

ROMÂNIA
JUDEȚUL PRAHOVA
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI PLOIEȘTI

HOTĂRÂREA NR.

privind aprobarea studiului de fezabilitate actualizat și a indicatorilor tehnico-economici, aprobați prin Hotărârea Consiliului Local nr. 472/19.09.2025 pentru obiectivul de investiții:

“Regenerare Urbană-Modernizare lizieră în zona UPG, B-dul București, campus UPG”

Consiliul Local al Municipiului Ploiești:

Văzând Referatul de aprobare nr. al domnului Primar Mihai Laurențiu Polițeanu și Raportul de specialitate comun al Direcției Tehnic-Investiții nr. /, al Serviciului Relații Internaționale, Proiecte cu Finanțare Internațională, ONG și Implementare Proiecte nr. /, al Direcției Economice nr. /, și al Direcției Administrație Publică, Juridic-Contencios, Achiziții Publice, Contracte nr. /, prin care se propune aprobarea studiului de fezabilitate actualizat și a indicatorilor tehnico-economici, aprobați prin Hotărârea Consiliului Local nr. 472/19.09.2025 pentru obiectivul de investiții: *“Regenerare Urbană-Modernizare lizieră în zona UPG, B-dul București, campus UPG”*;

Luând în considerare Avizul comisiei de specialitate nr. 1 – Comisia de buget finanțe, control, administrarea domeniului public și privat, studii, strategii și prognoze din data de

Ținând cont de Avizul nr. al Comisiei tehnico-economice de avizare a proiectelor privind lucrările de investiții în municipiul Ploiești;

Având în vedere:

- Prevederile Programului Regional Sud-Muntenia 2021-2027- Intensificarea acțiunilor de protecție și conservare a naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și reducerea tuturor formelor de poluare prin investiții în infrastructura verde-albastră”, din cadrul Priorității 2 - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul, Obiectivul Specific 2.7 - Intensificarea acțiunilor de protecție și conservare a naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și reducerea tuturor formelor de poluare, Operațiunea: Intensificarea acțiunilor de protecție și conservare a naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și reducerea tuturor formelor de poluare prin investiții în infrastructura verde-albastră”;

- Hotărârea Consiliului Local nr.472/19.09.2025 privind aprobarea Studiului de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții: *“Regenerare Urbană-Modernizare lizieră în zona UPG, B-dul București, campus UPG”*;

- Art. 7 alin (6) din Hotărârea de Guvern nr. 907/29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

Luând în considerare prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, modificată și completată;

În temeiul prevederilor art.129 alin.(1), alin. (2) lit.b) și alin.(4), lit.d) și art. 196 alin. (1), lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ;

HOTĂRĂȘTE

Art. 1 Se aprobă studiul de fezabilitate actualizat și indicatorii tehnico-economici, aprobați prin Hotărârea Consiliului Local nr. 472/19.09.2025 pentru obiectivul de investiții: *“Regenerare Urbană-Modernizare lizieră în zona UPG, B-dul București, campus UPG”*, conform Anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 Direcția Tehnic-Investiții, Serviciul Relații Internaționale, Proiecte cu Finanțare Internațională, ONG și Implementare Proiecte și Direcția Economică vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art. 3 Direcția Administrație Publică, Juridic-Contencios, Achiziții Publice, Contracte va aduce la cunoștință celor interesați prezenta hotărâre.

Dată în Ploiești, astăzi,

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

**Contrasemnează:
SECRETAR GENERAL,
Laurențiu DIȚU**

Regenerare Urbană – Modernizare lizieră
în zona UPG, B-dul București, campus UPG.
Etapa 2 – Studiu de Fezabilitate



STUDIU DE FEZABILITATE

pentru

crearea unei infrastructuri verde albastre în cadrul proiectului

Regenerare Urbană - Modernizare lizieră în zona UPG,

B-dul București, campus UPG



Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Ploiești, Piața Eroilor, nr. 1A, cod postal 100316, jud. Prahova

Amplasament: Ploiești, Liziera din zona UPG (bariera București)
C.F. nr.: 152219, 152221, 152228, 152229, 152231 și 152233

Proiectant general: S.C. URBAN INNOVATION HUB S.R.L.
Reșița, str. Strada Timișoarei, Nr. 2A, 320232, jud. Caraș-Severin
CUI: 45951421
Reg. Comerțului: J11 / 247 / 2022

Proiectant de specialitate arhitectură: S.C. POMARAC PROJECT MANAGEMENT S.R.L.
CUI: 37190486

Contract nr.: 2547 din 03.02.2025

Proiect nr.: 082 / 2025

FOAIE DE CAPĂT



Titlu proiect:	Regenerare Urbană – Modernizare lizieră în zona UPG, B-dul București, campus UPG.
Faza:	Studiu de Fezabilitate
Nr. revizie:	002
Data:	21. 11. 2025

Documentația a fost întocmită în conformitate cu legislația în vigoare.

FIȘA CU RESPONSABILITĂȚI

Proiectant general:	SC URBAN INNOVATION HUB SRL Reșița, str. Strada Timișoarei, Nr. 2A, 320232, jud. Caraș-Severin CUI: 45951421 Reg. Comerțului: J11 / 247 / 2022
Manager de proiect:	Urb. Samuel Stancu
Șef proiect arhitectură:	Arh. Ștefan Pomarac
Arhitectură:	Arh. Valbora Hoxhaj Arh. Peis. Ioana Vetrenea Urb. Peis. Eliza Mîndescu Urb. Edgar Chismorie
Structuri portante:	SC MEDIA PROIECT SRL București, str. Sfântul Niceta, nr. 4, Sector 2 CUI: 16334376 Reg. Comerțului: J40 / 6089 / 2004 Ing. Mirel Mocanu
Instalații sanitare:	SC SAV M&E DESIGN SRL București, str. Mașina de Pâine, nr. 4, Sector 2 CUI: RO36357005 Reg. Comerțului: J40 / 10032 / 2016 Ing. Paul Roșu
Instalații electrice:	SC SAV M&E DESIGN SRL București, str. Mașina de Pâine, nr. 4, Sector 2 CUI: RO36357005 Reg. Comerțului: J40 / 10032 / 2016 Ing. Florin Savu
Proiectant drumuri:	SC GEOARTIS SRL Iași, Strada Hlincea 25 CUI: RO 28215220 Reg. Comerțului: J22/539/2011 ing. Paul Turcanu ing. Vasile Zlotea ing. Claudia Ciulei

BORDEROU

A. PĂRȚI SCRISE

1. Foaie de capăt
2. Fișa cu responsabilități
3. Borderou piese scrise și piese desenate
4. Memoriu general faza S.F.
5. Anexe
 - Certificat de Urbanism
 - Extras Carte funciară
 - Studiu topografic
 - Proces Verbal de recepție plan topografic
 - Studiu geotehnic
 - Studiu peisagistic
 - Fișe dotări (V1 și V2)
6. Avize de amplasament
 - Apa Nova
 - Distribuție energie electrică România
 - Distrigaz
 - Orange
 - RASP

B. PĂRȚI DESENATE

- I. Planșe generale
 1. Suport Topografic pentru Plan de Situație
- II. Planșe de arhitectură

Nr. Crit.	Nume	Nr. Planșă	Scară	Format
1	Plan de încadrare în zonă	A01	1:5000	A3
2	Plan situația existentă	A02	1:500	A0
3	Plan situație propus V1	A03.1	1:500	A0
4	Plan situație propus V2	A03.2	1:500	A0
5	Plan tronson (detaliere) A1 V1	A04.1	1:200	A1

6	Plan tronson (detaliere) A2 V1	A04.2	1:200	A1
7	Plan tronson (detaliere) A1 V2	A04.3	1:200	A1
8	Plan tronson (detaliere) A2 V2	A04.4	1:200	A1
9	Plan tronson (detaliere) B+C V1	A05	1:200	A1
10	Plan tronson (detaliere) B+C V2	A05.1	1:200	A1
11	Plan tronson (detaliere) D,E,F V1	A06	1:200	A1
12	Plan tronson (detaliere) D,E,F V2	A06.1	1:200	A1
13	Plan arboricultură	A07	1:500	A0
14	Secțiuni transversale tronson A - F V1	A08.1	1:500	A2
15	Secțiuni transversale tronson A - F V2	A08.2	1:500	A2
16	Pavilion	A09	1:100	A3
17	Plan iluminat	A10		A0
18	Vederi 3D	-	-	-

III. Planșe de structuri portante

Nr. Crit.	Nume	Nr. Planșă	Scară	Format
1	Plan Fundații și detalii	RE01	1:25/1:50	594x297mm
2	Secțiune și detalii stâlpi	RE02	1:25/1:50	594x297mm
3	Plan acoperiș și detalii	RE03	1:25/1:50	594x297mm
4	Platformă grup sanitar	RE04	1:25/1:50	A4

IV. Planșe de instalații sanitare și electrice

Nr. Crit.	Nume	Nr. Planșă	Scară	Format
1	Plan de Situație Rețele Exterioare de Apă și Canal	IS01	1:500	A0
2	Instalații Electrice - CCTV	CS01	1:500	A0
3	Instalații Electrice - Plan Iluminat	IE01	1:500	A0
4	Instalații Electrice - Schema monofilara TE Parc	IE02	-	A4

LISTA DE FIGURI

- Fig. 1 - Încadrarea zonei de studiu în Municipiul Ploiești, adaptare proprie
- Fig. 2 - Delimitarea tronsoanelor în raport cu limitele zonei de studiu, adaptare proprie
- Fig. 2.1 - Zona A
- Fig. 2.2 - Zonele B și C
- Fig. 2.3 - Zonele D, E și F
- Fig. 3 - Vedere de ansamblu de la nivelul utilizatorilor, sursa Street View Google Maps
- Fig. 3.1 - Vedere surprinsă în timpul vizitei de teren din iulie 2025, tronson A, adaptare proprie
- Fig. 3.2 - Vedere surprinsă în timpul vizitei de teren din iulie 2025, tronson B, adaptare proprie
- Fig. 3.3 - Vedere surprinsă în timpul vizitei de teren din iulie 2025, tronson C, adaptare proprie
- Fig. 3.4 - Vedere surprinsă în timpul vizitei de teren din iulie 2025, tronson E, adaptare proprie
- Fig. 4 - Extras cadastral cu limita amplasamentului, prelucrarea elaboratorului, sursa: Geoportal ANCP
- Fig. 5 - Extras din PUG Municipiul Ploiești, prelucrarea elaboratorului, sursa: ploiesti.ro
- Fig. 6 - Extras din PUZ - Zona Hipodrom, sursa: C.U. nr. 325/15.04.2025
- Fig. 7 - Planul poziției sondajelor efectuate, sursa: extras din studiul geotehnic
- Fig. 8 - Extrase din lista de mobilier și dotări propuse pentru varianta 1
- Fig. 9 - Planul de structură de rezistență al pavilionului propus
- Fig. 10 - Reprezentare 3D a pavilionului propus
- Fig. 11 - Planul de structură și secțiune al grupului sanitar propus
- Fig. 12 - Planul de structură al platformei de beton a grupului sanitar propus

CUPRINS

A. PĂRȚI SCRISE	4
CUPRINS	7
A. PIESE SCRISE	12
1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	12
1.1. Denumirea obiectivului de investiții:	12
1.2. Ordonator principal de credite:	12
1.3. Ordonator de credite:	12
1.4. Beneficiarul investiției:	12
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate:	12
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII	12
2.1. Necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului	12
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	13
2.2.1. Politici și Strategii Naționale și Europene	13
2.2.2. Cadrul Legislativ	14
2.2.3. Acorduri și Programe de Finanțare	15
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	15
2.3.1. Analiza situației existente	15
2.3.2. Identificarea deficiențelor	20
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	23
2.4.1. Prognoza socio-economică	23
2.4.2. Prognoza populației	25
2.4.3. Prognoza privind evoluția cererii	27
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	29
2.5.1. Obiectivul general al proiectului	29
2.5.2. Obiectivele specifice ale proiectului	29
3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	30
3.1. Particularități ale amplasamentului (valabile pentru ambele scenarii)	30
A. Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic, conectivitate și accesibilitate)	30
B. Relațiile cu zone învecinate, accese existente și/sau căi de acces posibile	37
C. Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite	38
D. Surse de poluare existente în zonă	38
E. Date climatice și particularități de relief	38
F. Existența unor:	39
G. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare cuprinzând:	39
Zona seismică	39

Date geomorfologice și geologice	39
Hidrografie	40
Morfologie	40
Litologie	41
Apă subterană	42
Categoria geotehnică a amplasamentului	42
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv și tehnologic	43
3.2.1. Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;	43
A. Categoria și clasa de importanță	43
B. Cod în Lista Monumentelor Istorice, după caz:	45
3.2.2. Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;	45
A. Arhitectură	46
Varianta 1	47
Tronsonul A - Spațiu multifuncțional pentru familii și tineri	47
Tronsonul B - Spațiu educațional, cultural și de socializare	48
Tronsonul C – Coridor verde pietonal și de tranzit	48
Tronsonul D - Zonă de picnic și relaxare în natură	48
Tronsonul E – Spațiu mineral multifuncțional	48
Tronsonul F – Zonă reprezentativă de intrare	49
Funcțiuni și Dotări	49
Circulații pietonale	49
Spații verzi și parcuri	49
Locuri de joacă	50
Zone de relaxare și pavilioane	50
Spații de socializare pentru studenți	50
Iluminat public	50
Fig. 8 - Extrase din lista de mobilier și dotări propuse pentru varianta 1	53
Varianta 2	53
B. Structuri	53
Pavilion	53
Platformă pentru grup sanitar	55
C. Instalații	56
C.1. Instalații sanitare	56
Tipuri de instalații prevăzute:	56
Alimentarea cu apă	57
Instalații pentru fântânile de băut (FA01 și FA02)	57
Canalizarea apelor uzate	57
Modul Grup Sanitar	57
Fântâni de băut	57
Instalație de irigare a spațiului verde	58
C.2. Instalații electrice	58
Instalații electrice de iluminat	59
Cablu electric CYABY	59

Manipulare, transport și depozitare stâlpi	60
Instalație supraveghere video – CCTV	60
Protecție împotriva electrocutării	60
Priză de pământ	60
Măsurii privind securitatea la incendiu și protecția muncii	61
Recepția și punerea în funcțiune a instalațiilor	61
D. Amenajări peisagistice	61
D.1. Propuneri plantații	63
E. Sistematizare verticală	69
3.3. Costurile estimative ale investiției	69
3.3.1. Costurile pentru realizarea obiectivului de investiții, estimate pe baza prețurilor existente pe piața la momentul elaborării SF sau pe baza unor standarde de cost pentru investiții similare realizate prin programe de investiții finanțate din fonduri publice, corelate cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții, aplicate la cantitățile de lucrări estimate;	69
3.3.2. costurile estimate de operare pe durata normată de viață / de amortizare a investiției publice;	75
3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz	75
3.4.1. Studiu topografic;	75
3.4.2. Studiu geotehnic și / sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;	76
3.4.3. Studiu hidrologic, hidrogeologic;	76
3.4.4. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;	76
3.4.5. Studiu de trafic și studiu de circulație;	76
3.4.6. Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;	76
3.4.7. Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisagere;	76
3.4.8. Studiu privind valoarea resursei culturale;	76
3.4.9. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției	76
3.5. Grafic orientativ de realizare a investiției	77
4. ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU TEHNICO-ECONOMIC PROPUS	77
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	77
Justificarea alegerii scenariului de referință	78
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	78
4.3. Situația utilităților și analiza de consum	81
4.3.1. Necesarul de utilități și de relocare / protejare, după caz	81
4.3.2. Soluții pentru asigurarea utilităților necesare	81
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții	82
4.4.1. Impactul social și cultural, egalitate de șanse	82
4.4.2. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției	82
4.4.3. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv biodiversitate	82

4.4.4. Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic	82
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	83
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară	83
1. Scenariul „a nu face nimic”	83
2. Scenariul implementării proiectului	84
Variantă 1	85
Variantă 2	86
4.7. Analiza economică	87
4.8. Analiza de senzitivitate	87
4.9. Analiza cost - eficacitate	87
4.10. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	89
5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă) RECOMANDAT(Ă)	90
5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	90
5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	91
5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	92
5.3.1. Obținerea și amenajarea terenului;	92
5.3.2. Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;	92
5.3.3. 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 ca rezultă din indicatorii tehnico – economici propuși;	92
5.3.4. Probe tehnologice și teste	93
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții	93
5.4.1. 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;	94
5.4.2. 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;	94
5.4.3. Indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;	95
5.4.4. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni	96
5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcționii preconizate din punct de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice	96
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.	97
6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME	97
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	97
6.2. Extras de Carte Funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	97

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	98
6.4. Avize conform privind asigurarea utilităților	99
6.5. Studiu topografic vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	100
6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice	100
7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	100
7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției	100
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	100
7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare	100
7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	100
8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	101

A. PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

Regenerare Urbană - Modernizare lizieră în zona UPG, B-dul București, campus UPG

1.2. Ordonator principal de credite:

MUNICIPIUL PLOIEȘTI Piața Eroilor, nr. 1A, Ploiești, jud. Prahova

1.3. Ordonator de credite:

MUNICIPIUL PLOIEȘTI Piața Eroilor, nr. 1A, Ploiești, jud. Prahova

1.4. Beneficiarul investiției:

MUNICIPIUL PLOIEȘTI Piața Eroilor, nr. 1A, Ploiești, jud. Prahova

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate:

SC Urban Innovation Hub SRL (UrbanizeHub), Reșița, str. Timișoarei, nr. 2A, jud.
Caraș-Severin, CUI: 45951421, Reg. Comerțului: J11/247/2022

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1. Necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului

Scopul principal al proiectului este de a răspunde unei nevoi esențiale pentru dezvoltarea sustenabilă a municipiului Ploiești, ținând cont atât de așteptările comunității locale, cât și de direcțiile actuale în urbanism și amenajare peisagistică. Este important să subliniem că crearea infrastructurilor verde-albastre reprezintă un proces complex care urmărește transformarea și activarea zonelor urbane nevalorificate sau insuficient utilizate printr-o serie de intervenții minim invazive, care conservă, protejează și stimulează biodiversitatea, oferind un echilibru între dezvoltare urbană și sustenabilitate.

Amenajarea spațiilor publice reprezintă astăzi o prioritate pentru orice administrație urbană, iar extinderea zonelor verzi de agrement este un obiectiv important pentru oraș și o nevoie exprimată constant de comunitate. Intervenția propusă urmărește valorificarea integrală a

terenului cunoscut sub denumirea de „Liziera din sud”, aflată în proximitatea Universității de Petrol și Gaze, printr-o amenajare care să protejeze caracterul natural al zonei și, totodată, să o transforme într-un spațiu accesibil și atractiv, atât pentru locuitorii din Ploiești, cât și din perspectivă recreativ-turistică. Acest demers contribuie direct la creșterea suprafeței verzi amenajate a orașului și, implicit, la îmbunătățirea calității vieții urbane. Proiectul oferă o oportunitate reală de a transforma un spațiu verde insuficient valorificat într-un loc funcțional, modern și incluziv, deschis tuturor – de la locuitori ai orașului la studenți.

Inițiativa nu vizează doar promovarea unui model de dezvoltare urbană sustenabilă, cu impact direct asupra calității mediului și economiei locale, ci contribuie și la consolidarea coeziunii sociale, prin crearea unui spațiu public care încurajează interacțiunea, apartenența și utilizarea activă de către toți membrii comunității.

Crearea de infrastructură verde-albastră reprezintă un proces aplicat de transformare a zonelor urbane subutilizate sau cu un potențial insuficient valorificat prin intervenții care contribuie la îmbunătățirea calității vieții urbane, la protecția mediului și la consolidarea relațiilor funcționale în interiorul orașului. În cazul Municipiului Ploiești, zona lizierei din proximitatea Campusului Universitar UPG, situată de-a lungul Bulevardului București, reprezintă un spațiu accesibil atât la nivel de cartier cât și la nivelul întregului, traversat zilnic de fluxuri pietonale și rutiere, dar lipsit de o amenajare coerentă și de o funcționalitate clară. Este prezentat ca o centralitate secundară în cadrul orașului, care însă nu este ancorată în contextul local prin facilități publice.

Intervenția propusă este justificată prin analiza teritorială, cât și prin cerințele exprimate la nivel local – lipsa unei rețele coerente de spații verzi, fragmentarea relației dintre campus și oraș, degradarea vegetației și absența unei infrastructuri pietonale adecvate. Zona vizată prezintă un potențial ridicat de conversie într-un coridor verde activ, cu dublă funcțiune: ecologică și socială. Proiectul răspunde astfel unor obiective asumate la nivel strategic, contribuind la extinderea infrastructurii verzi, la mobilitatea durabilă și la creșterea accesibilității spațiului public.

În același timp, intervenția se corelează cu inițiative existente (precum proiectul „Student Garden”) și poate fi integrată într-un concept urban mai larg, de reconectare a zonelor de intrare în oraș cu funcțiunile educaționale și civice. Prin caracterul său deschis, accesibil și scalabil, proiectul oferă un model de intervenție replicabilă în alte zone ale orașului și poate contribui la crearea unor standarde funcționale și ecologice pentru amenajarea spațiilor verzi liniare în context urban.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Proiectul se axează pe crearea unei infrastructuri verde-albastră situate în proximitatea Universității de Petrol și Gaze din Ploiești, Bulevardul București, Municipiul Ploiești, Județul Prahova, având ca scop dezvoltarea și integrarea acestui spațiu în rețeaua recreațională a municipiului, crearea unui mediu urban accesibil și plăcut, dar și revitalizarea zonei. Liziera adiacentă și spațiile verzi din zona respectivă necesită o transformare și o reabilitare a infrastructurii, cu scopul de a crea un loc atractiv, sustenabil și funcțional pentru comunitate.

2.2.1. Politici și Strategii Naționale și Europene

Obiectivul de investiții „Regenerare Urbană - Modernizare lizieră în zona UPG, B-dul București, campus UPG” se aliniază mai multor politici și strategii naționale și europene privind dezvoltarea urbană sustenabilă și integrarea spațiilor verzi în mediul construit.

Strategii Europene

- **Noua Cartă de la Leipzig (2020)** – pune accent pe orașe sustenabile, accesibile și reziliente.
- **Pactul Verde European (European Green Deal)** – vizează crearea de orașe mai verzi, reducerea emisiilor de carbon și protecția mediului.
- **Agenda 2030 a Organizației Națiunilor Unite pentru Dezvoltare Durabilă** – include obiectivul de a avea orașe sigure, reziliente și sustenabile (Obiectivul 10): dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile
- **Noul Bauhaus European (NEB)** – inițiativă lansată de Comisia Europeană care completează Pactul Verde printr-o abordare ce combină sustenabilitatea, estetica și incluziunea. NEB încurajează transformarea spațiilor publice în locuri frumoase, sustenabile și participative, prin implicarea comunității și integrarea naturii în designul urban.

Politici și Strategii Naționale

- **Strategia Națională de Dezvoltare Teritorială 2035 (SNDT)** – promovează regenerarea urbană și creșterea calității spațiilor publice prin investiții în infrastructură și mediu.
- **Strategia Națională privind Dezvoltarea Durabilă a României 2030** – încurajează crearea de spații urbane verzi, mobilitate urbană sustenabilă și reducerea poluării.
- **Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR)** – include finanțări pentru proiecte de infrastructură verde.
- **Programul Operațional Regional Sud-Muntenia (POR) 2021-2027** – pune accent pe dezvoltarea urbană integrată și creșterea rezilienței orașelor prin prioritatea 2 - “O Regiune cu orașe prietenoase cu mediul”.
- **Axa Prioritară 1 - „Sprijinirea dezvoltării durabile a orașelor”**. Aceasta vizează îmbunătățirea calității vieții prin consolidarea infrastructurii verzi, creșterea conectivității și reducerea impactului urban asupra mediului.

2.2.2. Cadrul Legislativ

Intervențiile se desfășoară în conformitate cu reglementările naționale și europene relevante:

- **Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul** – stabilește principiile de dezvoltare urbană și reglementează documentațiile de urbanism.
- **Ordonanța de urgență nr. 183/2022 privind finanțarea proiectelor de regenerare urbană** – ce reglementează procesele și facilitează accesul la fonduri pentru dezvoltarea urbană.
- **Legea nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi** – impune protecția și extinderea spațiilor verzi urbane.

- **Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele realizării proiectelor de investiții publice** – reglementează elaborarea studiilor de fezabilitate și a documentației tehnico-economice.
- **Convenția Europeană a Peisajului** (ratificată de România prin Legea nr. 451/2002) – promovează protecția și reabilitarea peisajului urban.
- **Carta Urbanismului European (2013)** – oferă principii pentru un urbanism sustenabil și incluziv.

2.2.3. Acorduri și Programe de Finanțare

Pentru implementarea proiectului, vor fi utilizate surse multiple de finanțare, în funcție de eligibilitatea proiectului:

- **Bugetul local al Primăriei Municipiului Ploiești** – contribuție din fonduri proprii.
- **Fonduri europene nerambursabile** – prin Programul Operațional Regional Sud-Muntenia (POR) 2021-2027, PNRR sau alte mecanisme de finanțare.

Proiectul de amenajare a lizierei din zona Bariera București (UPG) se desfășoară într-un context legislativ și strategic care încurajează intervențiile orientate spre dezvoltare urbană sustenabilă. Inițiativa este în acord cu prioritățile administrației locale și naționale, dar și cu direcțiile promovate la nivel european în materie de orașe verzi, reziliente și incluzive. Deși nu beneficiază automat de finanțare europeană, proiectul este eligibil pentru linii de finanțare care susțin transformarea sustenabilă a spațiilor urbane. În funcție de etapele și capacitatea de implementare, finanțarea ar putea proveni din bugetul local, fonduri europene sau parteneriate cu sectorul privat. Administrația locală va coordona procesul, cu posibilitatea de a colabora cu universitatea, organizații civice și alți actori interesați de transformarea zonei.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

2.3.1. Analiza situației existente



Fig. 1 - Încadrarea zonei de studiu în Municipiul Ploiești, adaptare proprie

Încadrarea obiectivului de investiții la nivelul Municipiului Ploiești

Zona de intervenție, cunoscută colocvial sub numele de "Liziera din Sud", este situată în partea sudică a municipiului Ploiești, pe Bd. București, în apropierea Universității de Petrol și Gaze și a Hipodromului Ploiești. Municipiul Ploiești este situat în regiunea de dezvoltare Sud-Muntenia, fiind unul dintre cele mai importante centre urbane și industriale din România. Recunoscut pentru tradiția sa în industria petrolieră, orașul are o amprentă urbană puternic influențată de dezvoltarea industrială și de rețelele de infrastructură majoră. Pe altă parte, Ploieștiul se confruntă cu o lipsă semnificativă de spații verzi, mai ales în zona de sud, unde se remarcă absența unui spațiu verde bine definit care să completeze rețeaua de spații verzi a municipiului Ploiești, subliniind astfel necesitatea unei intervenții peisagistice coerente.

Liziera UPG reprezintă o zonă-tampon naturală între campusul universitar și Bulevardul București și, deși este traversată de axe importante de circulație și învecinată cu infrastructuri educaționale, industriale și rezidențiale, păstrează un potențial ridicat pentru o intervenție de regenerare urbană. În forma sa actuală, zona este ocupată de o suprafață întinsă de vegetație neamenajată, dominată de arbori maturi și vegetație spontană, fără dotări care să susțină o utilizare publică activă.

Pentru o mai bună înțelegere a proiectului și o organizare clară a intervențiilor propuse, amplasamentul a fost împărțit în 6 tronsoane distincte, fiecare fiind marcat corespunzător în piesele desenate și în Planul de Situație Propusă. Această delimitare permite evidențierea particularităților fiecărei zone și adaptarea amenajărilor în funcție de specificul local.

Suprafața totală studiată este de 20.864 mp, iar tronsoanele sunt definite astfel:

- **Tronsonul A** - Nr. cadastral/topografic 152219, suprafață de 8.801 mp: Cea mai extinsă zonă, amplasată în nord, cu vegetație matură și potențial pentru alei principale și dotări majore.
- **Tronsonul B** - Nr. cadastral/topografic 152221, suprafață de 2.984 mp: Zonă de legătură, favorabilă creării de spații de tranzit și activități de loisir.
- **Tronsonul C** - Nr. cadastral/topografic 152228, suprafață de 4.390 mp: Zonă cu potențial ridicat pentru funcțiuni recreative – locuri de stat, foișoare, zone de relaxare.
- **Tronsonul D** - Nr. cadastral/topografic 152231, suprafață de 2.788 mp: Zonă cu vegetație redusă, propusă pentru păstrarea caracterului natural și integrarea unor alei pietonale discrete, peluză deschisă și zonă de picnic.
- **Tronsonul E** - Nr. cadastral/topografic 152233, suprafață de 837 mp: Zonă restrânsă, potrivită pentru amenajări minerale.
- **Tronsonul F** - Nr. cadastral/topografic 152229, suprafață de 1.064 mp: Zonă de margine, ideală pentru realizarea de accese secundare, inserții de zone de odihnă și amenajări peisagistice.

Această împărțire funcțională sprijină o abordare etapizată și adaptată nevoilor reale ale spațiului și comunității.

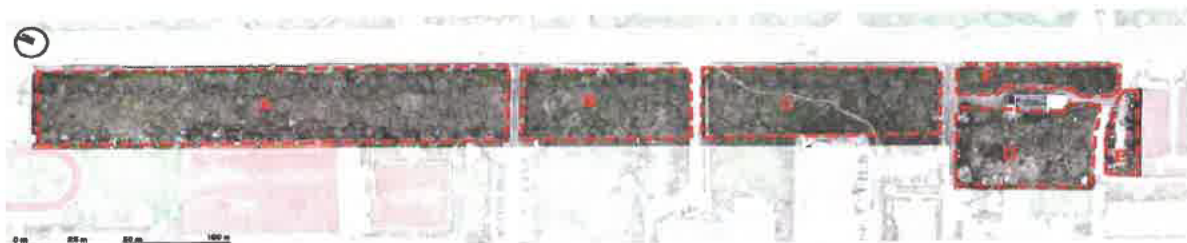


Fig. 2 - Delimitarea tronsoanelor în raport cu limitele zonei de studiu, adaptare proprie

Delimitarea tronsoanelor și relația cu împrejurimile

Tronsonul A – este poziționat în extremitatea nordică a lizierei, în proximitatea intersecției dintre Bulevardul București și Bulevardul Petrolului, având acces direct din Bulevardul București. Importanța acestei zone este dată de apropierea de infrastructurile sportive ale Campusului Universității de Petrol și Gaze, în special pista de alergare și terenurile de tenis, ceea ce sporește potențialul zonei pentru activități recreative. Pe latura estică, zona este delimitată de un zid care separă liziera de construcții și funcțiuni existente ce nu fac parte din amplasamentul amenajat, dar care influențează percepția și funcționalitatea spațiului. Totodată, zona include o intrare secundară către infrastructura sportivă, ceea ce contribuie la creșterea accesibilității și a conexiunii cu restul campusului.

