzire al clădirii reale fiind mult mai mare decât al clădirii de referință. <p>Pe baza acestor considerente este necesară adoptarea unor măsuri de reabilitare termică a clădirii, care sunt descrise în Raportul de audit energetic.” 26, 43</p> <p>Astfel necesitatea executării unor lucrări de reabilitare energetică este justificată.</p> <p>Printre lucrările recomandate a fi executate sunt:</p> <p><u>Inlocuire ferestre/tâmplărie</u></p> <p><u>Izolarea termică a peretilor exteriori</u></p> <p><u>Izolarea termică soclu</u></p> <p><u>Izolarea termică a planșeului peste parter</u></p> <p><u>Izolarea termică a placii pe sol</u></p> <p><u>Interventii generale asupra clădirii</u></p>
3.	Corelarea cu proiecte deja implementate la nivel local	NU este cazul

4.	Corelarea cu proiecte în curs de implementare de la nivel local	NU este cazul
5.	Corelarea cu celelalte proiecte pentru care se aplică la finanțare	<p>Orașul Tășnad în încercarea de a reabilita clădirile publice din oraș, și din satele aparținătoare depune mai multe cereri de finanțare prin PNRR componenta I.3 - Reabilitarea moderată a clădirilor publice pentru a îmbunătăți serviciile publice prestate la nivelul unităților administrativ-teritoriale. Este cereri vizează clădiri publice atât din orașul Tășnad cât și din satele aparținătoare, în mod concret Biblioteca Orașului, Casa de cultură, Sala de spectacole toate în orașul Tășnad, Căminul Cultural din satul Cig respectiv Scoala din Sărăuad.</p>
6.	Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții	<p>În urma realizării lucrărilor de reabilitare termică satul Sărăuad va beneficia de o școală modern în care se procesul de învățământ se va desfășura în condiții optime, la standarde europene.</p> <p>Reabilitarea va conduce la o reducere cu 30% a necesarului de energie primară, demonstrată prin studiul de audit energetic elaborat în faza de proiectare și certificatul de performanță energetică realizat la finalizarea investiției.</p> <p>În urma reabilitării Scolii din Sărăuad se vor obține și toate avizele/autorizațiile necesare pentru funcționarea asezământului cultural.</p>
7.	Modul de îndeplinire a condițiilor aferente investițiilor	<p>Cladirea în care funcționează Scoala din Sărăuad se încadrează în categoria clădirilor publice fiind destinat furnizării serviciului publice de învățământ. Construcția a fost ridicată prin jurul anului 1950 și este înscrisă în cartea funciară cu nr. Cad. 109161 orasul Tasnad. Cladirea este încadrează în grupa de risc seismic III conform expertizei tehnice întocmite de Prof. dr. ing. Pacurar Vasile.</p> <p>În urma executării lucrărilor se va obține o reducere de minim 30% a consumului de energie primară în comparație cu consumul actual coform raportului de audit energetic întocmit de Ing Nosa Iuliu.</p> <p>Lucrările care nu țin de sistemele de îmbunătățire a eficienței energetice nu vor depăși pragul de 10% din valoarea totală a costurilor</p>
8.	Descrierea procesului de implementare	în termen de 3 luni de la data intrării în vigoare a contractului de finanțare, beneficiarii au obligația de a prezenta, următoarele documente obligatorii:

