



HOTĂRÂRE

privind aprobarea depunerii proiectului

„MODERNIZAREA PENTRU CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, AFERENTĂ LUCRĂRII ”RENOVARE ENERGETICĂ MODERATĂ” SCOALA ”TRISTAN TZARA (CORPURILE C1,C2,C3)” – MUNICIPIUL MOINEȘTI, JUDEȚUL BACĂU”

în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență al României, Componenta 5-Valul
Renovării, Axa 2, Operațiunea B.2 : renovarea energetică moderată sau aprofundată
a clădirilor publice

**Consiliul Local al Municipiului Moinești, Județul Bacău, întrunit în ședința
extraordinară din data de 04.10.2022,**

Având în vedere:

- Referatul de aprobare nr.30676/27.09.2022 al Primarului Municipiului Moinești;
- Raportul de specialitate nr.30678/27.09.2022 al Serviciului Investiții, Receptivitate Lucrări și Derulări Contracte;

În baza prevederilor:

- Planului Național de Redresare și Reziliență al României aprobat de Consiliul UE (28 octombrie 2021);
- Ordinul 441/2022, cu actualizările și completările ulterioare, pentru aprobarea Ghidului specific privind regulile și condițiile aplicabile finanțării din fondurile europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/2/B.2.1/1, PNRR/2022/C5/B.2.2/1, componenta 5 - Valul renovării, axa 2 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri publice operațiunea B.2: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice – Etapa II;
- art. 44, alin. 1 din Legea nr. 273/2006, privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare.

Văzând avizul nr. 31414/04.10.2022 al Comisiei juridice, de disciplină, de muncă, protecție socială, protecție copii, turism și sport, avizul nr. 31415/04.10.2022 al Comisiei pentru activități economico-financiare, social-culturale, culte, învățământ, sănătate și familie și avizul nr. 31417/04.10.2022 al Comisiei pentru amenajarea teritoriului, urbanism, gospodărie comunală și protecție mediu din cadrul Consiliului Local al municipiului Moinești.

În temeiul dispozițiilor art. 129, alin. (2), lit. „b” raportat la alin. (4), litera „d”, art. 139, alin. (3) lit. „e” și art. 196, alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 571/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă depunerea proiectului „**MODERNIZAREA PENTRU CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, AFERENTĂ LUCRĂRII ”RENOVARE ENERGETICĂ MODERATĂ” SCOALA „TRISTAN TZARA (CORPURILE C1,C2,C3)” – MUNICIPIUL MOINEȘTI, JUDEȚUL BACĂU**” în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență al României, Componenta 5 - Valul renovării, Axa 2, Operațiunea B.2- etapa II: renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice, inclusiv anexa nr. 1 privind descrierea sumară a investiției propusă a fi realizată prin proiect care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Se aprobă valoarea maximă eligibilă a proiectului, calculată în conformitate cu precizările din Ghidul solicitantului, și anume:

RENOVARE MODERATA

Denumire tip investiție	Valoare	Valoare max. eligibilă euro fără TVA	Valoare max. eligibilă lei fără TVA
Lucrări renovare moderată	440 euro fără TVA	922.240,00	4.539.910,85
Stație reîncărcare rapidă (cu peste 22kW) cu câte două puncte de încărcare	25.000 euro fără TVA	25.000,00	123.067,50
Aria desfășurată	2.096,00 mp		
Nr. stații	1 buc.		
Total valoare maximă eligibilă		947.240,00	4.662.978,35

Curs Inforeuro aferent lunii mai 2021: 1 euro= 4,9227 lei

Art.3. UAT Municipiul Moinești se angajează să finanțeze toate cheltuielile neeligibile care asigură implementarea proiectului „**MODERNIZAREA PENTRU CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, AFERENTĂ LUCRĂRII ”RENOVARE ENERGETICĂ MODERATĂ”** SCOALA ‘TRISTAN TZARA (CORPURILE C1,C2,C3)’ – **MUNICIPIUL MOINEȘTI, JUDEȚUL BACĂU**”, astfel cum acestea vor rezulta din documentația tehnico-economică ce se va întocmi în etapa de implementare.

Art.4. Se aprobă reprezentarea UAT Municipiul Moinești în relația cu Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației de către Primarul UAT Municipiul Moinești, dl. Vieru Valentin.

Art.5. Prezenta hotărâre se comunică Instituției Prefectului Județului Bacău, Primarului Municipiului Moinești, Direcției Economice, Direcției Urbanism, Amenajarea Teritoriului, Achiziții și Investiții și va fi adusă la cunoștință publică în condițiile legii.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ:
CONSILIER LOCAL,
PROF. IONEL PURCARU

CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE:
SECRETAR GENERAL,
JR. MARILENA DÎRLĂU

NR. 180

Hotărârea a fost adoptată în ședință extraordinară din data de 04.10.2022, cu 16 voturi pentru, din 16 consilieri participanți.