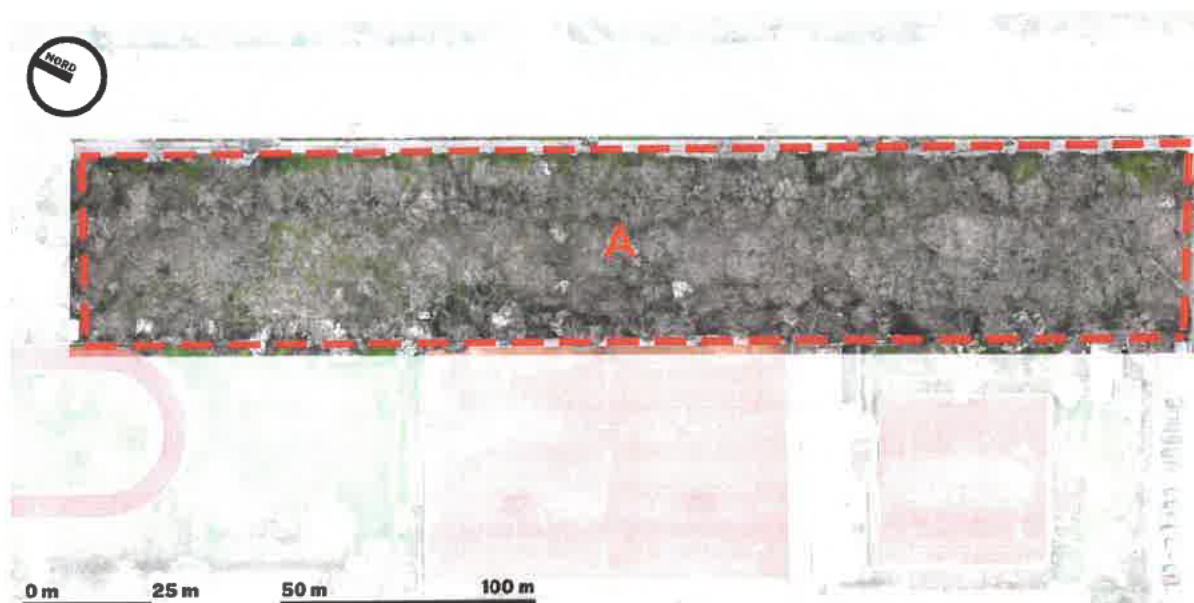


Fig. 2.1 - Zona A

Tronsonul B – se află între Universitatea Petrol și Gaze, Liceul Tehnologic „Lazăr Edeleanu” și campusul de cămine studențești, fiind ideal pentru amenajarea unor spații de socializare și activități culturale în aer liber, adresate în special comunității studențești. Proximitatea stației de autobuz consolidează rolul acestei zone ca punct de tranzit frecventat de studenți și locuitori, ceea ce justifică introducerea unor funcțiuni dinamice și accesibile.

Tronsonul C – reprezintă al treilea segment de la nord la sud al intervenției și este deja utilizată informal ca traseu pietonal. Această funcțiune actuală susține propunerea de păstrare și îmbunătățire a circulației pietonale, prin reconfigurarea aleilor și integrarea unor spații de relaxare și repaus, cu mobilier urban adecvat.

Între cele două tronsoane se află accesul către noul Hub Cultural Teatrul Nației, o investiție recentă cu funcțiuni culturale, educaționale și sociale care atrage tot mai mulți vizitatori. Această proximitate conferă zonei un potențial strategic de conectare și activare urbană, transformând-o nu numai într-un coridor verde, ci și într-unul cultural și comunitar - între campusul universitar și spațiul cultural recent inaugurat. Integrarea amenajării peisagistice cu funcțiunile hub-ului poate genera synergii locale: spații verzi utilizabile pentru activități în aer liber, microevenimente, lectură sau socializare informală, contribuind la coerența peisajului urban și la crearea unei zone de întâlnire deschise și prietenoase, cu un impact pozitiv asupra vieții culturale și sociale a comunității locale.

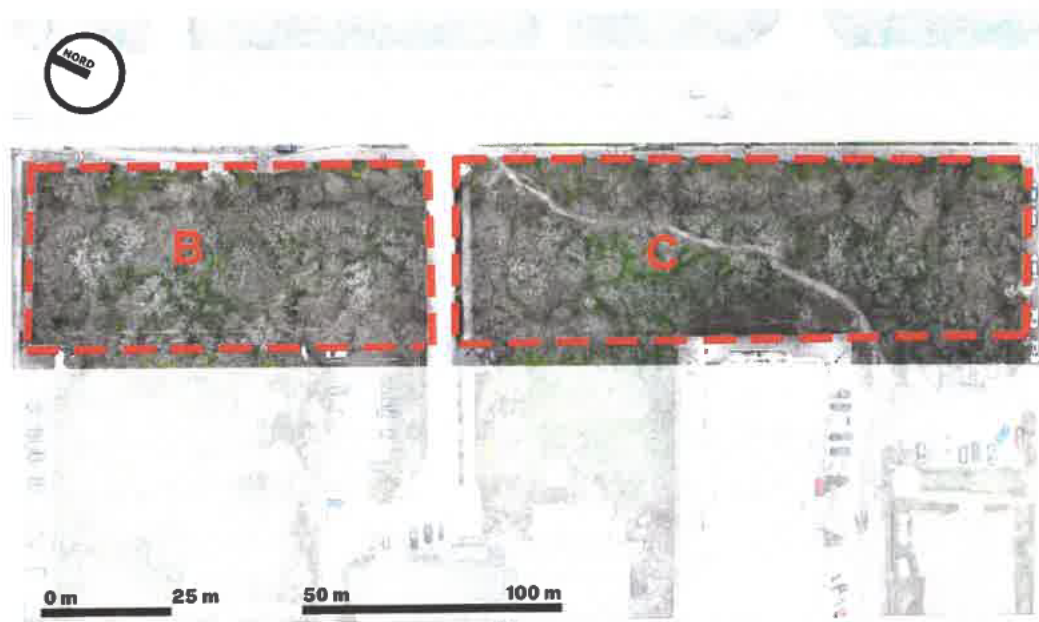


Fig. 2.2 - Zonele B și C

Tronsoanele D, E și F – alcătuiesc segmentul sudic al lizierei, o zonă cu caracter mai retras, delimitată parțial de proprietăți private:

Tronsonul D are o configurație transversală compactă și este folosită ca spațiu de tranzit pietonal, ceea ce justifică amenajarea unor alei discrete și vegetație naturalizată.

Tronsonul E funcționează în prezent ca o parcare informală. Solicitățile comunității indică necesitatea unei amenajări reglementate, care să permită accesul auto fără a compromite coerența peisajului și continuitatea verde a lizierei.

Tronsonul F este amplasată la marginea Bulevardului București și constituie punctul de intrare vizuală în oraș dinspre sud. Având acest rol de poartă urbană, se recomandă valorificarea zonei printr-un design peisagistic de impact, cu elemente de identitate vizuală și amenajări reprezentative pentru imaginea orașului.

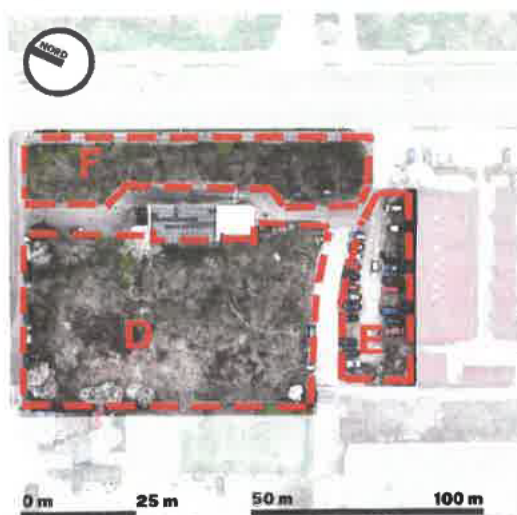


Fig. 2.3 - Zonele D, E și F

În ceea ce privește accesibilitatea și mobilitatea, lipsa unor trasee pietonale clare și a unei infrastructuri adaptate pentru biciclete face ca zona să mai fie greu accesibilă. În plus, accese secundare se regăsesc prin parcările existente din partea de vest a imaginii, ceea ce sugerează că multe persoane ajung aici și cu mașina dar nu există suficiente puncte de trecere pietonale care să faciliteze conectivitatea lizierei cu alte spații publice din proximitate.

Dotările urbane sunt minime, lipsind mobilierul urban necesar pentru a încuraja utilizarea activă a spațiului. Nu sunt disponibile bănci, coșuri de gunoi, foișoare sau mese pentru activități recreative, iar lipsa iluminatului public adecvat contribuie la scăderea siguranței în zonă, în special pe timp de seară. De asemenea, lipsa unor facilități precum locuri de joacă pentru copii, spații de fitness în aer liber sau spații de relaxare reduce atractivitatea spațiului pentru comunitate. Pe lângă partea de infrastructură deficitară, referindu-ne aici atât la partea de amenajare a culoarelor de trecere și mobilier urban, amenajările peisagistice sunt precare. Există o provocare dată de diferențele de nivel de la nord la sudul teritoriului.

În concluzie, **situația actuală a zonei evidențiază un potențial ridicat pentru crearea unei infrastructuri verde-albastră**, dar necesită intervenții semnificative pentru a fi transformată într-un spațiu funcțional, sigur și accesibil pentru comunitate. O revitalizare adecvată a acestei liziere ar putea îmbunătăți considerabil calitatea vieții locuitorilor, oferind un cadru natural plăcut, infrastructură modernă și facilități recreative adecvate și ar putea, de asemenea, să definitiveze un spațiu coagulator pentru comunitatea educațională a UPG.

2.3.2. Identificarea deficiențelor

Analiza situației existente a evidențiat o serie de deficiențe majore care împiedică liziera să fie utilizată eficient și să își atingă potențialul maxim ca spațiu urban recreațional. Printre cele mai importante probleme identificate se numără:

- **Lipsa activităților de bază** - Lipsa unor funcțiuni amenajate, a infrastructurii de bază și a unor facilități pentru activități minime face ca spațiul să nu fie utilizat de comunitate, fiind perceput mai degrabă ca o zonă neglijată, tranzitată ocazional, fără o identitate clară sau o funcție urbană definită. Acest fapt accentuează starea de marginalizare a lizierei și reduce semnificativ potențialul de integrare a acesteia în viața cotidiană a orașului.
- **Lipsa infrastructurii de trecere adecvate** - Nu există alei pietonale bine definite sau zone clar delimitate pentru activități recreative. Absența acestora reduce accesibilitatea și funcționalitatea zonei.
- **Accesibilitate redusă** - Spațiul nu beneficiază de infrastructură adaptată pentru toate categoriile de utilizatori, în special pentru persoanele cu mobilitate redusă, vârstnici sau părinți cu copii mici. Absența unor accese universale și a unor puncte de trecere sigure între lizieră și spațiile publice învecinate creează o izolare fizică și simbolică a zonei, limitând semnificativ incluziunea socială și accesul echitabil la acest potențial spațiu recreațional.
- **Utilizare necorespunzătoare a spațiului verde** - Vegetația nu este întreținută adecvat, ceea ce reduce atractivitatea zonei și poate contribui la acumularea de deșeuri. Lipsa

unui sistem de irigații eficient afectează sănătatea plantelor și biodiversitatea locală.

- **Deficit de dotări urbane** - Nu există mobilier urban adecvat, precum bănci, foișoare, pergole, mese pentru șah sau ping-pong, coșuri de gunoi și rasteluri pentru biciclete. Acest aspect face ca zona să fie mai puțin atractivă pentru comunitate.
- **Probleme de siguranță** - Iluminatul public este inexistent sau insuficient, ceea ce face ca zona să fie nesigură pe timp de seară. Lipsa supravegherii video și a unui plan de întreținere regulată contribuie la degradarea spațiului.
- **Lipsa unui plan de dezvoltare urbană** - Zona nu este integrată corespunzător în rețeaua de spații publice ale municipiului Ploiești, iar utilizarea sa este limitată de lipsa unui plan clar de dezvoltare și revitalizare.

Transformarea acestei liziere presupune implementarea unor soluții concrete care să vizeze modernizarea infrastructurii, creșterea conectivității cu zonele adiacente, îmbunătățirea nivelului de siguranță și dezvoltarea unor funcțiuni adaptate nevoilor reale ale comunității. Prin corectarea acestor carențe, liziera poate fi transformată într-un spațiu urban contemporan, sustenabil și integrat coerent în dinamica orașului.



Fig. 3 - Vedere de ansamblu de la nivelul utilizatorilor, sursa Street View Google Maps

Tronsonul A (Imagine reprezentativă și localizare)



Fig. 3.1 - Vedere surprinsă în timpul vizitei de teren din iulie 2025, tronson A, adaptare proprie

Fotografia reprezentată în figura 3.1 este realizată dinspre accesul principal în lizieră, corespunzător capătului vestic al tronsonului A. Se observă aliniamentul de arbori maturi dispus de-a lungul aleii pietonale, alături de vegetație spontană și arbuști izolați. Starea vegetației este eterogenă, stratul ierbos este uscat și neîntreținut, iar unele exemplare arboricole prezintă semne de îmbătrânire și dezvoltare deficitară a coronamentului, ceea ce indică o îngrijire redusă.

Tronsonul B (Imagine reprezentativă și localizare)



Fig. 3.2 - Vedere surprinsă în timpul vizitei de teren din iulie 2025, tronson B, adaptare proprie

Imaginea a fost realizată din zona mediană a tronsonului B, într-un punct unde topografia terenului este relativ regulată, fără diferențe de nivel semnificative, spre deosebire de tronsonul A unde se constată o pronunțată declivitate de teren. Vegetația joasă, este rarefiată și uscată, ceea ce facilitează traversarea acestui segment, accesibilitatea fiind mai mare comparativ cu alte tronsoane ale lizierei. De asemenea, vegetația arboricolă prezintă o densitate medie, cu exemplare mature parțial afectate fitosanitar, aspect vizibil în coronamentele discontinue și prezența arborilor uscați sau parțial defoliați.

Tronsonul C (Imagine reprezentativă și localizare)



Fig. 3.3 - Vedere surprinsă în timpul vizitei de teren din iulie 2025, tronson C, adaptare proprie

Fotografia documentează tronsonul C, din zona centrală a lizierei, într-un punct unde terenul păstrează un caracter plan, lipsit de variații topografice semnificative. Se remarcă prezența unei poteci spontane, bine conturate în vegetația ierboasă, ceea ce indică o frecvență pietonală informală și o permeabilitate crescută a spațiului.

Tronsonul E (Imagine reprezentativă și localizare)



Fig. 3.4 - Vedere surprinsă în timpul vizitei de teren din iulie 2025, tronson E, adaptare proprie

Fotografia surprinde o perspectivă din tronsonul E, în proximitatea laturii nordice, orientată spre strada București. Stratul vegetal de bază este predominant ierbos, cu porțiuni uscate și discontinuități semnificative. Se remarcă prezența unui strat arbustiv tânăr, dar izolat și slab dezvoltat, aspect ce contrastează cu vegetația matură și abundentă din tronsoanele anterioare. Arborii existenți sunt de talie mică și medie, iar ansamblul vegetal sugerează un proces incipient de succesiune ecologică necontrolată.

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

2.4.1. Prognoza socio-economică

Evoluția socio-economică a Municipiului Ploiești și, implicit, a zonei lizierei din sud este influențată de factori precum creșterea populației urbane, dezvoltarea economică a regiunii și schimbările în comportamentul social al locuitorilor. Analiza tendințelor actuale, corelată cu prioritățile stabilite în Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU), indică o cerere crescută pentru spații publice moderne, infrastructură recreativă și soluții de mobilitate urbană sustenabilă. În acest context, necesitatea unei intervenții strategice în zona lizierei este susținută atât de datele demografice și de urbanizare, cât și de obiectivele de dezvoltare durabilă asumate la nivel municipal. Investiția în acest ansamblu se justifică prin acoperirea mai multor paliere de importanță municipală.

Tendințe demografice și sociale

Datele demografice recente arată că populația municipiului Ploiești în prezent este relativ stabilă, însă se confruntă cu provocări specifice, cum ar fi migrația tinerilor spre alte centre economice și îmbătrânirea populației. În acest context, se conturează o cerere tot mai accentuată pentru spații verzi cu funcțiuni mixte, atractive pentru tineri, inclusiv pentru cei aflați în tranziție între cicluri educaționale și profesionale. Amenajarea zonei lizierei poate răspunde acestei cereri printr-un spațiu destinat relaxării, deplasării pietonale și activităților sportive, educaționale și nu numai, creând un cadru atractiv și crescând calitatea vieții.

Evoluția economică și impactul asupra proiectului

Ploieștiul trece printr-un proces de adaptare economică, în care calitatea spațiului public devine un factor de atracție pentru investiții și inițiative civice. Intervențiile în infrastructura verde sunt văzute ca instrumente complementare pentru revitalizarea economică locală, în special în proximitatea funcțiunilor educaționale. Regenerarea lizierei poate activa inițiative antreprenoriale, activități recreative sezoniere și micro-servicii pentru comunitate.

Impactul urbanizării și al schimbărilor climatice

Creșterea presiunii asupra spațiilor urbane și apariția unor discontinuități ecologice între cartiere și zonele centrale determină necesitatea unor intervenții de tip coridor verde. Zona analizată și propusă către intervenție are un potențial clar de absorbție a poluării, reducere a efectului de insulă de căldură și refacerea continuității vegetale în sudul orașului. Intervenția propusă poate include măsuri pentru replantări, permeabilizare, umbră/însorire naturală și mobilitate pietonală prietenoasă, adaptată.

Prognoza cererii pentru infrastructură urbană

Pe termen mediu și lung - respectiv 5-15 ani, prognozele indică o cerere crescută pentru spații publice adaptabile, care pot găzdui activități educaționale în aer liber, interacțiune comunitară și utilizare temporară. Zona lizierei permite o astfel de flexibilitate prin morfologia sa liniară,

caracterul vegetal existent și amplasarea în proximitatea unui pol educațional major. Intervenția poate contribui la creșterea suprafeței de spații verzi amenajate per locuitor și la atingerea obiectivelor locale privind orașul sănătos și incluziv.

Concluzii

Analiza prognozei socio-economice evidențiază în mod clar caracterul oportun și necesar al investiției în regenerarea urbană a lizierei din zona sudică a municipiului Ploiești. Dincolo de un simplu demers de amenajare peisagistică, proiectul se conturează ca o intervenție strategică multidimensională, care adresează simultan provocări demografice, presiuni asupra infrastructurii urbane și nevoi de coeziune teritorială și socială. În contextul unei populații în proces de îmbătrânire și migrație a tinerilor, amenajarea unor spații urbane atractive, sigure și accesibile capătă o importanță esențială pentru retenția capitalului uman și revitalizarea comunității locale.

De asemenea, apropierea lizierei de un pol educațional major – Universitatea Petrol și Gaze – oferă o oportunitate valoroasă pentru integrarea funcțiilor educaționale, culturale și recreative, creând un ecosistem urban adaptabil la cerințele generațiilor tinere. Proiectul contribuie astfel la conectarea unor zone astăzi fragmentate din punct de vedere funcțional și ecologic, cu un rol clar în refacerea continuității vegetale, reducerea efectului de insulă de căldură și susținerea unei mobilități urbane prietenoase cu mediul.

Pe termen mediu și lung, intervenția poate genera un impact pozitiv semnificativ prin diversificarea utilizărilor spațiului public, creșterea calității vieții, consolidarea identității locale și stimularea inițiativelor economice și sociale în jurul noii infrastructuri. Prin urmare, regenerarea acestei liziere nu trebuie privită ca o acțiune punctuală, ci ca un element integrat în dezvoltarea durabilă a municipiului Ploiești – un oraș al viitorului care își aliniază politicile locale cu cerințele sociale, economice și climatice emergente.

2.4.2. Prognoza populației

Evoluția demografică a Municipiului Ploiești și a zonei de intervenție influențează necesitatea regenerării urbane a lizierei din bariera București (Zona UPG). Analiza tendințelor demografice pe termen mediu și lung permite anticiparea nevoilor comunității și justificarea investiției în infrastructura urbană.

Tendențele demografice actuale

Conform datelor statistice, Municipiul Ploiești a înregistrat o scădere moderată a populației în ultimele decenii, fenomen caracteristic orașelor industriale din România. Cu toate acestea, zona de intervenție, situată în proximitatea Universității de Petrol și Gaze (UPG), beneficiază de un flux constant de studenți, profesori și personal academic, menținând o dinamică demografică specifică. De asemenea, apropierea de campusul universitar și de cartierele rezidențiale atrage populație tânără, activă și familii tinere care doresc acces la facilități recreative și spații verzi de calitate.

Totodată, conform profilului socio-demografic al municipiului, populația tânără (0–15 ani) reprezenta în 2020 doar 13,7%, în timp ce ponderea persoanelor vârstnice (peste 65 ani) era de 18,5%, indicând o rată de îmbătrânire accentuată și o dependență demografică ridicată,

peste media regională. În acest context, zonele urbane care pot atrage și reține tineri – precum cea din jurul UPG – devin esențiale pentru echilibrarea pe termen lung a structurii de vârstă. Accesul facil la funcțiuni educaționale și recreative în proximitatea locuirii devine un criteriu important în stabilirea reședinței pentru familiile tinere și tinerii profesioniști.

Mai mult decât atât, în actualul context concurențial între orașele mijlocii pentru atragerea și retenția populației active, aspecte precum calitatea mediului urban, dotările publice și atmosfera generală din jurul campusurilor universitare contează semnificativ în procesul decizional al tinerilor care aleg un oraș în care să studieze sau să se mute. Regenerarea zonei lizierei contribuie direct la creșterea atractivității UPG și a Ploieștiului ca ansamblu, oferind un spațiu coerent, sigur și plăcut pentru locuire, învățare și recreere.

An	Populație	Dinamica populației (%)
2011	209,945	-
2021	180,540	- 14.01 %.
2025	179,100	- 0.80 %.

Sursa: Populația Municipiului Ploiești, Jud. Prahova - 2023 | Populatia.ro / Ploiesti Population 2025

Indicator	Municipiul Ploiești și zona sa învecinată
Proporția persoanelor cu vârste între 0-14 ani (%)	13,7%
Proporția persoanelor cu vârste între 15-64 ani (%)	67,8%
Proporția persoanelor de 65 de ani și peste din populație (%)	18,5%
Raportul de dependență demografică (‰)	474‰
Coeficientul de dependență a persoanelor tinere (‰)	201,7‰
Coeficientul de dependență a persoanelor vârstnice (‰)	272,4‰
Rata înlocuirii forței de muncă (‰)	605‰
Raportul de îmbătrânire demografică (‰)	1.350,6‰

Sursa: STRATEGIA INTEGRATĂ DE DEZVOLTARE URBANĂ (SIDU) A MUNICIPIULUI PLOIEȘTI 2021-2027

Proгноza populației pe termen mediu (2025-2035)

Pe termen mediu, se estimează o stabilizare a populației municipiului, în condițiile unor politici urbane axate pe creșterea atractivității Ploieștiului ca centru universitar și economic. În acest sens, este esențială integrarea infrastructurii verzi și a spațiilor publice de calitate în strategiile de dezvoltare urbană. Studiile recente arată că decizia de relocare a tinerilor și familiilor tinere

este influențată semnificativ de proximitatea față de campusuri bine dotate, spații de recreere și zone verzi accesibile. Astfel, proiectele de regenerare urbană, precum cel analizat aici, devin nu doar investiții în spațiu public, ci și instrumente indirecte de atragere și retenție a populației active.

În zona de intervenție, populația rezidentă se va menține relativ constantă, însă se preconizează o creștere a utilizării spațiului public de către studenți, turiști și locuitori din alte cartiere, ceea ce justifică necesitatea îmbunătățirii infrastructurii urbane. Totodată, politicile de mobilitate urbană și dezvoltarea economică a municipiului pot încuraja o ușoară creștere a populației active în zonă, ceea ce va duce la o cerere mai mare pentru infrastructură recreativă și spații verzi.

Proгноza populației pe termen lung (2035-2050)

Pe termen lung, se anticipează o ușoară creștere a populației active în Ploiești, în special în cazul în care orașul continuă să atragă investiții și să își modernizeze infrastructura urbană. Acest lucru este posibil în măsura în care Ploieștiul reușește să ofere un cadru urban care răspunde nevoilor actuale ale generațiilor tinere: accesibilitate, conectivitate, calitate a spațiului public și diversitate funcțională. Zona de intervenție, situată la interfața dintre campusul universitar și spațiul urban construit, poate deveni un punct de atracție pentru noii locuitori, oferind atât acces la servicii educaționale și recreative, cât și oportunități de socializare și implicare comunitară.

În paralel, schimbările climatice și politicile naționale privind urbanizarea sustenabilă contribuie la orientarea populației către zone verzi, cu calitate ambientală crescută. În acest sens, regenerarea lizierei nu reprezintă doar o intervenție punctuală de ameliorare ecologică, ci un demers integrat care răspunde și nevoii de adaptare la climat, de îmbunătățire a sănătății publice și de sprijinire a mobilității alternative. Prin urmare, proiectul contribuie la consolidarea unui mediu urban rezilient și atrăgător pentru generațiile viitoare, sprijinind totodată competitivitatea orașului în raport cu alte centre urbane regionale.

Concluzii

Analiza tendințelor demografice arată că proiectul de regenerare urbană al lizierei din bariera București (Zona UPG) este necesar și justificat pe termen lung. Creșterea cererii pentru spații verzi, infrastructură recreativă și mobilitate urbană susține investiția într-un proiect de dezvoltare sustenabilă, adaptat nevoilor viitoare ale comunității ploieștene.

În condițiile în care se preconizează o reducere semnificativă a populației județului Prahova până în 2060 (-43%), cu un coeficient de dependență a persoanelor vârstnice de peste 280% în Ploiești – unul dintre cele mai ridicate la nivel național –, intervențiile urbane care pot stimula o dinamică pozitivă în jurul zonelor universitare devin cu atât mai importante. Proiectul propus se înscrie într-o logică coerentă de adaptare a orașului la tendințele demografice negative, sprijinind, prin infrastructura verde și conectivitatea creată, stabilizarea populației active și creșterea atractivității zonei ca spațiu locuibil, inclusiv în perspectiva tranziției demografice și climatice.

2.4.3. Prognoza privind evoluția cererii

Evoluția cererii pentru infrastructură urbană, spații verzi și facilități recreative este influențată de tendințele demografice, sociale și economice. Regenerarea lizierei din bariera București (Zona UPG) răspunde unei cereri tot mai mari din partea comunității pentru spații publice de calitate, infrastructură de agrement și soluții sustenabile pentru îmbunătățirea mediului urban.

Creșterea cererii pentru spații verzi și de recreere

În ultimele decenii, orașele din România au înregistrat o creștere semnificativă a cererii pentru spații verzi accesibile publicului, ca urmare a conștientizării beneficiilor acestora asupra sănătății și calității vieții. Tendințele europene și naționale de urbanism sustenabil susțin dezvoltarea unor astfel de proiecte, iar în următorii 10-15 ani se estimează o creștere continuă a cererii pentru parcuri, grădini comunitare, trasee pietonale și zone de relaxare urbană.

În cazul municipiului Ploiești, nivelul ridicat al poluării aerului (în special pentru indicatorii NOx, PM10 și benzen), apariția insulelor de căldură urbană și vulnerabilitatea la efectele schimbărilor climatice subliniază nevoia unor intervenții ecologice integrate. În același timp, deficitul de spațiu verde în zonele sudice ale orașului și apropierea de campusul UPG justifică necesitatea extinderii infrastructurii verzi prin proiecte de regenerare urbană.

Conform SIDU Ploiești 2021–2027, creșterea suprafeței de spațiu verde amenajat per locuitor reprezintă o țintă strategică, iar zonele urbane expuse riscurilor de mediu, precum cele afectate de poluare și supraîncălzire, sunt considerate prioritare pentru intervenție. Astfel, proiectul propus răspunde atât unei cerințe sociale emergente, cât și unei urgențe climatice și de sănătate publică

Cererea pentru infrastructură sportivă și de socializare

Pe fondul unei preocupări crescute pentru sănătate și activitate fizică, se estimează o creștere constantă a cererii pentru facilități precum zonele de fitness în aer liber, piste de alergare, locuri de joacă pentru copii și mobilier urban adaptat nevoilor diverse ale comunității. Se constată la nivelul administrației locale o conștientizare crescută privind gradul redus de echipare cu astfel de facilități în anumite cartiere, inclusiv în zona de sud, în timp ce zonele limitrofe și localitățile periurbane dispun de o infrastructură culturală și sportivă insuficientă sau inadecvată.

În plus, crearea unor spații dedicate socializării – foișoare, mese de șah, ping-pong, gradene urbane – răspunde nevoii de coeziune socială și de integrare a diferitelor grupuri de vârstă în viața urbană, mai ales în cartierele cu vulnerabilitate socială ridicată sau afectate de procesul de îmbătrânire demografică.

Totodată, proiectul contribuie la activarea spațiilor urbane și la diversificarea oportunităților de petrecere a timpului liber, prin amenajarea unor zone multifuncționale, conectate cu infrastructura culturală și sportivă a orașului. Se are în vedere și integrarea unor soluții tehnologice contemporane – precum structuri interactive, iluminat eficient energetic – care sporesc atractivitatea și utilitatea acestor spații pentru o gamă largă de utilizatori.

Mobilitatea urbană și infrastructura pentru transport alternativ

O tendință importantă în dezvoltarea orașelor este promovarea mobilității sustenabile. Se preconizează o creștere a cererii pentru infrastructura destinată bicicletelor, precum rasteluri și trasee sigure, pe măsură ce locuitorii se orientează spre mijloace de transport ecologice. În acest context, infrastructura pentru bicicliști și pietoni devine un element esențial în strategiile de adaptare urbană și reducere a emisiilor. Creșterea accesibilității pietonale și integrarea lizierei în rețeaua urbană contribuie la conectivitatea spațială a sudului orașului și la crearea unui traseu urban coerent, accesibil studenților, locuitorilor din cartierele învecinate și vizitatorilor, reducând în același timp presiunea asupra transportului auto individual.

Creșterea cererii pentru medii urbane sigure și bine iluminate

Evoluția cererii pentru sisteme moderne de iluminat public, cu eficiență energetică ridicată, reflectă nevoia locuitorilor de a se simți în siguranță în timpul serii. Implementarea unor sisteme LED cu telemanagement este menționată în SIDU ca soluție eficientă atât pentru confortul public, cât și pentru reducerea consumului energetic. Astfel, iluminatul modern devine o componentă de bază în reconfigurarea spațiilor urbane, contribuind la atractivitatea și utilizarea lor constantă.

