



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027

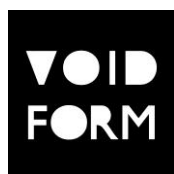


CREAREA PARCULUI DE INTERES PUBLIC "PIPERA" DIN ORAȘUL VOLUNTARI, JUDEȚ ILFOV ETAPA STUDIULUI DE FEZABILITATE

UAT ORAȘ VOLUNTARI PRIN CONSILIUL LOCAL VOLUNTARI
ORAȘ VOLUNTARI, TARLA 19, PARCELA 426 și 428, JUDEȚ ILFOV



Intocmit conform Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 și Hotărârea nr. 1.116 din 16 noiembrie 2023 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

1

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



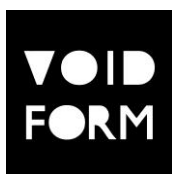
1. BORDEROU GENERAL

A. Piese scrise

- Coperta lucrării
- 1. Borderou general
- 2. Foaie de capăt
- 3. Lista de semnături
- 4. Studiu de Fezabilitate – întocmit conform HG 907/2016
- 5. Memoriu peisagistic
- 6. Deviz General
- 7. Extras de carte funciara
- 8. Certificat de urbanism nr. si anexe
- 9. Studiu geotehnic
- 11. Studiu biodiversitate si inventar peisagistic
- 12. Studiu topografic
- 13. Principii DNSH
- 14. Studiu privind imunizarea la schimbarile climatice

B. Piese desenate

NR. CRT.	Numar document	Denumire document
1	P001	PLAN DE AMPLASAMENT
2	P002	PLAN DE SITUATIE EXISTENTA
3	P003	PLAN DE SITUATIE (SUPRAPUS PE RIDICARE TOPOGRAFICA)
4	A101	PLAN SI SECTIUNE CARACTERISTICA ZONE DE INTERES - LOC DE JOACA (1)
5	A102	PLAN SI SECTIUNE CARACTERISTICA ZONE DE INTERES - LOC DE JOACA (2)
6	A103	PLAN SI SECTIUNE CARACTERISTICA ZONE DE INTERES -FITNESS
7	A104	SECTIUNE GENERALA
8	D01	PROFILE CARACTERISTICE ALEI
9	R01	DETALII CARACTERISTICE REZISTENTA
10	F01	FISA PRODUSE LOC DE JOACA (1)
11	F02	FISA PRODUSE LOC DE JOACA (2)
12	F03	FISA PRODUSE ZONA FITNESS
13	F04	FISA PRODUSE BANCI, COSURI DE GUNOI, CISMEA
14	F05	FISA PRODUSE ACCESIBILZARE, TOALETE, BICICLETE
15	FP01	FISA PLANTATII ARBORI
16	FP02	FISA PLANTATII ARBUSTI
17	FP03	FISA PLANTATII PLANTE PERENE
18	IE-01	INSTALATII ELECTRICE - PLAN ILUMINAT DE EXTERIOR
19	IE-02	INSTALATII ELECTRICE - TABLOU ELECTRIC
20	IS-01	INSTALATII SANITARE - PLAN SANITARE



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

2

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



2. FOAIE DE CAPAT

TITLU PROIECT:
CREAREA PARCULUI DE INTERES PUBLIC "PIPERA", DIN ORAȘUL VOLUNTARI, JUDEȚ ILFOV
ETAPA STUDIULUI DE FEZABILITATE

AMPLASAMENT:
ORAS VOLUNTARI, TARLA 19, PARCELA 426 si 428, JUDET ILFOV

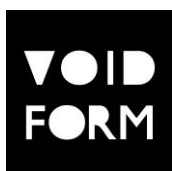
BENEFICIAR:
UAT ORAS VOLUNTARI PRIN CONSILIUL LOCAL VOLUNTARI

FAZA:
STUDIU DE FEZABILITATE – S.F.

PROIECTANT GENERAL:
S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com

Numar contract: 4528/03.12.2024

Numar proiect: 42/2025



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

3

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



3. LISTA DE SEMNATURI

Sef de proiect	ARH. ANDREI LAZAR	
Manager proiect	ARH. ANDREI LAZAR	
Arhitectura	ARH. ANDREI LAZAR	
Peisagistica	PEIS. ANDREEA RADUCU	
Rezistența structurii	ING. CATALIN BALASCA	
Sistematizare verticală	ING. RAZVAN POSTOACA	
Instalații electrice	ING. RAZVAN GANEA	
Instalații sanitare	ING. LIVIU GHITA	
Economist	EC. TUDORICĂ VIOLETA	



