

**PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI  
afereți obiectivului de investiție  
“RENOVAREA ENERGETICA A LICEULUI TEORETIC” ION HELIADE RADULESCU”  
DIN TARGOVISTE JUD. DAMBOVITA-CORP C4”**

**Principalii indicatori tehnico-economici afereți investiției**

**a) Indicatori maximali**

Valoarea totală a investiției, inclusiv T.V.A., este de **4.628.189,51 lei**, din care valoarea totală a lucrărilor fara T.V.A. este de **3.889.234,88 lei**, la care se adaugă T.V.A. în valoare de **738.954,63 lei**.

Totalul general **eligibil**, inclusiv T.V.A, este de **4.574.639,51 lei**, din care valoarea totala a lucrarilor fara T.V.A. este de **3.844.234,88 lei**, la care se adauga T.V.A. **730.404,63 lei**.

Totalul general **neeligibil**, inclusiv T.V.A, este de **53.550 lei**, din care valoarea totala a lucrarilor fara T.V.A. este de **45.000,00 lei**, la care se adauga T.V.A. **8.550,00 lei**.

Valoarea lucrărilor de construcții-montaj (C+M), inclusiv T.V.A. este de **2.608.116,97 lei**, din care valoarea lucrărilor pentru investiția de bază este de **2.191.694,93 lei** la care se adaugă T.V.A. în valoare de **416.422,04 lei**.

Valoarea lucrărilor de construcții-montaj (C+M) **eligibile**, inclusiv T.V.A. este de **2.565.276,97 lei**, din care valoarea lucrărilor pentru investiția de bază este de **2.155.694,93 lei** la care se adaugă T.V.A. în valoare de **409.582,04 lei**.

Valoarea lucrărilor de construcții-montaj (C+M) **neeligibile**, inclusiv T.V.A. este de **42.840,00 lei**, din care valoarea lucrărilor pentru investiția de bază este de **36.000,00 lei** la care se adaugă T.V.A. în valoare de **6.840,00 lei**.

**b) Capacitati**

- Bilanț teritorial
- S teren 15 827 mp
- Sc C4= 868 mp; Sc teren=4669 mp
- Scd C4 initial = 1718 mp si propus= 1736 mp; 16740 mp

- POT existent: 29.50%
- CUT existent: 1.05
- S spati verde 6812 mp
- Hmaxim – fronton -C4-10.50 m(-fata de CTA); CTA=21cm
- Hmaxim -streășina- C4- 10.04 m (-Fata de CTA)
- Regim înălțime P+1E; Hlib pater 4.80 m, Hlib etaj 3.50 m (pana in tavan fals gipscarton)
- Categoria B de importanță;
- Clasa de importanta III

c) indicatori tehnici – solutia tehnica recomandata:

- Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii – precum înlocuirea tâmplăriei existenta cu tâmplărie performanta energetic, termoizolarea fațadei, termoizolarea terasei/șarpantei cu vată minerală bazaltică;
  - Termoizolarea planseului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante;
  - Reabilitarea terasei si a șarpantei si izolarea acesteia;
  - Sporirea rezistentei termice unidirectionale a podului;
  - Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste pamant+subsol prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat.
- 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, montarea unui robinet de echilibrare termohidraulică pe racordul termic.
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu; utilizarea surselor regenerabile de energie;
- Lucrări de instalare/reabilitare/modernizare a sistemelor de climatizare și/sau ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului interior;
- 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 acoperă consumul de energie electrică;
- **Instalare unei stații de încărcare rapidă pentru vehicule electrice aferente clădirilor publice (cu putere peste 22kW), cu două puncte de încărcare/stație.**
- Lucrări pentru echiparea cu stații de încărcare pentru mașini electrice, conform prevederilor Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată;

o Alte tipuri de lucrări, precum, dar fără a se limita la: repararea și refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, înlocuirea tâmplăriei interioare, realizarea de rampe de acces pentru persoanele cu dizabilități independentă de structura clădirii, lucrări pentru conformarea obiectivului în baza cerințelor pentru siguranță în caz de incendiu, re compartimentări interioare cu pereți ușor, lărgirea golurilor de trecere existente în pereții fără rol structural, realizarea de noi goluri în pereții fără rol structural, anexarea unei scări exterioare de evacuare independentă de structura clădirii.