Prognoza pe termen mediu și lung

În următorii 5-15 ani, se estimează că cererea pentru spații publice moderne și multifuncționale va continua să crească. Urbanizarea rapidă și schimbările climatice determină autoritățile locale să investească în regenerare urbană și soluții ecologice pentru îmbunătățirea calității vieții. Totodată, tendințele demografice negative - cum ar fi îmbătrânirea populației, scăderea natalității și migrația tinerilor - subliniază importanța intervențiilor urbane care pot atrage și reține populația activă.

Concluzii

Regenerarea Lizierei UPG răspunde unei cereri urbane în continuă evoluție, determinată de schimbările climatice, demografice și sociale care afectează orașele românești. Proiectul propus valorifică un spațiu verde cu potențial strategic, aflat într-o zonă deficitară din punct de vedere ecologic, social și funcțional, oferind soluții concrete pentru creșterea calității vieții urbane. Prin intervenții coerente – de la extinderea spațiilor verzi și amenajarea de trasee pietonale și velo, până la dotări recreative, sportive și tehnologice – proiectul contribuie atât la adaptarea orașului Ploiești la noile nevoi ale locuitorilor, cât și la reducerea presiunii asupra mediului. Astfel, Liziera devine un catalizator pentru transformarea sudului orașului într-un teritoriu activ, sigur, conectat și prietenos cu toți utilizatorii, susținând tranziția către un model urban sustenabil și incluziv.

Astfel, amenajarea contribuie nu doar la extinderea infrastructurii verzi, ci și la consolidarea atractivității zonei universitare ca punct de interes urban. Această abordare este coerentă cu direcțiile SIDU privind sprijinirea centrelor educaționale prin intervenții urbane complementare, care cresc atractivitatea orașului în competiția pentru studenți și profesioniști tineri. Astfel, proiectul nu doar răspunde cererii actuale, ci și anticipează necesitățile viitoare ale comunității, integrând spațiu verde, funcțiuni recreative, infrastructură sustenabilă și conectivitate urbană.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

2.5.1. Obiectivul general al proiectului

Obiectivul general al proiectului este regenerarea urbană și amenajarea zonei de agrement din Bariera București (Zona UPG), în concordanță cu strategiile de dezvoltare urbană ale Municipiului Ploiești și ale județului Prahova, și în special cu nevoile comunității locale.

Viziunea de dezvoltare a Municipiului Ploiești pentru 2050 este aceea a unui oraș modern, sustenabil și atractiv, capabil să ofere locuitorilor un mediu de viață de calitate, cu infrastructură eficientă și spații publice revitalizate, contribuind astfel la competitivitatea economică a regiunii.

Pornind de la această viziune, administrația locală a elaborat strategii integrate de dezvoltare urbană, în cadrul cărora regenerarea zonelor degradate și creșterea accesibilității la spații verzi și facilități de agrement sunt priorități-cheie.

În acest context, proiectul de investiție vizează transformarea zonei lizierei din Bariera București într-un spațiu de recreere urbană multifuncțional, cu infrastructură modernizată, accesibilitate îmbunătățită și dotări pentru activități sportive, sociale și culturale.

2.5.2. Obiectivele specifice ale proiectului

Pornind de la analiza diagnostic și prognoza socio-urbană, proiectul de regenerare a lizierei sudice din Ploiești vizează atingerea unor obiective concrete, aliniate cu nevoile actuale ale comunității și cu direcțiile de dezvoltare durabilă ale orașului. Obiectivele specifice formulate răspund unei game largi de disfuncționalități identificate - de la lipsa dotărilor urbane și a infrastructurii verzi, până la accesibilitate deficitară, excluziune spațială și impact climatic negativ. Astfel, intervenția propusă urmărește nu doar reamenajarea fizică a unei zone verzi degradate, ci și reconectarea acesteia la viața urbană prin soluții sustenabile, incluzive și orientate către comunitate. Fiecare obiectiv are rolul de a contribui direct la îmbunătățirea calității vieții urbane și la transformarea lizierei într-un spațiu public funcțional, sigur și adaptabil. Astfel, obiectivele sunt:

- **Îmbunătățirea calității vieții urbane** prin amenajarea unei zone verzi sigure, accesibile și prietenoase cu mediul, care să ofere locuitorilor oportunități de relaxare și socializare.
- **Regenerarea urbană a zonei lizierei** prin reamenajarea terenului, eliminarea zonelor degradate și integrarea acestora în structura urbană a orașului, cu funcțiuni compatibile cererii crescânde pentru infrastructură verde și recreativă.
- **Creșterea accesibilității și mobilității urbane** prin crearea de trasee pietonale și piste pentru biciclete, facilitând astfel deplasările ecologice și sigure.
- **Reducerea impactului asupra mediului** prin extinderea suprafeței de spațiu verde, contribuind la diminuarea poluării aerului, combaterea insulelor de căldură urbană și adaptarea la efectele schimbărilor climatice.
- **Dezvoltarea infrastructurii pentru activități recreative și sportive** prin amenajarea de locuri de joacă, zone de fitness în aer liber și spații destinate evenimentelor comunitare.
- **Creșterea siguranței în zonă prin iluminat public modern**, sisteme de supraveghere video și amenajarea unor trasee accesibile pentru toate categoriile de utilizatori.

Proiectul propus răspunde unui set de provocări urbane actuale – de la lipsa de conectivitate pietonală și deficitul de spații verzi atractive, până la nevoia de infrastructuri incluzive – și oferă o soluție sustenabilă, cu beneficii directe pentru calitatea vieții în sudul municipiului Ploiești.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Proiectul de investiție urmărește transformarea completă a zonei într-un spațiu de recreere urban modern, cu infrastructură extinsă pentru agrement, sport și evenimente culturale. Se vor crea zone tematice, facilități pentru activități sportive și locuri de joacă pentru copii, contribuind la creșterea atractivității zonei pentru rezidenți și vizitatori.

3.1. Particularități ale amplasamentului (valabile pentru ambele scenarii)

Obiectivul de investiții „Regenerare Urbană – Modernizare lizieră în zona UPG, B-dul București, campus UPG” se desfășoară pe un amplasament cu caracteristici relevante din punct de vedere urbanistic și funcțional. Mai jos sunt detaliate următoarele:

A. Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic, conectivitate și accesibilitate)

Conform Certificatului de Urbanism nr. 325/15.04.2025, amplasamentul este situat în județul Prahova, în intravilanul municipiului Ploiești, fiind localizat în zona de sud a orașului, la intrarea dinspre București, de-a lungul Bulevardului București. Amplasamentul este alcătuit din mai multe CF-uri, cu următoarele numere: 152219, 152221, 152228, 152229, 152231, 152233. Natura proprietății este: proprietate publică a municipiului Ploiești. Asupra imobilului nu se impun servituți.

Amplasamentul proiectului de regenerare urbană este situat mai exact în zona Bariera București – Zona UPG. Această zonă urbană, preponderent universitară, ocupă o poziție strategică în cadrul orașului (poartă de intrare) și evidențiază nevoia unor intervenții consistente pentru revitalizarea spațiilor publice, creșterea atractivității urbane și îmbunătățirea condițiilor de viață pentru comunitatea rezidentă.

Localizare și tipologia terenului

Amplasamentul vizat este situat între Bulevardul București, la est, și campusul Universității de Petrol și Gaze, la vest, într-o zonă urbană mixtă, aflată la intersecția dintre funcțiuni rezidențiale, comerciale și educaționale.

Din punct de vedere morfologic, terenul are o configurație preponderent liniară și fragmentată, cu dimensiuni variabile de-a lungul întregului front de intervenție. Această tipologie permite atât o diversificare funcțională, cât și o integrare peisagistică eficientă, contribuind la reducerea poluării și la îmbunătățirea microclimatului urban. Totodată, lizierele prezente în zonă joacă un

rol esențial în conservarea biodiversității, oferind habitat pentru diferite specii de floră și faună urbană.

Suprafața terenului

Terenul aferent proiectului este compus din mai multe imobile identificate prin numere cadastrale distincte (152219, 152221, 152228, 152229, 152231 și 152233), însumând o suprafață totală de 20.864 metri pătrați, conform extraselor de Carte Funciară. Toate loturile au ca folosință actuală categoria „curți-construcții” și sunt situate în intravilanul municipiului Ploiești.

Terenul se prezintă sub forma unor poligoane rectangulare dispuse de-a lungul Bulevardului București, urmărind configurația sa liniară. Chiar dacă este vorba despre o compoziție din mai multe loturi individuale, terenul funcționează unitar la nivel urbanistic și oferă premisele necesare pentru o intervenție coerentă de regenerare.

Suprafața existentă este compusă în felul următor:

Tronsonul A = 8801 mp (supraf. totală) din care 37,7 mp (supraf. minerală) și 8763,3 (supraf. sp. verde)

Tronsonul B = 2984 mp (supraf. totală) din care 30 mp (supraf. minerală) și 2954 mp (supraf. sp. verde)

Tronsonul C = 4390 mp (supraf. totală) din care 0 mp (supraf. minerală) și 4390 (supraf. sp. verde)

Tronsonul D = 2788 mp (supraf. totală) din care 16,3 mp (supraf. minerală) și 2771,7 mp (supraf. sp. verde)

Tronsonul E = 837 mp (supraf. totală) din care 72,3 mp (supraf. minerală) și 764,7 mp (supraf. sp. verde)

Tronsonul F = 1064 mp (supraf. totală) din care 0 mp (supraf. minerală) și 1064 (supraf. sp. verde)

Suprafața minerală totală = 156,3 mp

Suprafața verde totală = 20.707,7 mp

Suprafață totală = 20.864 mp

Dimensiuni în plan

Amplasamentul se desfășoară pe direcția nord-sud, în paralel cu Bulevardul București, având o lungime totală de aproximativ 554 metri liniari și o lățime medie a amplasamentului care variază între 3.897 metri (Zona A) și 5.291 metri (Zona E), aceste diferențe fiind determinate de prezența unor elemente fizice din vecinătate, precum limitele campusului universitar sau ale carosabilului. Forma terenului este preponderent rectangulară, dar fragmentată, adaptându-se limitelor cadastrale și retragerilor impuse de reglementările urbanistice.

Regim juridic

Cele șase C.F.-uri aferente terenurilor pe care se va realiza obiectivul de investiții sunt următoarele:

1. Imobilul cu numărul cadastral **152219** (teren cu suprafața de **8.801 mp**) este situat în intravilanul municipiului Ploiești și este proprietatea municipiului (domeniu public), conform Extrasului de Carte Funciară eliberat de O.C.P.I. Prahova ca urmare a cererii **55011 / 07.04.2025**.
2. Imobilul cu numărul cadastral **152221** (teren cu suprafața de **2.984 mp**) este situat în intravilanul municipiului Ploiești și este proprietatea municipiului (domeniu public), conform Extrasului de Carte Funciară eliberat de O.C.P.I. Prahova ca urmare a cererii **55012 / 07.04.2025**.
3. Imobilul cu numărul cadastral **152228** (teren cu suprafața de **4.390 mp**) este situat în intravilanul municipiului Ploiești și este proprietatea municipiului (domeniu public), conform Extrasului de Carte Funciară eliberat de O.C.P.I. Prahova ca urmare a cererii **55015 / 07.04.2025**.
4. Imobilul cu numărul cadastral **152229** (teren cu suprafața de **1.064 mp**) este situat în intravilanul municipiului Ploiești și este proprietatea municipiului (domeniu public), conform Extrasului de Carte Funciară eliberat de O.C.P.I. Prahova ca urmare a cererii **55016 / 07.04.2025**.
5. Imobilul cu numărul cadastral **152231** (teren cu suprafața de **2.788 mp**) este situat în intravilanul municipiului Ploiești și este proprietatea municipiului (domeniu public), conform Extrasului de Carte Funciară eliberat de O.C.P.I. Prahova ca urmare a cererii **55017 / 07.04.2025**.
6. Imobilul cu numărul cadastral **152233** (teren cu suprafața de **837 mp**) este situat în intravilanul municipiului Ploiești și este proprietatea municipiului (domeniu public), conform Extrasului de Carte Funciară eliberat de O.C.P.I. Prahova ca urmare a cererii **55018 / 07.04.2025**.

Toate imobilele vizate se află în proprietatea municipiului Ploiești și sunt incluse în domeniul public, ceea ce permite realizarea investiției cu caracter public fără a fi necesare proceduri suplimentare de transfer de proprietate sau expropriere. **Excepție face imobilul identificat cu numărul cadastral 152218**, care se află în prezent în proprietate privată și pentru care va fi necesară inițierea procedurii legale de expropriere în vederea includerii în proiect.

Conform reglementărilor PUZ – Zona Hipodrom, aprobate prin H.C.L. nr. 172 / 29.04.2013 pentru prelungirea valabilității documentației, terenul este încadrat predominant în zona cu plantații de aliniament importante și amenajări peisagere speciale. În acest context, amenajările propuse trebuie să respecte:

- Limitele retragerilor de la aliniamente, pentru a menține caracterul deschis și verde al bulevardului;
- Regimul de construire specific zonelor verzi publice sau infrastructuri care nu au caracter public;
- Interdicții sau condiționări privind împrejmuirea, impermeabilizarea excesivă a solului și reducerea suprafeței vegetale.

În plus, terenul aferent imobilului cu numărul cadastral 152233 (dar și cel de la 152231) este afectat parțial de o propunere de lărgire a arterei de circulație aflată la nord, conform reglementărilor PUZ. Această situație impune respectarea coridorului de circulație rezervat și adaptarea proiectului tehnic pentru a nu interfera cu viitoarea infrastructură rutieră.

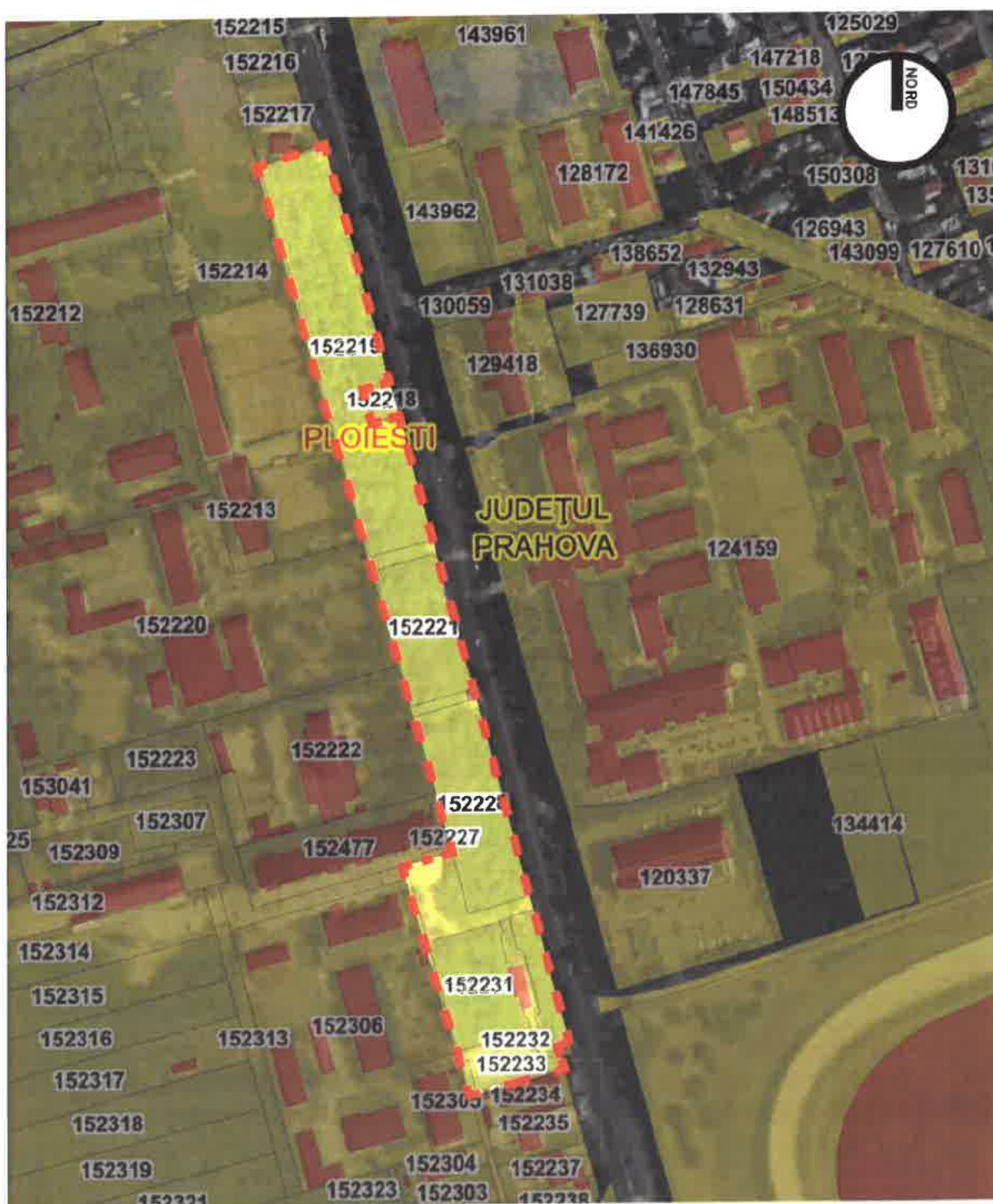


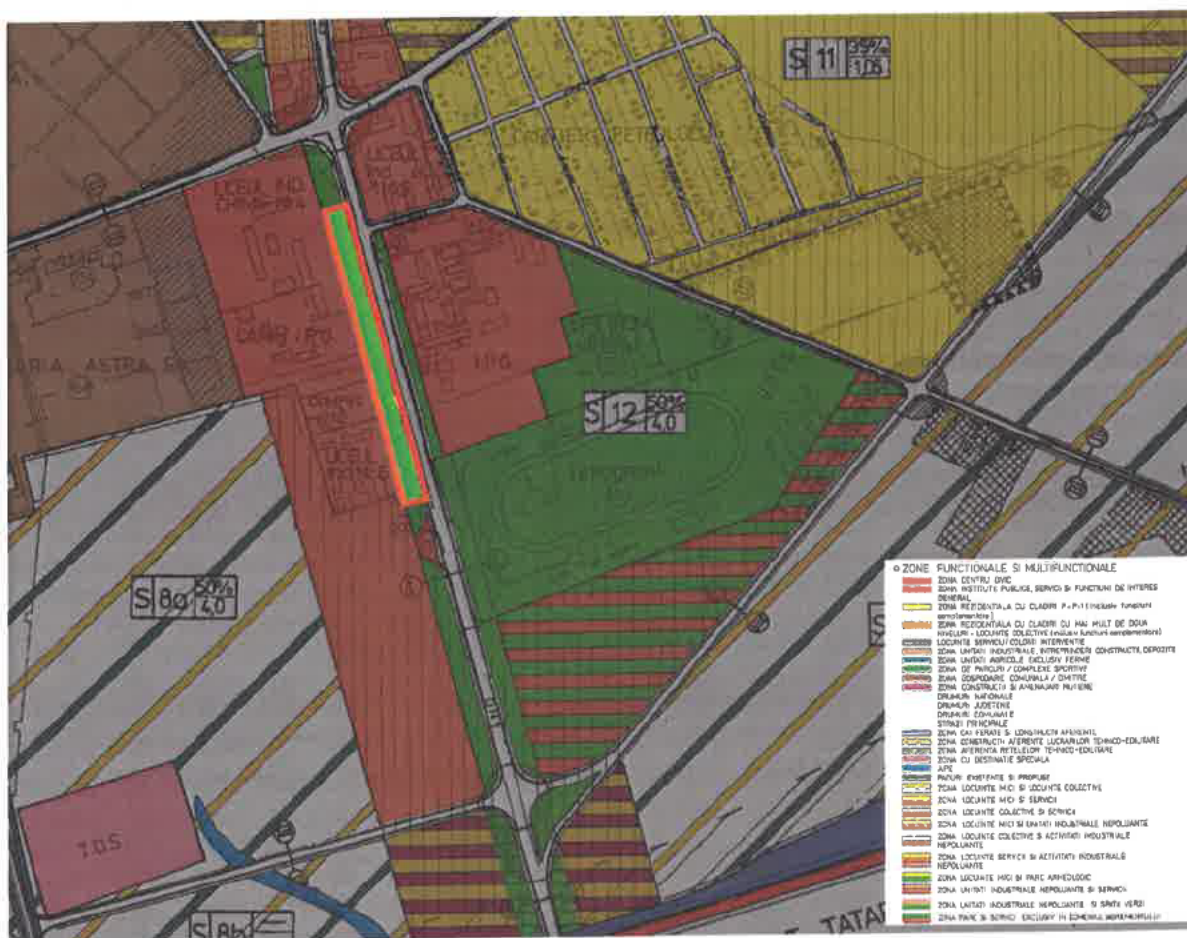
Fig. 4 - Extras cadastral cu limita amplasamentului, prelucrarea elaboratorului, sursa: Geoportal ANCP

Suprafața totală a terenului analizat în cadrul prezentei documentații este de 20.864 mp. Suprafața destinată efectiv implementării proiectului, rezultată prin excluderea terenului aflat în proprietate privată (dar care nu intră în calculul total al suprafeței) și a zonei de protecție stabilite prin PUZ (suprafața afectată este de aprox. 526 mp), este de 20.338 mp. Suprafața totală a spațiilor verzi este de 20.707,7 mp.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 325/15.04.2025, folosința actuală a terenului este de *curți-construcții*. Pe amplasament nu mai există alte edificii sau suprastructuri.

Conform documentațiilor de urbanism aprobate, amplasamentul se încadrează în:

→ Zona de parcuri / complexe sportive



PUZ aprobat prin H.C.L. nr. 172 / 29.04.2013 pentru prelungirea valabilității PUZ – Zona Hipodrom:

- UTR V1: Subzona spații plantate publice - predominant
→ UTR M2: Subzona mixtă extindere și dezvoltare Hipodrom (Instituții, comerț, servicii, hotel, spații plantate) - parțial, partea de vest a terenului cu nr. cad. 152233.

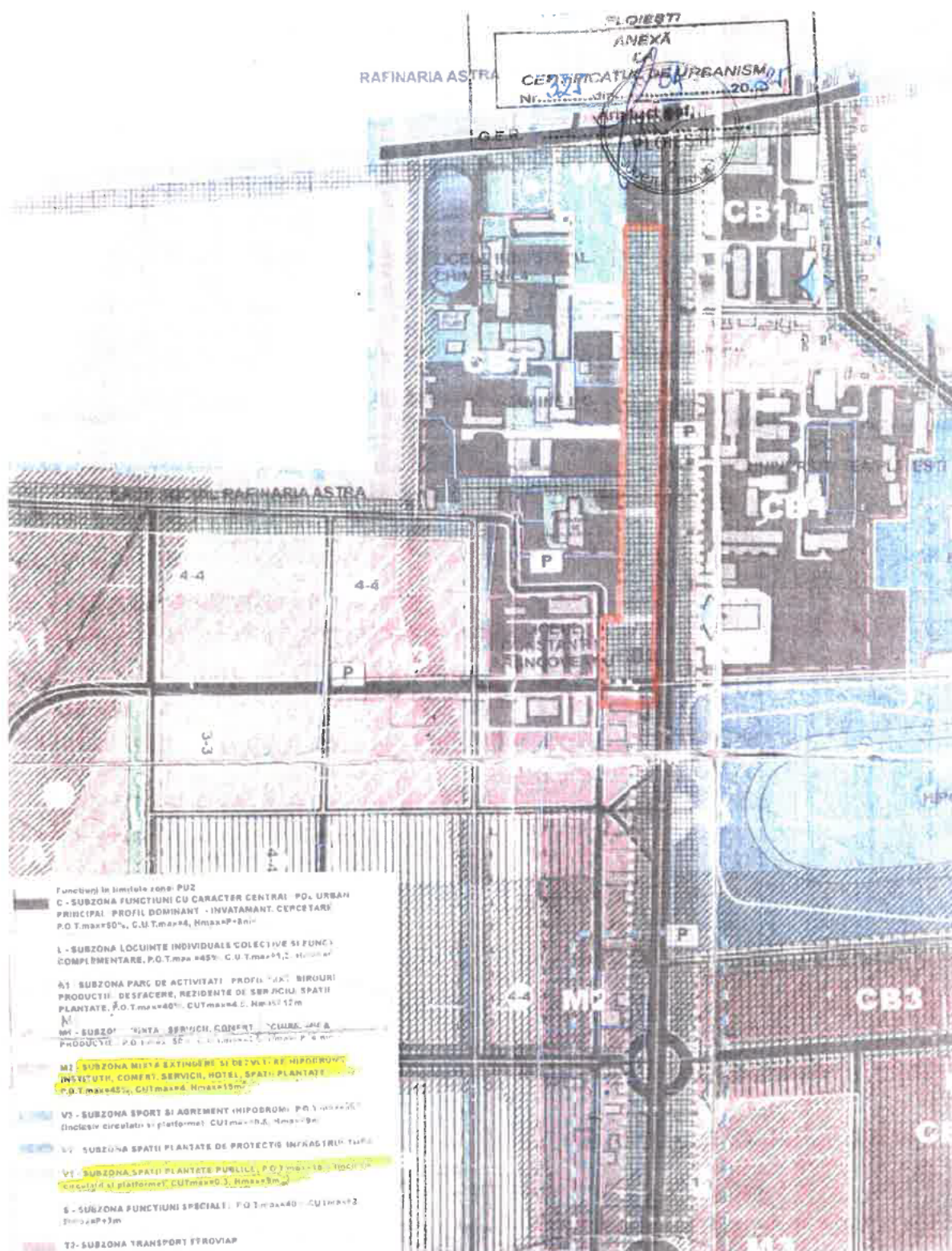


Fig. 6 - Extras din PUZ - Zona Hipodrom, sursa: C.U. nr. 325/15.04.2025

Conectivitate și Accesibilitate

Zona analizată beneficiază de o poziționare strategică în raport cu principalele rute de transport ale municipiului Ploiești, având un potențial ridicat de a funcționa ca zonă de legătură între

diferitele cartiere ale orașului. Apropierea relativă față de centrul orașului și față de Gara Ploiești Sud consolidează acest potențial, oferind un avantaj semnificativ în ceea ce privește mobilitatea și accesibilitatea.

Cu toate acestea, infrastructura existentă pentru circulația pietonală și carosabilă este doar parțial amenajată și prezintă un grad redus de coerență urbană. Traseele pietonale sunt adesea fragmentate, slab conectate între ele și, în unele cazuri, nesigure, afectând mobilitatea cotidiană a utilizatorilor. Lipsa unor soluții moderne de amenajare determină discontinuități funcționale, reducând confortul și siguranța deplasării, în special pentru persoanele cu mobilitate redusă.

Din perspectiva calității mediului urban, terenul a beneficiat de intervenții minime, iar amenajările existente nu corespund standardelor contemporane de design urban incluziv. Absența unor spații verzi atractive și a zonelor de recreere accesibile limitează oportunitățile de socializare, de petrecere a timpului liber și de interacțiune comunitară. În plus, lipsa adaptării infrastructurii existente la cerințele actuale accentuează izolarea zonei în raport cu restul orașului, afectând direct calitatea vieții locuitorilor din proximitate.

B. Relațiile cu zone învecinate, accese existente și/sau căi de acces posibile

Amplasată într-un context urban diversificat, zona studiată funcționează ca o zonă de tranziție și conectivitate între campusul universitar și alte funcțiuni urbane importante din sudul municipiului Ploiești. Poziționarea sa generează un impact funcțional și vizual relevant asupra peisajului urban, contribuind la legătura dintre zone cu utilizări complementare - educaționale, culturale, comerciale și de mobilitate.

Relațiile cu zonele învecinate sunt următoarele:

- **La nord:** se învecinează cu stația de alimentare cu combustibil Rompetrol, situată la intersecția cu Bulevardul Petrolului, o arteră care asigură conectivitatea spre zonele industriale și comerciale;
- **La sud:** este delimitată de aleea de acces către Centrul Multifuncțional de Pregătire Schengen, clădire publică cu rol strategic și instituțional;
- **La est:** frontul este marcat de Bulevardul București, una dintre principalele artere rutiere ale orașului, care leagă centrul municipiului de intrarea sudică – constituind totodată o „poartă de intrare” simbolică și funcțională în Ploiești;
- **La vest:** zona se află în proximitatea Liceului Tehnologic „Lazăr Edeleanu” (nord-vest) și a Casei de Cultură a Studenților Ploiești, două instituții cu rol educativ și cultural, ce pot contribui activ la animarea și activarea lizierei ca spațiu public.

În forma sa actuală, liziera dispune de câteva accese secundare, însă acestea nu sunt clar definite sau amenajate corespunzător. Din acest motiv, una dintre prioritățile intervenției este reprezentată de consolidarea conectivității pietonale și ecologice între punctele de interes adiacente, prin trasee sigure și accesibile tuturor categoriilor de utilizatori.

C. Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

Amplasamentul analizat prezintă o dispunere predominantă pe direcția nord-sud, configurându-se sub forma unei linii verzi alungite, adaptată morfologiei terenului și constrângerilor impuse de infrastructura urbană existentă. Această orientare permite o inserție coerentă în țesutul orașului, facilitând accesul direct dinspre principalele artere de circulație și consolidând relațiile funcționale cu zonele adiacente.

Din punct de vedere cardinal, orientarea nord-sud asigură o expunere optimă la lumina solară pe parcursul întregii zile, ceea ce favorizează amenajarea unor spații publice confortabile, bine iluminate natural și eficiente energetic. Această expunere contribuie, totodată, la consolidarea unui microclimat urban plăcut și la valorificarea potențialului spațiilor verzi în procesul de adaptare la schimbările climatice.

În raport cu reperele naturale și construite din proximitate, amplasamentul este poziționat strategic pentru a realiza conexiuni funcționale și vizuale cu infrastructura educațională, culturală și de mobilitate urbană. Proiectul propus va facilita integrarea cu spațiile verzi existente și va completa rețeaua de zone de recreere urbană, contribuind astfel la creșterea calității vieții și la coeziunea spațială a zonei sudice a municipiului Ploiești.

D. Surse de poluare existente în zonă

Zona analizată se confruntă cu presiuni de mediu constante, generate în principal de poluarea fonică și atmosferică, caracteristice ariilor urbane intens tranzitate. Cea mai pregnantă sursă de disconfort ambiental este reprezentată de traficul rutier de mare intensitate de pe Bulevardul București, una dintre arterele structurante ale municipiului Ploiești, care asigură legătura directă cu intrarea sudică a orașului și cu zonele periurbane. Prezența frecventă a transportului greu accentuează nivelul de zgomot ambiental și influențează negativ calitatea vieții în zonele rezidențiale adiacente.