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

4

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com

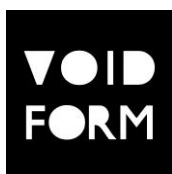


Cofinanțat de
Uniunea Europeană



CUPRINS – STUDIU DE FEZABILITATE

1. Informații generale privind proiectul finanțat din fonduri U.E.	8
1.1. Denumirea proiectului finanțat din fonduri U.E.	8
1.2. Autoritatea contractantă	8
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)	8
1.4. Beneficiarul investiției	8
1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de construire	8
2. Situația existentă și necesitatea realizării proiectului finanțat de investiții	8
2.1. Concluziile studiului de fezabilitate	8
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	8
2.3. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor	10
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității proiectului de investiții	12
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	13
3. Identificarea, propunerea și prezentarea de opțiuni pentru realizarea proiectului de investiții	13
3.1. Particularități ale amplasamentului	13
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic	19
3.3. Costurile estimative ale proiectului de investiții	19
3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz;	20
3.5. Grafice orientative de realizare investiției	26
4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)	27
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	27
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	27
4.3. Situația utilităților și analiza de consum	28
4.4. Sustenabilitatea realizării proiectului finanțat din fonduri U.E.	29
a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;	29
b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;	30
c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;	31
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea proiectului de investiții	39



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

5

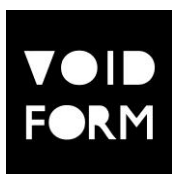
S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară	40
4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate.....	43
4.8. Analiza de senzitivitate *	44
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor în măsura în care sunt aplicabile în această etapă a realizării proiectului de investiții	45
5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)	46
5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor.....	46
5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e).....	48
5.3 Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:.....	48
a) obținerea și amenajarea terenului;.....	48
b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;.....	48
c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, Constructiv, tehnic, funcțional, arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;.....	49
d) probe tehnologice și teste	108
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:	109
5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcționii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice	112
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.	114
6. Urbanism, acorduri și avize conforme	114
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.....	114
6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	114
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 tehnicoeconomică.....	114
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților	115
6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară.....	115
6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice.....	115
7. Implementarea investiției	116
7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției	116



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

6

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



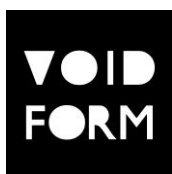
Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



7.2.	Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eşalonarea investiției pe ani, resurse necesare.....	116
7.3.	Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare	118
7.4.	Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	118
8.	Concluzii și recomandări.....	118



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

7

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



STUDIU DE FEZABILITATE

1. Informații generale privind proiectul finanțat din fonduri U.E.

1.1. Denumirea proiectului finanțat din fonduri U.E.	CREAREA PARCULUI DE INTERES PUBLIC "PIPERA" DIN ORAȘUL VOLUNTARI, JUDEȚ ILFOV - ETAPA STUDIULUI DE FEZABILITATE
Amplasament:	ORAS VOLUNTARI, TARLA 19, PARCELA 426 si 428, JUDET ILFOV
1.2. Autoritatea contractantă	PRIMARIA ORASULUI VOLUNTARI
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)	-
1.4. Beneficiarul investiției	UAT ORAS VOLUNTARI PRIN CONSILIUL LOCAL VOLUNTARI
1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de construire	S.C. VOID FORM S.R.L., SOSEAU ALEXANDRIEI 312B, ORAS BRAGADIRU, JUDETUL ILFOV, ROMANIA

2. Situația existentă și necesitatea realizării proiectului finanțat de investiții

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate

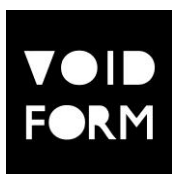
Conform HG 907/2016, Anexa nr. 3^A, Studiul de fezabilitate se elaborează pentru obiective/proiecte majore de investiții a căror valoare totală estimată depășește echivalentul a 50 - 75 milioane euro. În cazul acestui proiect, nu este justificată parcurgerea acestei etape.

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

Obiectul investiției se înscrie în lista de priorități a Programelor pentru dezvoltarea integrată, respectiv **Programul Regional București-Ilfov 2021-2027 (PR BI 2021-2027), Prioritatea 3 - O regiune prietenoasă cu mediul** [POR București-Ilfov].

Programul urmează principiile care să contribuie la o Europă mai verde, rezilientă, cu emisii reduse de dioxid de carbon, care se îndreaptă către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon, prin promovarea tranziției către o energie curată și echitabilă, a investițiilor verzi și albastre, a economiei circulare, a atenuării schimbărilor climatice și a adaptării la acestea, a prevenirii și gestionării riscurilor, precum și a unei mobilități urbane durabile.

