



**Beneficiar: Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie “George Emil Palade”
din Târgu Mureș**

Nr. 7/3925 / 17.03.2023



TEMĂ DE PROIECTARE
Elaborare studiu de fezabilitate (SF)
Construire Campus Învățământ Universitar Tehnic - Ergopolis

1. Informații generale

1.1. Denumirea obiectivului de investiții: Construire Campus Învățământ Universitar Tehnic - Ergopolis

1.2. Ordonator principal de credite/investitor: Ministerul Educației

1.3. Ordonator de credite (secundar, terțiar): Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie “George Emil Palade” din Târgu Mureș

1.4. Beneficiarul investiției: Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie “George Emil Palade” din Târgu Mureș

1.5. Elaboratorul temei de proiectare: Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie “George Emil Palade” din Târgu Mureș

2. Date de identificare a obiectivului de investiții

2.1. Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului, documentație cadastrală

Regimul juridic:

Terenul pe care se dorește amplasarea obiectivului de investiții este situat în municipiul Târgu Mureș, str. Livezeni nr. 69, județul Mureș, FNA, este proprietatea Statului Roman, cu drept de administrare în favoarea Universității de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie “George Emil Palade” din Târgu Mureș, în cotă de 1/1, fiind înscris în Cartea Funciară nr. 125029 a localității Targu Mures, cu o suprafață totală de 11.179 mp.

Regimul economic:

Valoarea de inventar teren: 1.790.116,00 lei

Conform inventariere 30.06.2020

Folosința actuală: curți, construcții



Regimul tehnic:

Suprafața totală teren = 11.179 mp.

Regim cladiri existente pe amplasamet: hala cu ateliere, vopsitorie, atelier, centrala termica dezafectata, centrala termica, ateliere reparatii si garaj, castel apa care sunt in curs de demolare în conformitate cu Proiectului nr. 492/2022, întocmit de SC Construct CC SRL.

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

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

Amplasamentul se regăsește în municipiul Târgu Mureș județul Mureș, strada Livezeni, pe amplasamentul fostei fabrici Electromures-Mașini de Calcul, fiind situat în vecinătatea Facultății de Economie și Drept, din cadrul Universității de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș.

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

- În vecinătatea amplasamentului se află Facultatea de Economie și Drept, Padurea Dealul Mare și Statia Mașini de Calcul;

- Accesul carosabil se face pe strada Sfântul Ioan dinspre comuna Livezeni;

c) surse de poluare existente în zonă;

- nu este cazul

d) particularități de relief;

- amplasamentul este localizat pe un relief de pantă relativ lină

e) nivel de echipare tehnico-edilitară a zonei și posibilități de asigurare a utilităților;

- energie electrică, gaz, apă-canal.

f) existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

- pe amplasamentul lucrărilor există rețele edilitare de alimentare cu apă potabilă, de canalizare, de gaze naturale care necesită protejare

- în cadrul SF se vor identifica rețele edilitare existente pe amplasament și necesitatea/oportunitatea relocării/protejării acestora.

g) posibile obligații de servitute;

- drept de servitute de trecere pe calea de acces exterioara cladirilor in favoarea imobilelor inscrise in CF 90371/N si 90372/N- servitute de 814 mp;

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;

- pe amplasament se regăsesc clădiri care sunt în curs de demolare în conformitate cu Proiectul nr. 492/2022, întocmit de SC Construct CC SRL.