- Lucrari de conformare la exigentele de siguranta in exploatare si de siguranta in caz de urgenta: - Instalarea de ruloari exterioare antifoc in dreptul golurilor ee nu corespund distantelor fata de vecinatati, implementare de usi EI90-C pe caile de evacuare, implementarea iluminatului de siguranta, conformarea la norme golurilor de evacuare si a scarilor.

Interventiile propuse a se realiza la cladirea existenta conduc la o reducere a consumului anual specific de energie finala pentru incalzire fata de consumul anual specific de energie pentru incalzire inainte de renovarea cladirii de cel putin 50%.

Interventiile propuse pentru cladire conduc la o reducere a consumului de energie primara si a emisiilor de CO<sub>2</sub> situata in intervalul 30% - 60%.

Indicatori de proiect prevazuti in raportul de audit energetic:

Indicator de realizare (de output) aferent cladirii	Valoarea la inceputul implementarii proiectului	Valoarea la finalul implementarii proiectului (de output)
Consum anual specific de energie finala pentru incalzire (kWh/an.mp)	471.64	197.73
Consumul de energie primara totala (kWh/an.mp)	622.40	266.95
Consumul de energie primara utilizand surse conventionale (kWh/an.mp)	622.40	255.51
Consumul de energie primara utilizand surse regenerabile (kWh/an.mp)	0.00	11.44
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (echivalent kgCO <sub>2</sub> /mp.an)	134.00	54.51

Numarul de persoane care beneficiaza in mod direct de masuri:

360 elevi, personal didactic si auxiliar

#### **Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii**

In urma elaborării proiectului se urmăresc anumite obiective, ce au scopul de îmbunătăți performanta energetica a Corpului C4 si de a spori eficienta acestuia. Obiectivele coincid cu concluziile si soluțiile oferite in cadrul Auditului

energetic ca masuri pentru sporirea performantei energetice si reducerea costurilor de întreținere dar si cu cerințele generale ale caietului de sarcini si condițiile de siguranță in exploatare.

- Anveloparea Clădirii
  1. Sporirea rezistenței termice corectate a pereților peste valoare de 1.75 m<sup>2</sup>K/W prin placarea acestora cu un strat de vata minerala bazaltică de 15 cm grosime.
  2. Înlocuirea tâmplăriei existente de pe fațade cu tâmplărie termoizolanta din PVC pentacameral.
  3. Sporirea rezistenței termice unilaterale a terasei peste valoarea 4.5 m<sup>2</sup>K/W.
  4. Sporirea rezistenței termice unilaterale a plăcii peste pământ peste valoarea de 2.5m<sup>2</sup>K/W, prin placarea plăcii cu un strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime.
- Eficientizarea energetica a instalațiilor
  1. Schimbarea unității Centrala termica
  2. Înlocuirea radiatoarelor
  3. Înlocuirea totala a distribuției instalației de încălzire centrala cu conducte noi
  4. Izolarea conductelor de distribuției agent termic de încălzire înlocuite
  5. Montarea unor robinete de reglare termohidraulica pe racordul termic
  6. Înlocuirea totala a distribuției de apa calda menajera cu conducte noi din PPR
  7. Izolarea conductelor de apa calda menajera înlocuite
  8. Montarea de robinete de sectorizare si robinete de golire la baza coloanelor.
- Asigurarea respectării condițiilor de siguranță in exploatare

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni:

- Durata estimata de executie a obiectivului este de 12 luni.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,**

**prof. Monica-Cezarina Ilie**

**CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE,  
SECRETARUL GENERAL  
AL MUNICIPIULUI TÂRGOVIȘTE,  
jr. Chiru-Cătălin Cristea**