

TEMA DE PROIECTARE
privind obiectivul de investitii
**“Consolidarea si renovarea energetică a Liceului Teoretic “Ion Heliade Radulescu” din
Târgoviște, județul Dâmbovița - Corp C3”**

1.Informații generale privind obiectivul de investiții propus

1.1. Denumirea obiectivului de investiții : *“Consolidarea si renovarea energetică a Liceului Teoretic “Ion Heliade Radulescu” din Târgoviște, județul Dâmbovița - Corp C3”*

1.2. Ordonator principal de credite/investitor: *U.A.T. MUNICIPIUL TARGOVISTE;*

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar): *nu este cazul;*

1.4. Beneficiarul investiției: *U.A.T. MUNICIPIUL TARGOVISTE ;*

1.5. Elaboratorul temei de proiectare: *U.A.T. MUNICIPIUL TARGOVISTE - Directia Managementul Proiectelor.*

2. Date de identificare a obiectivului de investiții:

2.1. Informatii privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului si/sau al constructiei existente documentatie cadastrala.

Destinația actuala a cladirii existente este de Liceu – Liceu Teoretic “Ion Heliade Radulescu”. Acesta este positionata in intravilanul municipiului Targoviste, teren domeniu public – proprietatea Municipiului Targoviste, B-dul Unirii, nr. 28, judetul Dambovita.

Obiectivul are carte funciara cu numarul cadastral 76205, avand suprafata masurata de 16.767 mp.

2.2. Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse pentru realizarea obiectivului de investiții, după caz:

a) descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan:

a) Conform extras de carte funciara nr. 76205:

Suprafață construită (mp) C3 = 1.423 mp Cladire 8 clase + cladire 9 clase S+P+2E;

Suprafata desfasurata (mp) C3 = 4.958 mp;

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile: - Nu e cazul;

c) surse de poluare existente în zonă: Municipiul Targoviste se incadreaza in categoria zonelor cu nivel de poluare mediu, in zona nu exista surse de poluare care sa aiba un impact major asupra starii de sanatate a populatiei;

d) particularități de relief: Municipiul Târgoviște este situat în Câmpia Subcolinară a Târgoviștei, parte a Câmpiei Piemontane înalte a Ialomiței (200-300 m altitudine), la zona de contact dintre Subcarpați și Câmpia Română propriu-zisă. Această străveche așezare urbană are o altitudine maximă de 295 m deasupra nivelului mării, cea minimă fiind de 263 m, iar altitudinea medie absolută este de 280 m;

e) nivel de echipare tehnico-edilitară al zonei și posibilități de asigurare a utilităților: Pe zona ce se va interveni sunt identificate urmatoarele echipamente tehnico-edilitare care nu necesita asigurarea lor - retele electrice de inalta si medie tensiune, retele de distributie apa rece si canalizare, alte tipuri de retele (telefonie, iluminat public, cablu receptie TV), retele de gaze naturale;

f) existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate: Nu pot fi identificate la aceasta etapa. Se vor respecta documentatiile tehnico - economice ce urmeaza a fi intocmite in cadrul contractului de proiectare;

g) **posibile obligații de servitute:** nu este cazul;

h) **condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz:** Se va respecta caracterul arhitectural al zonei. Se va ține cont de prevederile și de cerințele Certificatului de urbanism care va fi emis în vederea realizării investiției, în funcție de avizele și acordurile ce se vor obține în cadrul fazelor complexe de proiectare.

i) **reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent:** Planul Urbanistic General al Municipiului Targoviste este în curs de actualizare.

j) **existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție:** Se va ține cont de prevederile și de cerințele Certificatului de urbanism care va fi emis în vederea realizării investiției.

2.3. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus din punct de vedere tehnic și funcțional:

a) **destinație și funcțiuni:**

Obiectivul propus are în vedere creșterea calitatii în educație și dezvoltării capitalului uman.

b) **caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate:**

Date tehnice:

Se propune și se preconizează următoarele intervenții ale proiectului de investiție:

Prin intermediul acestei operațiuni vor fi sprijinite activități/acțiuni specifice realizării de investiții, respectiv:

Tipurile de intervenții de consolidare seismică

1. Intervenții prin lucrări de reparație structurală: refacere mortar din rosturi, reșesere zidărie, injectarea fisurilor/crăpăturilor, injectare cu amestecuri pe bază de ciment sau rășini epoxidice, plombarea crăpăturilor din zidărie cu beton, injecții armate, tencuială armată locală, repararea panourilor de zidărie de umplutură;