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



a) destinație și funcțiuni;

Destinație: **Campus Învățământ Universitar Tehnic - Ergopolis**

Funcțiuni:

Cladirea C1- Cămin și cantină

- zona pentru servirea mesei de aprox. 80 locuri;
- zona servirea mesei protocol 20 – 25 locuri;
- bucatarie utilată cu echipamente profesionale pentru preparare hrană;
- spatii de depozitare alimente;
- spatii depozitare materiale curățenie;
- zona acces aprovizionare;
- vestiar și grup sanitar pentru personal;
- grupuri sanitare, holuri, casa scării;
- oficiu;
- pasarela acces cu cladirea învățământ;
- aproximativ 35-40 camere de cazare, dotate cu 3 paturi; fiecare unitate de cazare va fi

compusă din: camera cu 3 paturi, dulap depozitare pentru 3 persoane, 3 birouri, grup sanitar (cu lavoar, duș și vas wc), hol de acces (numarul camerelor se va stabili in funcție de regimul tehnic al clădirii, respectând regulamentul urbanistic);

- aproximativ 12-15 camere de cazare, dotate cu 2 paturi; fiecare unitate de cazare va fi compusă din: camera cu 2 paturi, dulap depozitare pentru 2 persoane, 2 birouri, grup sanitar (cu lavoar, duș și vas wc), hol de acces (numarul camerelor se va stabili in funcție de regimul tehnic al clădirii, respectând regulamentul urbanistic);

- sali de lectura pe fiecare nivel;
- zona de windfang;
- hol;
- casa scarii;
- birou administrator;
- zona depozitare materiale curatenie;
- zona depozitare cazarmament;
- birou portar;
- oficiu;
- grup sanitar personal;
- vestiar personal;
- zona spatii tehnice;
- spalatorie si uscatorie;
- spatiu de depozitare;
- Pasarelă de legatura cu C2.

Cladirea C2 - Învățământ Universitar Tehnic

Subsol





- Zona acces;
- spații tehnice (sala servere, sala centrală termică/pompe de caldura, etc);
- zona depozitare;
- zona ateliere;
- vestiare personal tehnic/administrativ;
- grup sanitar.

Parter

- Zona recepție;
- Zona secretariat;
- Zona birouri;
- Zona cancelarie;
- Sala de sedințe;
- Zona lobby/foaier;
- Grupuri sanitare;
- Vestiare elevi/studenti;
- Birou paza.

Parter - Centru pregătire învățământ tehnologic - construcții de mașini și sisteme de producție digitală (zona de înălțime de 6 m)

- Camera tehnică – compresor, mașina curățenie, mașina de spălat industrială;
- Spălător;
- Zona pregătire scule;
- Vestiar;
- Grup sanitar;
- Atelier prelucrarea pieselor de tablă;
- Atelier mașini unelte;
- Atelier injectare material termoplastice;
- Atelier laborator de control;
- Atelier montaj;
- Laborator CAD-CAM-CAE;
- Laborator 3D printing.

Nivel I - Centru pregătire învățământ tehnologic – automatizări și electronica

- Laborator IT (calculatoare cu software pentru Programarea calculatoarelor și limbaje de programare);
- Laborator IT (calculatoare cu software de specialitate);
- Laborator de Acționări pneumatice și hidraulice;
- Laborator de Controlul proceselor și Automatică avansată;
- Laborator electronica de bază;
- Sală de Mentenanță (și depozitare echipamente);





- 2 Sali de curs;
- 1 Sală de seminar;
- Oficiu;
- Zona vestiare;
- Grupuri sanitare.

Nivel II - Centru pregătire învățământ tehnologic - energetica

- Laborator sisteme solare;
- Laborator sisteme eoliene;
- Laborator hidrogen;
- Laborator sisteme Hidro;
- Laborator sisteme hibride;
- Sală de Mentenanță (și depozitare echipamente);
- 2 Sali de curs;
- 1 Sală de seminar;
- Oficiu;
- Zona vestiare;
- Grupuri sanitare.

Nivel III - Centru pregătire învățământ tehnologic - inginerie medicala si electronica avansata

- Laborator inginerie medicala – parametri echipamente medicale;
- Laborator inginerie medicala – electrosecuritate;
- Laborator inginerie medicala – instrumente digitale;
- Laborator inginerie medicala – metode de masurare;
- Laborator instalatii electrice;
- Laborator electronica avansata;
- 2 Săli de seminar, aproximativ 50 mp;
- 1 Sala de curs, aproximativ 100 mp;
- Sala de lectură 20 de persoane;
- Oficiu;
- Zona vestiare;
- Grupuri sanitare.