ANEXA nr. 1 la H.C.L. NR. 180 DIN 04.10.2022

**Descrierea sumară a investiției propusă a fi realizată prin proiectul
„MODERNIZAREA PENTRU CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE,
AFERENTĂ LUCRĂRII ”RENOVARE ENERGETICĂ MODERATĂ” SCOALA
‘TRISTAN TZARA (CORPURILE C1, C2, C3)’ – MUNICIPIUL MOINEȘTI,
JUDEȚUL BACĂU”**

**Prin prezenta investiție se propun a se realiza lucrări creștere a eficienței energetice
la SCOALA ”TRISTAN TZARA (CORPURILE C1,C2,C3)” – MUNICIPIUL
MOINEȘTI, JUDEȚUL BACĂU**

ARIE DESFĂȘURATĂ:

U.M.	Arie desfășurată
m ²	2096

Anul Construcției:

Cerință minimă	Anul construcției clădirii
Perioada de construire – clădirea este construită (are lucrările finalizate din punct de vedere fizic) înainte de anul 2000	C1=1956 C2=1975 C3 =1992
Clasa de risc seismic	III

➤ **Lucrări de creștere a eficienței energetice:**

SOLUTII PENTRU REABILITAREA TERMICA A ANVELOPEI

- **SOLUTIA S1:** Deoarece pentru actualul termosistem nu exista date certe privind calitatea polistirenului expandat utilizat si nici despre calitatea montajului, propunem desfacerea in totalitate a acestuia si aplicarea pe peretii exteriori PE1 si PE2, a unui nou termosistem din vata minerala bazaltica de fatada, cu $\lambda \leq 0,036$ [W/mK], cu grosimea de minim 20 cm, in vederea sporirii rezistentei termice corectate a peretilor exteriori la o valoare $R' \geq 3,0$ m²K/W .

- Desfacerea termoizolatiei soclului, care este partial compromisa si termiozolarea soclului cladirii cu minim 10 cm polistiren extrudat $\lambda \leq 0,036$ [W/mK]. Trotuarele din jurul cladirii vor fi desfacute si in vederea micsorarii transferului termic spre sol, izolatie va fi coborata minim 40 cm sub CTN. Termoizolatiea zidariei va fi suprapusa pe o inaltime de minim 10 cm peste cea a soclului, iar toate echipamentele (conducte gaz, tablouri electrice, SRM gaz) vor fi departate de fatada cladirii astfel incat stratul termoizolant sa fie continuu.

- **SOLUTIA S2:** Termoizolarea planseului peste ultimul nivel cu minim 30 cm vata minerala (bazaltica sau de sticla) semirigida cu $\lambda \leq 0,038$ [W/mK], in vederea realizarii unei rezistente termice corectate a planseului peste ultimul nivel mult peste: $R'_{min} = 5,0$ m²K/W. La partea inferioara a termoizolatiei se va monta o bariera de vapori continua si etansa.

Tratarea corecta a punctilor termice ce exista la intersectia peretilor verticali cu planseul spre pod, prin realizarea continuitatii stratului termoizolant. La partea superioara stratul termoizolant va fi protejat cu o folie antipraf sau scandura (se va evita OSB-ul sau alte materiale cu permeabilitate scazuta la vapori).

- **SOLUTIA S3:** Inlocuirea actualei tamplarii din PVC, inclusiv a usilor de la intrarea in cladire, care sunt uzate fizic si moral cu tamplarie din PVC cu geam termoizolant triplu, cu bagheta tip "warmedge" si Argon. Montajul se va realiza, conform ghidurilor de buna practica, utilizand folii si benzi de etansare la interior si exterior. Avand in vedere exigentele noii metodologii MC001, aflata in curs de avizare la MLPDA, rezistenta termica minima a tamplariei va fi $R'_{min} = 0.9$ m²K/W si factorul solar $g: 0,37 < g < 0.47$.

Se recomanda realizarea unui test de etanseitate al cladiri (test blowerdoor), in scopul atingerii unei rate de ventilare sub 1,0 vol/h la 50Pa.

SOLUTII PENTRU INSTALATIILE CLADIRII:

- **SOLUTIA S4** Modernizarea instalatiei de incalzire si preparare apa calda menajera prin:
 - Dezafectarea actualei centrale termice si construirea alteia noi pe acelasi amplasament, ce va deservi corpul C1 si C2. Centrala va fi formata din doua sau trei cazane murale in condensatie, ce vor utiliza tot gazul natural drept combustibil.
 - Construirea unei noi centrale termice in interiorul corpului C3, in vederea scurtarii traseelor de agent termic si a micsorarii pierderilor de presiune pe circuitul de incalzire.
 - Reproiectarea circuitelor hidraulice al centralelor termice prin implementarea unei scheme de distributie cu butelie de egalizare a presiunii.
 - Izolarea tuturor conductelor din perimetrul centralei termice. Realizarea unei noi retele de transport si distributie agent termic.

- Cresterea gradului de automatizare al echipamentelor de productie a energiei termice si implementarea unei automatizari la nivelul intregii centrale termice, ce va comanda temperatura pe tur in functie de temperatura exterioara.

- Inlocuirea tuturor corpurilor de incalzire si adaugarea altora noi acolo unde este necesar.