Proiectul vizează amenajarea unui spațiu verde modern, cu facilități de recreere pentru toate categoriile de vârstă, incluzând locuri de joacă, zone de picnic, piste pentru biciclete și zone destinate evenimentelor în aer liber. Parcul va contribui la îmbunătățirea calității vieții prin crearea unui mediu urban sănătos și sustenabil. Acest parc se integrează cu proiectele de mobilitate sustenabilă și cu inițiativele culturale, cum ar fi teatrul urban, prin oferirea unui spațiu suplimentar pentru evenimente în aer liber. De asemenea, sprijină sănătatea comunității prin promovarea unui stil de viață activ și accesibil.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

8

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Obiectiv SIDU vizat: OS1. Promovarea unei dezvoltări economice sectoriale sustenabile prin implementarea unor politici integrate care să sprijine creșterea competitivității economice și protejarea mediului, prin utilizarea eficientă a resurselor, extinderea zonelor verzi, conservarea biodiversității și stimularea investițiilor în tehnologii și industrii prietenoase cu mediul. (Sursa: SIDU – Strategia integrată de dezvoltare urbană a orașului Voluntari 2024-2030)

Construirea parcului este un obiectiv cu caracter durabil, necesar pentru dezvoltarea infrastructurilor de agrement, petrecerea timpului liber, sport, o dezvoltare regională social-economică, din punct de vedere al mediului, culturii și interacțiunii sociale pentru Orașul Voluntari.

Această prioritate susține instrumentul teritorial IUI – Investiții Urbane Integrate, o parte din alocare la nivel macro fiind destinată proiectelor cuprinse în strategiile de dezvoltare teritorială integrate, proiecte depuse de autoritățile publice locale dintr-o regiune.

Pe termen lung, pe întreaga durată de viață a obiectivului, populația care va avea acces la noua infrastructură verde va fi formată din locuitorii Cartierului „Henri Coandă”.

CONTEXT EUROPEAN

Noua Agendă Urbană promovează, în contextul planificării și gestionării dezvoltării spațiale urbane, planificarea expansiunilor urbane, prioritizând reînnoirea, regenerarea și modernizarea zonelor urbane. Prezentul proiect, prin natura investiției propuse – regenerarea unor zone urbane, se încadrează perfect în dezideratele Agendei.

Strategia UE privind biodiversitatea pentru 2030. Proiectul urmărește Planul UE de refacere a naturii, angajamentul: plantarea a 3 miliarde de copaci pentru biodiversitate, în conformitate cu principiile ecologice. Prin crearea a 28783.7 mp spații verzi care presupune inclusiv plantarea de copaci, proiectul de încadrează în dezideratele Strategiei.

CONTEXT NAȚIONAL

Prin impactul pe care îl are asupra limitării poluării aerului și conservării și îmbunătățirii calității spațiilor verzi, proiectul contribuie la realizarea **obiectivului 11 al SDDR 2030, ținta 2030:** Reducerea efectelor pe care poluarea atmosferică le are asupra sănătății umane și a mediului prin acordarea unei atenții deosebite calității aerului cât și ținta Consolidarea eforturilor de protecție și salvagardare a patrimoniului cultural și natural, a elementelor de peisaj din mediul urban și rural. Investițiile propuse prin proiect sunt susținute de Strategia UE pentru biodiversitate pentru 2030, care promovează investițiile în infrastructura verde și albastră și integrarea sistematică a acestora în politicile UE.

CONTEXTUL INTERNAȚIONAL

Strategia U.E., continuă linia trasată de Strategia Europa 2020 pentru creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii care stabilea obiective concrete care ar urma să fie atinse în domenii precum ocuparea: forței de muncă, educație, energie și inovare, pentru a depăși impactul crizei economice și pentru a readuce Europa pe drumul creșterii economice.

La numai patru ani distanță, un reper cu privire la strategia de dezvoltare a zonei București-Ilfov este **STRATEGIA DE DEZVOLTARE A ROMÂNIEI ÎN URMĂTORII 20 DE ANI (2016-2035)**, proiect publicat de Academia Română în anul 2015.

În anul 2015, Academia Română a publicat un proiect de strategie de dezvoltare a României în următorii 20 de ani, plecând de la premisa că reducerea decalajului dintre România și statele dezvoltate ale UE ar trebui să stea la baza unui proiect național.

În relație cu proiectul propus, ne focalizăm pe dezvoltarea axei care dezvoltă proiecte favorabile **îmbunătățirii sănătății populației și calității vieții.**

STRATEGIA NAȚIONALĂ PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ A ROMÂNIEI - ORIZONTURI 2013–2020–2030, (aprobată prin HG nr. 1460 din 12 noiembrie 2008)



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

9

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Printre **Obiectivele naționale, conform orientărilor prioritare ale UE se afla si:**

Orizont 2030: Apropierea semnificativă de performanțele de mediu ale celorlalte state membre UE din acel an.

