

**DESCRIERE INVESTIȚIE**

**Obiectiv : Modernizare corp liceu C4,  
COLEGIUL TEHNIC DIMITRIE LEONIDA, Sector 2, București**

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,**

**DINU ALEXANDRU**



**VIZAT  
spre neschimbare  
SECRETAR**

### Descrierea investiției

<b>Denumire obiectiv:</b>	<b>Modernizare corp liceu C4, COLEGIUL TEHNIC DIMITRIE LEONIDA, Sector 2, București</b>
<b>Amplasament:</b>	<b>Bd. Basarabia, Nr. 47, Sector 2</b>

#### **Operațiunea B.2 - Măsurile pentru RENOVARE ENERGETICĂ (Moderată sau Aprofundată)**

Din punct de vedere seismic, în baza raportului expertizei tehnice, construcția se încadrează în clasa de risc seismic RIII.

Prin urmare, conform concluziilor expertizei tehnice lucrările de reabilitarea termică, în vederea creșterii eficienței energetice, se pot executa întrucât nu sunt condiționate de efectuarea unor lucrări de consolidare a clădirii.

Astfel, se dispune implementarea tuturor lucrărilor necesare pentru renovarea energetică (moderată sau aprofundată) cu efecte pozitive directe asupra consumurilor termo-energetice ale clădirii studiate.

#### **Măsurile/intervenții cu privire la reabilitarea energetică a clădirii:**

În conformitate cu auditul energetic, pentru atingerea indicatorilor de eficiență energetică a clădirii, se vor implementa toate măsurile necesare, precum:

- Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopare a clădirii — precum înlocuirea tâmplăriei existente cu tâmplărie performantă energetic, termoizolarea fațadei, termoizolarea terasei/șarpantei cu vată minerală;
- Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire/a sistemului de furnizare a apei calde de consum, respectiv înlocuirea totală a distribuției de apă caldă menajeră cu conducte noi, înlocuirea obiectelor sanitare. Izolarea conductelor de distribuție apă caldă menajeră, înlocuit, montarea de baterii de apă caldă cu celule fotovoltaice, înlocuirea garniturilor și repararea armaturilor defecte, înlocuirea totală a distribuției instalației de încălzire centrală cu conducte noi, izolarea conductelor de distribuție agent termic încălzire înlocuite;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu; utilizarea surselor regenerabile de energie precum prevederea soluției de utilizare a energiei regenerabile duce la realizarea unei economii de energie, respectiv prevederea de

**VIZAT  
spre neschimbare  
SECRETAR**

panouri solare termice cu tuburi vidate ce acoperă necesarul de apă caldă menajeră de consum (dacă este cazul-conform audit)

- Lucrări de instalare/reabilitare/modernizare a sistemelor de climatizare și/sau ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului din interior;

- Lucrări de instalare/reabilitare/modernizare a sistemelor de climatizare și/sau ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului din interior (dacă este cazul-conform audit);

- Lucrări de reabilitare/modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri, precum iluminatul cu LED cu corpuri de iluminat cu durată mare de viață și montarea de panouri fotovoltaice ce acoperă consumul de energie electrică;

- Lucrări pentru echiparea cu stații de încărcare pentru mașini electrice, conform prevederilor Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, respectiv instalare de stații de încărcare rapidă pentru vehicule electrice aferente clădirilor publice (cu putere peste 22kW), cu două puncte de încărcare/stație.

- Alte tipuri de lucrări;

Proiectul propus, pentru lucrările de renovare integrată a obiectivului, va avea în vedere respectarea principiului Do No Significant Harm (DNSH), astfel cum este prevăzut la articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, pe toată perioada de implementare a proiectului.

<i>Indicator de realizare aferent clădiri</i>	<i>Valoarea la începutul implementării proiectului</i>	<i>Valoarea la finalul implementării proiectului</i>
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m <sup>2</sup> an)	165,14	49,44
Consumul de energie primară totală (kWh/m <sup>2</sup> an)	226,94	167,64
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m <sup>2</sup> / an)	198,64	134,96
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> / an)	45,75	30,37
Persoane care beneficiaza in mod direct de masuri pentru adaptarea la schimbarile climatice	250 persoane	

<b>Descrierea principalelor lucrari de interventie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lucrari de reabilitare termica a elementelor de anvelopa a cladirii.</li> <li>- lucrari de inlocuire a tamplariei existente cu o tamplarie performanta energetic</li> </ul>
--------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