- Inlocuirea robinetilor de reglaj nefunctionali cu altii noi si montarea in zonele fara risc de vandalizare sau furt a robinetilor cu cap termostatic.

- Pentru producerea de apa calda menajera se vor monta in grupurile sanitare cate un boiler electric dimensionat sa asigure intreg necesarul de apa calda menajera, utilizand cu preponderenta energia electrica produsa de un sistem de panouri fotovoltaice. Aceasta solutie are avantajul micșorării lungimii rețelei de transport agent termic. In vederea reducerii pierderilor de apa se pot monta baterii cu senzor, fara ventil.

- SOLUTIA S5 Implementarea ventilatiei cu recuperare de caldura in salile de clasa si in toate celelalte spatii unde gradul de ocupare depaseste 0,1 persoane/m². Urmare a inlocuirii vechii tamplarii din lemn cu tamplarie din PVC si geam termoizolant dublu, rata naturala de ventilare a scazut de la 1,5 schimburi de aer/h la 0,6 sch. aer/h, iar prin inlocuirea acestei tamplarii cu tamplarie din PVC si geam termoizolant triplu cu $R > 0,9 \text{ m}^2\text{K/W}$ completata cu luarea unor masuri speciale de etansare, aceasta va scadea mult sub 0,5 vol/h (uzual la valori de 0,3 vol/h).

Se va executa un calcul de verificare al necesarului de aer proaspat si la nevoie se vor propune masuri de ventilare suplimentara a cladirii prin instalarea de echipamente de ventilare cu recuperare a caldurii. In salile de clasa se vor monta unitati de ventilare cu recuperare de caldura individuale dublu flux, tip "dulap", cu comanda locala. Ventilatia spatiilor comune (holuri si grupuri sanitare) se poate asigura cu instalatii de ventilare semicentralizate, dubluflux, cu introducerea aerului proaspat in holul comun si evacuarea aerului viciat prin grupul sanitar avand motate, in mod evident, grile de transfer in usile acestora in vederea asigurarii circulatiei aerului dinspre holuri spre grupurile sanitare. De asemenea, pentru spatiile comune, se mai pot utiliza si sisteme de ventilatie cu recuperare de caldura cu flux alternant, incastrate in zid sau in fereastra. O combinatie a celor doua sisteme mentionate anterior poate fi de asemena fezabila.

- SOLUTIA S6 masuri pentru reducerea consumului de energie electrica. In vederea realizarii unui nivel de utilizare de minim 10% a energiilor regenerabile si a minimizarii consumului de energie primara totala, propunem instalarea unui sistem de panouri fotovoltaice care sa asigure 50% din energia anuala pentru iluminatul al cladirii si minim 60% din necesarul pentru a.c.c si 50% din necesarul pentru ventilatie.

- Inlocuirea iluminatului cu lampi cu descarcare in gaze cu lampi cu LED; Pi va fi de aprox. 9,0 kW. Implementarea iluminatului asimetric la tabla de scris.

- Cresterea gradului de automatizare al echipamentelor de iluminat prin montarea senzorilor de prezenta in spatiile fara utilizare continua precum si controlul automat al iluminatului functie de gradul de ocupare si de lumina naturala primita de cladire.

- Implementarea unui sistem de management al consumurilor energetice. Acesta poate fi un sistem inteligent de achizitie si prelucrare a datelor pentru gestionarea energiei electrice sau datorita dimensiunii reduse a sistemului energetic al cladirii, achizitia datelor se poate face manual - prin citirea zilnica a contorului de energie electrica si introducerea manuala a datelor. Cantitatea

de combustibil gazos va fi gestionata saptamanal, iar prelucrarea datelor se va face automat de catre un PC.

➤ **Instalare de stații de încărcare rapidă pentru vehicule electrice aferente clădirilor publice (cu putere peste 22kW), cu două puncte de încărcare/stație.**

Realizarea intervențiilor de creștere a eficienței energetice propuse pentru clădire:

Indicatori	U.M.	Clădire actuală	Clădire după intervenție (varianta recomandată)
Suprafață desfășurată	mp	2.096,00	2.096,00
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire	kWh/m2 an	161,240	64,150
Consumul de energie primară	kWh/an	452950,000	241834,000
<i>Consumul de energie primară utilizând surse convenționale</i>	<i>kWh/an</i>	<i>452950,000</i>	<i>186631,000</i>
<i>Consumul de energie primară totală utilizând surse regenerabile</i>	<i>kWh/an</i>	<i>0,000</i>	<i>55.203,00</i>
Reducere procentuală a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire	%	60,21	
Reducere procentuală a consumului de energie primară totală	%	46,61	
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră	kgCO2/m2an	54,029	22,513
Reducere procentuală a emisiilor echivalent CO2	%	58,33	

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ:
CONSILIER LOCAL,
PROF. IONEL PURCARU

CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE:
SECRETAR GENERAL,
JR. MARILENA DÎRLĂU

ȘEF SERVICIU INVESTIȚII,
ING. ARTEMIZA SANDU