Alături de programele pentru energii alternative și măsurile DNSH privind reducerea emisiilor de CO₂, care contribuie semnificativ la îmbunătățirea calității aerului, este esențial să creștem indicatorul performanțelor de mediu (mp spații verzi / număr locuitori) în zonele rezidențiale.

Dimensiunea culturală a dezvoltării durabile

Într-un plan secundar, proiectul propune platforme destinate desfășurării în aer liber a unor evenimente culturale pentru copii și adulți, precum: teatru în aer liber, concerte de mică și medie anvergură, expoziții – evenimente menite să încurajeze creatorii și artiștii, contribuind astfel la îmbunătățirea statutului lor social și economic.

Prin aceste inițiative, este susținută creativitatea contemporană în raport cu cultura română și diversitatea expresiilor culturale, dezvoltarea acestora reprezentând una dintre axele prioritare ale strategiei naționale în discuție.

Accesul liber al populației din toate mediile sociale la actul cultural (evenimente non-profit, organizate de diverse fundații sau de Primăria Voluntari) va genera un beneficiu direct pentru fiecare persoană, contribuind la creșterea calității vieții.

Creșterea calității vieții

În acest context, pe termen lung, convergența standardelor de viață se va realiza pe măsură ce avantajele conferite de zonele de vârf vor fi distribuite și către comunitățile din apropiere.

Creșterea va avea loc atât prin dezvoltarea serviciilor publice, cât și prin asigurarea unor spații urbane de calitate, atractive și incluzive.

Proiectul prevede măsuri suplimentare față de cerințele minime privind accesibilitatea, asigurând un acces facil pentru persoanele cu dizabilități

Interacțiunea socială

Un parc reprezintă un spațiu de relaxare, agrement și interacțiune socială. Proiectul propune cel puțin un loc de joacă pentru copii și un spațiu împrejmuit unde oamenii și animalele de companie (câinii) pot petrece timp împreună. Persoanele din orice categorie socială au acces, interacționează și se simt parte activă a societății, trăind demn, fără discriminare.

Sănătatea mintală a copiilor și adolescenților este o prioritate la nivel european, având în vedere incidența crescută a tulburărilor de sănătate mintală și efectele negative ale timpului îndelungat petrecut în mediul virtual. Unul din cinci copii suferă de o problemă emoțională, de dezvoltare sau comportamentală, iar unul din opt are o tulburare mintală diagnosticată clinic, multe dintre cauze fiind legate de înstrăinarea de mediul real.

Petrecerea unui timp cât mai îndelungat în aer liber, într-un parc, alături de semeni și prin comunicare interumană, poate contribui la ameliorarea acestor tulburări. Parcul devine astfel un cadru adecvat pentru desfășurarea unor activități benefice.

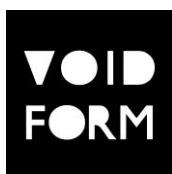
Persoanele cu dizabilități motorii sau deficiențe de auz și văz, precum și vârstnicii care locuiesc în acest cartier nu vor mai întâmpina dificultăți cauzate de distanțele mari față de parcurile și grădinile publice dotate corespunzător.

Structurile instituționale și financiare implicate în implementarea Programului Regional București-Ilfov 2021-2027 (PR BI 2021-2027) vor gestiona finanțarea conform valorilor estimate și înregistrate în Devizul General anexat.

2.3. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

Cartierul este dominat de construcții rezidențiale, infrastructură rutieră și utilități publice. Vegetația existentă este compusă în principal din arbori și arbuști cu rol ornamental, precum și din spații verzi amenajate.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

10

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



Impactul urbanizării asupra habitatelor

Dezvoltarea urbană intensivă a condus la reducerea habitatelor naturale, afectând biodiversitatea locală. Fragmentarea și diminuarea spațiilor verzi naturale limitează prezența speciilor sălbatice și afectează conectivitatea ecologică, reducând astfel capacitatea ecosistemelor de a se regenera și de a susține echilibrul natural.

ANALIZA SWOT – TERENURILE ȘI FONDUL LOCATIV

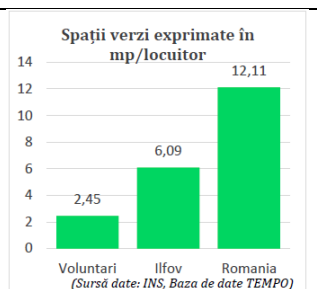
Un punct slab identificat la nivel local este **lipsa unor amenajări dedicate petrecerii timpului liber în noile zone rezidențiale.**

În plus, o **amenințare** semnificativă o reprezintă **degradarea cadrului natural (flora și fauna) cauzată de dezvoltarea urbanistică necontrolată**, care conduce la diminuarea suprafețelor spațiilor verzi urbane.