De asemenea, în contextul funcțional al sudului municipiului, se remarcă prezența unor platforme industriale și logistice care, prin activitatea desfășurată, pot contribui semnificativ la încărcarea atmosferică cu poluanți. Deși nu sunt înregistrate surse punctuale în imediata vecinătate a amplasamentului, tipologia funcțională și dispunerea infrastructurii adiacente indică un potențial real de influență asupra calității aerului. Acest diagnostic este formulat în baza caracteristicilor teritoriale și funcționale identificate, fiind susținut de logica urbanistică și de relațiile spațiale ale zonei.

În plus, absența unor structuri vegetale continue și lipsa unor perdele verzi de protecție afectează negativ capacitatea naturală a amplasamentului de a filtra particulele poluante și de a regla microclimatul urban. Acest deficit de vegetație amplifică efectele poluării fonice și atmosferice și reduce semnificativ confortul termic, mai ales în sezonul cald.

E. Date climatice și particularități de relief

Municipiul Ploiești se află într-o zonă de câmpie, cu climat temperat-continental, caracterizat prin următoarele date climatice (conform *Monografiei geografice a României*):

- Temperatura medie anuală este de 10,6°C, cu ierni reci și veri călduroase.
- Adâncimea maximă de îngheț ajunge la 0,80 m.
- Precipitațiile medii multianuale, înregistrate pe o perioadă de 10 ani, sunt de aproximativ 600 mm/an, repartizate astfel:
 - ianuarie: 30–40 mm
 - iunie: 88 mm
- Vânturi predominante: nord-est (NE – 14,9%) și est (E – 13,3%).
 - Media anuală indică aproximativ 11 zile cu vânt de peste 11 m/s și doar 2 zile cu viteze de peste 16 m/s.
 - Presiunea atmosferică medie este de 748,2 mmHg.
 - Intensitatea medie a vântului variază între 2,3–3,1 m/s.
 - Calmul atmosferic înregistrează o frecvență de 25,8%.

F. Existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate:

În perimetrul analizat nu au fost identificate rețele edilitare de utilități care să impună măsuri de relocare sau protejare. Amplasamentul se prezintă liber din punct de vedere al constrângerilor generate de infrastructura subterană existentă. Propunerile de intervenție au fost corelate cu avizele obținute, respectând integral zonele de protecție stabilite prin documentațiile tehnice aferente. Configurarea elementelor de amenajare și dispunerea zonelor funcționale s-au realizat astfel încât să nu interfereze cu eventuale trasee edilitare, asigurând compatibilitatea între soluțiile de proiectare și infrastructura tehnico-edilitară existentă.

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată: existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție:

Nu este cazul.

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională

Întreaga suprafață a amplasamentului este proprietate publică și aparține Municipiului Ploiești.

G. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare cuprinzând:

Zona seismică

Potrivit normativului P100/1-2013 privind zonarea seismică a teritoriului național, municipiul Ploiești se încadrează în zona cu coeficient seismic $K_s = 0,35$ (pentru un interval mediu de

recurență de 225 ani). De asemenea, perioada de control (T_c) specifică regiunii este de 1,6 secunde.

Date geomorfologice și geologice

Din punct de vedere geomorfologic, Ploieștiul s-a dezvoltat pe o unitate de relief de tip câmpie piemontană, cunoscută drept Câmpia piemontană a Ploieștiului, situată între râul Prahova (la vest) și râul Teleajen (la est). Această câmpie s-a format prin acumulări de depozite tinere, în general uniforme, datând din Cuaternar. Straturile superioare sunt alcătuite din argile și nisipuri argiloase, iar cele inferioare din pietrișuri mărunte.

Regiunea este denumită și conul de deversare aluvionar Prahova-Teleajen, caracterizată de altitudini sub 200 m. Relieful este slab boltit, cu înclinații divergente spre vest și către văile râurilor menționate, iar în zona centrală, panta se orientează spre sud/sud-est, fără a depăși 5°.

Din punct de vedere stratigrafic, conul s-a format în Pleistocenul superior, având o grosime de 30–50 m, și este compus din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri în alternanță cu argile și prafuri, cu o stratificație încrucișată. Acestea se suprapun unui strat de argilă cenușie, negricioasă, datând din Pleistocenul mediu, sub care se află Stratele de Cândești, formate din pietrișuri și bolovănișuri.

Hidrografie

Zona analizată aparține subregiunii hidrogeologice a câmpiei piemontane nord-estice a Câmpiei Române. Este o regiune de acumulare recentă, cuaternară, unde se disting două complexe acvifere:

1. Complexul superior aluvionar freatic al conului Prahova–Teleajen
2. Complexul inferior al Stratelor de Cândești

Acestea sunt separate de un strat de argile cenușii compacte. Complexul superior s-a format prin îngemănarea conurilor de deversare ale râurilor menționate și are o compoziție granulometrică variată, cu bolovănișuri, pietrișuri și nisipuri groșiere, intercalate cu argile și prafuri.

Grosimea acestor depozite variază între 60–80 m în zona de contact cu dealurile și se reduce treptat către extremitățile complexului. Stratificația încrucișată permite formarea mai multor straturi acvifere, alimentate din precipitații și din pierderile din albie. Nivelul piezometric este, de regulă, liber și se situează la adâncimi între 10–20 m, cu un debit de 4–10 l/s pentru denivelări între 1–9 m.

Complexul inferior se regăsește frecvent la adâncimi de 80–100 m, având grosimi de 100–300 m. Acesta este format din pietrișuri, nisipuri și intercalări de argile marnoase. Alimentarea provine din precipitații, iar panta de curgere este orientată de la nord-vest la sud-est. Freaticul poate apărea la peste 6 m adâncime, cu variații sezoniere semnificative.

Morfologie

- Terenul este plan, orizontal și pe deplin stabil, fără semne de alunecări, eroziuni sau prăbușiri.
- Nu prezintă crăpături și nu reține apa la suprafață pe termen lung.
- Sunt identificate gropi de umplură și alte intervenții antropice.

Litologie

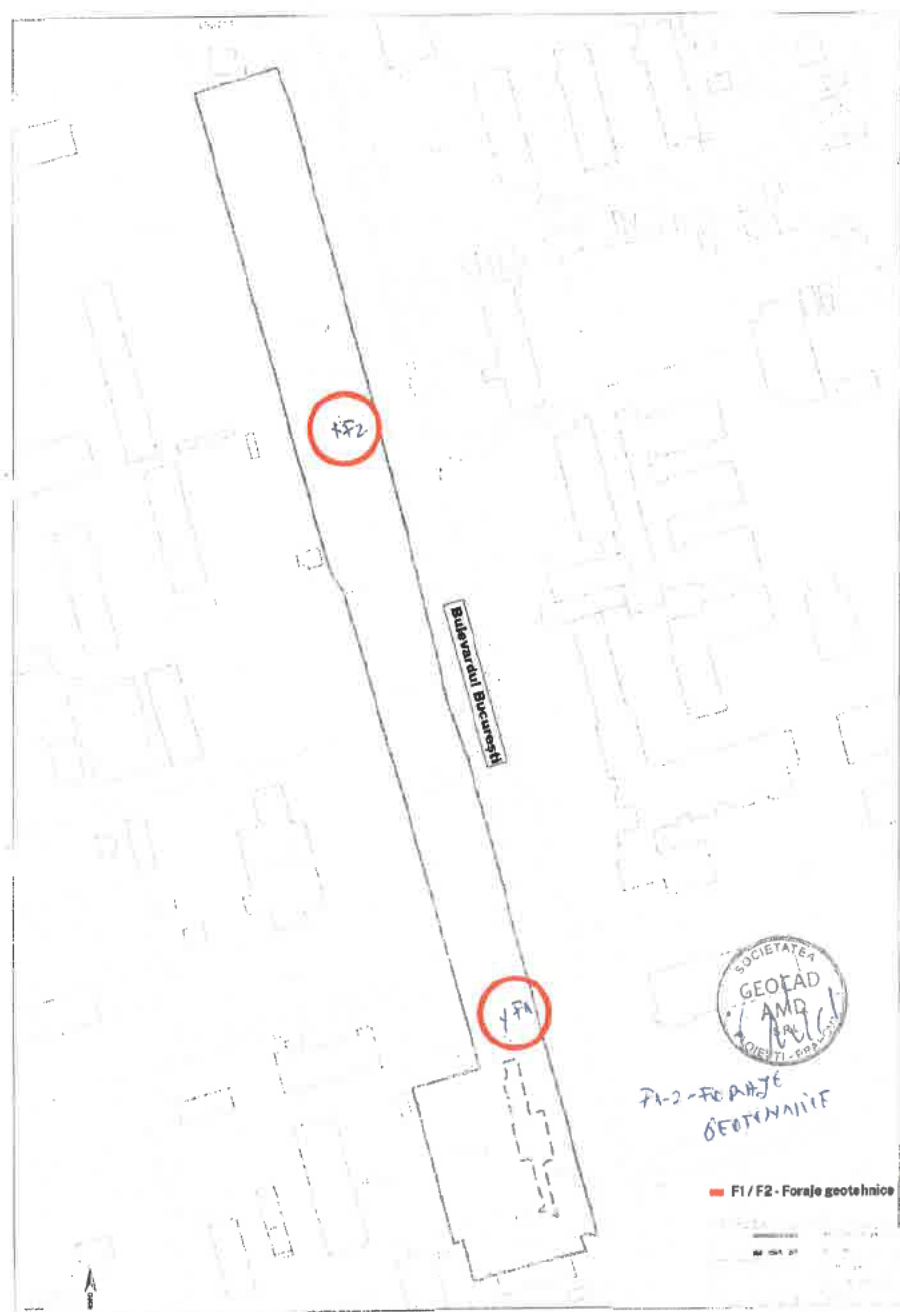


Fig. 7 - Planul poziției sondajelor efectuate, sursa: extras din studiul geotehnic

Zona include terenuri favorabile pentru fundare, conform celor două foraje executate:

Foraj F1:

- 0,00–0,50 m: umplutură
- 0,50–1,80 m: praf argilos negricios, plasticitate mijlocie, vârtos, compresibilitate mare
- 1,80–3,30 m: praf argilos cafeniu-negricios cu pietriș mic, vârtos
- 3,30–6,00 m: pietriș în masă de nisip prăfos cafeniu

Nivelul freatic nu a fost interceptat în timpul forajului.

Foraj F2:

- 0,00–0,50 m: umplutură
- 0,50–1,60 m: praf nisipos cafeniu cu intercalări de pietriș mic
- 1,60–3,20 m: nisip prăfos cafeniu cu intercalări de pietriș mic
- 3,20–6,00 m: pietriș cu nisip fin galben-cafeniu

Nivelul freatic nu a fost interceptat în timpul forajului.

Apă subterană

Prezența acviferului la adâncimi de peste 6 m nu afectează desfășurarea săpăturilor pentru fundații sau construcții. Nivelul apelor subterane poate varia în funcție de anotimp și de schimbările în utilizarea terenului.

Categoria geotehnică a amplasamentului

Categoria geotehnică aferentă amplasamentului reflectă nivelul riscului geotehnic asociat acestuia și se stabilește în funcție de un set de factori relevanți, precum caracteristicile terenului, condițiile hidrogeologice și influențele din vecinătate, în conformitate cu prevederile normativului NP 074/2022.

Evaluarea riscului geotehnic aferent amplasamentului se face pe baza unui sistem de punctaj, conform normativului NP 074/2022, având în vedere următorii factori: condițiile de teren, prezența apelor subterane, categoria de importanță a construcției, vecinătățile, precum și zonarea seismică. În cazul de față, amplasamentul se caracterizează prin terenuri bune, ceea ce îi conferă 2 puncte, iar apa subterană nu prezintă epuzimente, adăugând 1 punct. Construcția propusă aparține unei categorii de importanță redusă (2 puncte), iar vecinătățile nu prezintă riscuri geotehnice suplimentare (1 punct). Zona este caracterizată de o accelerare seismică $a_g = 0,35g$, specifică regiunii Ploiești, ceea ce contribuie cu 3 puncte suplimentare. Scorul total cumulat este de 9 puncte, ceea ce indică un risc geotehnic redus.

Conform grilei de încadrare, un punctaj cuprins între 6 și 9 corespunde categoriei geotehnice 1, astfel că amplasamentul analizat poate fi încadrat oficial în categoria geotehnică 1, ceea ce reflectă un nivel minim de complexitate geotehnică și riscuri scăzute asociate terenului.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv și tehnologic

3.2.1. Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:

A. Categoria și clasa de importanță

Categoria de importanță a construcției a fost stabilită conform Regulamentului MLPAT – Ordin nr. 31/N din 02.10.1995, „Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor”.

Obiectivul de investiții propus „Regenerare Urbană - Modernizare lizieră în zona UPG, B-dul București, campus UPG”, alcătuit din șase zone funcționale distincte - a fost evaluat în raport cu următorii factori determinanți:

1. Importanța vitală, în cazul unor disfuncții ale construcției;
2. Importanța social-economică și culturală, funcțiunea construcției;
3. Implicarea ecologică – influența construcției asupra mediului natural și construit;
4. Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu;

Evaluarea a fost realizată prin aprecierea **nivelului de influență** a fiecărui criteriu asociat factorilor determinanți, pe baza unei scale de la 1 la 4, conform grilei metodologice. Calculul punctajului $P(n)$ pentru fiecare factor s-a realizat după formula:

$$P(n) = k(n) \times p(i) / n(i)$$

unde:

- $k(n)$ este coeficientul de ponderare a factorului determinant,
- $p(i)$ este suma punctajelor pentru fiecare criteriu asociat,
- $n(i)$ este numărul de criterii asociate.

Pe baza acestor evaluări, propunerea tehnică se încadrează în:

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: D – redusă (conform H.G. 1231/2008)

CLASA DE IMPORTANȚĂ: IV (conform P100/2006, anexa 4)

Determinarea punctajului acordat

Nr.	Factorul determinant	k(n)	p(i)	p(ii)	p(III)	P(n)
P1	Importanță vitală în cazul unor disfuncții ale construcției	1	1	1	1	1
P2	Importanță socio-economică și culturală, funcțiunea construcției	1	2	1	1	1
P3	Implicarea ecologică, influența asupra mediului natural și construit	1	1	1	1	1

P44	Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu	1	1	1	1	1
Total:						4

Interpretarea rezultatelor

Conform grilei de clasificare a punctajelor:

- $A > 30$: Categoria de importanță A – excepțională
- $B = 18-29$: Categoria de importanță B – deosebită
- $C = 6-17$: Categoria de importanță C – normală
- $D < 5$: Categoria de importanță D – redusă

Modalitatea aprecierii criteriilor asociate factorilor determinanți

P(1) – Importanța vitală, în cazul unor disfuncții ale construcției

Nivelul de influență al fiecărui criteriu a fost apreciat ca nesemnificativ, având în vedere caracterul neesențial al intervenției propuse.

- P(i) – oameni implicați direct: nivel minim, punctaj 1
- P(ii) – oameni implicați indirect: nivel minim, punctaj 1
- P(iii) – caracterul evolutiv al efectelor periculoase: nivel minim, punctaj 1

P(2) – Importanța socio-economică și culturală, funcțiunea construcției

Influența socio-funcțională a construcției este apreciată ca redusă, fiind vorba de o amenajare exterioară cu impact comunitar punctual.

- P(i) – mărimea comunității care apelează la funcțiuni: nivel scăzut, punctaj 2
- P(ii) – ponderea funcțiunilor în comunitate: nivel minim, punctaj 1
- P(iii) – natura și importanța funcțiunilor: nivel minim, punctaj 1

P(3) – Implicarea ecologică, influența construcției asupra mediului natural și construit

Impactul asupra mediului este considerat nesemnificativ, dat fiind caracterul reversibil și verde al intervenției.

- P(i) – perturbarea mediului în fazele de execuție și exploatare: nivel minim, punctaj 1
- P(ii) – gradul de influență nefavorabilă: nivel minim, punctaj 1
- P(iii) – rolul activ în refacerea mediului: nivel minim, punctaj 1

P(4) – Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu

Complexitatea adaptării este apreciată ca foarte redusă, întrucât intervenția nu presupune lucrări structurale sau adânci.

- P(i) – condiții geotehnice și de sol: nivel minim, punctaj 1
- P(ii) – influențe climatice sau de microrelief: nivel minim, punctaj 1

- P(iii) – necesitatea de măsuri compensatorii de mediu: nivel minim, punctaj 1

Nivelul apreciat al influenței criteriului:

inexistent	0	apreciabil	4
redus	1	ridicat	6

Rezultatul de **4 puncte** conduce la încadrarea construcției în **Categoria D – redusă**, corespunzătoare unei construcții cu impact funcțional relevant la nivel local, dar fără implicații majore în cazul disfuncționalităților.

Această încadrare reflectă caracterul de dotare urbană cu funcțiuni publice care deservește comunitatea locală fără a prezenta un caracter critic în caz de disfuncționalități. Investiția presupune amenajarea unui ansamblu urban integrat, cu rol social, educațional și de recreere, dar care nu adăpostește infrastructuri vitale sau activități esențiale pentru funcționarea orașului în caz de urgență.

- Clasa de importanță seismică: IV
(conform P100/2006, Anexa 4)

Clasificarea în clasa II indică faptul că obiectivul va fi frecventat de un număr semnificativ de utilizatori și va adăposti activități cu caracter public și educativ-cultural. Astfel, în proiectarea structurală vor fi respectate cerințele corespunzătoare unei rezistențe seismice medii-superioare, în conformitate cu rolul comunitar al obiectivului și cu amplasarea acestuia într-o zonă seismică caracterizată de $a_g = 0,35g$.

B. Cod în Lista Monumentelor Istorice, după caz:

Nu este cazul.

3.2.2. Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia:

Obiectivul de investiții „Regenerare Urbană – Modernizare Lizieră în zona UPG, B-dul București, campus UPG” propune o intervenție integrată asupra unei zone verzi urbane cu potențial strategic, fără a altera caracterul general al cadrului urban existent. Alegerea variantei constructive are la bază principiul optimizării resurselor existente și al valorificării terenului într-un mod durabil, cu impact pozitiv asupra calității vieții locuitorilor și a comunității universitare din proximitate.

Soluția adoptată urmărește amenajarea unitară a lizierii prin reconfigurarea spațiilor verzi, introducerea de trasee pietonale, zone multifuncționale, mobilier urban și dotări minime, într-o manieră coerentă și adaptată peisajului natural. Intervențiile prevăzute sunt de tip reversibil, cu un grad scăzut de artificializare, fiind păstrat un raport favorabil între suprafața permeabilă și cea minerală. Suprafața ocupată de alei, spații pavate și dotări nu va depăși 15% din suprafața totală a terenului amenajat. **Propunerea de amenajare se va încadra în 15% POT max. admis, conform U.T.R V1 -“Subzonă spații plantate publice”, reglementat conform PUZ Hipodrom și se încadrează în 45% POT max. admis conform U.T.R. M1 -“Subzonă mixtă**

extindere și dezvoltare hipodrom, instituții, comerț, servicii, hotel, spații plantate”, reglementat conform PUZ Hipodrom.

Proiectul de regenerare urbană propus pentru liziera din zona UPG are ca scop revitalizarea unui spațiu verde urban latent, prin intervenții minimale, preponderent reversibile și sustenabile, care să transforme zona într-un spațiu public funcțional, sigur și atractiv pentru toate categoriile de utilizatori. Proiectul de amenajare a lizierei urmărește integrarea armonioasă a rețelei pietonale, a spațiilor verzi și a zonelor funcționale într-un ansamblu coerent, sigur și prietenos pentru utilizatori. Circulațiile pietonale vor fi reorganizate pe baza fluxurilor reale și a traseelor informale existente, pentru a asigura conectivitate directă între zonele de interes, folosind materiale durabile și permeabile. Aleile principale și secundare vor fi completate de mobilier urban modern și de un sistem de iluminat LED inteligent, ce va garanta atât confortul, cât și siguranța utilizatorilor.

Spațiile verzi vor fi reconfigurate pentru a spori biodiversitatea și calitatea mediului urban, prin plantarea de specii autohtone și crearea de microclimate naturale. Acestea vor integra locuri de joacă moderne, zone de relaxare, pavilioane semi-acoperite și spații de socializare adaptate comunității universitare, inclusiv platforme colaborative pentru studenți. Întregul ansamblu va fi gândit ca o rețea de zone de recreere și interacțiune, cu dotări urbane moderne, infrastructură sustenabilă și un design care pune în valoare caracterul natural al lizierei. Astfel, se urmăresc cinci direcții principale:

1. Amenajarea unei infrastructuri accesibile și sigure

Se propune reconfigurarea traseelor pietonale existente și completarea rețelei cu noi alei din materiale ecologice, tratate antiderapant, compatibile cu traficul pietonal și velo. Traseele vor asigura o conectivitate eficientă între punctele de acces și principalele funcțiuni din zonă (spații de recreere, zone de joacă, spații de odihnă). Se vor realiza rampe de acces pentru persoane cu dizabilități, borduri coborâte și marcaje tactile, în conformitate cu normele de accesibilitate.

2. Crearea de spații publice atractive și multifuncționale

Zona lizierei va fi transformată într-un spațiu activ, prin:

- amenajarea de zone de odihnă și socializare cu mobilier urban ergonomic (bănci, pergole, coșuri de gunoi), din lemn și metal, amplasat strategic în zone umbrite;
- înființarea unei zone multifuncționale pavate, care poate găzdui evenimente temporare, ateliere educaționale, activități sportive sau culturale;
- păstrarea și valorificarea vegetației existente, completată cu plantări de arbori și arbuști, în vederea creșterii confortului climatic și a biodiversității.

3. Zone dedicate activităților fizice și recreative

Pentru încurajarea unui stil de viață activ, proiectul propune:

- amenajarea unui spațiu de joacă pentru copii, dotat cu echipamente moderne din lemn și metal, adaptate diferitelor vârste;
- zonă de fitness în aer liber, cu echipamente minimaliste, montate pe dale elastice;

- spații de tip „relaxare activă”, cu platforme din lemn, locuri de stat și suprafețe permeabile potrivite pentru activități informale.

4. Sistem de iluminat public și supraveghere

Pentru siguranța utilizatorilor, se vor instala:

- corpuri de iluminat public LED cu senzori de intensitate, eficienți energetic;
- camere de supraveghere video, conectate la un sistem local de monitorizare, în special în zonele mai retrase sau intens frecventate.

5. Dotări complementare

- o platformă betonată pentru amplasarea ulterioară a unui grup sanitar modern, complet accesibil persoanelor cu dizabilități;
- cișmele cu apă potabilă, amplasate coerent;
- rasteluri pentru biciclete și mici spații de odihnă

În ce privește lucrările de construcție, în spațiu vor fi propuse două pavilioane pentru petrecerea timpului liber, deschis pe toate laturile, servind ca loc de adăpostire pentru publicul larg. Acestea sunt amplasate în tronsoanele A și B. Morfologic este alcătuit dintr-un portic acoperit, cu rol de umbră sau adăpostire în caz de precipitații. Are dimensiunile în plan de 5,60 m x 15,70 m, cu o înălțime maximă de 3,12 m.

Prin această intervenție, zona lizierei va fi integrată funcțional în cadrul urban, devenind o punte activă între campusul UPG, cartierele rezidențiale învecinate și rețeaua verde a municipiului. Soluția arhitecturală aleasă asigură un echilibru între intervenția umană și caracterul natural al locului, cu accent pe sustenabilitate, incluziune socială și flexibilitate funcțională.

Varianta 1

Proiectul de creare a unei infrastructuri verde-albastră propune o organizare coerentă și integrată a teritoriului în șase zone funcționale, fiecare proiectată să răspundă unor nevoi urbane specifice, sociale, educaționale și ecologice. Această structurare spațială urmărește activarea zonelor verzi existente, creșterea atractivității și accesibilității lizierelor urbane, precum și integrarea naturală a acestora în rețeaua spațiilor publice ale municipiului Ploiești. Propunerea se încadrează în 15% POT max. admis, conform U.T.R V1 -“Subzonă spații plantate publice”, reglementat conform PUZ Hipodrom.

4.1. Tronsonul A (CF 152219) - Spațiu multifuncțional pentru familii și tineri

Această zonă este destinată activităților recreative și sociale cu caracter intergenerațional. Datorită poziționării în proximitatea cartierelor rezidențiale și a infrastructurii sportive existente (terenuri de tenis, pistă de alergare), zona este configurată ca un spațiu comunitar activ, compus din:

- Zonă de joacă pentru copii: echipamente moderne, cu grad ridicat de siguranță conform normelor legislative actuale de siguranță în exploatare, montate pe pardoseli ecologice,

Însumând aproximativ 415 mp, adaptată pe categorii de vârstă și incluzivă pentru copii cu dizabilități;

- Zonă de relaxare pentru studenți, amplasată în apropierea locurilor de joacă, prevăzută cu mobilier urban și pavilion acoperit, pe o suprafață estimată de 45 mp;
- Zonă de fitness în aer liber, dotată cu echipamente pentru exerciții fizice de tip calisthenics, adresate atât tinerilor, cât și adulților activi pe o suprafață de aproximativ 205 mp;
- Zonă de grădină pluvială (soluție bazată pe natură) cu panou informativ, suprafață de 40 mp.

4.2. Tronsonul B (CF 152221) - Spațiu educațional, cultural și de socializare

Situată strategic în proximitatea liceului, a campusurilor universitare și a zonelor de tranzit, Zona B este configurată ca un spațiu de interacțiune pentru studenți și tineri, cu accent pe utilizarea zilnică și activități informale. Se prevede:

- o mini-piațetă publică în prelungirea stației de autobuz, cu pavaj din piatră spartă/criblură de andezit, zone de stat jos și un pavilion acoperit;
- zone de relaxare, dotate cu hamace;
- vegetație decorativă (paturi de plante perene) și vegetație pentru umbră naturală.

4.3. Tronsonul C (CF 152228) - Coridor verde pietonal și de tranzit

Zona C păstrează caracterul de zonă de trecere naturală, dar este reconfigurată pentru a deveni și un spațiu de repaus urban. Propunerile includ:

- amplasarea unui grup sanitar;
- zone de relaxare, dotate cu hamace;
- o zonă destinată organizării unor evenimente mici, cu un foisor acoperit, pentru adăpost pe timp de ploaie sau soare intens;
- zone cu plante perene;
- zonă dotată cu mobilier urban.

4.4. Tronsonul D (CF 152231) - Zonă de picnic și relaxare în natură

Poziționată mai retras, în partea sud-vestică a sitului, această zonă este gândită ca o oază de liniște pentru comunitate. Intervențiile vor include:

- 3 mese de picnic, fiecare cu câte 4–6 locuri, realizate din lemn tratat, amplasate pe platforme din piatră stabilizată / pavaj;
- zone de hamace sau beanbags între arbori existenți;
- acoperirea solului cu gazon / mix de semințe cu înlocuitori de gazon;
- coșuri gunoi pentru colectare selectivă și cișmea cu apă potabilă;
- menținerea vegetației spontane, cu intervenții minime, pentru a păstra caracterul natural.

4.5. Tronsonul E (CF 152233) - Spațiu multifuncțional

Zona E este amenajată ca un spațiu permeabil, cu funcțiuni complementare zonei verzi, destinat unor utilizări temporare și flexibile, în acord cu reglementările de protecție aplicabile în perimetrul intervenției. Această zonă va fi tratată peisagistic și tehnic astfel încât să îndeplinească roluri multiple pentru activități comunitare sau evenimente outdoor.

Acest spațiu permite flexibilitate de utilizare în funcție de nevoile punctuale ale comunității sau ale operatorilor din vecinătate (acces servicii de urgență, livrări, mentenanță, acces ocazional). Spațiul se pretează pentru a fi amenajat ulterior într-o parcare publică.

4.6. Tronsonul F (CF 152229) - Zonă reprezentativă de intrare

Aflat în vecinătatea Bulevardului București, acest spațiu va avea un caracter emblematic, devenind *poarta verde* a orașului. Vor fi realizate:

- alei umbrite și vegetație ornamentală diversificată (arbuști, arbori cu frunziș sezonier, flori perene);
- alveole cu bănci și corpuri de iluminat LED;
- iluminat arhitectural pentru crearea unui efect vizual memorabil;
- sistem de irigare automatizat.

Amenajările sunt gândite astfel încât să răspundă nevoilor variate ale comunității, oferind spații prietenoase, accesibile și plăcute, unde studenții, locuitorii și vizitatorii se pot relaxa, întâlni sau participa la diverse activități în aer liber.

Funcțiuni și Dotări

Circulații pietonale

În cadrul intervenției propuse, rețeaua pietonală existentă va fi păstrată în forma sa generală, dar reorganizată și recalibrată pentru a răspunde mai bine utilizărilor reale și nevoilor comunității. Se va avea în vedere integrarea traseelor pietonale informale, cunoscute ca „desire paths” - poteci formate spontan de utilizatori ca răspuns la lipsa unor conexiuni directe sau intuitive în infrastructura actuală. Aceste rute vor fi documentate și, acolo unde justifică fluxuri consistente, vor fi transformate în alei pietonale oficiale, tratate cu materiale permeabile, antiderapante și rezistente. Aleile principale vor avea o lățime cuprinsă între 2,00 m și 1,50 m și vor asigura conectivitate directă între zonele funcționale, iar aleile secundare, de tip poteci, vor fi de 1,50 m și vor permite permeabilitate internă, ghidând utilizatorii prin spațiile verzi și zonele de relaxare. Mobilierul urban va include bănci ergonomice, coșuri de gunoi selective, fântâni stradale și iluminat ambiental.

Spații verzi

Intervenția va prioritiza conservarea și extinderea spațiilor verzi, cu accent pe biodiversitate și valoare ecosistemică. Se va realiza plantarea unor specii diverse de arbori, arbuști și plante perene autohtone, care să creeze un microclimat plăcut, zone de umbră și habitat pentru avifaună. Structura vegetală va fi stratificată (copaci înalți, arbuști de talie medie, plante joase), pentru a oferi varietate peisagistică și protecție vizuală. Spațiile vor integra funcțiuni recreative,

educaționale și de relaxare: platforme pentru activități în aer liber, grădini urbane experimentale și un mic ochi de apă (ogindă decorativă cu rol de retenție pluvială și microclimat). Vegetația decorativă va fi completată de elemente multisenzoriale (miros, texturi, culoare), iar între zonele intens folosite se vor intercala spații tampon de liniște.

Locuri de joacă

Vor fi amenajate spații de joacă cu echipamente moderne, certificate din punct de vedere al siguranței în exploatare, realizate din materiale naturale sau reciclabile. Designul va urmări stimularea motricității, creativității și cooperării între copii. Suprafața de contact va fi realizată din material antitraumă. În proximitatea acestora se vor amenaja zone de așteptare și supraveghere pentru părinți, cu bănci la umbră și iluminat nocturn.

Zone de relaxare și pavilioane

În cadrul rețelei verzi, vor fi integrate zone de odihnă și interacțiune socială, prin pavilioane semi-acoperite, mese de picnic, bănci colective și mici platforme pentru activități în grup. Designul va privilegia integrarea în peisaj, folosind lemn tratat, metal vopsit și acoperișuri vegetale acolo unde este posibil. Aceste zone vor funcționa ca noduri sociale și repere urbane ușor recognoscibile.