	<p>Document justificativ din care să rezulte faptul că respectiva clădire a fost construită înainte de anul 2000 (dacă din conținutul Raportului de expertiză tehnică nu reies informațiile respective, Extras al cărții tehnice a clădirii, fișa tehnică a clădirii, procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor);</p> <p>Certificatul de urbanism; Certificatul de urbanism trebuie să fie cel eliberat în vederea obținerii autorizației de construire pentru proiectul aferent cererii de finanțare depuse împreună cu avizele conforme pentru asigurarea utilităților, precum și avize, acorduri și studii specifice, după caz.</p> <p>Documentația tehnico-economică – SF¹/DALI (elaborată la nivel de proiect sau pentru fiecare componentă în parte din cadrul proiectului, inclusiv, dacă e cazul, pentru clădiri existente care nu reprezintă componente în cadrul proiectului pentru clădiri noi vizate de proiect), împreună cu devizul general în conformitate cu legislația în vigoare;</p> <p>În cadrul indicatorilor tehnico-economici prevăzuți, se va asigura atingerea indicatorilor de eficiență energetică aferenți apelului de proiecte. De asemenea, <u>se recomandă prevederea unei durate maxime a lucrărilor de execuție aferente proiectului de 12 luni.</u></p> <p>Suplimentar, se va anexa un deviz general centralizator al componentelor cererii de finanțare, dacă e cazul.</p> <p>Pentru proiectele de investiții pentru care <i>execuția de lucrări a fost demarată, însă proiectele nu au fost încheiate în mod fizic sau financiar înainte de depunerea cererii de finanțare</i>, asumarea suportării din bugetul propriu a corecțiilor ce pot fi identificate în procedura de verificare a achiziției se face în <i>Declarația de angajament (Model A)</i>.</p> <p>Solicitantul va include în mod obligatoriu în cerințele documentațiilor de achiziție a serviciilor de proiectare conformarea la principiul „Do No Significant Harm” (DNSH).</p>
--	--

¹ În cazul unui proiect mixt de investiții care cuprinde pe lângă lucrările de intervenții asupra uneia/mai multor construcții existente și lucrări aferente unei clădiri noi care adăpostește centrala termică (ca urmare a cerințelor ISU).

Hotărârea de aprobare a documentației tehnico-economice (faza SF/DALI) și a indicatorilor tehnico-economici

Anexa la Hotărârea de aprobare trebuie să conțină detalierea indicatorilor tehnico-economici și a valorilor acestora în conformitate cu documentația tehnico-economică și este asumată de proiectant.

În cazul proiectelor depuse în parteneriat, hotărârea/decizia de aprobare a indicatorilor tehnico-economici va fi depusă de către toți partenerii.

- în termen de 9 luni de la data intrării în vigoare a contractului de finanțare, beneficiarii au obligația de a prezenta următoarele documente obligatorii:

Contractul de elaborare a proiectului tehnic (PT)

Solicitantul se va asigura de menționarea în cerințele documentațiilor de atribuire a contractelor de achiziție în mod obligatoriu conformarea la principiul „Do No Significant Harm” (DNSH).

Solicitantul va transmite contractul de achiziție pentru serviciile de proiectare, împreună cu caietul de sarcini.

Autorizația de construire (emisă la nivel de proiect sau pentru fiecare componentă în parte din cadrul proiectului)

Se va transmite autorizația de construire eliberată în vederea realizării investiției aferente proiectului în termen de valabilitate.

În cazul proiectelor care cuprind mai multe clădiri (componente), se poate anexa o singură autorizație de construire la nivel de proiect, conform legislației în vigoare, sau autorizații de construire distincte pentru fiecare clădire în parte din cadrul proiectului, conform legislației în vigoare.

Proiect tehnic (PT) și, dacă este cazul, Hotărârea de aprobare a devizului general actualizat pentru faza PT, împreună cu procesul-verbal de recepție a proiectului tehnic

Solicitantul va transmite proiectul tehnic, verificat în conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, împreună cu devizul general actualizat, precum și procesul-verbal de recepție a proiectului tehnic.

Dacă este cazul, se va transmite Hotărârea de aprobare a devizului general actualizat pentru faza PT sau cu modificările și completările intervenite la

faza PT.

Solicitantul va include în mod obligatoriu în cerințele documentațiilor de achiziție a serviciilor de proiectare conformarea la principiul „Do No Significant Harm” (DNSH).