(Sursa: Documentul de Dezvoltare Locală a Orașului Voluntari)

Conform bazei de date statistice TEMPO, în anul 2016, suprafața spațiilor verzi din orașul Voluntari era de 10 hectare, ceea ce reprezenta doar 2,45 mp de spațiu verde per locuitor.

Acest indicator este semnificativ sub media județului Ilfov, de 6,09 mp spații verzi/locuitor, și mult sub media europeană, care este de 26 mp spații verzi/locuitor.



Localitate	Suprafața spațiilor verzi (km ²)
Voluntari	0,1
Ilfov	2,43
Romania	269,05

(Sursa: Raport privind starea economică, socială și de mediu a orașului Voluntari - Anul 2016)

Situația parcurilor în orașul Voluntari

La nivelul întregului oraș Voluntari, numărul parcurilor existente nu reușește încă să echilibreze valoarea indicatorului urban. În prezent, există următoarele parcuri:

1. **Parcul Lotusului**
2. **Parcul Florilor**
3. **Parcul Central Gheață**
4. **Parcul Tudor Vladimirescu**
5. **Cartier Pipera: Parc de interes public Pipera (Parcul Regina Ana)**
- 6.

Ansamblul de locuințe Henri Coandă

Ansamblul de locuințe **Henri Coandă**, situat în zona de vest a orașului Voluntari, se întinde pe un teren de **55,41 ha**, la care se adaugă **60,55 ha** aparținând Sectorului 1 al Municipiului București. Proiectul prevede construcția a **587 de locuințe** în zona orașului Voluntari, dintre care majoritatea sunt finalizate. De asemenea, cartierul include și **6 blocuri**, dintre care **4 sunt finalizate**, iar **2 sunt încă în construcție**.

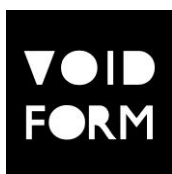
(Sursa: [Primăria Voluntari](#))

Deficiențe

În **cartierul Henri Coandă, București-Ilfov**, singura zonă verde amenajată este **grădina publică „Maria Tănase”**, de mici dimensiuni. Aceasta oferă un spațiu de relaxare, însă nu dispune de dotările necesare pentru a răspunde așteptărilor și nevoilor locuitorilor zonei adiacente parcului propus în acest proiect.

Necesități

Datele statistice prezentate subliniază necesitatea accelerării ritmului investițional în infrastructura de spații verzi, prin:



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

11

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- Crearea de **noi parcuri și grădini publice**
- Valorificarea și amenajarea **terenurilor disponibile din proximitatea căilor de circulație** ca spații verzi
- Creșterea suprafeței spațiilor verzi pentru a atinge valori mai apropiate de media statelor dezvoltate din Uniunea Europeană

TITLU PROIECT	CREAREA PARCULUI DE INTERES PUBLIC "PIPERA" DIN ORAȘUL VOLUNTARI, JUDEȚ ILFOV
Context	Zonă rezidențială nouă: Cartierul „Henri Coandă”
Problema identificată	Lipsa unor amenajări destinate petrecerii timpului liber în zonă.
Soluția propusă	Construirea și amenajarea unui parc public în cartierul Henri Coandă.
Obiectivul general al proiectului	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea infrastructurilor de agrement • Amenajarea zonelor destinate petrecerii timpului liber • Crearea de spații pentru educație fizică și activități sportive • Amenajarea unor zone pentru desfășurarea evenimentelor culturale
Grupul/grupurile țintă	Locuitorii cartierului Henri Coandă și zonele adiacente.
Încadrarea în strategia de dezvoltare regională	Proiectul contribuie la dezvoltarea locală socio-economică , având un impact pozitiv asupra mediului, culturii și interacțiunii sociale.
Surse de finanțare posibile	<ul style="list-style-type: none"> • Programul Regional București-Ilfov 2021-2027 (PR BI 2021-2027) • Bugetul local

Strategia de dezvoltare locală a orașului Voluntari se aliniază și face parte integrantă din cadrul strategic european, național, regional și județean. Aceste niveluri influențează direct documentele strategice și programatice la nivel administrativ local, stabilind direcții de acțiune, obiective de dezvoltare și criterii de finanțare.

În acest context, dezvoltarea urbană a orașului Voluntari trebuie să țină cont de politicile europene privind coeziunea economică și socială, de strategiile naționale pentru dezvoltare durabilă, precum și de planurile regionale și județene care vizează îmbunătățirea infrastructurii, protecția mediului și creșterea calității vieții locuitorilor.