Spații de socializare pentru studenți

În vecinătatea campusului UPG și a căminelor vor fi dezvoltate spații informale de întâlnire și studiu în aer liber - foișoare, platforme de lucru colaborativ, zone verzi cu prize electrice. Acestea vor încuraja utilizarea spațiului public pentru activități educaționale, proiecte de grup sau simple pauze recreative. Amplasarea lor va ține cont de traseele studenților, de distanțele față de clădirile educaționale și de prezența arborilor existenți pentru umbră naturală.

Iluminat public

Toate circulațiile și zonele funcționale vor fi dotate cu iluminat de tip LED, eficient energetic și cu un design coerent pe ansamblul proiectului. Sistemul va include corpuri cu senzor de prezență în zonele mai retrase, stâlpi cu lumină caldă pentru zonele de relaxare și proiectoare discrete pentru punctele-cheie. Se propune un sistem de telegestiune conectat la rețeaua urbană de iluminat, cu posibilitatea reglajului automat al intensității și monitorizarea defecțiunilor. Scopul este creșterea siguranței și a utilizabilității nocturne fără poluare luminoasă excesivă.

Materiale și dotări specifice

Proiectul propune utilizarea unor materiale și dotări conforme standardelor tehnice actuale, cu accent pe durabilitate, integrare estetică și reducerea impactului asupra mediului.

Se vor amplasa bănci, mese de picnic, șezlonguri, foișoare, jardiniere, panouri informative și coșuri de gunoi. Structurile sunt realizate din lemn tratat (tropical sau larice) și metal zincat sau inox, materiale rezistente la intemperii, cu întreținere redusă. Zona va fi dotată cu rasteluri pentru biciclete, aparate de fitness urban (inclusiv echipamente incluzive), leagăne, balansoare și structuri de cățărare. Materialele utilizate sunt lemn impregnat, metal galvanizat și frânhii ranforsate, asigurând siguranța și durabilitatea în exploatare. Se vor monta grilaje de protecție

pentru arbori, cișmele din oțel inoxidabil, pubele ancorate în fundație și corpuri de iluminat LED cu sistem de telegestiune, asigurând funcționalitate și siguranță în utilizarea spațiului public. Suprafețele pietonale principale vor fi realizate din piatră cubică de andezit 8×8 cm, cu grad ridicat de permeabilitate, contribuind la drenajul natural al apelor pluviale și la reducerea impactului asupra solului. Suprafețele pietonale secundare vor fi realizate din pavaj ecologic. Betonul se utilizează pentru fundații și ancoraje, în combinație cu finisaje tratate anticoroziv pentru protecție suplimentară.

**Regenerare Urbană – Modernizare lizieră
în zona UPG, B-dul București, campus UPG.
Etapa 2 – Studiu de Fezabilitate**

Principalele dotări și materiale propuse sunt:



Bancă cu spătar

Material: lemn + metal
Culoare: natur/negru
Greutate: 30 kg
Dimensiuni: 1350x500x750



*Bancă circulară
pentru arbori*

Material: beton + lemn
Culoare: gri
Greutate: - kg
Dimensiuni: 2000x2000x850



Scaun

Material: beton
Culoare: alb/gri
Greutate: 225 kg
Dimensiuni: 550x550



Masă de picnic

Material: structură oțel +
placaj lemn
Culoare: negru/natural
Greutate: - kg
Dimensiuni: 1750x1700x750



Șezlong

Material: structură oțel +
placaj lemn
Culoare: negru/natural
Greutate: - kg
Dimensiuni: 1980x1400 x900



Rastel de biciclete

Material: tablă oțel
Culoare: gri metalic
Greutate: - kg
Dimensiuni: 1260x600x850



Grilaj pentru copaci

Material: fontă
Culoare: negru
Greutate: 25 kg
Dimensiuni: Ø320 mm,
800x800 mm



Coș de gunoi

Material: oțel galvanizat
Culoare: negru
Greutate: - kg
Dimensiuni: 1035x340x870



Leagăn rotund

Material: cadru de lemn
Culoare: natural
Greutate: - kg
Dimensiuni: 2400x2600x2150



Urban gym 1

Material: țevă SDM
Culoare: gri/galben
Greutate: - kg
Dimensiuni: 1040x560



Urban gym 2

Material: țevă SDM
Culoare: gri/galben
Greutate: - kg
Dimensiuni: 1040x560



Urban gym 3

Material: țevă SDM
Culoare: gri/galben
Greutate: - kg
Dimensiuni: 1040x560



Foișor

Material: structură oțel +
placaj lemn
Culoare: negru/natural
Greutate: - kg
Dimensiuni: 2600x2000x2600



Leagăn

Material: lemn salcâm +
bară metalică
Culoare: natural/negru
Greutate: - kg
Dimensiuni: 3700x2050x
2380



Bancă/scaun decorativ

Material: beton HPC
Culoare: gri
Greutate: 751- 838 kg
Dimensiuni: 1350x1350 H
cu spătar 845, h șezut
470



Panou informativ

Material: tablă zincată
Culoare: gri/multicolor
Greutate: - kg
Dimensiuni: 500x2300
Fixare: fixare în pământ



Cișmea

Material: oțel zincat
Culoare: gri
Greutate: - kg
Dimensiuni: 176x724x1051

Balansoar pe arc

Material: lemn + oțel
Culoare: natur
Greutate: - kg
Dimensiuni: 730x360x840



Cadru de cățărare

Material: lemn + oțel
Culoare: natur
Greutate: - kg
Dimensiuni: 2400x1000x170



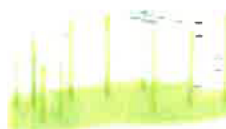
Barie

Material: lemn + oțel
Culoare: natur
Greutate: - kg
Dimensiuni: 4000x200x500



Stâlp de iluminat 1

Material: tub din aluminiu,
finisaje de lemn
Culoare: gri/natur
Greutate: - kg
Dimensiuni: 3.5m H



Stație calisthenics

Material: tuburi de oțel
zincat
Culoare: natural/verde crud
Greutate: - kg
Dimensiuni:
5080x2330x2340



Jardinieră

Material: oțel laminat la rece
Culoare: negru
Greutate: - kg
Dimensiuni: module de 40cm

Balansoar

Material: lemn + oțel
Culoare: natur
Greutate: - kg
Dimensiuni: 4100x640x960



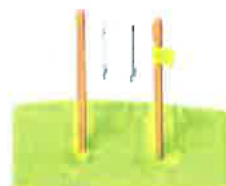
Plasă cățărare

Material: lemn + oțel
Culoare: natur
Greutate: - kg
Dimensiuni:
2300x2300x2000



Aparat gimnastică

Material: lemn + oțel
Culoare: natur
Greutate: - kg
Dimensiuni: 1200x130x2020



Oglindă

Material: beton HPC + oțel
zincat
Culoare: gri/metalic
Greutate: 2520 kg
Dimensiuni: 4600x700x2200



Stâlp de iluminat 2

Material: tub din aluminiu,
finisaje de lemn
Culoare: gri/natur
Greutate: - kg
Dimensiuni: 1.2m H



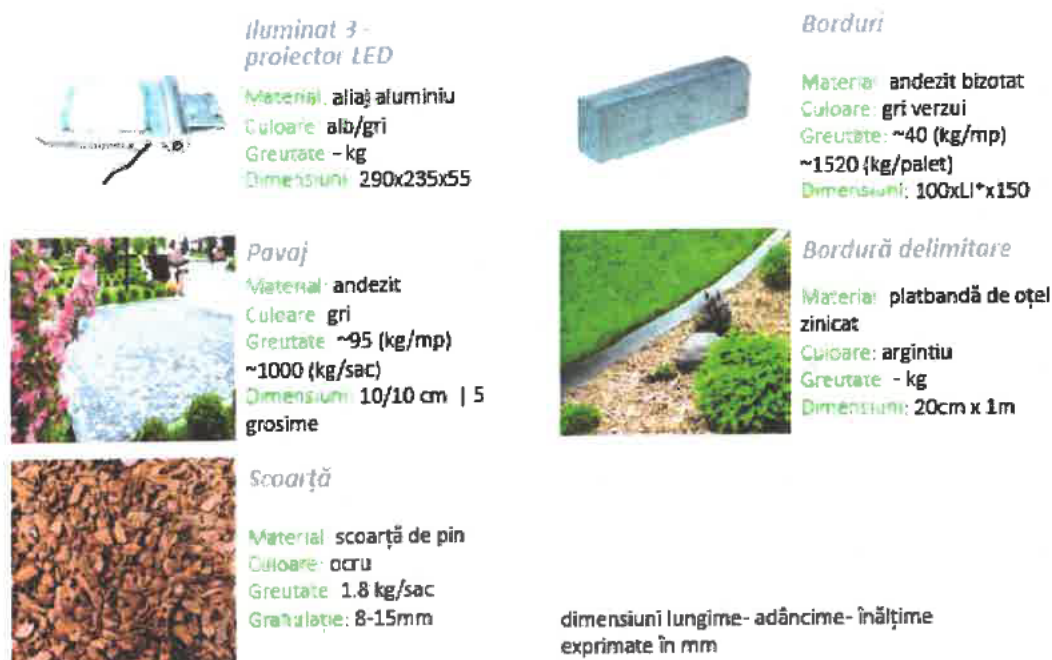


Fig. 8 - Extrase din lista de mobilier și dotări propuse pentru varianta 1

Varianta 2

În cazul Variantei 2 se păstrează toate dotările, funcțiunile și zonificarea de la Varianta 1 dar se propune în plus amenajarea a unui al treilea pavilion în zona de picnic, pentru a spori capacitatea spațiilor acoperite destinate socializării și activităților comunitare, precum și introducerea a patru mese de ping-pong ca elemente de activare socială ușor de întreținut, adresate în special tinerilor și studenților. Totodată, aleile principale vor fi amenajate cu un pavaj de calitate superioară, cu finisaje estetice îmbunătățite și durabilitate crescută, iar paleta dendrologică va fi extinsă prin introducerea unor soiuri de arbori ornamentali de valoare ridicată, contribuind la diversitatea peisagistică și la consolidarea caracterului identitar al amenajării. Aceste completări urmăresc sporirea atractivității și a valorii de utilizare a spațiului public, fără a afecta fundamental structura generală a intervenției.

B. Structuri

Lucrările principale care implică elemente structurale sunt cele două pavilioane semi-circulare, aflate în zona de relaxare și socializare destinată studenților și a unei platforme de beton pe care se va amplasa un grup sanitar modular.

Pavilion

Se propune realizarea unor pavilioane cu formă curbă, cu structură metalică, amplasate în zona adiacentă campusului Universității Petrol-Gaze din Ploiești (Tronson A și B). Construcția are

Lățime – 3.00 m (tronson)

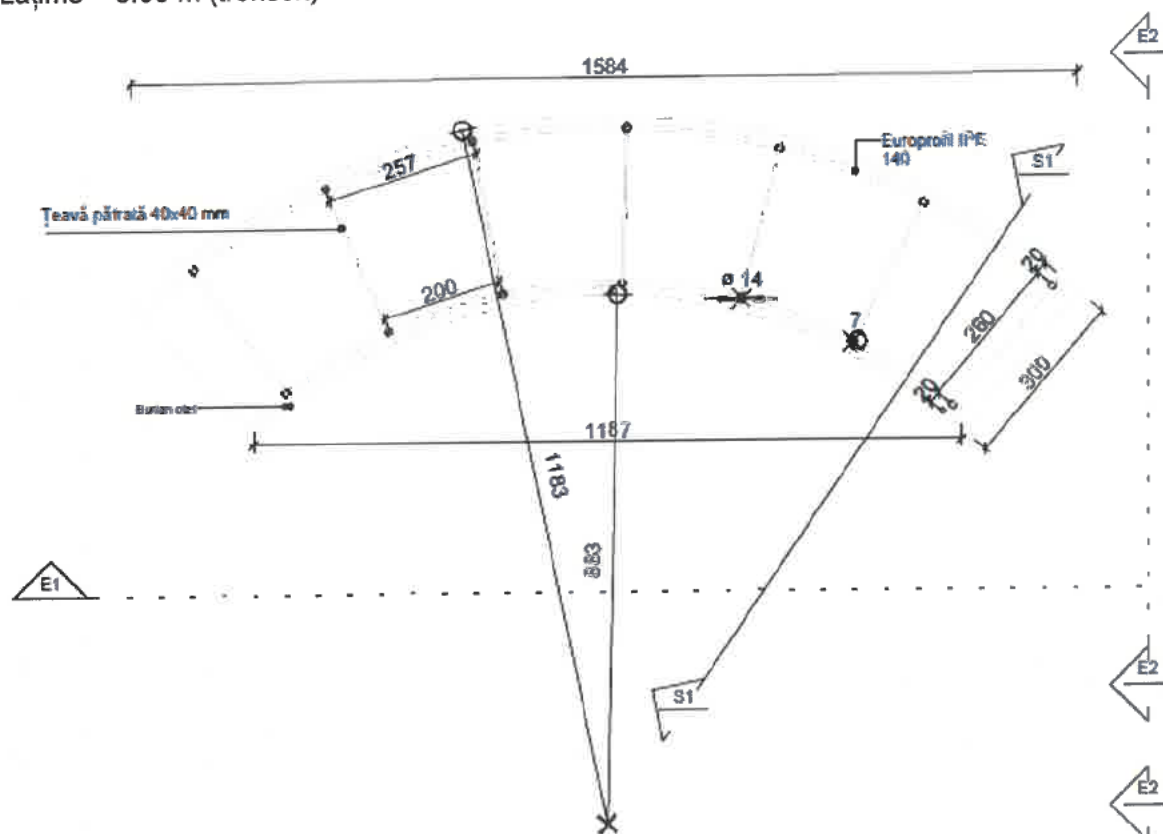


Fig. 9 - Planul de structură de rezistență al pavilionului propus

Fundare: fundații izolate sub stâlpi, de tip cizineți din beton armat, dimensionați pentru a prelua în siguranță încărcările transmise de suprastructură.

Suprastructură: sistem de cadre metalice plane formate din:

- Stâlpi rotunzi din profile CHS cu diametrul \varnothing 70 mm;
- Grinzi principale din profile laminate de tip IPE 140;
- Contravântuiri orizontale din țevă pătrată 40x40 mm, pentru rigidizarea ansamblului structural.

Acoperis: sistem tip deck metalic, compus din:

- tablă cutată (grosime 0.4 mm);
- placă de beton armat turnată monolit;

- elemente de colectare a apelor pluviale (igheaburi și burlane metalice).

Planșeu / pardoseală: alcătuit din:

- strat de beton armat (15 cm) cu finisaj elicopterizat și impermeabilizat;
- folie de polietilenă;
- strat suport de pietriș compactat;
- folie antirăsărire și pământ vegetal, în zonele neacoperite.

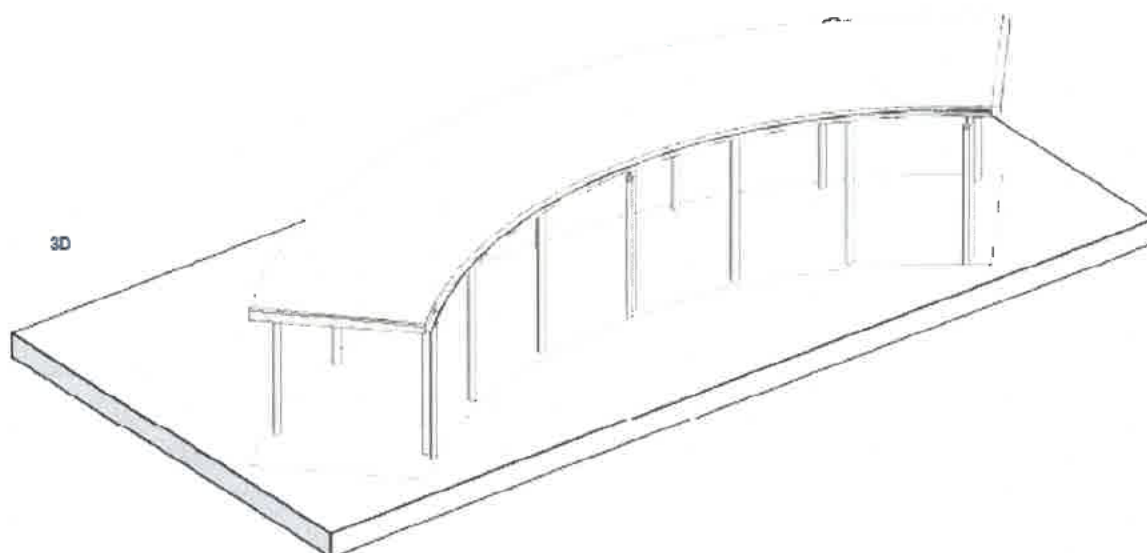


Fig. 10 - Reprezentare 3D a pavilionului propus

Pentru amplasarea grupului sanitar modular se va realiza o platformă din beton armat, cu dimensiunile de 3,60 m x 3,80 m și grosimea de 15 cm. Platforma va fi armată cu plasă sudată Ø6/100 mm, poziționată în stratul inferior. În prealabil, se va realiza stratul de fundare, conform detaliilor din proiect, prin decaparea stratului vegetal și pregătirea terenului suport, asigurându-se că nu sunt interceptate rețele sau elemente subterane existente. Betonul utilizat va fi de tip C25/30, cu clasa de expunere, XC2, conform standardelor NP 012:2022.

Platformă pentru grup sanitar

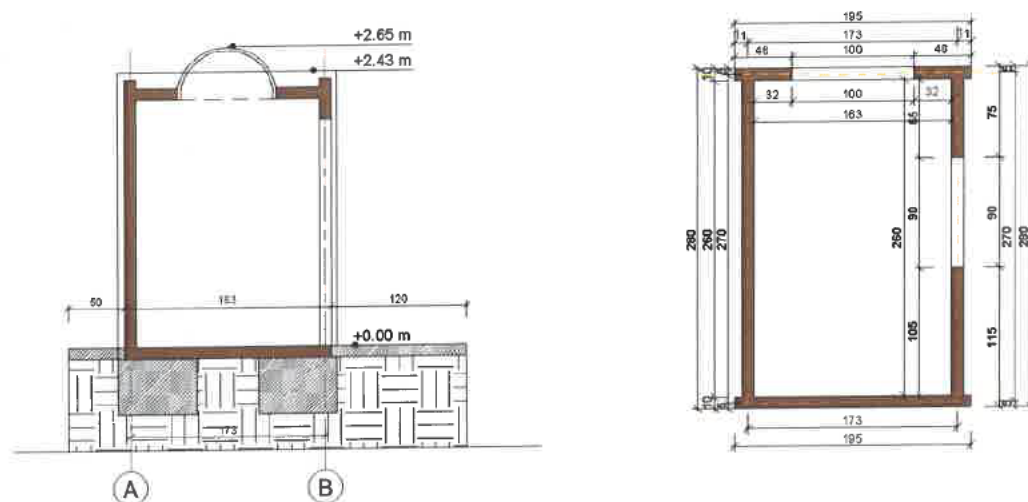


Fig. 11 - Planul de structură și secțiune al grupului sanitar propus

Platforma de beton dedicată grupului sanitar are rolul de a oferi un suport stabil, durabil și igienic pentru amplasarea containerului sanitar. Aceasta este poziționată într-o zonă accesibilă din interiorul parcului, cu vizibilitate moderată pentru a asigura orientarea facilă a utilizatorilor, dar fără a afecta coerența peisagistică sau proximitatea spațiilor de repaus. Amplasarea ține cont și de apropierea față de rețelele de utilități, precum alimentarea cu apă și racordul la sistemul de canalizare sau fosa septică.

Platforma va fi realizată din beton armat, turnat monolit, cu o grosime de minimum 15 cm, având o rezistență mecanică ridicată pentru a susține greutatea instalației sanitare și a traficului aferent. Se vor prevedea pante ușoare pentru scurgerea apelor pluviale, iar suprafața va fi tratată cu un strat antiderapant pentru siguranța utilizatorilor în condiții de umiditate. Dimensiunile platformei vor fi adaptate containerului sanitar standard și vor include și o zonă tampon pentru întreținere și golire periodică.

Fiind o infrastructură expusă, platforma trebuie să fie ușor de curățat și întreținut. Se vor prevedea rigole perimetrale sau un sistem de drenaj local pentru a evita acumulările de apă în jurul containerului. Suprafața sa va permite și accesul periodic al vehiculelor de întreținere (vidanjare, curățenie etc.), fără a necesita intervenții suplimentare asupra terenului înconjurător.

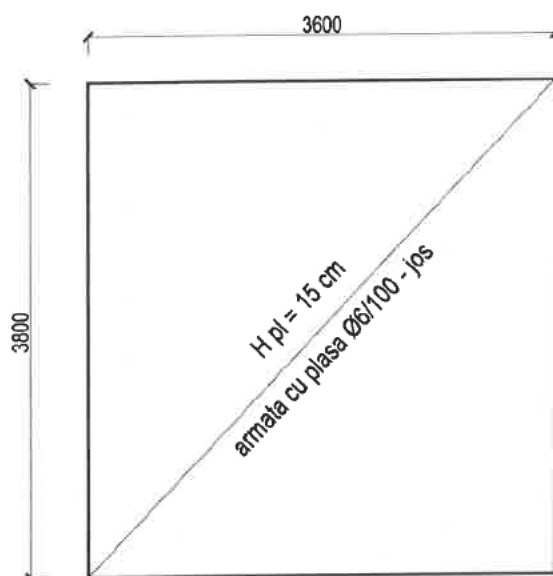


Fig. 12 - Planul de structură al platformei de beton a grupului sanitar propus

C. Instalații

C.1. Instalații sanitare

În cadrul proiectului sunt prevăzute următoarele instalații sanitare:

Tipuri de instalații prevăzute:

- Instalații de alimentare cu apă pentru fântânile de băut (cismele);
- Instalații de alimentare cu apă și canalizare pentru Modulul Sanitar;
- Instalații de canalizare prin drenaj pentru apa reziduală de la cismele;
- Instalații de irigare prin aspersie și picurare, automatizate.

Alimentarea cu apă

Sursa de apă:

Rețeaua publică de alimentare cu apă.

Branșamente:

- CB01: alimentează cismeaua CA01 din zona de sud (Tronson D) și sistemul de irigații;
- CB02: alimentează Modulul Sanitar, cismeaua CA02 și o parte din sistemul de irigații.

Conductele de branșament vor fi realizate din țevă PEID PN10 cu protecție din PP, cu diametrul minim De50 mm (Dn11/2"), conform cerințelor operatorului de rețea. Toate branșamentele vor fi contorizate cu contoare de apă cu citire la distanță, montate conform I9-2022 art. 6.21, la punctul de racord.

Conductele de distribuție:

- De 25 mm pentru alimentarea Modulului Sanitar și a fântânilor de băut;
- Montaj îngropat, sub adâncimea de îngheț ($h_{min} = 0,70$ m), cu respectarea SR 8591 privind interacțiunea cu alte utilități subterane.

Instalații pentru fântânile de băut (FA01 și FA02)

Fiecare fântână este racordată individual la apă rece, cu contorizare separată. Fântânile vor include:

- Corp fântână + sistem de acționare (manetă / pedală / senzor);
- Dispozitiv de băut și robinet general de închidere;
- Racord la rețea, sistem de colectare și scurgere, dren și platformă betonată;
- Protecție anti-vandalism și eficiență în utilizarea resurselor.

Canalizarea apelor uzate

Modul Grup Sanitar

- Apele menajere sunt evacuate gravitațional în rețeaua publică, printr-un cămin de racord existent;
- Conducte exterioare: PVC-U multistrat SN 4, mufă cu garnitură;
- Este prevăzut un cămin de canalizare pentru evacuare.

Fântâni de băut

- Apa reziduală este evacuată prin drenuri cu lungime minimă de 15 m fiecare, executate conform specificațiilor producătorului de țevă de drenaj.

Instalație de irigare a spațiului verde

Proiectul prevede un sistem de irigare automatizată împărțit în 6 tronsoane, aferente unei suprafețe totale de aproximativ 20.846 m², organizată pe următoarele zone:

- Zona A (8.801 m²) – vegetație matură, alei principale, dotări majore;
- Zona B (2.984 m²) – spații de tranziție și loisir;
- Zona C (4.390 m²) – zone recreative și relaxare;
- Zona D (2.788 m²) – peluze deschise, picnic, vegetație naturală;
- Zona E (837 m²) – amenajări minerale;
- Zona F (1.064 m²) – accese secundare și amenajări peisagistice.

Sistemul de irigații se bazează pe tehnologie de aspersie și picurare, fără diferențe de nivel semnificative care să influențeze presiunea. În caz de presiune insuficientă, se vor monta boostere automatizate.

C.2. Instalații electrice

În ce privește instalațiile electrice aferente obiectivului de investiții sunt prevăzute următoarele categorii de instalații electrice și de iluminat:

Tipuri de instalații prevăzute:

- Instalație de alimentare electrică pentru consumatorii din spațiul amenajat (modul sanitar, cismele, echipamente irigații, CCTV);
- Instalație de iluminat public pietonal și de siguranță;
- Instalație de supraveghere video (CCTV) cu camere montate pe stâlpi de iluminat.

Alimentarea cu energie electrică a receptoarelor electrice din cadrul obiectivului se va realiza dintr-un post de transformare nou montat. Soluția finală va fi stabilită prin Avizul Tehnic de Racordare (ATR), emis în conformitate cu prevederile Regulamentului de furnizare și utilizare a energiei electrice, la solicitarea beneficiarului investiției.

Corpurile de iluminat vor fi alimentate dintr-un tablou electric dedicat (TEPARC), cu grad de protecție IP65, montat aparent pe suport metalic propriu, poziționat astfel încât să nu pericliteze siguranța persoanelor. Acesta va fi alimentat din postul de transformare printr-un cablu de cupru tip CYABY 4x25 mm², pozat îngropat la o adâncime de 0.80 m. Cablul se instalează în șanțuri, între două straturi de nisip de câte 10 cm, peste care se aplică bandă avertizoare și strat de pământ rezultat din săpătură.

Parametrii Tablou Electric Parc (TEPARC):

- Putere instalată: 16.8 kW
- Putere absorbită: 13 kW
- Tensiune de utilizare: 3x400/230 V, 50 Hz
- Factor de putere: $\cos\phi = 0.8$

Instalații electrice de iluminat

Nivelurile de iluminare au fost stabilite în funcție de tipologia aleilor și de gradul de siguranță necesar pentru utilizatori.

Soluția propusă constă în:

- 47 stâlpi de iluminat echipați cu sursă LED 19.5 W, H = 3.5 m
- 50 stâlpi de iluminat echipați cu sursă LED 13 W, H = 1.2 m
- 6 proiectoare LED 20 W, montate încadrat în sol

Normă de referință: SR EN 13201:2004 – parametri luminotehnici.

Lucrări prevăzute:

- Execuție rețea iluminat public subterană
- Instalare prize de pământ
- Montare stâlpi metalici
- Montare aparate de iluminat LED
- Realizare conexiuni

- Testare, verificare, punere în funcțiune

Comanda iluminatului se va face automatizat, prin programator orar digital.

Obiective garantate prin utilizarea LED:

- Niveluri de iluminare conforme standardelor naționale și internaționale
- Consum energetic redus și costuri de mentenanță minime
- Grad mare de protecție, caracteristici optice de calitate
- Certificate de conformitate pentru toate componentele

Alte specificații:

- Alimentare între fază și neutru, conductori 1.5 mm²
- Montaj conform instrucțiunilor producătorului
- Dispozitivele de montaj trebuie să suporte de 5 ori greutatea corpului de iluminat

Specificații minime stâlpi iluminat:

- Înălțime: 3.5 m și 1.2 m
- Putere: 19.5 W / 13 W
- Tip LED, IP66
- Tensiune: 235 V
- Temperatură culoare: 3000K / 4000K
- Material: aluminiu/lemn, culoare: grafit, brun sau natural
- Tip montaj: modern, fără ușă de vizitare

Cablu electric CYABY

Structură:

- Izolație: polietilenă reticulată, manta PVC
- Armătură: bandă de oțel laminată
- Standard: SR CEI 60502-1
- Tensiune nominală: 0.6/1.0 kV
- Temperaturi: -5 °C (montaj), -40 °C (exploatare), +90 °C (funcționare)

Montaj:

- Pozare directă în pământ la adâncimea de 0.80 m
- Protejat în tub gofrat la ieșirea din cleme
- Amplasare între două straturi de nisip de 10 cm
- Bandă avertizoare + compactare strat superior
- Respectare distanțe minime conform NTE008/08/00

Manipulare, transport și depozitare stâlpi

- Manipulare mecanizată conform proiect și U117–U120

- Depozitare pe platforme plane, pe șipci, în poziție verticală
- Maximum 4 rânduri per stivă
- Transport în poziție de depozitare, cu asigurare conformă
- Respectarea normelor de protecție a muncii
- Declarație de Performanță + Raport de încercare (la cerere)
- Durată de viață: 40 ani

Instalație supraveghere video – CCTV

Sistemul de televiziune cu circuit închis (CCTV) asigură monitorizarea zonelor de interes: acces pietonal, alei, foișoare.

Componente sistem:

- Camere IP Dome 360°, exterior, IR 100m, PoE
- NVR stand-alone 24 canale, triplex, detectare mișcare, max. 6 HDD (500 GB)
- Control prin tastatură digitală (monitorizare dispecerat)
- Switch PoE 12 canale, alimentare 24V
- Cablu FTP CAT 6, fără legături intermediare

Protecție împotriva electrocutării

- Sistem TN-S: neutrul izolat
- Toate părțile metalice legate la conductor de protecție
- Conductor protecție izolat distinct (verde-galben), legat la pământ la sursă
- Protecție diferențială cu deconectare automată (blocuri RCD)

Priză de pământ

Pentru fiecare stâlp se prevede o priză de pământ artificială:

- Platbandă OL Zn 25×4 mm, montată aparent
- Electrode vertical OL Zn, L = 3 m, îngropat la -0.80 m
- Rezistență de dispersie max. 4 Ohm
- Legare a tuturor carcaselor și elementelor metalice

Măsuri privind securitatea la incendiu și protecția muncii

Pe durata executării lucrărilor, măsurile de protecție se stabilesc de către elaboratorul documentației de organizare a șantierului și de către antreprenorul executant, cu respectarea prevederilor legislative în vigoare.

Atât în faza de execuție, cât și în perioada de exploatare și întreținere a instalațiilor, se vor respecta următoarele reglementări:

- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, publicată în Monitorul Oficial nr. 633 din 21.07.2006;
- PE009/1993 – Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice;

- Ordinul MAI nr. 163/2007 – Norme generale de apărare împotriva incendiilor.