Nivel IV – Centru Pregatire Invatamant – activitati de pregatire studenti, organizare evenimente stiintifice si profesionale

- Sala de conferinte;
- Amfiteatru;
- Sali de lectura;
- Biblioteca;
- Oficiu;





- Zona vestiare;
- Grupuri sanitare;
- Bufet.

b) caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate;

- demolari clădiri existente: In conformitate cu Proiectul nr. 492/2022, intocmit de SC Construct CC SRL

- construire si amenajare cladire:

regim de înălțime: S+P +4E+M;

suprafața desfășurată C1+C2: aprox. 8000 mp;

c) nivelul de echipare, de finisare și de dotare, exigențe tehnice ale construcției în conformitate cu cerințele funcționale stabilite prin reglementari tehnice, de patrimoniu și de mediu în vigoare;

Finisaje interioare:

Tencuieli și zugrăveli cu vopsele lavabile de interior la pereți și tavane;

Tencuieli obișnuite + zugrăveli lavabile/tencuieli decorative/placaje - hol intrare, zone open space, receptie;

- zona open space poate fi cu instalatiile aparente;

- mascare trasee instalatii cu marcaj din gips carton, ghene instalatii cu usi de vizitare;

- holuri, vestiare, laboratoare: gips carton cu trape de vizitare a instalatiilor si tavane casetate, dupa caz, rezistente la foc dupa caz, materiale cu suprafața deosebit de rezistentă la uzura și zugrăveli lavabile în rest;

- baie – faianță/tarkett H = 2,10 m perimetral și zugrăveli lavabile în rest.

Placări cu material din granit la scări, holuri; placări cu parchet laminat trafic intens la pardoseli în camere, săli de lectură, sali briefing, Sali de curs, birouri administrative; placari tip tarkett in laboratoare, vestiare; placări cu gresie la pardoseli în grupuri sanitare, săli de mese, oficii, spălătorii, uscătorii, spații de depozitare; placări cu faianță la pereți în grupuri sanitare, săli de mese, oficii, spălătorii și uscătorii. Indiferent de materialul folosit pardoselile vor cuprinde si plintele

Tâmplarii interioare - Usi MDF/HDF/Multistrat cu toc reglabil, accesorii; rezistente la umezeala, rezistente la foc – dupa caz;

Uși metalice, pline, rezistente la foc in zonele tehnice.

Finisaje exterioare:

Sistem complet de flashing-uri pentru închiderea tuturor golurilor Termosistem;

Fatade vetilate din sticla/alucobond;

Tencuieli și zugrăveli la pereți cu vopsele lavabile pentru exterior;

Uși/ferestre rame din aluminiu cu geam termopan;



Uși metalice cu foaie plină la zonele tehnice/aprovizionare;
Placări la scări și zone de acces pentru persoane cu dizabilități cu granit.

Tâmplării exterioare

Tâmplărie din aluminiu cu barieră termică + geam termopan;
Ferestre din aluminiu cu barieră termică + geam termopan;
Uși metalice pline (la grup electrogen).

Instalații propuse:

1. Instalații sanitare

Se propune instalație de alimentare apă rece, caldă și instalațiilor de canalizare menajeră și pluvială, dimensionate corespunzător în vederea funcționării optime.

Instalațiile de apă vor alimenta toate punctele de consum, grupuri sanitare, oficii, spălătorii etc. la toate nivelurile și corpurile clădirilor;

2. Instalații de limitare și stingere a incendiilor

Se va proiecta rețeaua de hidranți cu respectarea legislației în vigoare astfel încât să se poată obține autorizația de securitate la incendiu.

3. Instalații termice

Se va proiecta rețeaua de distribuție a agentului termic din interiorul clădirilor.