Excepție fac proiectele pentru care procedura de achiziție a proiectului tehnic trebuie repetată sau pentru care s-au formulat contestații

- în termen de 13 luni de la data intrării în vigoare a contractului de finanțare, beneficiarii au obligația de a prezenta următoarele documente obligatorii:

Contractul de lucrări încheiat, împreună cu devizul general actualizat, cu defalcarea valorii aferente cheltuielilor eligibile din PNRR pe capitole și subcapitole de cheltuieli conform HG nr. 907/2016 și a valorii TVA aferentă acestor tipuri de cheltuieli, inclusiv a cheltuielilor neeligibile și TVA aferent acestora

Solicitantul va include în mod obligatoriu în contractul de lucrări conformarea la principiul „Do No Significant Harm” (DNSH).

- După încheierea contractului de execuție, beneficiarii au obligația de a prezenta, atât pe parcursul execuției lucrărilor cât și la finalizarea acestora, următoarele documente obligatorii:

Documente justificative care să demonstreze implementarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”) în etapa de execuție a lucrărilor de intervenție), așa cum sunt solicitate și asumate prin Declarația privind respectarea aplicării principiului DNSH în implementarea proiectului (model E).

în termen de maxim 5 zile de la data întocmirii acestuia, Beneficiarii au obligația de a prezenta:

Certificatul de performanță energetică la finalizarea lucrărilor, care să evidențieze în mod clar atât valorile indicatorilor de eficiență energetică aferenți apelului de proiecte obținuți prin implementarea proiectului, precum și conformarea cu cerințele prevăzute din prezentul ghid.

în termen de maxim 5 de zile de la data întocmirii acestuia, Beneficiarii au obligația de a prezenta, după finalizarea lucrărilor de execuție:

Procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor și a certificatului de performanță energetică la finalizarea lucrărilor din care să rezulte îndeplinirea cerințelor prevăzute la secțiunea 4.1, punctele 13 și 14 din ghid. Plata finală a proiectului este condiționată de prezentarea acestui document.

9.	Alte informații	NU este cazul
----	-----------------	---------------

NUME SI PRENUME

DATA

SEMNĂTURA

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
CONSILIER LOCAL
BARNA-BALÁZS KISKASZA**

**CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL,
SERGIU-IONEL BUTA**

DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI
Titlu apel proiect
“Reabilitare moderată a imobilului Școala Sărăuad”

I. Date privind solicitantul

Orașul Tășnad

Sediul: Orașul Tășnad, Str. Lăcrămioarelor, nr. 35, Județul Satu Mare, cod poștal 445300;

Tel/fax: +40 261 825701 / +40 261 825860;

Email: office@primariatasnad.ro

Web: www.primariatasnad.ro

II. Denumirea proiectului și programul de finanțare

Reabilitare moderată a imobilului Școala Sărăuad finanțat prin Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta C10 – Fondul Local, investiția I.3 - Reabilitarea moderată a clădirilor publice pentru a îmbunătăți serviciile publice prestate la nivelul unităților administrativ-teritoriale apro bat prin Ordinul Ministrului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației nr. 999/2022

III. Prezentarea sumară a investițiilor care urmează să fie făcute

Categoriile și tipurile de lucrări propuse a fi executate, fără ca această enumerare să fie una restrictivă, sunt:

Măsurile de eficientizare energetică preconizate asupra clădirii	Varianta 2
C1 - Inlocuire ferestre/tâmplărie	
• <i>Inlocuire tâmplărie existente</i>	DA
• $R'_{min} > 0,91 \text{ m}^2\text{K/W}$ ($U_{fmax} < 1,11 \text{ W/m}^2\text{K}$)	
C2 – Izolarea termică a peretilor	
• <i>Pereti exteriori – vata minerala bazaltica $\lambda < 0,036 \text{ W/(mK)}$, A1</i>	15 cm
C3- Izolarea termică soclu	
• <i>Polistiren extrudat $\lambda < 0,040 \text{ W/(mK)}$</i>	10 cm
C4 – Izolarea termică a planșeului peste parter	
• <i>Plăci din vata minerala bazaltica $\lambda < 0,036 \text{ W/(mK)}$</i>	25 cm
C5 – Izolarea termică a placii pe sol	10 cm
• <i>Polistiren extrudat $\lambda < 0,040 \text{ W/(mK)}$</i>	
C6 – Intervenții generale asupra clădirii	DA