2. intervenții prin lucrări de consolidare a elementelor structurale prin:

- cămășuirea zidăriei prin placare cu materiale cu proprietăți superioare [cu beton/mortar armat cu plase legate/sudate din oțel beton, cu produse din polimeri armați cu fibre (FRP)];

- consolidarea locală a plinurilor orizontale de zidărie de peste goluri;

- consolidarea zidăriei prin introducerea de centuri și stâlpișori din beton armat;

- consolidarea pereților prin introducerea de profile metalice aparente;

3. consolidarea elementelor nestructurale majore de zidărie ale fațadelor;

4. lucrări de consolidare prin îmbunătățirea conlucrării subsansamblurilor structurale verticale sau orizontale (între pereți, între pereți și planșee sau șarpantă), precum și prin creșterea rigidității în plan orizontal a planșeelor.

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

1. intervenții specifice reparării/eliminării/înlocuirii componentelor nestructurale arhitecturale (elemente atașate pe fațadă, parapete și atice de zidărie, coșuri de fum sau de ventilație din zidărie, pereți nestructurali exteriori grei din zidărie sau beton, fațade cortină), precum și pentru fixarea acestora de elementele de structură;

2. intervenții specifice pereților nestructurali interiori;

3. intervenții specifice pentru instalații, utilaje și echipamente aferente instalațiilor;

4. intervenții care conduc la limitarea deplasărilor sau a deformațiilor componentelor nestructurale;

5. intervenții pentru asigurarea deformabilității componentelor nestructurale.

Tipurile de intervenții asupra fundațiilor și terenului de fundare - suplimentarea fundațiilor de suprafață, dezvoltarea fundațiilor de suprafață existente, măsuri de consolidare a terenului de fundare

Tipurile de intervenții care reduc forțele seismice prin măsuri care diminuează masa construcției (înlocuirea straturilor grele ale terasei cu straturi din materiale ușoare cu eficiență 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 intervenții de renovare energetică

1. Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

- izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin:

- înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată;
- înlocuirea tâmplăriei interioare (uși de acces și ferestre) către spațiile neîncălzite sau insuficient încălzite;

- izolarea termică a fațadei - parte opacă (inclusiv termohidroizolarea terasei):

- termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante în cazul existenței șarpantei;

• reabilitarea șarpantei, precum și repararea șarpantei în cazul podurilor neîncălzite;

• înlocuirea învelitorii cu o soluție alternativă, în măsura în care este justificată printr-o performanță termică superioară;

- închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapeților;

- izolarea termică a planșeului peste subsol, în cazul în care prin proiectarea clădirii sunt prevăzute spații destinate activităților la parter;

- izolarea termică a planșeului peste sol/subsol neîncălzit, a pereților subsolului (când acesta este utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității/urmează a fi utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității) sau a podului existent al clădirii (când acesta este utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității sau urmează a fi utilizat/încălzit pentru desfășurarea activității);

- izolarea termică a pereților care formează anvelopa clădirii ce delimitează spațiul încălzit de alte spații comune neîncălzite.

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

- repararea/refacerea instalației de distribuție a agentului termic între punctul de racord și planșeul peste subsol/canal termic, inclusiv izolarea termică a acesteia, în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă, precum și montarea robinetelor cu cap termostatic la radiatoare și a robinetelor de presiune diferențială la baza coloanelor de încălzire în scopul creșterii eficienței sistemului de încălzire prin autoreglarea termohidraulică a rețelei;

- repararea/înlocuirea cazanului și/sau repararea/înlocuirea arzătorului din centrala termică de bloc/scară, în scopul creșterii randamentului și al reducerii emisiilor de CO₂; la înlocuirea/repararea cazanului se va analiza posibilitatea utilizării unor cazane, cu condensare, utilizând gaze, compatibile cu combustibilii gazoși 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 creșterii randamentului și al reducerii emisiilor echivalent CO₂;

- înlocuirea/dotarea cu corpuri de încălzire cu radiatoare/ventiloconvectoare, montarea/repararea/înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire și apă caldă de consum, inclusiv de legătură între clădirea/clădirile eligibilă/eligibile care face/fac obiectul proiectului și clădirea tip centrală termică;

- reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, inclusiv zonarea (control zonal) și echilibrarea instalațiilor termice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canalul termic în scopul reducerii pierderilor de căldură și masă;

3. Instalarea/Reabilitarea/Modernizarea sistemelor de climatizare și/sau ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului interior:

- soluții de ventilare naturală sau mecanică prin introducerea dispozitivelor/fantelor/grilelor pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă;

- soluții de ventilare naturală organizată sau ventilare hibridă (inclusiv a spațiilor comune), repararea/refacerea canalelor de ventilație în scopul menținerii/realizării ventilării naturale organizate a spațiilor ocupate;

- soluții de ventilare mecanică centralizată sau cu unități individuale cu comandă locală sau centralizată, utilizând recuperator de căldură cu performanță ridicată;

- repararea/înlocuirea/montarea sistemelor/echipamentelor de climatizare, de condiționare a aerului, a instalațiilor de ventilare mecanică cu recuperare a căldurii, după caz, a sistemelor de climatizare de tip "numai aer" cu rol de ventilare și/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 și/sau a recuperatoarelor de căldură, dacă prevederea lor contribuie la creșterea performanței energetice a clădirii.

4. Reabilitarea/Modernizarea instalațiilor de iluminat în clădiri:

- reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate;

- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED;

- instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, 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 soluții inteligente:

- 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;

- montarea/înlocuirea echipamentelor de măsurare a consumurilor de energie din clădire pentru energie electrică și energie termică (de exemplu, montarea debitmetrelor pe racordurile de apă caldă și apă rece și a contoarelor de energie termică, exclusiv cele dotate cu dispozitive de înregistrare și transmitere la distanță a datelor);

- realizarea lucrărilor de racordare/branșare/rebranșare a clădirii la sistemul centralizat de producere și/sau furnizare a energiei termice;

- realizarea lucrărilor de înlocuire a instalației de încălzire interioară cu distribuție orizontală la nivelul apartamentelor și modul de apartament, inclusiv cu reglare și contorizare inteligentă;

- implementarea sistemelor de management al consumurilor energetice prin achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru gestionarea energiei.

6. Sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu; utilizarea surselor regenerabile de energie:

- instalarea unor sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile de energie, precum instalații cu captatoare solare termice sau electrice, instalații cu panouri solare fotovoltaice, microcentrale care funcționează în cogenerare de înaltă eficiență și sisteme centralizate de încălzire și/sau de răcire, pompe de căldură și/sau centrale termice sau centrale de cogenerare pe biomasă, schimbătoare de căldură sol-aer, recuperatoare de căldură, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenționale și a emisiilor de gaze cu efect de seră etc., inclusiv achiziționarea acestora.

7. Alte tipuri de lucrări:

- lucrări de desfacere și refacere a instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de consolidare seismică;

- repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe;

- repararea/construirea acoperișului tip terasă/șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul înveltoarei tip șarpantă;

- demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție;

- repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii;

- refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;

- înlocuirea/modernizarea lifturilor prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, în baza unui raport tehnic de specialitate, precum și

repararea/înlocuirea componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, trolieilor, după caz, cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate;

- reabilitarea/modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate;

- lucrări pentru echiparea cu stații de încărcare pentru mașini electrice, conform prevederilor Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată - instalarea infrastructurii încastrate (tubulatura pentru cabluri electrice, inclusiv tubulatura pentru cabluri electrice fixată pe pereți, necesară pentru permiterea instalării ulterioare a punctelor de reîncărcare pentru vehicule electrice), realizate în cazul clădirilor supuse unor renovări majore (și care dețin mai mult de 10 locuri de parcare).

Indicatori de performanță:

- clădiri rezidențiale multietajate reziliente la cutremure/clădiri rezidențiale multietajate reziliente la cutremure și renovate energetic (numărul de clădiri și arie desfășurată în mp de clădire consolidată/consolidată și renovată energetic);

- clădiri de patrimoniu cultural reziliente la cutremure/clădiri de patrimoniu cultural reziliente la cutremure și renovate energetic (numărul de clădiri și arie desfășurată în mp de clădire consolidată/consolidată și renovată energetic);

- reducere a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m² an);

- reducere a consumului de energie primară (kWh/m² an);

- consumul de energie primară utilizând surse regenerabile la finalul implementării proiectului (kWh/m² an);

- reducere anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO₂/m² an);

număr de persoane (ocupanți) care beneficiază de clădiri reziliente la cutremure/clădiri reziliente la cutremure și renovate energetic;

- numărul de comunicări axate pe oportunități de reducere a riscului seismic diseminate în perioada de referință (implementarea programului).