VIZAT  
spre neschimbare  
SECRETAR



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lucrari de reabilitare termica a sistemului de incalzire / a sistemului de furnizare a apei calde de consum</li> <li>- instalarea unor sisteme alternative de productie a energiei electrice si termice pentru consum propriu</li> <li>- instalare/reabilitare/modernizare a sistemelor de climatizare si ventilare mecanica pentru asigurarea calitatii aerului interior</li> <li>- lucrari de reabilitare/modernizare a instalatiilor de iluminat in cladire</li> <li>- Masuri ISU: modificari/completari arhitecturale impuse de legislatia privind securitatea la incendiu, instalatii electrice si instalatii sanitare.</li> <li>- realizare rampa pentru persoane cu dizabilitati, care respecta prevederea de panta de 8% pentru a fi accesibila.</li> <li>- realizarea unui nou grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati cu dimensiunile prevazute in NP051/2012, echipat cu obiecte sanitare conforme cu normele actuale in acest sens.</li> <li>- Arie desfășurată de clădire publică renovată energetic mp 4364,25</li> </ul>
<p><b>Descrierea amplasamentului</b></p>	<p>- Cladirea, corpul C4, este alcatuit din 4 corpuri structural, executate in jurul anului 1970 separate prin rosturi seismice. Functiunea cladirii de este de unitate de invatamant. Regimul de inaltime este pentru C4.1 P+3E iar pentru restul este St+P+3E.</p> <p>Cladirile au beneficiat de lucrari de mentenanta.</p> <p>- Corpul liceului are in componenta Sali de clasa, cancelarie, birouri, cabinet, spatii administrative, spatii tehnice, s.a.</p> <p>- Descrierea generala a elementelor de structura se gaseste in Rapoartul de expertiza tehnica.</p> <p>- Exteriorul cladirilor prezinta degradari locale.</p> <p>- Descrierea generala a elementelor de inchidere exterioara transparente verticale (usi si ferestre): Tamplaria exterioara a cladirilor este din pvc, cu geam termoizolant, montata in anii anteriori, dar care nu indeplineste cerintele actuale de performanta energetica. Exista tamplarii ne-etanse si zone cu caracter izolat ce prezinta infiltratii locale.</p>

**VIZAT**  
**spre neschimbare**  
**SECRETAR**

- Descrierea generala a elementelor de inchidere exterioara superioare (acoperis): Inchiderea superioara este acoperis terasa necirculabila.

Cladirile dispun de instalatii de incalzire clasice, cu corpuri din otel dispuse cu precadere la nivelul ferestrelor. Agentul termic este reprezentat de apa, produsa de o centrala termica proprie, iar distributia se face prin sape si pereti. Radiatoarele nu dispun de elemente de reglaj. Cladirile nu dispun de instalatii de climatizare centralizata. Racirea aerului se face prin sisteme locale, respectiv aparate de aer conditionat. Cladirile nu dispune de sistem de ventilare organizata.

- Descrierea instalatiilor electrice (inclusiv iluminat): Cladirile dispun de obiecte de iluminat standard, in marea lor majoritate pe led sau alte sisteme moderne cu un consum redus de energie. Acestea sunt montate cu precadere la nivelul tavanului si doar local la nivelul peretilor. Instalatii electrice nu sunt realizate conform normelor in vigoare. Alimentarea cu energie electrica a cladiri se face dintr-un post de transformare al retelei nationale SEN.

- Descrierea instalatiilor sanitare: Cladirile dispun de instalatii sanitare care deservesc obiectele existente in cladiri cu precadere la nivelul grupurilor sanitare. Apa calda este produsa de centrala termica. Apa calda si rece se distribuie la obiectele sanitare prin pereti si sape. Nu exista informatii cu privire la o revizie generala la nivelul instalatiilor sanitare existente.

- Constructia se incadreaza in clasa de risc seismic R<sub>sIII</sub> ce corespunde constructiilor in care raspunsul seismic asteptat este similar celui obtinut la constructiile proiectate pe baza prescriptiilor in vigoare la momentul actual. In consecinta, INTERVENTIA STRUCTURALA NU ESTE NECESARA.

- La stabilirea cerințelor de performanță energetică a clădirii expertizate s-au avut in vedere prevederile Directivei 2010/31/UE privind performanta energetica a cladirilor si a Directivei 2012/30/UE a Parlamentului European privind indicarea, prin etichetare și informații standard despre produs, a consumului de energie și de alte resurse ale produselor cu impact energetic.

VIZAT  
spre neschimbare  
SECRETAR

**VALOARE MAXIMĂ ELIGIBILĂ PENTRU**  
**OBIECTIVUL DE INVESTIȚII : Modernizare corp liceu C4,**  
**COLEGIUL TEHNIC DIMITRIE LEONIDA, Sector 2, București**

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,**

**DINU ALEXANDRU**



**VIZAT**  
**spre neschimbare**  
**SECRETAR**



Nr. crt.	Denumire obiectiv de investiții	Arie desfășurată de clădire publică, renovată energetic (m2)	Cost unitar lucrări de renovare aprofundată (lei fără TVA / m2)	Cost stație de încărcare rapidă / buc LEI	Nr. stații stații de încărcare rapidă	Valoare maximă eligibilă (lei fără TVA)	TVA aferent cheltuielilor eligibile LEI	Valoare maximă eligibilă (lei inclusiv TVA) LEI
1	Modernizare corp liceu C4, COLEGIUL TEHNIC DIMITRIE LEONIDA, Sector 2, București	4364,25	2165,99	123067,50	2	9699048,13	1842819,14	11541867,27

Valoarea maximă eligibilă a proiectului corespunde unui:

- cost unitar pentru lucrările dc renovare moderată de 440 Euro/m2 (arie desfășurată), fără TVA;
- cost pentru o stație de încărcare rapidă (cu putere peste 22kW) cu câte două puncte de încărcare/stație dc 25.000 Euro/stație.

Cursul valutar utilizat este cursul Inforeuro aferent lunii mai 2021, conform PNRR. Componenta 5 —Valul Renovării, Anexa III- Metodologie costuri: 1 euro=4,9227 lei.

Valoarea maximă eligibilă a proiectului

(Suprafață desfășurată (m2) X Cost unitar lucrări de renovare aprofundată (lei fără TVA / m2) + (Cost stație de încărcare rapidă (buc.) X Nr. stații stații de încărcare rapidă ) + TVA

VIZAT  
spre neschimbaro  
SECRETAR