Astfel, proiectele implementate la nivel local, inclusiv cele legate de infrastructura verde, mobilitate urbană și dezvoltare socio-economică, trebuie să fie coerente cu aceste strategii, beneficiind de suport instituțional și de acces la surse de finanțare din fonduri europene, naționale și locale.

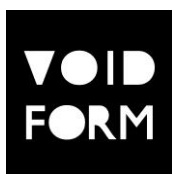
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității proiectului de investiții

Înființarea unui parc reprezintă crearea unui spațiu public ce poate fi realizat doar pe baza unui proiect complex de specialitate, care să abordeze întreaga problematică, în funcție de destinația și caracterul stabilit, precum și de specificul local.

Analizând baza de date TEMPO a INS, se observă că numărul ridicat de locuințe finalizate în orașul Voluntari se datorează dezvoltării mai multor ansambluri de locuințe colective, precum **Ansamblul de locuințe Henri Coandă**. În noile cartiere, **cererea pentru spații de agrement, relaxare și promenadă, precum și necesitatea amenajării unor suprafețe mai mari de spații verzi, rămân urgente și în anul 2025.**

Fondul locativ din Voluntari crește anual cu o medie de **1.000 de unități locative**. O creștere exponențială s-ar putea produce dacă, proporțional, s-ar asigura un echilibru între dezvoltarea locuințelor și crearea unor **spații destinate activităților recreative**, precum și a **serviciilor esențiale** situate cât mai aproape de zonele rezidențiale, astfel încât să nu fie generat un trafic rutier excesiv.

Acest dezechilibru urbanistic provoacă multiple disfuncționalități, inclusiv **scăderea interesului pentru activități fizice în aer liber și pentru sport, afectând astfel sănătatea populației**. Totodată, nu poate fi ignorată **tendința tot mai accentuată a locuitorilor care trăiesc singuri sau a familiilor cu un singur copil de a crește animale de companie,**



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

12

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



în special câini. Aceasta subliniază **necesitatea unor spații special amenajate pentru plimbarea și joaca animalelor de companie**, o cerință permanentă în dezvoltarea urbană.

Între 2010 și 2016, **suprafața spațiilor plantate cu flori și arbuști ornamentali, respectiv a spațiilor verzi în general, a crescut în regiunea București-Ilfov cu aproximativ 2% (130 ha)**. Cu toate acestea, **suprafața medie de spațiu verde per locuitor rămâne mult sub media europeană de 6 mp/locuitor**.

Neimplementarea unor proiecte care să răspundă acestor nevoi actuale va avea **un efect negativ pe termen lung, afectând capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile necesități**. În acest scenariu, **obiectivele realizate de generațiile următoare nu vor reprezenta un progres real, ci vor acoperi doar deficitele create în prezent**

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul general al proiectului

Obiectivul general al proiectului de investiții este crearea unui parc de interes public în zona Pipera, oferind un spațiu verde modern și accesibil, destinat recreerii, sportului și socializării, cu beneficii semnificative asupra calității vieții locuitorilor.

Obiective specifice

Prin implementarea proiectului „CREAREA PARCULUI DE INTERES PUBLIC PIPERA”, se vor atinge următoarele obiective specifice:

- Crearea unui spațiu verde modern și accesibil, cu o suprafață totală de 31.662 mp, dintre care 28.783,7 mp reprezintă zone verzi, contribuind la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor din zonă.
- Amenajarea aleilor, zonelor de recreere și locurilor de joacă, oferind oportunități pentru relaxare, socializare și activități în aer liber.
- Dezvoltarea infrastructurii pentru activități sportive și de agrement, prin realizarea de terenuri multifuncționale și dotarea cu echipamente adecvate.
- Îmbunătățirea peisagistică prin plantarea de arbori, arbuști și flori, contribuind la furnizarea serviciilor ecosistemice și la creșterea atractivității zonei.
- Implementarea unui sistem eficient de iluminat public și mobilier urban, pentru a asigura siguranța și confortul vizitatorilor.
- Promovarea unui mediu sustenabil, prin utilizarea materialelor ecologice și a soluțiilor eficiente de gestionare a apei și energiei.
- Intensificarea acțiunilor de protecție și conservare a naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, contribuind la reducerea poluării și la crearea unui parc de interes public durabil în zona Pipera din orașul Voluntari.