Proiectantul este obligat să facă investigații suplimentare pentru determinarea situației reale din teren, recomandându-se vizitarea amplasamentului de către proiectant înainte de întocmirea ofertei.

Documentația pentru avizarea lucrărilor de intervenții este documentația tehnico-economică prin care proiectantul, fără a se limita la datele și informațiile cuprinse în nota conceptuală și în tema de proiectare analizează, fundamentează și propune minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice diferite, recomandând, justificat și documentat, scenariul/opțiunea tehnico-economică optimă pentru realizarea obiectivului de investiții.

Este obligatorie respectarea măsurilor pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) (“A nu prejudicia în mod semnificativ”), 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.

c) durată minimă de funcționare, apreciată corespunzător destinației/funcțiilor propuse: permanent

d) număr estimat de utilizatori: aproximativ 800 de utilizatori.

e) nevoi/solicitări funcționale: Propunerile Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție se vor corela cu prevederile PUG al Municipiului Targoviste și cu alte documentații de urbanism aprobate în zona, la elaborarea proiectului se va ține seama de caracteristicile ansamblului existent, de norme și legislația în vigoare și a certificatului de performanță energetică. Realizarea obiectivului de investiție este imperios necesară pentru asigurarea unui cadru optim de creștere a eficienței energetice prin reducerea consumului de energie și a costurilor de întreținere.

f) corelarea soluțiilor tehnice cu condiționările urbanistice, de protecție a mediului și a patrimoniului: Vor fi respectate condiționările urbanistice, de protecție a mediului și a patrimoniului cuprinse în documentația tehnico-economică ce va fi întocmită și în avizele detinatorilor de utilități.

g) stabilirea unor criterii clare în vederea soluționării nevoii beneficiarului:

- Consolidarea seismică și creșterea eficienței energetice a clădirii în scopul reducerii emisiilor de carbon prin sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în clădirile publice;
- Îmbunătățirea performanțelor de siguranță și exploatare a construcției existente, inclusiv a instalațiilor aferente, în scopul prelungirii duratei de exploatare prin aducerea acestora la nivelul cerințelor esențiale de calitate prevăzute de lege.
- Îmbunătățirea izolației termice a anvelopei clădirii (pereți exteriori, ferestre, tâmplărie, planșeu superior, planșeu peste subsol), șarpantelor și învelitoarelor, inclusiv măsuri de consolidare a clădirii;
- Instalarea/Reabilitarea/Modernizarea sistemelor de climatizare și/sau ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului interior:
- Utilizarea surselor regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie termică pentru încălzire și prepararea apei calde de consum;
- Implementarea sistemelor de management energetic având ca scop îmbunătățirea eficienței energetice și monitorizarea consumurilor de energie (ex. achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru promovarea și gestionarea energiei electrice);
- Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață;
- Orice alte activități care conduc la îndeplinirea realizării obiectivelor proiectului (înlocuirea circuitelor electrice - scări, subsol, lucrări de demontare a instalațiilor și echipamentelor montate, lucrări de reparații la fațade etc.);
- Scaderea gradului de poluare a aerului, solului și apelor, precum și o reducere a consumului de energie.

Se va elabora un proiect complex și integrat care să răspundă comenzii sociale.

2.4. Cadrul legislativ aplicabil și impunerea ce rezultă din aplicarea acestuia:

Achiziția serviciilor de consultanță și proiectare se efectuează în conformitate cu prevederile Legii nr. 98/2016 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, cu modificările și completările ulterioare.

Elaborarea documentațiilor se va face cu respectarea conținutului cadru și exigențelor stabilite de legislația și reglementările tehnice în construcții în vigoare, dintre care enumerăm:

- a) Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- b) Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții;
- c) Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată;
- d) Hotărârea Guvernului nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- e) Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- f) Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- g) Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice;
- h) Legea nr. 212 din 12 iulie 2022 privind unele măsuri pentru reducerea riscului seismic al clădirilor;
- i) Normative tehnice și STAS-uri incidente.

Lista de mai sus nu va fi considerată exhaustivă. Se vor respecta legislația, normativele și standardele specifice, aplicabile, aflate în vigoare la data executării serviciilor de proiectare.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
prof. Monica-Cezarina Ilie**

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