Se vor proiecta radiatoare, iar în interiorul grupurilor sanitare se vor monta radiatoare portprosop pentru zonele de cazare.

4. Instalații de ventilare

Se vor prevedea sisteme de ventilație tip VRV.

Fiecare spațiu deservit de un VRV va fi prevăzut cu racorduri de freon.

Pentru ventilarea grupurilor sanitare, spălătoriilor, uscătoriilor se va adopta un sistem de ventilare.

5. Instalații de alimentare cu gaze naturale

Se va proiecta instalația de alimentare cu gaze naturale.

Centrala termică va fi amplasată într-o încăpăre cu destinația de centrală termică, respectând toate normativele în vigoare.

6. Instalații electrice de forță și curenți tari

Se vor identifica soluții astfel încât clădirile să fie echipate cel puțin cu următoarele instalații electrice:

- instalație de alimentare cu energie electrică;
- instalație de iluminat interior și exterior, tip led;
- instalație de iluminat de siguranță pentru evacuare și marcare hidranți;
- instalație de forță și prize;
- instalație de legare la pământ și paratrăsnet;
- sursă de rezervă neîntreruptibilă.

7. Instalații electrice de curenți slabi



Se vor identifica soluții care să cuprindă un plan unitar, integrat pentru toate clădirile, utilizând standardele cele mai noi în domeniu, pentru minim următoarele categorii de instalații:

- instalație de voce și date;
- instalație de alarmare la incendiu;
- instalație antiefracție;
- instalație de supraveghere video;
- De asemenea se vor instala sistemele de înregistrare de rezoluție înaltă (minim HD).
- Toate echipamentele (DVR, NVR, UPS) se vor monta în cutii metalice tip rack protejate mecanic prin cheie.
- instalație de control acces;

Amenajări exterioare, plantații, spații verzi

Se vor realiza lucrări de sistematizare necesare asigurării acceselor optime în clădire. Spațiile care nu sunt ocupate cu clădire, platforme auto sau pietonale, vor fi amenajate ca spații verzi, zone circulabile tip parc.

Utilaje și echipamente tehnologice:

- Centrală termică în condesație pentru apa menajeră și încălzire grupuri sanitare;
- Centrală de tratare a aerului;
- Chiller;
- Pompe de caldura sol/apa;
- Unități tip VRV interioare și exterioare;
- Generator electric/Grup electrogen;
- UPS.

Dotări:

- Mobilier specific pentru laboratoare/Sali de curs/Laboratoare/Birouri administrative/Sali de conferințe și Amfiteatre; (scaune, dulapuri, mese de laborator, birouri, scaune tip fotoliu în amfiteatre);
- Mobilier specific pentru camerele de cazare tip camin (mobilier pentru hol (cuier, etajeră pentru umbrelă/pălărie, dulap păstrare încălțăminte);
- Echipamente profesionale pentru bucătării (bucătaria cantinei se va utiliza cu toate echipamentele necesare preparării hranei);
- Mobilier specific pentru vestiare; (dulapuri vestiare, bănci);
- Mobilier specific pentru zone de receptivitate; (mobilier receptiv, scaune tip vizitator);
- Echipamente IT&C;
- Sisteme audio și video pentru conferințe;
- Sisteme de proiecție video;

d) număr estimat de utilizatori: aprox. 500;

e) durată minimă de funcționare, apreciată corespunzător destinației/funcțiilor propuse;



- 50 de ani

f) nevoi/solicitări funcționale specifice;

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie "George Emil Palade" Tg.Mureș dorește identificarea unor soluții moderne, astfel încât să se realizeze finisaje și dotări de ultimă generație a obiectivului **Campus Învățământ Universitar Tehnic – Ergopolis**. Se va acorda o atenție deosebită calității lucrărilor de execuție și materialelor puse în operă, pentru a avea un obiectiv emblematic, corespunzător renumelui științific și cultural al beneficiarului.