C1 - Înlocuire ferestre/tâmplărie

- În varianta 2 se propune Înlocuirea tâmplăriei existente cu tipuri noi, mai performante cu tâmplării lemn stratificat + geam termopan de înaltă eficiență

Caracteristici tehnice ale tâmplăriei exterioare care se va monta

• Rezistența termică minimă corectată a tâmplăriei exterioare termoizolante conf. Ordin MDRT Nr. 2513/2010, Anexa 4 $R'_{min} > 0,90 \text{ m}^2\text{K/W}$ ($U_{fmax} < 1,11 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Comportarea la încovoiere din vânt clasa B2

Rezistența la deschidere-închidere repetată ferestre: min. 10.000 de cicluri

uși: min. 100.000 de cicluri

Etanșeitatea la apă min. clasa 5A

Permeabilitatea la aer min. clasa 3

Numărul minim de schimburi de aer 0,5 schimburi/oră

Izolarea la zgomot aerian min. 25 dB

Clase și niveluri de performanță

• Clasa de reacție la foc a tâmplăriei exterioare termoizolante

o Clasa/Nivel de performanță min. C-s2, d0

• Se recomandă ca rosturile de îmbinare dintre ferestre și structura clădirii să fie protejate cu sisteme de etanșare care la interior trebuie să îndeplinească rolul de barieră împotriva vaporilor de apă și la exterior să fie etanșe la apa de ploaie, aer, vânt și să permită difuzia vaporilor de apă din rost.

C2 - Izolarea termică a peretilor exteriori

- Izolarea termică a peretilor exteriori se realizează cu vata minerala bazaltică de 15 cm grosime, și conductivitatea termică de calcul $\lambda \leq 0,036 \text{ W/(mK)}$.

- Efortul de compresiune a plăcilor la o deformație de 10% - CS(10) min. 80 kPa

- Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fete – TR min. 120 kPa

- Rezistența termică minimă corectată a peretelui exterior reabilitat termic $R'_{min} \geq 1,7 \text{ m}^2\text{K/W}$

- Clasa de reacție la foc a sistemului compozit de izolare termică în structura compactă B - s2, d0

Pentru împiedicarea propagării focului prin izolația termică se va prevedea realizarea barierelor antifoc. Soluția indicată este bordarea cu fâșii orizontale continue de material termoizolant cu clasa de reacție la foc A1 sau A2 - s1, d0 dispuse în dreptul tuturor planșeelor clădirii cu lățimea de min. 0,30 m și cu aceeași grosime cu a materialului termoizolant B - s2, d0 utilizat la termoizolarea fațadei (conf. HG. 1061/2012).

Se recomandă execuția cu plăci minerale izolatoare de 10 cm grosime, care asigură o durabilitate garantată.

C3 - Izolare termică soclu

Izolarea termică a soclurilor presupune, izolarea cu polistiren extrudat (XPS) ignifugat de 10 cm. grosime, având conductivitatea termică de calcul $\lambda \leq 0,040 \text{ W/(mK)}$ și principalele caracteristici tehnice:

Efortul de compresiune a plăcilor la o deformație de 10% - CS (10/Y) min. 300 kPa

Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fete - TR min. 200 kPa

• Stratul termoizolant va fi fixat atât mecanic, cât și prin lipire și va fi protejat la exterior cu un strat de tencuială armată.

• Stratul termoizolant va fi aplicat astfel încât la partea inferioară să ajungă la cota terenului sistematizat (CTS) și la partea superioară până la placajul cu polistiren aparent pereților.

• Se va asigura drenarea perimetrală a clădirii, prin săpatura mecanizată sau manuală în zonele care necesită acest lucru.

C4 - Izolarea termică a planșeului peste parter

Izolarea termică a planșeului sub pod se realizează cu vata minerala bazaltică de 25 cm grosime (saltele vata minerala), și conductivitatea termică de calcul $\lambda \leq 0,036 \text{ W/(mK)}$.