Recepția și punerea în funcțiune a instalațiilor

Recepția lucrărilor și punerea în funcțiune a instalațiilor se vor realiza doar după verificarea îndeplinirii următoarelor condiții:

- Aplicarea completă a măsurilor de protecție a muncii și de prevenire/stingere a incendiilor, în conformitate cu prevederile proiectului;
- Adoptarea de măsuri care să corespundă atât condițiilor reale de lucru, cât și cerințelor prevăzute în legislația în vigoare la data punerii în funcțiune.

Măsurile prezentate nu sunt exhaustive și vor fi completate de beneficiar, în funcție de necesitățile specifice ale obiectivului și de modul de organizare al activităților.

D. Amenajări peisagistice

Liziera UPG, situată în partea de sud a municipiului Ploiești, de-a lungul Bulevardului București, reprezintă un spațiu verde subutilizat, dar cu un potențial ridicat de regenerare ecologică și urbană. Aflată într-un context mixt (educațional, rezidențial și industrial) și poziționată strategic la intrarea în oraș, zona suferă în prezent de o lipsă de coerență peisageră, fragmentare a vegetației și absența facilităților recreative.

Din punct de vedere funcțional, Liziera UPG poate fi clasificată ca spațiu verde periurban, cu rol ecologic, de protecție și de recreere pasivă. Ea acționează ca o barieră vegetală între traficul intens și infrastructura universitară, oferind totodată oportunitatea de a fi integrată într-o rețea mai amplă de coridoare verzi urbane.

Starea actuală a terenului este însă problematică. Solul este compactat și uscat, cu o capacitate scăzută de retenție a apei, în ciuda microreliefului favorabil acumulării umidității. Lipsa vegetației perene la nivelul solului accentuează dezechilibrul ecologic și reduce potențialul de biodiversitate. În plus, vegetația densă și neîngrijită din unele sectoare afectează dezvoltarea armonioasă a arborilor și creează disfuncționalități estetice și de stabilitate.

Circulația informală pietonală (*desire paths*) - vizibilă prin prezența unor trasee spontane - indică utilizarea activă a lizierei ca zonă de tranzit între campus și zonele învecinate. Cu toate acestea, lipsa infrastructurii dedicate pentru pietoni și bicicliști limitează accesibilitatea și atractivitatea spațiului verde.

Peisajul vizual actual este definit de o vegetație stratificată, cu arbuști de protecție și arbori maturi cu coronamente dezvoltate, care contribuie la filtrarea poluării atmosferice și fonice. Totuși, intervențiile anterioare de toaletare au fost neuniforme, iar unele exemplare sunt afectate structural, necesitând intervenții corective.

Propunerea de amenajare peisagistică vizează reabilitarea ecologică a spațiului și transformarea lizierei într-un coridor verde strategic, funcțional și estetic integrat în peisajul urban. Printr-o reconfigurare atentă a zonelor verzi și introducerea unor specii noi cu valoare

ecologică și ornamentală (inclusiv arbori cu flori, precum *Tilia cordata*), se urmărește crearea unui microclimat favorabil și creșterea rezilienței ecologice a zonei.

Se va degaja terenul de vegetația spontană nedevelopată, pregătindu-se astfel un sol propice pentru arborii de talie mare propuși sau păstrați. Suprafețele minerale vor fi reduse la minimum, în favoarea celor permeabile și verzi, adaptate la condițiile urbane. În zonele în care condițiile o permit, arborii existenți vor fi conservați prin modelarea solului (calote de pământ), iar tăierile vor viza doar exemplarele care prezintă risc, afectează coerența peisajului sau sunt crescute pe umpluturi instabile.

Vor fi folosite specii de plante perene și cu flori, care atrag păsări și insecte polenizatoare, contribuind astfel la menținerea biodiversității. Prin aceste intervenții, zona Lizierei UPG va deveni un spațiu verde prietenos, bine legat de oraș și benefic pentru locuitori.

Astfel, amenajarea spațiului verde și traseul pietonal vor fi marcate de plantații cu arbori de talie medie și mare, cu valoare decorativă și adaptabilitate urbană ridicată, precum *Acer platanoides*, *Liriodendron tulipifera* și *Tilia cordata*, plante ornamentale perene cu flori variate și texturi diverse, precum *Echinacea purpurea*, *Perovskia atriplicifolia*, *Hakonechloa macra* 'Aureola' și *Lavandula angustifolia*, și plante arbustive de înălțime redusă și medie, cu interes cromatic sezonier, precum *Spiraea x vanhouttei*, *Berberis thunbergii* și *Mahonia aquifolium*.

Pentru mascarea împrejurimilor (zona vestică a zonei de intervenție - tronsoanele A,B,C) se propune un aliniament din gard viu de fag din specia *Fagus sylvatica*.

D.1. Propuneri plantații

01. ARBORI

a. *Acer platanoides* (Paltin de câmp)

Arțarul norvegian este un arbore ornamental de talie mare, cu o coroană amplă și frunziș verde-lucios. Face parte din familia Sapindaceae și este frecvent utilizat în spațiile urbane pentru valoarea sa estetică și capacitatea de adaptare la condiții diverse. Este apreciat pentru umbra generoasă pe care o oferă și pentru rezistența la poluare.

Se recomandă o distanță de plantare de minim 8 m între copaci.
Cantitate: 6 buc propuse spre plantare

b. *Albizia julibrissin* (Arbore de mătase)

Arborele de mătase este un arbore ornamental de talie mică spre medie, originar din Asia, cunoscut pentru florile roz decorative și aspectul său exotic. Are o creștere moderată și o coroană aerisită. Frunzișul fin și extins, alături de înflorirea abundentă, îl fac potrivit pentru zonele de relaxare urbană.

Se recomandă o distanță de plantare de minim 2,5 m între copaci.
Cantitate: 2 buc propuse spre plantare

c. Liriodendron tulipifera (Arbore cu lalele)

Liriodendronul sau arborele cu lalele este un arbore de talie mare, cu o coroană largă și frunze distincte, în formă de liră. Are o creștere rapidă și o rădăcină pivotantă adâncă. Florile sale galbene, asemănătoare lalelelor, apar în timpul verii. Este un arbore valoros atât estetic, cât și ecologic, fiind adaptat climei temperate.

Se recomandă o distanță de plantare de minim 7 m între copaci.
Cantitate: 1 buc propuse spre plantare

d. Quercus robur (Stejar pedunculat)

Stejarul pedunculat este un arbore de talie mare, din familia Fagaceae, recunoscut pentru longevitate și robustețe. Prezintă frunze lobate, rădăcini adânci și o coroană amplă, fiind o specie valoroasă din punct de vedere ecologic. Este utilizat frecvent în parcuri și liziere urbane, având o bună toleranță la condiții climatice variate.

Se recomandă o distanță de plantare de minim 8 m între copaci.
Cantitate: 3 buc propuse spre plantare

02. PLANTE ARBUSTIVE

a. Buddleja davidii (arbustul fluturilor)

Este un arbust ornamental cu tulpină semilemnosă, apreciat pentru florile parfumate care atrag polenizatori. Are o creștere rapidă și o perioadă lungă de înflorire.

Se recomandă o distanță de plantare de 1,2 m între exemplare.
Cantitate: 9 buc propuse spre plantare

b. Syringa vulgaris (liliac comun)

Arbust decorativ de talie medie, cunoscut pentru florile mov intens și parfumul puternic din timpul primăverii. Are rădăcini superficiale.

Se recomandă o distanță de plantare de 1,5 m între exemplare.
Cantitate: 5 buc propuse spre plantare

c. Cornus sanguinea (Sânger decorativ)

Arbust ornamental produce flori mici, crem, grupate în ciorchini, care sunt adesea iubite de albine și alte insecte polenizatoare. Perioada cea mai interesantă a acestei plante este în toamnă și iarnă, când tulpinile devin roșii.

Se recomandă o distanță de plantare de 0,6 m între exemplare.
Cantitate: 19 buc propuse spre plantare

d. *Berberis thunbergii* (dracilă roșie)

Arbust de talie mică, cu frunze decorative și ramuri spinoase. Datorită densității sale, este adesea folosit pentru delimitări vegetale.

Se recomandă o distanță de plantare de 0,8 m între exemplare.

Cantitate: 28 buc propuse spre plantare

e. *Viburnum opulus* (Călin)

Florile acestui arbust sunt mari, parfumate, albe, asemănătoare unui bulgăre de zăpadă. Frunzele verzi în formă de arțar, își schimbă culoarea în nuanțe de roșcat la sfârșitul verii.

Se recomandă o distanță de plantare de 1 m între exemplare.

Cantitate: 5 buc propuse spre plantare

f. *Mahonia aquifolium* (mahonia cu frunză lucioasă)

Arbust mic, persistent, cu frunziș verde închis și flori galbene. Se remarcă prin capacitatea de adaptare și rezistență.

Se recomandă o distanță de plantare de 0,8 m între exemplare.

Cantitate: 9 buc propuse spre plantare

g. *Spiraea x vanhouttei* (spirea albă)

Arbust ornamental apreciat pentru înflorirea sa abundentă și frunzișul căzător. Ideal pentru plantări în masă și delimitări verzi.

Se recomandă o distanță de plantare de 1,2 m între exemplare.

Cantitate: 19 buc propuse spre plantare

h. *Fagus sylvatica* (gard viu de fag)

Specie cu frunze dese și capacitate bună de modelare, ideală pentru formarea gardurilor vii prin tundere regulată.

Se recomandă o distanță de plantare de 0,5 m între exemplare.

Cantitate: 596 buc propuse spre plantare

03. PLANTE PERENE ORNAMENTALE

a. *Achillea millefolium* (Coadă-șoricelului)

Plantă perenă rezistentă, cu întreținere redusă, caracterizată de frunze fin divizate și inflorescențe plate, rizomatoase. Tolerantă la secetă.

Distanță de plantare: 0,4 m | Cantitate propusă: 1387 buc

b. *Aster dumosus* (Steluță de toamnă)

Perenă decorativă cu flori albastre în formă de stea, dispuse dens. Preferă zonele însorite și bine drenate.

Distanță de plantare: 0,4 m | Cantitate propusă: 1387 buc

c. *Astilbe simplicifolia* (Astilbă pitică)

Plantă perenă iubitoare de umbră și soluri umede, cu inflorescențe roz sau albe în formă de panicul.

Distanță de plantare: 0,4 m | Cantitate propusă: 1387 buc

d. *Panicum virgatum* (Mei decorativ)

Graminee perenă robustă, cu spice aeriene și frunziș decorativ ce capătă nuanțe roșiatice toamna.

Distanță de plantare: 0,5 m | Cantitate propusă: 887 buc

e. *Carex morrowii* 'Ice Dance' (Rogoz japonez)

Graminee perenă joasă, cu frunze alb-verzui, utilizată ca plantă de acoperire.

Distanță de plantare: 0,4 m | Cantitate propusă: 1387 buc

f. *Luzula sylvatica* (Iarbă de pădure)

Graminee perenă cu aspect naturalist, rezistentă la condiții umbrite, cu frunze lucioase.

Distanță de plantare: 0,4 m | Cantitate propusă: 1387 buc

g. *Hakonechloa macra* 'Aureola' (Iarbă japoneză aurie)

Graminee decorativă de talie mică, cu frunziș ornamental galben-verzui și port curgător.

Distanță de plantare: 0,4 m | Cantitate propusă: 1387 buc

h. *Euonymus* 'Emerald Gold' (Salbă galbenă)

Arbust mic, cu frunze pestrițe galben-verzui, rezistent și des folosit în garduri vii joase.

Distanță de plantare: 0,8 m | Cantitate propusă: 348 buc

i. *Perovskia atriplicifolia* (Salvie rusească)

Semiarbust decorativ, cu tulpini argintii și flori albastre, aromat, preferă zonele însorite.

Distanță de plantare: 0,6 m | Cantitate propusă: 616 buc

j. *Echinacea purpurea* (Echinacee mov)

Perenă cu flori mari, roz-purpuri, care atrage polenizatori. Plantă rustică și rezistentă.
Distanță de plantare: 0,4 m | Cantitate propusă: 1387 buc

k. *Tiarella cordifolia* (Floare de spumă)

Perenă de umbră, cu frunze decorative și flori albe primăvara. Ideală pentru borduri umbrite.
Distanță de plantare: 0,3 m | Cantitate propusă: 1387 buc

l. *Hosta plantaginea/variegata* (Crin de toamnă)

Perenă decorativă, preferă soluri bogate și locuri umbrite. Frunze mari, aspect variegat.
Distanță de plantare: 0,4 m | Cantitate propusă: 1387 buc

m. *Nandina domestica* (Bambus sfânt)

Arbust decorativ cu frunziș roșu toamna și port vertical. Adaptabil la diverse condiții.
Distanță de plantare: 1 m | Cantitate propusă: 224 buc

n. *Polystichum setiferum* (Ferigă)

Plantă perenă cu frunze penate, decorativă, ideală pentru spații umbroase.
Distanță de plantare: 0,3 m | Cantitate propusă: 616 buc

o. *Lavandula angustifolia* (Lavandă)

Semiarbust aromatic, cu frunze gri-verzui și flori parfumate mov. Preferă zone însorite.
Distanță de plantare: 0,6 m | Cantitate propusă: 437 buc

p. *Persicaria amplexicaulis* (Lână de munte)

Perenă cu flori roz și frunziș bogat, preferă soluri umede. Înflorire prelungită.
Distanță de plantare: 0,5 m | Cantitate propusă: 626 buc

q. *Rudbeckia fulgida* (Ruji galbeni)

Perenă cu flori galben intens, rustică și rezistentă. Înflorire de durată.
Distanță de plantare: 0,4 m | Cantitate propusă: 980 buc

r. *Symphotrichum lanceolatum*

Perenă cu înflorire târzie și flori albastre, rezistentă la secetă.
Distanță de plantare: 0,4 m | Cantitate propusă: 980 buc

s. *Leucanthemum vulgare* (Margaretă)

Plantă rustică perenă, cu flori albe clasice. Ideală pentru zone naturale sau rustice.
Distanță de plantare: 0,4 m | Cantitate propusă: 980 buc

t. *Pennisetum alopecuroides* (iarba fântâniei)

Graminee perenă ornamentală, cu spice decorative și mobilitate în vânt.
Distanță de plantare: 0,5 m | Cantitate propusă: 626 buc

u. *Heuchera sanguinea* 'Coral bells' (Clopoței de corai)

Perenă decorativă cu frunze colorate și flori roz. Ideală pentru zone parțial umbrite.
Distanță de plantare: 0,3 m | Cantitate propusă: 1745 buc

v. *Hypericum patulum* 'Hidcote' (Sunătoare decorativă)

Arbust mic cu flori galbene, deseori folosit în masive decorative sau ca acoperitor.
Distanță de plantare: 1 m | Cantitate propusă: 158 buc

w. *Stachys byzantina* (Urechi de iepure / Cânepă)

Acoperitor de sol cu frunze catifelate, argintii. Foarte tolerant la secetă.
Distanță de plantare: 0,3 m | Cantitate propusă: 1745 buc

x. *Crocus sativus* (Brândușă / Șofran)

Plantă bulboasă cu flori violet, înflorire de toamnă.
Distanță de plantare: 0,15 m | Cantitate propusă: 626 buc

y. *Narcissus poeticus* (Narcisă)

Bulboasă perenă cu flori albe și parfum delicat, ideală pentru plantări masive de primăvară.
Distanță de plantare: 0,15 m | Cantitate propusă: 626 buc

04. PLANTE GRĂDINĂ PLUVIALĂ

a. *Iris versicolor* (Iris / Stânjănel)

Plantă perenă iubitoare de umezeală, cu frunze înguste și flori mari, violete sau albastre, apare primăvara târziu. Tolerantă la inundații temporare.

Distanță de plantare: 0,5 m | Cantitate propusă: 4 buc

b. *Caltha palustris* (verișoara porcului)

Specie de mlaștină cu flori galbene strălucitoare, utilizată frecvent în grădinile pluviale datorită toleranței la excesul de apă. Înfloarește primăvara.

Distanță de plantare: 0,5 m | Cantitate propusă: 5 buc

c. *Asclepias tuberosa* (iarba fluturilor)

Plantă perenă ornamentală, atrăgătoare pentru polenizatori, cu flori portocalii grupate în inflorescențe dense. Preferă solurile bine drenate dar tolerează și zonele umede temporar.

Distanță de plantare: 0,5 m | Cantitate propusă: 5 buc

d. *Osmunda* sp (ferigă de apă)

Ferigă perenă de mari dimensiuni, ideală pentru zone umbrite și umede. Frunzele sunt compuse, decorative, iar rizomii contribuie la stabilizarea solului.

Distanță de plantare: 0,5 m | Cantitate propusă: 3 buc

e. *Ajuga reptans* (iarba târătoare)

Planta acoperitoare de sol, cu frunze decorative și inflorescențe albastre, care ajută la reducerea eroziunii și la reținerea umidității în sol.

Distanță de plantare: 0,5 m | Cantitate propusă: 5 buc

f. *Aster novi-belgii* (aster de baltă)

Perenă târzie, cu flori violete sau albastre, rezistentă la condiții umede. Atrage insectele polenizatoare și oferă culoare în grădina pluvială până toamna târziu.

Distanță de plantare: 0,5 m | Cantitate propusă: 5 buc

E. Sistematizare verticală

Conform principiilor de intervenție minimală și pentru a proteja rețelele edilitare existente, sistematizarea verticală propusă va fi una minimă, realizată exclusiv pe traseele aleilor pietonale, în scopul asigurării scurgerii apelor pluviale și a accesibilității. Lucrările de corecție a cotelor se vor realiza doar punctual în zonele în care se propun funcțiuni sau dotări (ex. foisoare, platformă grup sanitar etc.), evitându-se modificarea substanțială a configurației terenului. Acest mod de abordare asigură compatibilitatea lucrărilor cu rețelele subterane și conservarea caracterului natural al peisajului.

3.3. Costurile estimative ale investiției

3.3.1. Costurile pentru realizarea obiectivului de investiții, estimate pe baza preturilor existente pe piața la momentul elaborării SF sau pe baza unor standarde de cost pentru investiții similare realizate prin programe de investiții finanțate din fonduri publice, corelate cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții, aplicate la cantitățile de lucrări estimate:

Costurile s-au estimat pe baza unor standarde de cost pentru investiții similare, aplicate la cantitățile de lucrări estimate. Costul estimativ a fost stabilit conform H.G. 907 / 2016 prin Devizul General.

Varianta 1 - Recomandată

Mun. Ploiesti

UrbanizeHub

Beneficiar: Municipiul Ploiesti
Executant: UrbanizeHub SRL
Proiectant: UrbanizeHub SRL
Obiectivul: Regenerare urbana - Modernizare liziera in zona UPG Bulevardul Bucuresti, Campus UPG, Ploiesti



DEVIZ GENERAL
privind cheltuielile necesare realizarii

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	14,241.35	2,990.68	17,232.03
3.1.1	Studii de teren	14,241.35	2,990.68	17,232.03
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	2,500.00	525.00	3,025.00
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	215,876.61	45,334.09	261,210.70
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	80,953.73	17,000.28	97,954.01
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	134,922.88	28,333.80	163,256.68
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00

Regenerare Urbană – Modernizare lizieră
în zona UPG, B-dul București, campus UPG.
Etapa 2 – Studiu de Fezabilitate



Mun. Ploiesti

UrbanizeHub

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	145,969.15	30,653.52	176,622.67
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	53,969.15	11,333.52	65,302.67
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	53,969.15	11,333.52	65,302.67
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	90,000.00	18,900.00	108,900.00
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	2,000.00	420.00	2,420.00
TOTAL CAPITOL 3		378,587.11	79,503.29	458,090.40

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	4,924,069.85	1,034,054.67	5,958,124.51
4.1.1	01 TRONSON A	2,338,749.23	491,137.34	2,829,886.57
4.1.2	02 TRONSON B	874,103.80	183,561.80	1,057,665.60
4.1.3	03 TRONSON C	966,817.87	203,031.75	1,169,849.62
4.1.4	04 TRONSON D	531,318.92	111,576.97	642,895.90
4.1.5	05 TRONSON E	37,278.85	7,828.56	45,107.41
4.1.6	06 TRONSON F	175,801.16	36,918.24	212,719.41
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	121,099.67	25,430.93	146,530.60
4.2.1	01 TRONSON A	57,183.80	12,008.60	69,192.40
4.2.2	02 TRONSON B	23,693.71	4,975.68	28,669.39
4.2.3	03 TRONSON C	24,315.02	5,106.15	29,421.18
4.2.4	04 TRONSON D	10,320.45	2,167.29	12,487.74
4.2.5	06 TRONSON F	5,586.69	1,173.20	6,759.89
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1,441,911.76	302,801.47	1,744,713.23
4.3.1	01 TRONSON A	766,275.60	160,917.88	927,193.48
	Utilaje si echipamente aferente obiectului TRONSON A	766,275.60	160,917.88	927,193.48
4.3.2	02 TRONSON B	196,930.84	41,355.48	238,286.32
	Utilaje si echipamente aferente obiectului TRONSON B	196,930.84	41,355.48	238,286.32
4.3.3	03 TRONSON C	281,969.16	59,213.52	341,182.68
	Utilaje si echipamente aferente obiectului TRONSON C	281,969.16	59,213.52	341,182.68
4.3.4	04 TRONSON D	134,476.04	28,239.97	162,716.01
	Utilaje si echipamente aferente obiectului TRONSON D	134,476.04	28,239.97	162,716.01
4.3.5	06 TRONSON F	62,260.12	13,074.63	75,334.75
	Utilaje si echipamente aferente obiectului TRONSON F	62,260.12	13,074.63	75,334.75

Regenerare Urbană – Modernizare lizieră
în zona UPG, B-dul București, campus UPG.
Etapa 2 – Studiu de Fezabilitate



Mun. Ploiesti

UrbanizeHub

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		6,487,081.28	1,362,287.07	7,849,368.35

CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	75,076.18	15,766.00	90,842.18
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	75,076.18	15,766.00	90,842.18
5.1.1.1	04 TRONSON D	7,472.11	1,569.14	9,041.25
5.1.1.2	02 TRONSON B	7,472.11	1,569.14	9,041.25
5.1.1.3	01 TRONSON A	37,715.63	7,920.28	45,635.91
5.1.1.4	03 TRONSON C	7,472.11	1,569.14	9,041.25
5.1.1.5	05 TRONSON E	7,472.11	1,569.14	9,041.25
5.1.1.6	06 TRONSON F	7,472.11	1,569.14	9,041.25
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	56,322.70	0.00	56,322.70
5.2.1	Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0.5% din C+M)	25,601.23	0.00	25,601.23
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0.1% din C+M)	5,120.25	0.00	5,120.25
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din C+M)	25,601.23	0.00	25,601.23
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (5.0% din 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6)	342,446.35	71,913.73	414,360.09
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		473,845.24	87,679.73	561,524.97

CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00

CAPITOL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 5% (5.0% din 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.2, 3.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 3.7.1, 3.7.2, 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 5.1.1)	347,037.23	72,877.82	419,915.05

**Regenerare Urbană – Modernizare lizieră
în zona UPG, B-dul București, campus UPG.
Etapa 2 – Studiu de Fezabilitate**



Mun. Ploiesti

UrbanizeHub

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	100,000.00	21,000.00	121,000.00
TOTAL CAPITOL 7		447,037.23	93,877.82	540,915.05
TOTAL Regenerare urbana - Modernizare liziera in zona UPG Bulevardul Bucuresti, Campus UPG, Ploiesti		7,786,550.85	1,623,347.91	9,409,898.76
TOTAL Constructii+Montaj		5,120,245.70	1,075,251.60	6,195,497.29

Beneficiar

Sef proiect

Ofertant

Varianta 2 - Nerecomandată
DEVIZ GENERAL
privind cheltuielile necesare realizării

Nr.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	14,241.35	2,990.68	17,232.03
3.1.1	Studii de teren	14,241.35	2,990.68	17,232.03
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	700.00	147.00	847.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	235,722.38	49,501.70	285,224.08
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	80,953.73	17,000.28	97,954.01
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	19,845.77	4,167.61	24,013.38
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	134,922.88	28,333.80	163,256.68
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00

Regenerare Urbană – Modernizare lizieră
în zona UPG, B-dul București, campus UPG.
Etapa 2 – Studiu de Fezabilitate



Municipiul Ploiești

UrbanizeHub

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	145,969.15	30,653.52	176,622.67
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	53,969.15	11,333.52	65,302.67
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	53,969.15	11,333.52	65,302.67
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	90,000.00	18,900.00	108,900.00
3.8.3	Coordonator in materie de securitate și sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	2,000.00	420.00	2,420.00
TOTAL CAPITOL 3		396,632.88	83,292.90	479,925.78

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	5,251,944.45	1,102,908.33	6,354,852.78
4.1.1	01 Modernizare liziera in zona UPG	5,251,944.45	1,102,908.33	6,354,852.78
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	115,558.05	24,267.19	139,825.24
4.2.1	01 Modernizare liziera in zona UPG	115,558.05	24,267.19	139,825.24
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1,765,043.66	370,659.17	2,135,702.83
4.3.1	01 Modernizare liziera in zona UPG	1,765,043.66	370,659.17	2,135,702.83
	Utilaje si echipamente aferente obiectului Modernizare liziera in zona UPG	1,765,043.66	370,659.17	2,135,702.83
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		7,132,546.16	1,497,834.69	8,630,380.85

CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	75,073.95	15,765.53	90,839.47
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	75,073.95	15,765.53	90,839.47
5.1.1.1	01 Modernizare liziera in zona UPG	75,073.95	15,765.53	90,839.47
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.00	0.00	0.00
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00

Municipiul Ploiești

UrbanizeHub

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (5.0% din 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6)	375,711.88	78,899.50	454,611.38
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		450,785.83	94,665.02	545,450.85

CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00

CAPITOL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 5% (5.0% din 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.2, 3.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 3.7.1, 3.7.2, 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 5.1.1)	380,212.65	79,844.66	460,057.31
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	100,000.00	21,000.00	121,000.00
TOTAL CAPITOL 7		480,212.65	100,844.66	581,057.31

TOTAL Regenerare urbana - Modernizare liziera în zona UPG Bulevardul București, Campus UPG, Ploiești	8,460,177.52	1,776,637.28	10,236,814.80
TOTAL Constructii+Montaj	5,442,576.44	1,142,941.05	6,585,517.50

3.3.2. costurile estimate de operare pe durata normată de viață / de amortizare a investiției publice:

Investiția nu generează venituri financiare. Astfel, durata de amortizare a investiției publice nu poate fi calculată. În funcție de calitatea întreținerii periodice, se estimează că investiția poate atinge o durată de viață de 15 ani. După acest timp, pot fi necesare lucrări de intervenții pentru prelungirea duratei de viață.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz

În cadrul elaborării Studiului de Fezabilitate, au fost executate următoarele studii:

3.4.1. Studiu topografic:

Studiul topografic a fost realizat în sistemul de referință național Stereo 70 și este anexat prezentei documentații.

3.4.2. Studiu geotehnic și / sau studii de analiză și de stabilitate a terenului:

Studiul geotehnic a întocmit în conformitate cu normativele și STAS-urile în vigoare, indicativul NP 074/2022 – NORMATIV PRIVIND DOCUMENTAȚIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCȚII și este anexat prezentei documentații.

3.4.3. Studiu hidrologic, hidrogeologic:

Nu este cazul.

3.4.4. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice:

Nu este cazul.

3.4.5. Studiu de trafic și studiu de circulație:

Nu este cazul.

3.4.6. Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică:

Nu este cazul.

3.4.7. Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisagere:

Studiul peisagistic a fost întocmit în cadrul Etapei I și a fost realizat la solicitarea beneficiarului prin Caietul de Sarcini. Studiul este anexat prezentei documentații.

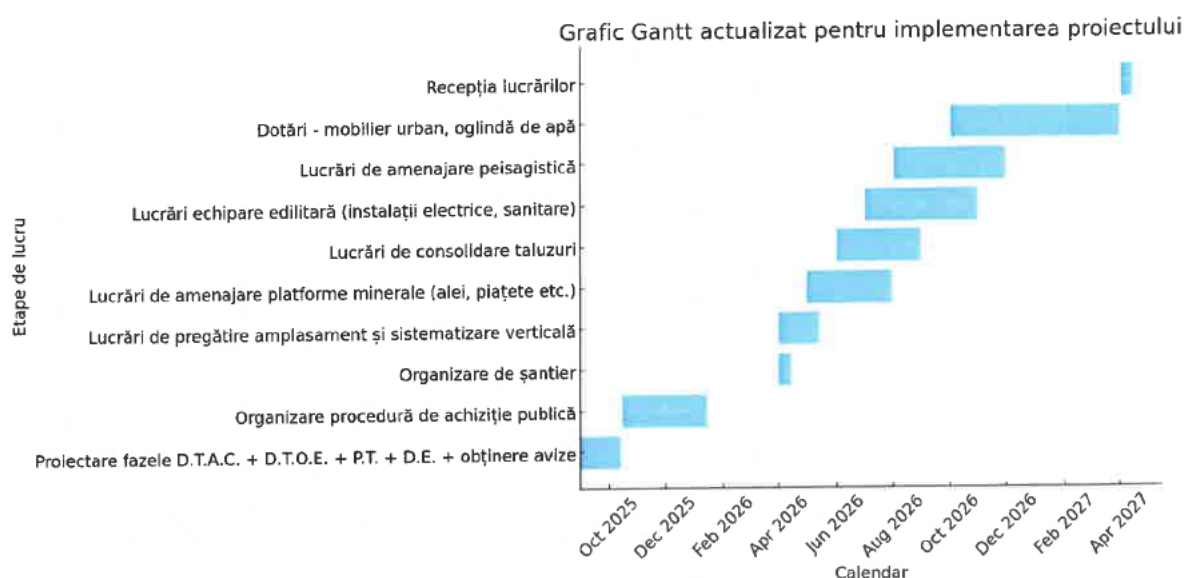
3.4.8. Studiu privind valoarea resursei culturale:

Nu este cazul.

3.4.9. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

Nu este cazul.

3.5. Grafic orientativ de realizare a investiției



Graficul de mai sus evidențiază etapele principale ale proiectului, începând cu faza de proiectare și obținere avize, programată pentru perioada 1 septembrie – 15 octombrie 2025. Ulterior, se derulează procedura de achiziție publică pe o durată estimată de 3 luni, urmată de etapa de execuție propriu-zisă a lucrărilor, planificată pe 12 luni între aprilie 2026 și martie 2027. Finalizarea proiectului este marcată de recepția lucrărilor, prevăzută pentru luna aprilie 2027. Graficul reflectă o succesiune logică și realistă a activităților, corelată cu termenele estimative de predare și implementare dar nu reprezintă un grafic final și poate suferi actualizări în etapele ulterioare.

4. ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU TEHNICO-ECONOMIC PROPUȘ

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

Analiza necesității proiectului s-a realizat ținând cont de:

- Politicile și strategiile de dezvoltare ale municipiului Ploiești (inclusiv SIDU, Planul Urbanistic General și documentele de planificare locală relevante);
- Nevoia de îmbunătățire a calității vieții și a mediului urban pentru locuitori;
- Necesitatea valorificării unui spațiu public subutilizat, aflat într-o stare avansată de degradare funcțională și estetică;

- Importanța consolidării rețelei verzi urbane și a rezilienței ecosistemice în contextul schimbărilor climatice și al deficitului de spații publice de calitate.