În vederea identificării unei soluții cât mai competitive, mai jos sunt enumerate câteva cerințe minime:

- lucrări de construcție clădire nouă;
- dotarea spațiilor cu mobilier, echipamente IT, sisteme de proiecție digitală (ecran de proiecție, proiector), asigurarea surselor de curenți slabi pentru conexiuni la rețeaua de voce/date, sistem de amplificare GSM, sistem de supraveghere video;
- clădirea va fi prevăzută cu sistem de management al clădirii (BMS), cunoscut și sub denumirea de sistem de automatizare a clădirilor (BAS), care este un sistem de control bazat pe computer, instalat în clădiri și care controlează și monitorizează echipamentele mecanice și electrice ale clădirii;
- racordarea la rețelele furnizorilor/distribuitorilor (energie electrică, gaze naturale, energie termică alimentare cu apă, canalizare; comunicații, etc.);
- amenajări exterioare (căi de acces, spații verzi, iluminat exterior, mobilier stradal);
- amenajarea unei parcuri prevăzută cu locuri și pentru persoanele cu dizabilități.

g) corelarea soluțiilor tehnice cu condiționările urbanistice, de protecție a mediului și a patrimoniului:

- conform Plan Urbanistic Zonal PUZ și Regulamentul Local de Urbanism

Nota: 1. Imobilul propus spre construire va respecta standardul nZEB, privind performanța energetică foarte ridicată.

2. Se va implementa un sistem de colectare selectivă a deșeurilor.

PRECIZĂRI:

1. Elemente de temă

Documentația ce urmează a fi elaborată va cuprinde:

- Documentația pentru obținerea certificatului de urbanism
- Documentația pentru obținerea avizelor și acordurilor solicitate prin Certificatul de Urbanism, precum și a oricăror altor studii/expertize sau/și documente solicitate prin Certificatul de urbanism sau care sunt necesare în funcție de specificul investiției
- Studiu privind fezabilitatea din punct de vedere tehnic, economic și al mediului înconjurător a utilizării sistemelor alternative de înaltă eficiență energetică



- Devizul general al investiției și Devizul pe obiect

- Fise tehnice pentru echipamente tehnologice și dotări, liste de cantități aferente acestora

- Studiu de fezabilitate - SF

2. Soluțiile tehnice vor fi corelate cu condiționările urbanistice, de protecție a mediului și a patrimoniului.

3. Cerințele din tema de proiectare sunt cerințele minime impuse, ele se pot modifica pe perioada realizării SF, în funcție de soluțiile de proiectare propuse și agreeate de cele două părți, prestator și beneficiar.

4. Orice revizuire a SF ca urmare a necesității schimbărilor soluțiilor tehnice va fi efectuată de prestator în valoarea contractului care va fi încheiat în urma prezentei achiziții, fără nici un cost suplimentar pentru autoritatea contractantă.

5. Pentru îndeplinirea contractului, respectiv a cerințelor temei de proiectare, prestatorul va folosi personal autorizat și calificat pentru serviciile contractate, în conformitate cu legislația în vigoare.

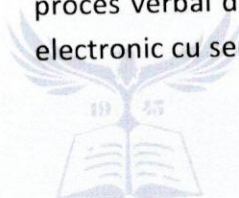
6. Pe durata prestării serviciilor operatorul economic va respecta toate reglementările care sunt în vigoare la nivel național, care se referă la condițiile de muncă și protecția muncii, securității și sănătății în muncă.

7. În urma predării SF către autoritatea contractantă se cesionează și drepturile de autor asupra proiectului în favoarea autorității contractante. Proiectantul SF-ului nu poate solicita nici o pretenție, de orice natură, asupra dreptului de autor de la autoritatea contractantă sau de la viitorul proiectant al investiției.