C5 - Izolarea termică a placii pe sol

Izolarea termică a placii pe sol se realizează cu polistiren extrudat (XPS) de 10 cm grosime, având conductivitatea termică de calcul $\lambda \leq 0,040 \text{ W/(mK)}$

C6 - Interventii generale asupra clădirii:

- Se vor verifica elementele planșeului din lemn de peste parter, înlocuindu-se eventualele elemente ce necesită degradări (dacă este cazul);
- Se vor realiza lucrări de reparații la pereți;
- Se vor lua măsuri pentru diminuarea umidității din pereți, realizarea unui dren perimetral, inclusiv realizarea trotuarelor de protecție perimetrale;
- Se realizează lucrări de modernizare (refacerea tencuielilor și vopsitoriilor exterioare inclusive termoizolarea acestora refacerea tencuielilor și vopsitoriilor interioare la pereți și tavane, înlocuirea tamplăriei;

Lucrările proiectate se încadrează în aspectul general al zonei. Pentru încadrarea în aspectul local s-au realizat fațade desfășurate și s-a corelat paleta de culori existentă în imediata vecinătate.

Proiectarea și execuția lucrărilor se va efectua respectând detaliile de alcătuire și prevederile cuprinse în normele și standardele în vigoare pentru sistemele de termohidroizolare, recomandările auditorului energetic în scopul proiectării corecte și evitarea unor greșeli de alcătuire fiind:

Ghidul privind proiectarea și executarea lucrărilor de reabilitare termică a blocurilor de locuințe, indicativ GP 123-2013

Soluții cadru privind reabilitarea termo-higro-energetică a anvelopei clădirilor de locuit existente, indicativ SC 007 - 2013

H.G. nr. 1061/2012 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice,

Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de izolații termice la clădiri - Indicativ C 107/0-2002

Procedura privind tehnologia pentru reabilitarea termică a clădirilor folosind plăci din materiale termoizolante, indicativ: PCC 016-00

Ghid privind optimizarea nivelului de protecție termică la clădirile de locuit Indicativ GP -058/2000

Informațiile din fișele tehnice ale furnizorilor de materiale.

Recomandările din "Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor partea a III-a", Indicativ Mc 001/3-2006.

Rezultatele calculului termotehnic specificat de reglementările românești în vigoare referitoare la Coeficientul global de izolare termică G_i pe ansamblul clădirii și Verificarea comportării elementelor de construcție la difuzia vaporilor de apă și asigurarea condițiilor de confort higrotermic, reprezintă obiectul verificării tehnice a proiectului la cerința esențială E - Economie de energie și izolare termică.

Calcul termotehnic specificat de reglementările românești este deosebit de important, deoarece neîndeplinirea condițiilor impuse de normativele în vigoare pot favoriza apariția fenomenului de condens și a mucegaiului, precum și compromiterea termoizolației, în cazul nerespectării acestora. În continuare este prezentată o sinteză a principalelor condiții care trebuie îndeplinite:

Realizarea unor valori sporite în raport cu cele realizate până în prezent, pentru rezistențele termice corectate medii pe clădire R'_m ale elementelor de construcție perimetrale pe ansamblul clădirii; valorile normate minime R'_{min} au fost stabilite pe criterii de economie de energie și izolare termică;

Verificarea coeficientului global de izolare termică G_i pe ansamblul clădirilor și realizarea unor valori mai mici decât cele normate stabilite de asemenea, pe criterii de economie de energie și izolare termică;

Realizarea unor temperaturi superficiale care, pe de o parte să limiteze apariția fenomenului de condens pe suprafața interioară a elementelor de construcție perimetrare și pe de alta parte, să asigure condiții de confort termic; valorile minime ale diferențelor de temperaturi între aerul interior și suprafețele interioare stabilite pe criterii de asigurare a confortului interior, sunt mai mici decât cele practicate în etapa precedentă;