Pentru realizarea analizei tehnico-economice, au fost definite trei ipoteze de lucru:

- **Ipoteza 0 – Menținerea situației existente (scenariul „no intervention”):** se analizează impactul stagnării, fără realizarea niciunei intervenții, cu menținerea stării actuale de degradare;
- **Ipoteza 1 – Varianta 1 (scenariul de referință):** implică realizarea unui pachet minimal de investiții, cu funcțiuni de bază și amenajări accesibile, dar fără intervenții majore asupra structurii ecologice sau fără introducerea unor funcționalități complementare (digitale, educaționale etc.);
- **Ipoteza 2 – Varianta 2:** propune o variantă extinsă, cu un nivel ridicat de integrare funcțională și soluții cu valoare ridicată, dar implică costuri mai mari, intervenții ample asupra mediului natural și o complexitate operațională ridicată. Această opțiune a fost considerată mai puțin fezabilă în contextul local, fiind preferată o soluție mai echilibrată - Varianta 1.

Perioada de referință utilizată în evaluare este de 15 ani, în conformitate cu prevederile ghidului european *“Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic Appraisal Tool for Cohesion Policy 2014–2020”*. Această perioadă permite estimarea realistă a costurilor și beneficiilor directe și indirecte ale investiției, luând în calcul durabilitatea echipamentelor, uzura fizică și morală, precum și impactul social și economic pe termen mediu.

Justificarea alegerii scenariului de referință

Scenariul de referință (Varianta 1) a fost ales ca punct de comparație întrucât reflectă o intervenție viabilă din punct de vedere bugetar și funcțional, dar limitată în privința impactului integrat. Acest scenariu permite compararea cu:

- **Ipoteza 0**, care evidențiază costurile oportunității în cazul neintervenției;
- **Ipoteza 2**, care permite analizarea beneficiilor suplimentare rezultate dintr-o intervenție mai ambițioasă, cu impact crescut asupra comunității, sustenabilității și atractivității urbane.

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

Investiția propusă poate fi expusă unei serii de riscuri, atât interne cât și externe, care pot afecta implementarea sau funcționarea optimă a proiectului. Analiza riscurilor s-a realizat prin parcurgerea următoarelor etape:

1. **Identificarea riscurilor** - Au fost luate în considerare atât riscurile interne proiectului (de natură financiară, tehnică, legate de alocarea și disponibilitatea resurselor, managementul comunicării, organizare defectuoasă, administrarea inefficientă a contractelor), cât și riscuri externe (instabilitate politică sau legislativă, condiții climatice extreme, riscuri de mediu sau lipsa de susținere publică). Schimbările climatice pot

amplifica riscurile legate de fenomene meteo severe, cu impact asupra durabilității infrastructurii propuse.

2. Evaluarea probabilității de apariție - Fiecare risc a fost analizat din perspectiva probabilității de manifestare și a impactului potențial asupra proiectului. Riscurile cu probabilitate ridicată și impact major au fost considerate prioritare pentru aplicarea de măsuri de prevenire.
3. Stabilirea măsurilor de reducere și evitare a riscurilor - Sunt propuse soluții proactive, precum: utilizarea de materiale și tehnologii reziliente, adaptate la condițiile climatice locale; o planificare financiară realistă și flexibilă; comunicare continuă între părți implicate; și un sistem clar de monitorizare și intervenție pentru devieri de la graficul de implementare.
4. Definirea procedurilor de gestionare a riscurilor imprevizibile - Se va institui un cadru de reacție rapidă, incluzând proceduri de evaluare în timp real, revizuire a planurilor de acțiune și mobilizarea resurselor de rezervă.

Toate aceste riscuri și măsuri de prevenție sunt valabile și aplicabile în egală măsură ambelor scenarii analizate (Varianta 1 și Varianta 2), fiind parte integrantă a unui management sustenabil al investiției.

Analiza vulnerabilităților asociate proiectului identifică principalele riscuri care pot influența implementarea și funcționarea investiției, fiind generate de factori antropici, naturali sau de context. În cele ce urmează sunt prezentate aceste riscuri, alături de probabilitatea de apariție și măsurile propuse pentru diminuarea impactului lor.

Categorie de risc	Tip de risc / vulnerabilitate	Probabilitate de apariție	Măsuri de prevenire / diminuare
Riscuri financiare/economice	Incapacitatea sau capacitatea insuficientă de finanțare și cofinanțare a investiției	Mediu	Rezervarea bugetului integral necesar realizării investiției de către finanțator. Accesarea programelor naționale / europene de dezvoltare regională. Realizarea bugetului în funcție de prețurile existente pe piață
	Creșterea prețurilor în momentul execuției proiectului	Ridicat	Urmărirea permanentă a pieței și studierea alternativelor în proiect

Riscuri naturale	Ploi torențiale ce pot duce la acumulări de apă pe alei și degradarea temporară a solului	Mediu	Proiectarea unui sistem eficient de drenaj și rigole; folosirea materialelor permeabile
	Îngheț-dezgheț care poate deteriora mobilierul urban și pavaul	Mediu	Selectarea de materiale rezistente la cicluri repetate de îngheț-dezgheț
	Rafale de vânt puternic care pot afecta arborii și pavilioanele	Scăzut	Alegerea de arbori adaptați climatic și fixarea corespunzătoare a structurilor ușoare
Riscuri climatice	Creșterea temperaturilor medii – disconfort termic în zona de joacă / picnic	Mediu	Plantarea de arbori pentru umbră, mobilier urban rezistent la temperaturi ridicate
	Secetă prelungită care afectează vegetația	Mediu	Instalarea unui sistem de irigații eficient și alegerea de plante adaptate la secetă
Riscuri antropice	Distrugerii ale dotărilor (vandalism, foc accidental etc.)	Mediu	Amplasarea de camere de supraveghere și informare comunitară pentru protejarea spațiului
	Frecvență intensă în anumite zone (aglomerare, uzură accentuată)	Mediu	Delimitarea zonelor de folosință și întreținere periodică
	Comportamente inadecvate în zona dedicată animalelor (câini agresivi, deșeurii)	Scăzut	Semnalistică clară și mobilier urban special (distribuitor saci, coșuri, garduri)
Riscuri tehnice / de execuție	Nerespectarea cotelor de nivel – afectare scurgere ape	Scăzut	Verificarea topografică a cotelor și controlul execuției
	Materiale de construcție livrate cu defecte	Mediu	Verificarea loturilor la recepție și clauze contractuale stricte
Riscuri în timpul operării	Costuri ridicate de întreținere pe termen lung (ex.	Mediu	Alegerea de soluții constructive sustenabile și eficiente energetic

	irigații, reparații pavaj)		
	Neutilizarea spațiului de către populație din cauza lipsei de atracții	Scăzut	Integrarea nevoilor locale prin consultare publică, funcțiuni diverse și accesibile

Factori naturali – morfologia terenului, schimbări climatice

În urma observațiilor directe și a documentației de specialitate, s-a constatat că terenul vizat este stabil, fără semne de alunecări de teren sau instabilitate majoră, conform concluziilor preliminare ale studiului geotehnic. Morfologia terenului nu ridică dificultăți majore pentru intervențiile propuse. Totuși, în anumite zone aflate în pantă ușoară sau cu denivelări, se pot produce acumulări de apă pluvială în lipsa unui drenaj corespunzător, mai ales în contextul intensificării fenomenelor climatice extreme. Se va acorda atenție tratării acestor zone prin soluții de amenajare peisagistică adaptivă, folosind materiale permeabile și tehnici de captare/dirijare a apei.

Lucrările propuse se încadrează în categoria geotehnică 2, cu un nivel moderat de risc geotehnic, iar adaptarea lor la specificul terenului va contribui la reducerea vulnerabilităților naturale pe termen lung.

Factori antropici

Riscurile antropice asociate amplasamentului includ în principal lipsa mentenanței periodice și comportamentele distructive (vandalism, degradare intenționată). În lipsa unui plan clar de întreținere, investițiile în mobilier urban, vegetație și infrastructură pot suferi deteriorări rapide. De asemenea, există un risc crescut de vandalism – inscripționarea cu graffiti, distrugerea echipamentelor sau folosirea neadecvată a spațiului public.

Pentru a limita aceste riscuri, proiectul propune implementarea unui sistem de supraveghere video, corelat cu iluminat public inteligent, precum și mobilarea spațiului cu elemente durabile, ușor de întreținut și reparat. În plus, menținerea unei prezențe sociale active în zonă (prin activități studentești, utilizări multiple și circulație pietonală constantă) contribuie la descurajarea comportamentelor negative și la creșterea sentimentului de apartenență la spațiu.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum

4.3.1. Necesarul de utilități și de relocare / protejare, după caz

Pentru realizarea și funcționarea obiectivului propus este necesar racord la rețele de apă, canalizare și energie electrică. Conform Certificat de Urbanism nr. 325 din 15.04.2025, există rețele edilitare existente în zonă. Pentru obiectivul de investiții pe teren nu există rețele edilitare de utilități care să necesite relocare sau protejare.

4.3.2. Soluții pentru asigurarea utilităților necesare

Racordările la rețelele existente în zonă se vor realiza conform avizelor care se vor obține în etapele următoare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

4.4.1. Impactul social și cultural, egalitate de șanse

Proiectul contribuie semnificativ la revitalizarea unei zone verzi subutilizate din apropierea campusului UPG, integrând-o într-o rețea coerentă de spații publice pentru recreere, mobilitate pietonală și activități comunitare. Prin crearea de alei accesibile, zone de relaxare, locuri de joacă și foișoare multifuncționale, investiția oferă oportunități de petrecere a timpului liber pentru toate categoriile sociale și de vârstă, inclusiv persoane cu dizabilități locomotorii. De asemenea, sunt prevăzute spații dedicate socializării studenților, cu infrastructură „smart”, care susține colaborarea și incluziunea digitală. Proiectul are potențialul de a stimula identitatea urbană și de a contribui la creșterea sentimentului de apartenență și mândrie locală.

4.4.2. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

În faza de execuție a proiectului este estimată implicarea directă a unui număr de minimum 20 persoane, din domenii precum construcții, peisagistică, instalații și logistică.

În faza de operare, întreținerea spațiului se va realiza cu resursele existente ale Municipiului Ploiești, prin serviciile de gospodărire locală. Dacă va fi necesar, Primăria are opțiunea de a contracta servicii suplimentare sau de a angaja personal dedicat pentru mentenanță.

4.4.3. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv biodiversitate

Investiția are un impact pozitiv asupra mediului, prin creșterea suprafeței de spațiu verde amenajat și a biodiversității vegetale. Nu sunt anticipate efecte negative asupra solului, apei sau aerului, iar lucrările de construcție vor respecta reglementările privind gestionarea deșeurilor, utilizând operatori autorizați. Amplasamentul nu interferează cu situri protejate, iar prin utilizarea de materiale permeabile, infrastructură verde și vegetație autohtonă, proiectul contribuie activ la adaptarea urbană la schimbările climatice.

4.4.4. Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic

Obiectivul propus valorifică o zonă urbană marginală, transformând-o într-un spațiu public atractiv, conectat atât la campusul universitar, cât și la zonele rezidențiale din jur. Amenajarea spațiului se realizează în armonie cu morfologia terenului și specificul natural existent, printr-o intervenție peisagistică integrată. Proiectul îmbunătățește vizibil peisajul urban, stimulează utilizarea responsabilă a resurselor naturale și creează un nou nod de interacțiune socială și ecologică în contextul municipiului Ploiești.

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

Proiectul răspunde unei nevoi reale de reconversie funcțională și ecologică a unei zone urbane reziduale, slab valorificate, aflate în proximitatea campusului Universității de Petrol și Gaze din Ploiești. În lipsa unei infrastructuri adecvate pentru petrecerea timpului liber, mobilitate pietonală și activități sociale în această parte a orașului, cererea pentru astfel de facilități este una ridicată, atât din partea comunității studențești, cât și a locuitorilor cartierelor adiacente.

Printre categoriile de beneficiari direcți se numără:

- Studenți și cadre universitare din campusul UPG;
- Locuitori ai Ploieștiului, din toate categoriile de vârstă și mobilitate;
- Copii și familii din cartierele învecinate;
- Trecători, utilizatori ocazionali, vizitatori sau turiști aflați în tranzit.

Prin investiția propusă, zona primește un nou rol urban, fiind transformată într-un spațiu deschis multifuncțional, accesibil, prietenos cu mediul și integrat în rețeaua de spații publice a orașului. Proiectul oferă:

- Un cadru sigur și atractiv pentru plimbare, relaxare, activități sportive și sociale;
- Spații amenajate pentru evenimente informale sau educative;
- Infrastructură ecologică, cu vegetație adaptată și alei permeabile;
- Zone de ședere și interacțiuni pentru diferite grupuri sociale.

Pe lângă beneficiile funcționale și sociale, proiectul contribuie și la creșterea valorii de mediu și urbanistice a municipiului, prin reactivarea unei zone neutilizate și potențial expusă degradării. Chiar dacă investiția nu generează venituri directe la bugetul local, impactul său indirect este semnificativ: îmbunătățirea calității vieții, întărirea coeziunii comunitare, sprijinirea mobilității active și valorizarea unui spațiu urban latent. Aceste beneficii justifică pe deplin dimensiunea obiectivului de investiții propus.

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

Analiza financiară a proiectului se realizează pe un orizont de 20 de ani, în care primul an corespunde perioadei de implementare, imediat după semnarea contractului de finanțare. În evaluare sunt luate în considerare două scenarii: scenariul de referință („a nu face nimic”) și scenariul implementării investiției, pentru care sunt analizate două variante tehnice (Varianta 1 și Varianta 2).

1. Scenariul „a nu face nimic”

Menținerea stării actuale – un spațiu neamenajat, degradat și fără funcționalitate publică – presupune costuri sociale și de mediu ridicate pe termen lung, deși investiția este nulă în mod formal. Lipsa intervenției duce la:

- Degradarea continuă a zonei limitrofe campusului și acumularea de deșeuri;
- Vandalizare, ocupare informală și pierderea unei oportunități strategice de regenerare urbană;
- Lipsa unui spațiu adecvat pentru comunitatea studențească și localnici;
- Nevalorificarea potențialului unui culoar ecologic și recreativ important în context urban.

Avantaj:

- Absența costurilor investiționale inițiale.

Dezavantaje:

- Costuri indirecte ridicate în timp, prin pierderea valorii funcționale a terenului;
- Impact negativ asupra imaginii orașului și calității mediului urban;
- Nerealizarea obiectivelor municipale de sustenabilitate și reziliență urbană.

2. Scenariul implementării proiectului

Implementarea investiției aduce beneficii majore de ordin social, urbanistic, ecologic și comunitar. Ambele variante tehnice propuse - Varianta 1 și Varianta 2 - urmăresc:

- Crearea unui spațiu urban accesibil și sigur pentru toți utilizatorii;
- Revitalizarea unei zone verzi strategice și conectarea ei la rețeaua de spații publice din Ploiești;
- Stimularea mobilității active și a interacțiunii sociale în rândul tinerilor și locuitorilor.

Diferențiere între variante:

- Varianta 1 presupune un cost investițional optimizat, menținând funcționalitățile esențiale.
- Varianta 2 aduce îmbunătățiri suplimentare (ex. dotări, integrare tematică, sustenabilitate crescută), dar implică un efort financiar mai mare și un risc ușor crescut de complexitate tehnică.

Sustenabilitatea financiară este asigurată prin:

- Costuri de operare și întreținere rezonabile, acoperite din bugetul local;
- Posibilitatea contractării serviciilor de mentenanță de la operatori specializați;
- Integrarea proiectului în strategia de dezvoltare durabilă a municipiului.

Mai jos s-au acordat punctaje în funcție de valoarea fiecărui criteriu. Cu cât un criteriu are o valoare mai mare, cu atât are un impact mai semnificativ din punct de vedere al alegerii variantei optime:

Criteriu analizat	Alternativa „a nu face nimic”	A implementa proiectul
Nivel investițional	10	1
Îmbunătățirea calității spațiului public și accesibilității	2	10

Alinierea la politicile locale și regionale de dezvoltare urbană durabilă	2	9
Crearea unei infrastructuri funcționale și atractive pentru comunitate	2	10
Creșterea atractivității zonei pentru locuitori și vizitatori	1	10
TOTAL	17	40

Prin însumarea punctajelor acordate criteriilor de analiză s-a confirmat că cea mai bună opțiune este de a implementa proiectul, opțiune care oferă cele mai multe beneficii, însă presupune costuri mai ridicate față de alternativa de „a nu face nimic”.

Alternativa „a nu face nimic” nu este viabilă, ducând la degradarea continuă a spațiului și la lipsa unei dezvoltări coerente.

Durata de viață și valoarea reziduală

Durata de viață estimată pentru investiția propusă, încadrată în categoria lucrărilor de infrastructură publică aferente spațiilor verzi și dotărilor aferente, este de 40-60 de ani, în conformitate cu prevederile din „Catalogul privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe” – HG nr. 2139/2004. Având în vedere o perioadă de referință de 15 ani pentru analiza financiară și economică, valoarea reziduală a investiției este estimată la 75% din valoarea inițială a capitalului investit.

Formula utilizată pentru estimarea valorii reziduale este: Valoare reziduală = (durata de viață rămasă / durata de viață totală) × costul de capital. Aceasta reflectă partea din valoarea investiției care rămâne neamortizată la finalul perioadei de referință.

Fluxul cumulat

Fluxul cumulat reprezintă diferența dintre totalul cheltuielilor de investiție, costurile de operare și întreținere pe perioada de referință și valoarea reziduală estimată la finalul perioadei (calculată pentru 15 ani, la o durată de viață de 60 ani).

Variantă 1

- Cost investiție: 9,409,898.76 lei
- Costuri operare și întreținere (15 ani):
1% din investiție anual, deci 94,098.99 lei/an
Total 15 ani: 1,411,484.85 lei
- Valoare reziduală (75% din investiție): 7,057,424.07 lei
(durata de viață rămasă 45 ani / 60 ani × cost capital = 0,75 × 9,409,898.76 adică 7,057,424.07)

Flux cumulat = Cost investiție + Costuri întreținere – Valoare reziduală

Flux cumulat V1 = 9.409.898.76 + 1.411.484.85 – 7.057.424.07 = 3.763.959.54 lei

Variantă 2

- Cost investiție: 10.236.814,80 lei
- Costuri operare și întreținere (15 ani):
1% din investiție anual, deci 102.368,15 lei/an
Total 15 ani: 1.535.522,25 lei
- Valoare reziduală (75% din investiție): 7.677.611,10 lei
(0,75 × 10.236.814,80)

Flux cumulat V2 = 10.236.814,80 + 1.535.522,25 – 7.677.611,10 = 4.094.725,95 lei

Valoarea actualizată netă (VAN)

Valoarea actualizată netă este un indicator utilizat pentru a evalua rentabilitatea financiară a unui proiect de investiții, reprezentând diferența dintre valoarea actualizată a fluxurilor de numerar viitoare și valoarea investiției inițiale.

Proiectul nu generează venituri financiare directe, deci VAN (diferența dintre fluxurile actualizate și investiție) va fi negativă, ca la orice investiție publică non-profit. Formula de actualizare este aplicată pentru fluxurile nete (cheltuieli de operare și valoarea reziduală), cu rată de actualizare 5% conform normelor UE și HG 907/2016.

Formula generală:

$$VAN = \sum (\text{Flux de numerar} / (1 + r)^n) - \text{Investiția inițială}$$

unde:

- *Flux de numerar* = încasările nete generate anual de proiect,
- *r* = rata de actualizare,
- *n* = numărul de perioade de analiză.

VAN nu este relevantă în mod direct, dar pentru comparație, se poate calcula suma cheltuielilor actualizate pentru fiecare an, minus valoarea reziduală (actualizată la anul 15).

Se utilizează formula $VAN = \sum (\text{fluxuri anuale actualizate}) - \text{investiție inițială} + \text{valoare reziduală actualizată}$.

- Rata de actualizare: 5%
- Valoare reziduală actualizată (anul 15):
 $VR_{\text{actualizată}} = \text{Valoare reziduală} / (1 + 0,05)^{15} \approx \text{Valoare reziduală} \times 0,481$

Rata internă de rentabilitate (RIR)

Rata internă de rentabilitate reflectă randamentul unui proiect în raport cu investiția inițială și este relevantă doar în cazul investițiilor care generează venituri.

Calculul ratei interne de rentabilitate (RIR) nu este aplicabil proiectului de față, întrucât acesta nu generează venituri și nu urmărește scopuri comerciale. Fiind o investiție de utilitate publică,

fără fluxuri financiare pozitive asociate, determinarea RIR nu este relevantă din punct de vedere metodologic și legal.

4.7. Analiza economică

În conformitate cu prevederile Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, și potrivit reglementărilor în vigoare privind elaborarea documentațiilor tehnico-economice, analiza economică nu este obligatorie pentru obiectivele de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care aprobarea se face prin hotărâre a Guvernului.

Dat fiind că proiectul „Regenerare Urbană – Modernizare lizieră în zona UPG, Bulevardul București, campus UPG, municipiul Ploiești” nu depășește pragul valoric stabilit, se aplică excepția prevăzută în legislație. Astfel, nu este necesară elaborarea unei analize economice detaliate, fiind suficientă realizarea unei analize de tip cost-eficacitate, în concordanță cu ghidurile metodologice aplicabile.

4.8. Analiza de senzitivitate

Conform aceluiași reglementări legale - Legea nr. 500/2002 și ghidurile privind fundamentarea investițiilor publice - analiza de senzitivitate este necesară doar în cazul proiectelor de mare anvergură, supuse aprobării prin Hotărâre de Guvern.

Întrucât proiectul analizat se încadrează sub pragul valoric respectiv, nu este necesară întocmirea unei analize de senzitivitate. Riscurile potențiale sunt deja tratate în cadrul secțiunii dedicate vulnerabilităților (4.2) și sunt gestionabile prin măsuri preventive și adaptative stabilite în cadrul proiectului.

4.9. Analiza cost - eficacitate

Analiza cost-eficacitate (ACE) este instrumentul recomandat pentru evaluarea proiectelor care nu generează venituri directe și ale căror beneficii sunt preponderent sociale, culturale sau de mediu, dificil de exprimat în termeni monetari. Acesta este și cazul proiectului de regenerare a lizierei din zona UPG – Bulevardul București, care urmărește îmbunătățirea calității vieții, crearea unui cadru atractiv pentru studenți și comunitate și punerea în valoare a spațiilor verzi.

ACE este aplicabilă în două situații tipice:

- când bugetul este fix, iar proiectul trebuie să maximizeze eficacitatea (rezultatele obținute);
- când obiectivul de eficacitate este fix, iar analiza urmărește minimizarea costurilor de implementare.

În cazul de față, se analizează eficacitatea comparativă a celor două variante de amenajare propuse, raportate la scenariul de referință „a nu face nimic”, folosind următoarele criterii:

- costurile totale estimate ale investiției, actualizate pentru întreaga durată de viață;
- valoarea reziduală a investiției la finalul perioadei de analiză;
- eficacitatea socială și funcțională, exprimată prin indicatori nemonetari precum: suprafață verde activată, număr estimat de beneficiari, suprafață accesibilă, reducerea insalubrității, potențial de utilizare culturală și educațională.

Raportul cost-eficacitate ($R = \Delta C / \Delta E$) compară costul incremental dintre cele două variante în raport cu rezultatele suplimentare obținute, definind eficiența utilizării resurselor publice. Fiind un proiect cu impact non-comercial, ACE oferă un cadru obiectiv de justificare a deciziei de investiție, fără a fi necesară exprimarea beneficiilor în termeni monetari.

Indicator	Varianta 1	Varianta 2
Cost total investiție (lei, cu TVA)	9.409.898,76	10.236.814,80
Costuri de operare și întreținere (1%/an × 15 ani)	1.411.484,81	1.535.522,22
Valoare reziduală (75% din cost investiție)	7.057.424,07	7.677.611,10
Cost total (investiție + operare – valoare reziduală)	3.763.959,50	4.094.725,92
Suprafață spațiu verde amenajat (mp)	20.707,7	20.707,7
Cost total/1 mp spațiu verde	181,78 lei/mp	197,72 lei/mp

Analiza cost-eficacitate (ACE) a fost realizată pentru ambele variante de implementare ale proiectului „Regenerare urbană – Modernizare lizieră în zona UPG Bulevardul București, Campus UPG, Ploiești”, având în vedere că investiția are caracter de utilitate publică și nu generează venituri directe. Metodologia ACE este adecvată proiectelor pentru care beneficiile sunt preponderent sociale și de mediu, iar exprimarea acestora în termeni monetari este dificilă sau nerelevantă. Au fost luate în calcul costurile totale de investiție, costurile anuale de operare și întreținere (estimate la 1% din valoarea investiției pe o perioadă de 15 ani), precum și valoarea reziduală la finalul perioadei de analiză, determinată ca 75% din valoarea investiției

(conform unei durate de viață estimate de 60 de ani). Indicatorul principal de eficacitate utilizat este costul unitar pe metrul pătrat de spațiu verde amenajat, considerând suprafața totală de 20.707,7 mp aferentă proiectului.

Rezultatele analizei cost-eficacitate arată că **Varianta 1** înregistrează un cost total de **3.763.959,50 lei**, respectiv **181,78 lei/mp** de spațiu verde amenajat, în timp ce **Varianta 2** are un cost total de **4.094.725,92 lei**, respectiv **197,72 lei/mp**. Prin urmare, **Varianta 1 se dovedește a fi mai eficientă din punct de vedere al costului pe unitatea de rezultat obținut (mp de spațiu verde amenajat)**, raportând costurile totale ale investiției la beneficiul generat pentru comunitate. Aceasta recomandă adoptarea Variantei 1 ca opțiune optimă pentru implementarea proiectului, din perspectiva utilizării eficiente a resurselor financiare publice, în condițiile respectării obiectivelor de sustenabilitate și dezvoltare urbană durabilă.

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

Analiza riscurilor se realizează încă din etapa de concepere a proiectului, având rolul de a identifica și gestiona posibilele amenințări care pot afecta derularea investiției. În contextul proiectului de regenerare a lizierelor urbane adiacente campusului UPG, riscurile pot fi de natură internă (legate direct de activitățile proiectului) sau externă (factori din afara controlului direct al echipei de implementare).

Riscuri interne:

- Execuția neconformă a lucrărilor de amenajare (alei, foișoare, spații verzi, echipamente);
- Întârzieri în achiziția sau livrarea materialelor;
- Depășirea termenelor din graficul de execuție;
- Lipsa unor mecanisme eficiente de monitorizare a progresului lucrărilor;
- Posibilă lipsă de coerență în coordonarea actorilor implicați (proiectant, antreprenor, autoritate contractantă).

Riscuri externe:

- Creșteri neprevăzute ale costurilor materialelor sau ale manoperei;
- Întârzieri în alocarea/transmiterea fondurilor în cazul unei finanțări externe;
- Schimbări legislative cu impact asupra reglementărilor în construcții sau urbanism;
- Evenimente meteo extreme care pot afecta calendarul lucrărilor;
- Schimbări de reprezentare în cadrul autorității contractante care pot duce la revizuiuri ale priorităților.

Măsuri de prevenire și control:

Pentru diminuarea acestor riscuri, proiectul va fi implementat cu un sistem riguros de monitorizare, evaluare și control al calității lucrărilor. Acest sistem va include:

- Stabilirea unor criterii clare de succes și livrabile verificabile;
- Semnarea proceselor verbale de recepție intermediară pentru fiecare etapă finalizată;
- Respectarea strictă a cerințelor tehnice din caietul de sarcini și a normelor de execuție;
- Testarea și verificarea materialelor înainte de punerea în operă;

- Acordarea unei atenții sporite comunicării continue între beneficiar, echipa de implementare și antreprenor.

Gestionarea eficientă a riscurilor este esențială pentru respectarea termenelor, a bugetului și a calității generale a proiectului de regenerare urbană.

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă) RECOMANDAT(Ă)

Sunt analizate două variante de implementare:

- Varianta 1- soluție funcțională, etapizată, cu costuri moderate și impact imediat;
- Varianta 2 - soluție extinsă, cu nivel ridicat de integrare funcțională și valoarea investițională majoră.

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

VARIANTA 1 – Minimă, funcțională și sustenabilă

Această variantă presupune amenajarea lizierei ca spațiu urban ce conservă natura, cu intervenții blânde și materiale permeabile, păstrând vegetația matură. Lucrările includ:

- Trasare și amenajare alei pietonale principale și secundare (fără săpătură)
- Montare mobilier urban: bănci, hamace, jardiniere
- Amenajarea zonelor de relaxare și picnic
- Instalarea pavilionului de studiu outdoor cu prize
- Loc de joacă și echipamente sportive tip urban gym
- Grădini pluviale, sistem de drenaj natural și marcaje informative
- Intervenții punctuale pentru protecția arborilor

VARIANTA 2 – Extinsă, cu funcțiuni suplimentare și dotări recreative

Include toate intervențiile din Varianta 1, plus următoarele completări:

- Amenajarea unui al treilea pavilion în zona de picnic, pentru a extinde capacitatea de utilizare a spațiului în scopuri sociale și comunitare;
- Instalarea a patru mese de ping-pong în apropierea zonelor de relaxare, ca formă de recreere activă, în special pentru tineri și studenți;
- Utilizarea unui pavaj de calitate superioară pentru aleile principale, cu un finisaj mai durabil și estetic, potrivit unui trafic intens pietonal;
- Extinderea paletelor vegetale prin introducerea a 20 de soiuri de arbori ornamentali valoroși, care contribuie la biodiversitate și imaginea peisajului urban.

Ambele scenarii duc la îndeplinirea obiectivelor stabilite prin Tema de Proiectare, astfel că în continuare a fost realizată o analiză multicriterială, acordându-se un punctaj de la 1 la 5 în funcție de beneficiul fiecărui criteriu ales, 1 fiind cel mai puțin favorabil, 3 nivel mediu, iar 5 cel mai favorabil.

Nr. Crt.	Criteriu	Varianta 1	Varianta 2
1	Costul investiției	5	3
2	Asigurarea condițiilor optime de desfășurare a activităților	5	4
3	Durata de execuție	5	4
4	Riscul de apariție a unor lucrări neprevăzute	4	4
5	Atenuarea costurilor de mentenanță	5	5
6	Durata de viață a investiției	5	5
7	Sustenabilitatea intervenției	5	3
8	Asigurarea accesibilității în zona de implementare	4	4
TOTAL		38	32

În concluzie, Varianta 1 reprezintă opțiunea optimă din punct de vedere al costurilor, al calității amenajării și al accesibilității. Proiectul propune un spațiu verde deschis și incluziv, adaptat persoanelor cu dizabilități și diverselor categorii de vârstă, gen sau statut social, favorizând interacțiunea socială și coeziunea comunitară.