8. Obținerea certificatului de urbanism, a avizelor/acordurilor/autorizațiilor, în baza documentațiilor întocmite de contractant, precum și plata taxelor aferente cade în sarcina autorității contractante. La solicitarea contractantului, executarea contractului se va suspenda prin ordin de suspendare emis de autoritatea contractantă până la obținerea acestora și punerea lor la dispoziția contractantului pe bază de proces verbal de predare primire. Termenele de predare a documentațiilor vor fi calculate în consecință, după punerea la dispoziția contractantului a documentelor solicitate și emiterea ordinului de reîncepere.

9. SF - Conținutul cadru al documentației SF se va întocmi conform temei de proiectare și HG 907/2016, Anexa 4, privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective și lucrări de intervenții.

10. Documentația pentru obținerea certificatului de urbanism și Documentația pentru obținerea avizelor și acordurilor solicitate prin certificatul de urbanism, precum și a oricăror altor studii/expertize sau/și documente solicitate prin Certificatul de urbanism sau care sunt necesare în funcție de specificul investiției, vor fi predate autorității contractante pe bază de proces verbal de predare-primire în 2 exemplare originale în format letric și scanat pe suport electronic cu semnături și ștampile.





11. Studiul privind fezabilitatea din punct de vedere tehnic, economic și al mediului înconjurător a utilizării sistemelor alternative de înaltă eficiență energetică, documentația SF, Devizul general și pe obiect al investiției și fișele tehnice, respectiv listele de cantități aferente acestora, se vor preda pe bază de proces verbal de predare-primire în 3 exemplare originale în format letric, scanat pe suport electronic cu semnături și ștampile, precum și în format electronic (editabil word, compatibil .pdf și .dwg).

Prin Studiul de fezabilitate, 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-economic(ă) optim(ă) pentru realizarea obiectivului de investiții. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă), cuprinde:

- a) soluția tehnică;
- b) principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții;
- c) certificatul de urbanism, avizele conforme pentru asigurarea utilităților, precum și avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții;
- d) strategia de implementare, exploatare/operare și de întreținere a investiției.

Indicatorii tehnico-economici cuprind:

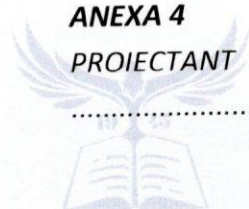
- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M) în conformitate cu devizul general;
- b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;
- c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
- d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Pentru indicatorii tehnico-economici prevăzuți la lit. c), proiectantul indică, în cadrul studiului de fezabilitate, valorile admisibile și intervalele în care se pot încadra acestea, în funcție de specificul obiectivului de investiții și în conformitate cu normele și reglementările tehnice în vigoare.

În situația în care, după aprobarea indicatorilor tehnico-economici, apar schimbări care determină modificarea în plus a valorilor maxime și/sau modificarea în minus a valorilor minime ale indicatorilor tehnico-economici aprobați ori depășirea intervalelor prevăzute, sunt necesare refacerea corespunzătoare a documentației tehnico-economice aprobate și reluarea procedurii de aprobare a noilor indicatori, cu excepția situațiilor de actualizare a acestora prevăzute în Legea nr. 500/2002, cu modificările și completările ulterioare.

ANEXA 4

PROIECTANT





(denumirea persoanei juridice si datele de identificare)

Nr. /

STUDIU DE FEZABILITATE

- conținut-cadru*1) -

**1) Conținutul-cadru al studiului de fezabilitate poate fi adaptat, în funcție de specificul și complexitatea obiectivului de investiții propus.*

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

- 2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză
- 2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
- 2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor
- 2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții
- 2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții*2)

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:

3.1. Particularități ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);
- b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
- c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;



- d) surse de poluare existente în zonă;
- e) date climatice și particularități de relief;
- f) existența unor:
- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;
 - posibile interferențe cu 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;
 - terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;
- g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:
- (i) date privind zonarea seismică;
 - (ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;
 - (iii) date geologice generale;
 - (iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;
 - (v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;
 - (vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.
- 3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:
- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
 - varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;
 - echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.
- 3.3. Costurile estimative ale investiției:
- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;
 - costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.
- 3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:
- studiu topografic;
 - studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;
 - studiu hidrologic, hidrogeologic;



- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
 - studiu de trafic și studiu de circulație;
 - raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;
 - studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;
 - studiu privind valoarea resursei culturale;
 - studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.
- 3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

*2) În cazul în care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de fezabilitate, se vor prezenta minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice dintre cele selectate ca fezabile la faza studiu de fezabilitate.