Verificarea unei comportări corespunzătoare a elementelor de construcție perimetrare la difuzia vaporilor de apă, care să asigure o creștere a umidității relative masice D_w în limitele normate și evaporarea în perioada caldă a anului a cantității de apă provenită din condensarea în perioada rece, în masa elementelor de construcție a vaporilor de apă;

Întocmirea de către proiectant a unui caiet de sarcini, prevăzut de legislația în vigoare, în care să fie descrise detaliat condițiile de calitate din proiectul elaborat și de normele în vigoare, cerințele impuse executantului, producătorului și beneficiarului, verificările de calitate pe faze de lucrări și cele finale, este necesară pentru execuția de calitate lucrărilor de reabilitare termică a clădirii.

B INTERVENȚII ASUPRA INSTALAȚIILOR AFERENTE CLĂDIRII

- Varianta 2 -

Măsuri de eficientizare energetică preconizate asupra instalațiilor aferente clădirii	Varianta 2
Is – Instalații sanitare	
• <i>Montare panouri solare</i>	Da
• <i>Echiparea cu obiecte sanitare noi a clădirii</i>	DA
• <i>Montarea temporizatoarelor la obiectele sanitare</i>	Nu
It – Instalații termice	
• <i>Montare sistem pompe de caldura</i> • <i>Montare corpuri de încălzire noi</i>	DA
Ie – Instalații electrice	
• <i>Înlocuirea instalației electrice (iluminat LED și prize)</i>	DA
• <i>Date + voce</i>	Nu
• <i>Supraveghere video</i>	Nu
• <i>Detecție, semnalizare și avertizare incendiu</i>	DA
• <i>Protecție împotriva loviturilor de trăsnet</i>	Nu
• <i>Montare sistem panouri fotovoltaice</i>	DA

LUCRARI CONEXE RECOMANDATE

Implementarea sistemelor de management energetic având ca scop îmbunătățirea eficienței energetice și monitorizarea consumurilor de energie :

- Sisteme de management energetic integrat pentru clădiri și alte activități :
 - înțelegerea corectă a modului în care clădirea trebuie să funcționeze atât în ansamblu cât și la nivel de detaliu;
 - desemnarea unui reprezentant al utilizatorilor pentru urmărirea execuției lucrărilor de reabilitare termică;
 - informarea administrației și a personalului direct responsabil despre economisirea energiei;

- incurajarea ocupantilor de a utiliza cladirea corect, fiind motivati pentru a reduce consumul de energie;
 - inregistrarea regulata a consumului de energie (electricitate, apa calda, caldura - daca exista repartitoare de cost);
 - analiza facturilor de energie si a contractelor de furnizare a energiei si modificarea contractelor, daca este cazul;
 - implementarea sistemelor de management al consumurilor energetice: achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru gestionarea energiei;
 - montarea unor sisteme inteligente de contorizare, urmărire și înregistrare a consumurilor energetice și/sau, după caz, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii;
 - utilizarea serviciilor de consultanta energetica din partea unor firme specializate (care sa asigure si intretinerea corespunzatoare a instalatiilor din constructii) ;
- reducerea alimentarii cu caldura pe perioada de neocupare a incaperii;
 - asigurarea reglajului sarcinii termice de incalzire pe tipuri de incaperi;
 - demontarea radiatoarelor si spalarea lor sub presiune sau chimica dupa fiecare sezon sau odata la 3 ani ;
 - dotarea instalatiei de apa calda de consum cu armaturi de calitate ridicata cu perlatoare in vederea limitarii consumului de apa si eliminarea pierderilor;
 - asigurarea mentenantei constructiei si instalatiilor aferente;
 - instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, acolo unde acestea se impun pentru economie de energie.

In marea lor majoritate aceste masuri conexe reprezinta obligatii elementare ale beneficiarului.

Prin efectuarea lor cladirea devine mai eficienta energetic decat in prezent dar numai datorita eliminarii risipei energetice.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
CONSILIER LOCAL
BARNA-BALÁZS KISKASZA**

**CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL,
SERGIU-IONEL BUTA**