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

În cazul proiectului de regenerare a lizierei din zona UPG - Bulevardul București, **Varianta 1 este selectată ca opțiune tehnico-economică optimă**. Aceasta răspunde cel mai bine cerințelor beneficiarului, fiind echilibrată din perspectiva costurilor, a caracterului natural al spațiului și a valorii sale sociale.

Varianta 1 urmărește o intervenție minim invazivă, specifică proiectelor de infrastructură verde-albastră, prin conservarea vegetației mature, protejarea biodiversității locale și utilizarea exclusivă a materialelor permeabile care favorizează infiltrarea naturală a apei și continuitatea solurilor. Amenajarea propune trasee pietonale ușoare, realizate fără săpătură, completate de mobilier urban discret integrat în peisaj (bănci, hamace, jardiniere), zone de relaxare și micro-spații educaționale în aer liber, inclusiv un pavilion acoperit dotat cu puncte de alimentare electrică. Intervențiile sunt gândite pentru a crește accesibilitatea, diversitatea utilizărilor și calitatea experienței în natură, **fără a afecta caracterul natural, liniștit și semi-sălbatic al lizierii**. În ansamblu, soluția întărește funcția ecologică a coridorului verde, sprijină procesele naturale și contribuie la reziliența ecosistemului urban.

Varianta 2 - extinsă, cu funcțiuni suplimentare sportive și recreative, include toate elementele din Varianta 1, adăugând însă o zonă sportivă (teren de fotbal/baschet), extinderea locului de joacă și amenajarea unei parări în zona sudică. Deși aceste funcțiuni aduc beneficii în ceea ce privește diversitatea utilizărilor, ele pot conduce la încărcarea excesivă a spațiului, pierderea unor suprafețe verzi și afectarea caracterului permeabil și natural al lizierei. În plus, realizarea unor amenajări dure (*hard interventions*) presupune costuri mai mari și o mentenanță complexă.

În evaluarea celor două scenarii s-a luat în considerare și posibilitatea integrării unei parări în zona de sud a amplasamentului. Totuși, conform reglementărilor urbanistice în vigoare, această

zonă se află în conul de protecție aferent arterei majore prevăzute prin PUZ Hipodrom, ceea ce impune o retragere obligatorie. Astfel, amenajarea unei parări în această zonă nu este permisă, iar scenariul optim selectat trebuie să respecte aceste condiționări, fără a aduce modificări prevederilor urbanistice existente.

Astfel, Varianta 1 este recomandată ca soluție optimă, deoarece propune o amenajare echilibrată, care păstrează caracterul natural al lizierei, integrează principiile de proiectare a infrastructurii verde-albastre și răspunde nevoilor comunității. Spațiul devine accesibil, prietenos și sustenabil, fără intervenții invazive, oferind loc pentru relaxare, joacă și activități în aer liber, într-un cadru verde și liniștit.

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

5.3.1. Obținerea și amenajarea terenului:

Terenul este în proprietatea Municipiului Ploiești, fiecare număr cadastral aferent zonei de intervenție fiind înscris în domeniul public al orașului. Proiectul propune amenajarea acestor terenuri fără a necesita achiziția de suprafețe suplimentare pentru implementarea investiției. După amenajare, terenurile vor fi înregistrate ca un număr unic / imobil în Registrul Spațiilor Verzi.

5.3.2. Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului:

Conform avizelor de utilități și a Certificatului de Urbanism emis, în zona studiată există rețele de alimentare cu apă potabilă, canalizare menajeră și pluvială, rețea de alimentare cu energie electrică și rețea de gaze naturale, amplasate în proximitate. Terenul beneficiază astfel de acces facil la toate utilitățile necesare funcționării viitoarelor dotări și amenajări.

Proiectul propune o abordare precaută, evitând intervențiile ample în zonele cu potențial conflict cu infrastructura subterană. Astfel, rețelele propuse vor fi dimensionate și amplasate la cote minime, fără afectarea celor existente, iar racordurile vor fi realizate în puncte accesibile și sigure, în baza studiilor de specialitate ulterioare.

Pentru alimentarea cu apă potabilă și canalizare menajeră se consideră un necesar specific raportat la 200 de utilizatori, conform normativelor SR 1343-1/2006. Sistemul de colectare a apelor meteorice este dimensionat ținând cont de suprafața totală amenajată și coeficienții de scurgere specifice pentru învelișuri, platforme și zone verzi. Alimentarea cu energie electrică se va realiza prin racord la rețeaua existentă, necesarul fiind estimat la o putere instalată de 12 KW și o putere absorbită de 5 KW, la tensiunea nominală de serviciu de 230V~, 50 Hz. Toate instalațiile propuse vor fi adaptate pe parcursul fazei de proiectare tehnică.

5.3.3. 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 ca rezultă din indicatorii tehnico – economici propuși:

Soluția tehnică propusă pentru intervenția din zona de lizieră urbană din proximitatea campusului UPG Ploiești vizează reamenajarea integrală a spațiului prin lucrări specifice de

sistematizare verticală, infrastructură pietonală, amenajări verzi și integrarea unor dotări funcționale. Obiectivul general este acela de a transforma o zonă periferică subutilizată într-un spațiu urban coerent, accesibil și adaptat nevoilor studenților și comunității locale, prin soluții durabile, eficiente economic și cu impact minim asupra terenului existent.

Din punct de vedere tehnologic și constructiv, soluțiile adoptate presupun decaparea stratului vegetal și pregătirea terenului prin săpături executate manual sau mecanizat, cu respectarea regimului arheologic și a traseelor rețelelor tehnico-edilitare. Se va realiza o sistematizare minimă, cu pante controlate între 1–1,5%, care să permită colectarea gravitațională a apelor pluviale fără afectarea cotelor generale ale terenului. Straturile suport pentru alei și platforme vor fi realizate din balast sau balast optimal, conform STAS 6400-84, compactat în strat unic cu grosime de 15–30 cm, în funcție de destinație. Umpluturile vor fi executate în straturi succesive de 10–20 cm, cu grad de compactare verificat pe teren, respectând prescripțiile din normativul C16-84.

Pentru platforma de beton destinată amplasării grupurilor sanitare prefabricate, se va turna o fundație din beton armat C20/25, clasa de expunere XC3, cu grosime de minimum 12 cm și armare conform proiectului tehnic. Execuția cofrajelor, armării și turnării se va face cu respectarea normativului C140-86, astfel încât să fie garantate atât rezistența mecanică, cât și durabilitatea în timp a elementelor. Finisajul se va realiza în pantă ușoară, pentru evacuarea apelor, iar toate rosturile și suprafețele vor fi verificate împreună cu beneficiarul prin proces-verbal de recepție.

Din punct de vedere funcțional, soluția tehnică asigură o rețea coerentă de circulații pietonale, realizate prin alternarea de alei din agregate stabilizate și zone pavate, adaptate pentru trafic ușor. Aleile vor fi realizate prin încastrarea pavelor sau elementelor din piatră cubică naturală în strat de nisip afânat, pe un pat suport de balast compactat. Spațiile verzi vor fi amenajate prin hidro-însămânțare (zone gazon) sau plantare în zonele delimitate (zone plante perene), iar zonele de tranziție vor fi păstrate ca suprafețe naturale necompactate, pentru menținerea biodiversității spontane și reducerea costurilor de întreținere.

Din perspectivă economică, soluțiile alese sunt optimizate în raport cu nivelul investiției de bază. Utilizarea materialelor locale (balast, agregate, nisip), execuția manuală sau semimecanizată a lucrărilor de terasament și montajul dotărilor pe platforme punctuale permit reducerea costurilor fără a compromite calitatea și funcționalitatea. Proiectul evită lucrările costisitoare de relocare a utilităților sau de intervenție în infrastructura de rețea, ceea ce conduce la o implementare mai rapidă și mai eficientă.

Întregul ansamblu de lucrări va fi realizat cu respectarea normativelor tehnice în vigoare – C16-84 pentru lucrări de terasamente, C140-86 pentru lucrări din beton, STAS 6400-84 pentru fundare și STAS 5091-71 pentru compactare. Se va respecta în mod riguros Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, iar toate lucrările vor fi recepționate pe baza indicatorilor de performanță tehnico-economică prevăzuți în documentația de proiectare.

5.3.4. Probe tehnologice și teste

Se vor efectua în timpul și după finalizarea lucrărilor de execuție conform programului de control al calității, după caz.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

5.4.1. 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:

	Valoare fără TVA	TVA	Valoare totală
TOTAL GENERAL	7,786,550.85	1,623,347.91	9,409,898.76
din care C+M	5,120,245.70	1,075,251.60	6,195,497.29

5.4.2. 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:

Realizarea obiectivului presupune amenajarea a 20.864 mp de spațiu verde suplimentar, contribuind semnificativ la atingerea pragului recomandat de Uniunea Europeană privind suprafața de spațiu verde pe cap de locuitor.

Bilanț Teritorial

Bilanț Situația Existentă

Teren total: 20864 mp

Situația existentă:

Spații verzi: 20707.7 mp

Suprafață minerală: 156.3 mp

Teren C.F.	Suprafață totală (mp)	Spații verzi existente (mp)	Suprafață minerală existentă (mp)
152219	8801	8763	38
152221	2984	2961	23
152228	4390	4390	0
152231	2788	2772	16
152233	837	765	72
152229	1064	991	73

Bilanț Situația Propusă - V1 (recomandată)

Categorie	Suprafață (mp)	Procent %
-----------	----------------	-----------

Teren total	20864	100
Alei principale pavaj piatra cubica andezit	1250	
Alei secundare criblura andezit	73	
Alveole pietonale cu pardoseală de plută naturală	604	
Alveole pietonale cu pavaj ecologic	761	
Alei secundare cu pavaj ecologic	140	
Suprafata construita (existența, pavilioane propuse, platforma betonata propusă)	96	
Zona afectata de extinderea străzii DJ 101D	212	
Gradina pluviala	40	
Perene mentenanta redusa	3101	
Perene irigate	1720	
Gazon secetă	332	
Pajiște cosită	10864	
Peluza zona picnic	1358	
POT total	0.46	Se încadrează în 15% POT max admisibil
CUT total	0.0046	Se încadrează în 0.3 CUT max admisibil, Hmax=9m

Bilanț Situația Propusă - V2

Categorie	Suprafața (mp)	Procent %
Teren total	20864	100
Alei principale pavaj piatra cubica andezit	1447	6.93
Alei secundare profil fagure cu criblura andezit	360	1.72
Alveole profil fagure cu criblura andezit	1606	7.69
Pietris carosabil	428	2.05
Suprafata construita (existenta, pavilioane propuse, platforma betonata)	311	1.49
Zona afectata de extinderea strazii DJ 101D	526	2.52
Gradina pluviala	4	0.19
Perene mentenanta redusa	3490	16.72
Perene irigate	1214	5.81
Gazon hidroinsamantare	268	1.28
Pajiste cosita	9877	47.4
Peluza zona picnic	1297	6.21
POT total	0.95	Se încadrează în 15% POT max admisibil
CUT total	0.0095	Se încadrează în 0.3 CUT max admisibil, Hmax=9m

5.4.3. Indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții:

Realizarea prezentului proiect generează o serie de beneficii directe și indirecte care susțin dezvoltarea durabilă a Municipiului Ploiești, în special în zona de sud a orașului, aflată în proximitatea campusului universitar UPG. Proiectul contribuie la creșterea calității vieții prin extinderea suprafețelor verzi amenajate, reducerea efectelor poluării și ale insulelor de căldură, precum și prin îmbunătățirea conectivității spațiale și accesibilității pietonale.

Impactul socio-economic al investiției constă în stimularea coeziunii comunitare, crearea de spații pentru activități recreative și culturale în aer liber, încurajarea mobilității alternative și oferirea unui cadru urban prietenos cu studenții, tinerii și familiile din zonă. Totodată, proiectul răspunde unei nevoi identificate în documentele strategice locale (SIDU Ploiești 2021–2027) privind extinderea infrastructurii verzi și recreative.

Din punct de vedere economic, investiția este sustenabilă, necesitând un efort bugetar rezonabil raportat la impactul pe termen mediu și lung asupra sănătății publice, atractivității orașului și calității mediului urban.

5.4.4. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este de 12 luni, calculată astfel încât să permită o desfășurare etapizată, coerentă și corelată cu sezonabilitatea lucrărilor de plantare și peisagistică. Această perioadă include atât fazele pregătitoare (organizare de șantier, trasări, intervenții punctuale de sistematizare), cât și execuția efectivă a lucrărilor de infrastructură ușoară, montajul dotărilor urbane, realizarea platformelor și aleilor, instalarea echipamentelor tehnologice (iluminat, CCTV), precum și amenajările peisagistice și recepția finală.

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

Proiectul de față, aflat în faza de **Studiu de Fezabilitate**, este elaborat cu respectarea reglementărilor tehnico-legislative aplicabile și a cerințelor fundamentale prevăzute de Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții. Obiectivul investiției presupune intervenții de regenerare urbană cu caracter blând, fără lucrări de construcție propriu-zise (cu excepția unor elemente de infrastructură ușoară și dotări exterioare), fiind astfel încadrat într-o zonă cu regim funcțional de spațiu verde amenajat.

Documentația respectă, printre altele, următoarele reglementări relevante:

1. **H.G. nr. 907/2016** privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice pentru proiecte finanțate din fonduri publice;
2. **Legea nr. 10/1995**, republicată, privind calitatea în construcții;

3. **Legea nr. 50/1991**, republicată, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu Normele metodologice aferente;
4. **Legea nr. 24/2007**, republicată, privind reglementarea și protejarea spațiilor verzi;
5. **Legea nr. 350/2001** privind amenajarea teritoriului și urbanismul;
6. **Ordinul nr. 119/2014** pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
7. **OUG nr. 195/2005** privind protecția mediului;
8. **Convenția Europeană a Peisajului**, ratificată prin Legea nr. 451/2002;
9. **STAS 10144/2-89** privind amenajarea trotuarelor, aleilor pietonale și pistelor pentru bicicliști.

De asemenea, proiectul respectă reglementările urbanistice locale în vigoare (PUZ Hipodrom), inclusiv condițiile privind retragerea față de viitoarea arteră de circulație majoră, astfel încât soluțiile tehnice propuse nu interferează cu infrastructura rutieră planificată.

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.

Finanțarea investiției va fi asigurată, în primă fază, din bugetul local al Municipiului Ploiești, în funcție de alocațiile disponibile și prioritățile stabilite prin strategia de dezvoltare locală. În paralel, autoritatea contractantă analizează posibilitatea atragerii de surse externe nerambursabile, precum fonduri europene, granturi internaționale sau parteneriate strategice, în vederea susținerii sustenabile și pe termen lung a implementării proiectului. Această abordare permite flexibilitate în fazele următoare de dezvoltare și adaptare la oportunitățile de finanțare disponibile.

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

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

Pentru obiectivul de investiții „Regenerare Urbană – Modernizare liziera în zona UPG, B-dul București, campus UPG”, a fost emis **Certificatul de Urbanism nr. 325/15.04.2025** de către Primăria Municipiului Ploiești, în vederea elaborării documentației necesare obținerii autorizației de construire. Certificatul de urbanism stabilește reglementările urbanistice aplicabile terenului studiat, în conformitate cu Planul Urbanistic Zonal Hipodrom, precum și lista de avize, acorduri și condiționări necesare pentru autorizarea lucrărilor propuse.

Toate propunerile tehnice formulate în cadrul prezentului studiu de fezabilitate sunt în acord cu prevederile din certificatul de urbanism și nu generează conflicte de reglementare urbanistică.

În cazul în care, în etapele următoare, va fi necesară ajustarea soluției tehnice, aceasta se va realiza cu respectarea condițiilor stipulate în certificatul de urbanism și a cadrului legal în vigoare.

6.2. Extras de Carte Funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Obiectivul de investiții „Regenerare Urbană – Modernizare lizieră în zona UPG, B-dul București, campus UPG” este compus din mai multe numere cadastrale, conform situației juridice actuale a terenurilor identificate în certificatul de urbanism emis în vederea autorizării lucrărilor.

Pentru fiecare dintre aceste imobile a fost solicitat și obținut Extras de Carte Funciară pentru informare, valabil la data elaborării studiului de fezabilitate. Documentele atestă regimul juridic al terenurilor, dreptul de proprietate publică a UAT Municipiul Ploiești și lipsa sarcinilor ori limitărilor de natură să afecteze realizarea investiției.

Aceste extrase de carte funciară stau la baza delimitării exacte a amplasamentului și vor fi utilizate în etapele următoare pentru obținerea autorizației de construire, conform prevederilor legale. Numerele cadastrale 152218 și 152230 fac parte din zona de studiu dar nu sunt incluse în prezentul obiectiv de investiție, fiind proprietate privată.

Nr.Crt	Număr Cadastral	Suprafața mp	Proprietate	Observații
1.	152219	8801 mp	proprietate publică	Suprafața totală este inclusă în proiectul de Regenerare Urbană - Modernizare lizieră în zona UPG
2.	152218	320 mp	proprietate privată	-
3.	152221	2984 mp	proprietate publică	Suprafața totală este inclusă în proiectul de Regenerare Urbană - Modernizare lizieră în zona UPG
3.	152228	4390 mp	proprietate publică	Suprafața totală este inclusă în proiectul de Regenerare Urbană - Modernizare lizieră în zona UPG
4.	152229	1064 mp	proprietate publică	Suprafața totală este inclusă în proiectul de Regenerare Urbană - Modernizare lizieră în zona UPG
5.	152230	598 mp	proprietate privată	-
4.	152231	2788 mp	proprietate publică	Suprafața totală este inclusă în proiectul de Regenerare Urbană - Modernizare lizieră în zona UPG

6.	152233	837 mp	proprietate publică	Suprafața totală este inclusă în proiectul de Regenerare Urbană - Modernizare lizieră în zona UPG
----	--------	--------	---------------------	---

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

Pentru obiectivul de investiții „Regenerare Urbană – Modernizare liziera în zona UPG, B-dul București, campus UPG”, a fost transmisă Notificarea privind intenția de realizare a investiției nr. 8899/29.05.2025 către autoritatea competentă pentru protecția mediului – Agenția pentru Protecția Mediului Prahova, în conformitate cu prevederile O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare. În urma analizării documentației, autoritatea competentă a emis decizia de clasare a notificării, stabilind că proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, cu respectarea condițiilor indicate în actul de reglementare.

6.4. Avize conform privind asigurarea utilităților

Pentru prezentul obiectiv de investiții au fost obținute doar avizele de amplasament, necesare pentru verificarea interferențelor cu rețelele tehnico-edilitare existente. Avizele conforme privind asigurarea efectivă a utilităților (racorduri la rețelele de apă, canalizare, energie electrică etc.) nu sunt necesare în această etapă, urmând a fi solicitate și obținute ulterior, în fazele ulterioare de proiectare sau execuție, în măsura în care soluțiile tehnice finale vor impune acest lucru.

Avizele de amplasament:

1. Aviz de amplasament față de sistemul public de alimentare cu apă și canalizare
 - a. Emitent: APA NOVA Ploiești
 - b. Nr. aviz: 85/2025
 - c. Data: 14.05.2025
 - d. Condiționări: Aviz condiționat – lucrările propuse nu afectează rețelele de apă potabilă și/sau canalizare; aplicabilitate limitată la adresele menționate (nr. cad. 152219, 152221, 152228, 152229, 152231, 152233 – Ploiești)
2. Aviz de amplasament pentru rețeaua de gaze naturale
 - a. Emitent: Distrigaz Sud Rețele
 - b. Nr. aviz: 70.717-321.026.964 / 11.06.2025
 - c. Data: 11.06.2025
 - d. Condiționări: Aviz favorabil cu respectarea măsurilor de siguranță privind distanțele minime și protejarea echipamentelor de distribuție GN
3. Aviz rețea telecomunicații – Orange România
 - a. Emitent: Orange România SA
 - b. Nr. referință: AFO241798/25792/24298

- c. Data: 28.05.2025
 - d. Tip: Aviz pozitiv condiționat, cu condițiile tehnice emise de SC Protelco SA
- 3.1. Condiții tehnice asociate avizului telecom (Orange)
- a. Emitent: SC Protelco SA (parte a grupului Orange)
 - b. Nr. referință: AFO241798/25792
 - c. Data: 27.05.2025
 - d. Conținut: Condiții tehnice privind protejarea infrastructurii de telecomunicații aflate în exploatare
4. Aviz privind managementul deșeurilor și spațiilor verzi
- a. Emitent: R.A. Servicii Publice Ploiești (RASP)
 - b. Nr. aviz: 148 / 13.05.2025
 - c. Data: 13.05.2025
 - d. Tip: Aviz favorabil pentru lucrări de construire cu funcțiuni de agrement – cu respectarea condițiilor de gestionare a deșeurilor

6.5. Studiu topografic vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Documentația topografică utilizată în cadrul elaborării studiului de fezabilitate a fost întocmită de S.C. Terra Geodesis Solution S.R.L., prin ing. autorizat Costin Otava, persoană fizică autorizată A.N.C.P.I., recepționată prin Proces Verbal cu nr. înregistrare 36/29.07.2025 și vizată de O.C.P.I. Prahova Conform legislației în vigoare (Legea 50/1991). Studiul topografic acoperă o suprafață totală de 29.391 mp, compusă din mai multe imobile identificate prin numere cadastrale distincte, precum și o zonă de domeniu public neînscrisă în cartea funciară. Lista completă a numerelor cadastrale este inclusă în documentația anexă.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Conform certificatului de urbanism nr. 325/15.04.2025. Se vor obține ulterior, dacă va fi cazul.

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Primăria Municipiului Ploiești este 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

Durata totală estimată pentru implementarea obiectivului de investiții este de 12 luni calendaristice. Graficul orientativ de implementare a investiției este prezentat la punctul 3.5. Eșalonarea investiției se realizează într-o singură etapă anuală, corespunzător anului bugetar de execuție. Resursele necesare implementării sunt asigurate din bugetul local, cu posibilitatea atragerii de finanțări externe, conform celor precizate la punctul 5.6.

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Obiectivul de investiție va fi administrat de Primăria Municipiului Ploiești. Întreținerea spațiilor verzi, a dotărilor urbane și a infrastructurii create va fi asigurată de către Primăria Municipiului Ploiești, în calitate de beneficiar, prin serviciile proprii sau delegate, din resurse bugetare locale. Se recomandă monitorizarea sezonieră a stării echipamentelor și intervenții de întreținere curentă conform unui plan anual de mentenanță.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Municipiul Ploiești deține capacitatea instituțională necesară pentru implementarea și gestionarea investiției. În cazul în care se optează pentru externalizarea anumitor servicii (ex. mentenanță, operare tehnică), se recomandă elaborarea unui caiet de sarcini specific, corelat cu cerințele proiectului.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Se recomandă întreținerea periodică a amenajărilor realizate, inclusiv a zonelor verzi și a infrastructurii pietonale, precum și revizia regulată a dotărilor urbane (mobiliier, iluminat, pavilioane, foișoare).

Se propune elaborarea unui regulament de utilizare a spațiilor amenajate, adaptat publicului-țintă (studenți, cadre universitare, locuitori ai zonei), inclusiv reguli de utilizare pentru spațiile colective și recreative.

Documentația prezentată, în special Varianta 1 recomandată, respectă reglementările în vigoare și este corelată cu prevederile certificatului de urbanism nr. 325/15.05.2025 emis de Primăria Municipiului Ploiești.

Beneficiar: Municipiul Ploiesti
 Executant:
 Proiectant: UrbanizeHub SRL
 Obiectivul: Regenerare urbana - Modernizare liziera in zona UPG Bulevardul Bucuresti, Campus UPG, Ploiesti

DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	14,241.35	2,990.68	17,232.03
3.1.1	Studii de teren	14,241.35	2,990.68	17,232.03
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	2,500.00	525.00	3,025.00
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	215,876.61	45,334.09	261,210.70
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	80,953.73	17,000.28	97,954.01
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	134,922.88	28,333.80	163,256.68
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	145,969.15	30,653.52	176,622.67
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	53,969.15	11,333.52	65,302.67
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	53,969.15	11,333.52	65,302.67
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	90,000.00	18,900.00	108,900.00
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	2,000.00	420.00	2,420.00
TOTAL CAPITOL 3		378,587.11	79,503.29	458,090.40

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	4,924,069.85	1,034,054.67	5,958,124.51
4.1.1	01 TRONSON A	2,338,749.23	491,137.34	2,829,886.57
4.1.2	02 TRONSON B	874,103.80	183,561.80	1,057,665.60
4.1.3	03 TRONSON C	966,817.87	203,031.75	1,169,849.62
4.1.4	04 TRONSON D	531,318.92	111,576.97	642,895.90
4.1.5	05 TRONSON E	37,278.85	7,828.56	45,107.41
4.1.6	06 TRONSON F	175,801.16	36,918.24	212,719.41
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	121,099.67	25,430.93	146,530.60
4.2.1	01 TRONSON A	57,183.80	12,008.60	69,192.40
4.2.2	02 TRONSON B	23,693.71	4,975.68	28,669.39
4.2.3	03 TRONSON C	24,315.02	5,106.15	29,421.18
4.2.4	04 TRONSON D	10,320.45	2,167.29	12,487.74
4.2.5	06 TRONSON F	5,586.69	1,173.20	6,759.89
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1,441,911.76	302,801.47	1,744,713.23
4.3.1	01 TRONSON A	766,275.60	160,917.88	927,193.48
	Utilaje si echipamente aferente obiectului TRONSON A	766,275.60	160,917.88	927,193.48
4.3.2	02 TRONSON B	196,930.84	41,355.48	238,286.32
	Utilaje si echipamente aferente obiectului TRONSON B	196,930.84	41,355.48	238,286.32
4.3.3	03 TRONSON C	281,969.16	59,213.52	341,182.68
	Utilaje si echipamente aferente obiectului TRONSON C	281,969.16	59,213.52	341,182.68
4.3.4	04 TRONSON D	134,476.04	28,239.97	162,716.01
	Utilaje si echipamente aferente obiectului TRONSON D	134,476.04	28,239.97	162,716.01
4.3.5	06 TRONSON F	62,260.12	13,074.63	75,334.75
	Utilaje si echipamente aferente obiectului TRONSON F	62,260.12	13,074.63	75,334.75

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		6,487,081.28	1,362,287.07	7,849,368.35

CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	75,076.18	15,766.00	90,842.18
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	75,076.18	15,766.00	90,842.18
5.1.1.1	04 TRONSON D	7,472.11	1,569.14	9,041.25
5.1.1.2	02 TRONSON B	7,472.11	1,569.14	9,041.25
5.1.1.3	01 TRONSON A	37,715.63	7,920.28	45,635.91
5.1.1.4	03 TRONSON C	7,472.11	1,569.14	9,041.25
5.1.1.5	05 TRONSON E	7,472.11	1,569.14	9,041.25
5.1.1.6	06 TRONSON F	7,472.11	1,569.14	9,041.25
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	56,322.70	0.00	56,322.70
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0.5% din C+M)	25,601.23	0.00	25,601.23
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0.1% din C+M)	5,120.25	0.00	5,120.25
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din C+M)	25,601.23	0.00	25,601.23
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (5.0% din 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6)	342,446.35	71,913.73	414,360.09
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		473,845.24	87,679.73	561,524.97

CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00

CAPITOL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 5% (5.0% din 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.2, 3.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 3.7.1, 3.7.2, 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 5.1.1)	347,037.23	72,877.82	419,915.05

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	100,000.00	21,000.00	121,000.00
TOTAL CAPITOL 7		447,037.23	93,877.82	540,915.05
TOTAL Regenerare urbana - Modernizare liziera in zona UPG Bulevardul Bucuresti, Campus UPG, Ploiesti		7,786,550.85	1,623,347.91	9,409,898.76
TOTAL Constructii+Montaj		5,120,245.70	1,075,251.60	6,195,497.29

Beneficiar

Sef proiect

Ofertant



REFERAT DE APROBARE

la proiectul de hotărâre privind aprobarea studiului de fezabilitate actualizat și a indicatorilor tehnico-economici, aprobați prin

Hotărârea Consiliului Local nr. 472/19.09.2025 pentru obiectivul de investiții:
“Regenerare Urbană-Modernizare lizieră în zona UPG, B-dul București, campus UPG”

Municipiul Ploiești își propune realizarea obiectivului de investiții *“Regenerare Urbană - Modernizare lizieră în zona UPG, B-dul București, campus UPG”*.

În acest scop, prin Hotărârea Consiliului Local nr.472/19.09.2025 au fost aprobați indicatorii tehnico-economici și documentația - faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții: *“Regenerare Urbană-Modernizare lizieră în zona UPG, B-dul București, campus UPG”*.

Ulterior adoptării acestei hotărâri, a fost identificată posibilitatea obținerii unei finanțări prin accesarea fondurilor asigurate prin *Programul Regional Sud-Muntenia 2021-2027- Intensificarea acțiunilor de protecție și conservare a naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și reducerea tuturor formelor de poluare prin investiții în infrastructura verde-albastră”, din cadrul Priorității 2 - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul, Obiectivul Specific 2.7 - Intensificarea acțiunilor de protecție și conservare a naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și reducerea tuturor formelor de poluare, Operațiunea: Intensificarea acțiunilor de protecție și conservare a naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și reducerea tuturor formelor de poluare prin investiții în infrastructura verde-albastră*.

Astfel, s-a constatat necesitatea adaptării soluției tehnice în scopul încadrării în cerințele specifice *“Ghidului solicitantului - intensificarea acțiunilor de protecție și conservare a naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și reducerea tuturor formelor de poluare prin investiții în infrastructura verde-albastră”*.

Soluția tehnică și arhitecturală ce a fost concepută inițial ca un parc urban, a fost revizuită iar spațiul natural a fost reconectat ecologic cu intervenții minimale și accent crescut pe conservare și regenerare.

În conformitate cu devizul general, valoarea totală a obiectivului este 7.786.550,85 lei fără TVA, din care C+M este 5.120.245,70 lei fără TVA.

Față de cele prezentate mai sus, având în vedere necesitatea depunerii spre finanțare a proiectului și noua abordare integrată a proiectului în scopul încadrării în cerințele specifice *Ghidului solicitantului - intensificarea acțiunilor de protecție și conservare a naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și*

reducerea tuturor formelor de poluare prin investiții în infrastructura verde-albastră, propun Consiliului Local al Municipiului Ploiești, spre analiză și aprobare, în regim de urgență, prezentul proiect de hotărâre privind aprobarea studiului de fezabilitate actualizat și a indicatorilor tehnico-economici, aprobați prin Hotărârea Consiliului Local nr. 472/19.09.2025 pentru obiectivul de investiții: “Regenerare Urbană-Modernizare lizieră în zona UPG, B-dul București, campus UPG”.

PRIMAR,
Mihai – Laurențiu Polițeanu