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

- a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;
- b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;
- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;
- d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

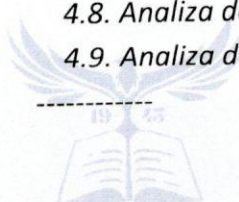
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

4.7. Analiza economică*3), inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

4.8. Analiza de sensibilitate*3)

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor





**3) Prin excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.*

5. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1. *Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor*

5.2. *Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)*

5.3. *Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:*

a) *obținerea și amenajarea terenului;*

b) *asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;*

c) *soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;*

d) *probe tehnologice și teste.*

5.4. *Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:*

a) *indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;*

b) *indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;*

c) *indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;*

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

5.5. *Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice*

5.6. *Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.*

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. *Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire*

6.2. *Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege*

6.3. *Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică*



- 6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților
6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

7. Implementarea investiției

- 7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției
7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare
7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare
7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8. Concluzii și recomandări

B. PIESE DESENATE

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

1. plan de amplasare în zonă;
2. plan de situație;
3. planuri generale, fațade și secțiuni caracteristice de arhitectură cotate, scheme de principiu pentru rezistență și instalații, volumetrii, scheme funcționale, izometrice sau planuri specifice, după caz;
4. planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.

Data: Proiectant*4),

.....

(numele, funcția și semnătura persoanei autorizate)

L.S.

*4) Studiul de fezabilitate va avea prevăzută, ca pagină de capăt, pagina de semnături, prin care elaboratorul acestuia își însușește și asumă datele și soluțiile propuse, și care va conține cel puțin următoarele date: nr. / dată contract, numele și prenumele în clar ale proiectanților pe specialități, ale persoanei responsabile de proiect - șef de proiect/director de proiect, inclusiv semnăturile acestora și ștampila.

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

- a) Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;



- b) Hotărâre nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- c) Hotărâre nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- d) Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice;
- e) Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții;
- f) Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;
- g) Ordonanța de Urgență nr. 114/2018 privind instituirea unor măsuri în domeniul investițiilor publice și a unor măsuri fiscal-bugetare, modificarea și completarea unor acte normative și prorogarea unor termene;
- h) Hotărâre nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate;
- i) Ordin nr. 2495/2010 pentru aprobarea Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verifcătorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice;
- j) Ordin nr. 27/2023 pentru aprobarea reglementării tehnice "Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții", indicativ NP 074-2022;
- k) Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții, indicativ NP 074-2022;
- l) Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;
- m) Hotărârea nr. 1425/2006 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;
- n) Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- o) Ordin MAI 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor;
- p) Legea nr. 265/2006 pentru aprobarea OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului;
- q) OUG nr. 243/2000 privind protecția atmosferei, modificată și aprobată prin Legea nr. 655/2001;
- r) Hotărârea nr. 445 - 08/04/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- s) Normele generale de proiectare și normativele specifice proiectării;
- t) Instrucțiuni tehnice de proiectare și execuție a elementelor de construcții și de instalații;
- u) Standarde naționale și reglementări tehnice, norme, normative specifice execuției lucrărilor de construcții și instalații;
- v) www.anap.gov.ro

Director General Administrativ,
Bota Sabina

Șef Birou Investiții,
Ing. Ulciș Raluca

Șef Serviciu Achiziții-Investiții,
Ec. Prunaș Ramona

Întocmit/15.03.2023,
Grab Bianca- Iulia