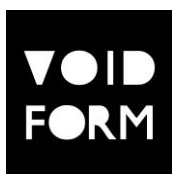
3. Identificarea, propunerea și prezentarea de opțiuni pentru realizarea proiectului de investiții

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

3.1. Particularități ale amplasamentului

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

a) **DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI, DATE COMUNE MENȚINUTE ÎN:
SCENARIUL 1**



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

13

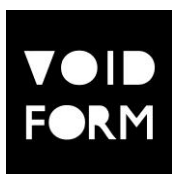
S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



SCENARIUL 2 SCANARIUL 3	
(localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);	
Localizare	Oraș Voluntari – extravilan;
NC	NC 129571, T19. P426 și 428, CF 129571
Categorie folosinta	Arabil
Caracteristici urbanistice pentru UTR V2	Spații verzi publice de folosință specializată și amenajări sportive Sunt admise construcții și instalații specifice, conform proiectelor legal avizate. Se interzic orice intervenții care contravin legilor și normelor în vigoare, în special în cazul spațiilor verzi prevăzute ca atare în documentația de urbanism (PUG).
Caracteristici urbanistice pentru UTR V4	Spații verzi prevăzute ca atare în documentația de urbanism (PUG) pentru protecția cursurilor de apă Lățimea fâșiei de protecție, de 15 m, se va măsura de la limita cadastrală a „Balta Pipera”.
Arie teren	31662 mp teren împrejmuit, liber de construcții
Natura proprietății	Drept de proprietate publică, dobândit prin Convenție, cota actuală 1/1
Servituți	Nu. Teren fără litigii conform C.F.
Drept de preempțiune	Nu este cazul
	În urma implementării proiectului, zona delimitată va deveni zonă de utilitate publică .
Constrângeri din doc. urbanism	Fâșie de protecție cu lățimea de 15 m – în vecinătatea Balta Pipera.
	
b) RELAȚII CU ZONELE ÎNVECINATE, ACCESURI EXISTENTE ȘI/SAU CĂI DE ACCES POSIBILE	
Particularități	Lot situat la intersecție de străzi în curs de amenajare: NC116348, NC116396
NORD- vecinătate	Drumul Nisipoasa – limită încă nematerializată



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

14

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com

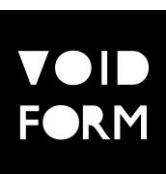
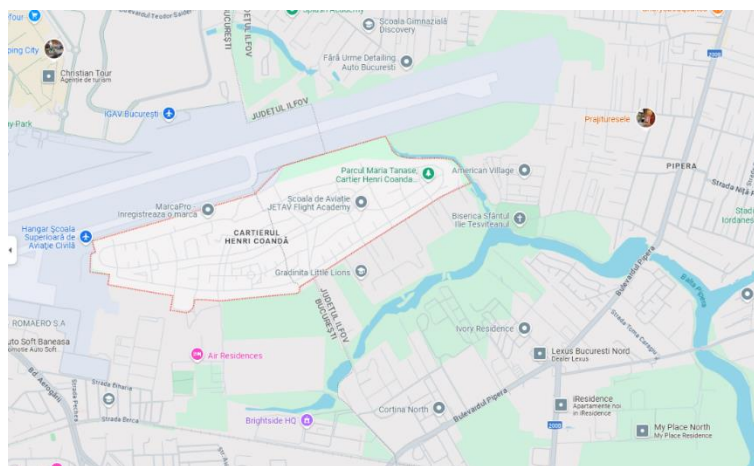


Cofinanțat de
Uniunea Europeană



EST- vecinătate	Balta Pipera și o proprietate privată NC102715
SUD- vecinătate	Stradă în curs de amenajare: NC116396 – limită încă nematerializată
VEST- vecinătate	Stradă în curs de amenajare: NC116348 – limită încă nematerializată
Căi de acces public	Acces direct din strada aflată în curs de amenajare NC116396
Deschiderea la stradă – acces principal	Aproximativ 166 ml
Adâncime teren	190 ml este o valoare medie
Distanțe față de construcțiile învecinate și limite de proprietate	Cele mai apropiate construcții se află la între 7,60 m și 26,18 m și au destinația locuințe individuale
Parcare	24 de locuri de parcare pentru autoturisme
Lărgiri de drumuri	Nu este cazul. Nu sunt comunicate oficiale în acest sens.

DELIMITARE CARTIER „HENRI COANDA” – zona în care este inclus parcul



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

15

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



**c)- ORIENTĂRI PROPUSE FAȚĂ DE PUNCTELE CARDINALE
ȘI FAȚĂ DE PUNCTELE DE INTERES NATURALE SAU CONSTRUITE**

Amplasare	La nord fata de zona de locuințe si la vest fata de Balta Pipera
Circulații carosabile	Drum pietruit – latura sudica, in curs de amenajare. Str. Drumul Nisipoasa este parțial amenajat

d) surse de poluare existente în zonă;

Nu au fost identificate în zonă alte surse semnificative de poluare, cu excepția zgomotului temporar generat de traficul aerian asociat Aeroportului Internațional „Aurel Vlaicu”. Parcul va acționa ca un filtru fonic, datorită vegetației înalte de până la 3 m.

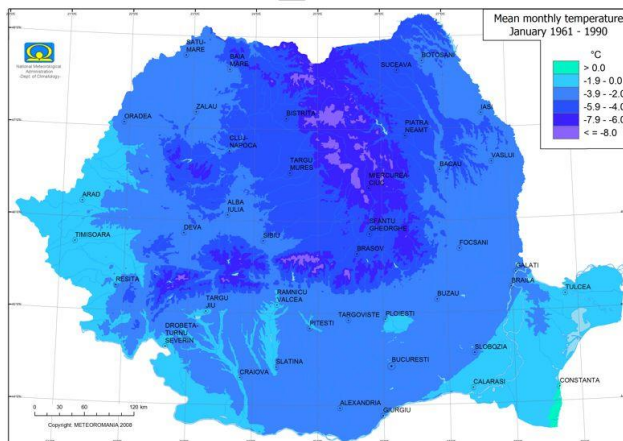
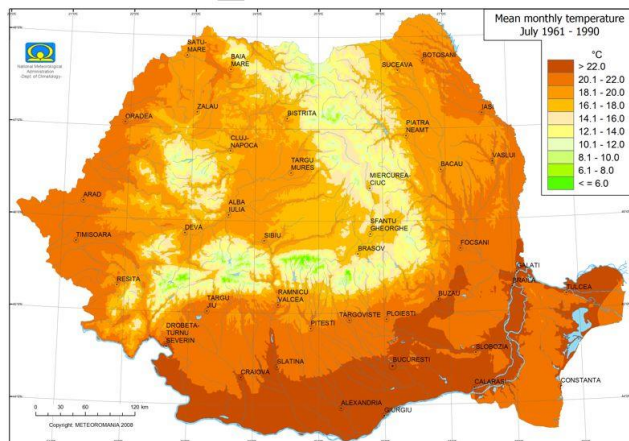
Zonele industriale sunt situate la o distanță de peste 2 km. Emisiile de CO₂ provin în principal de la centralele pe gaz ale locuințelor și de la autovehicule. Acestea se încadrează în limite normale, însă valorile lor pot fi semnificativ reduse prin implementarea acestui tip de proiect.

e) date climatice și particularități de relief;

Orașul Voluntari se află în zona temperat-continentală, la interferența influențelor climatice specifice părții de vest a țării cu cele caracteristice părții estice a Câmpiei Române. Trăsătura principală a acestui climat este succesiunea celor patru anotimpuri, distincte din punct de vedere al elementelor meteorologice.

Temperatura medie multianuală este de 10,6°C, conform datelor furnizate de Institutul Național de Meteorologie și Hidrologie – stația București-Băneasa. Regimul anual al temperaturilor medii variază între un minim de -3,1°C înregistrat în luna ianuarie și un maxim de +22,5°C înregistrat în luna iulie, rezultând o amplitudine medie anuală de 25,6°C, ceea ce confirmă caracterul temperat-continental al climei.

Temperaturile extreme absolute au fost cuprinse între +41,1°C (înregistrată la 20 august 1945) și -32,2°C (înregistrată la 25 ianuarie 1942).

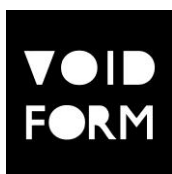


f) existența unor:

– rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate; Nu este cazul

– 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 sunt înregistrate în LMA 2015 A, B monumente sau situri arheologice în a căror rază de protecție se află terenul.

– terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională; Nu este cazul



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament, dacă sunt aplicabile sau relevante pentru proiectul finanțat din fonduri U.E. respectiv - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

(i) date privind zonarea seismică, dacă sunt disponibile în această etapă;

În această etapă, datele disponibile referitoare la perimetrul cercetat sunt următoarele:

- Încadrare seismică: Perimetrul se află în macrozona de intensitate seismică 111, cu valoarea 81, conform SR 11.100/1-93: „Zonare seismică - macrozonarea teritoriului României”.
- Conform „Codului de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri” P 100-1/2013, amplasamentul cercetat se află în zona de hazard seismic, cu o valoare a accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0,30$. Această valoare este asociată cutremurelor cu un interval mediu de recurență (IMR) de 225 de ani, având o probabilitate de depășire de 20% în 50 de ani.
- Această valoare este utilizată în calculul structurilor la starea limită ultimă.
- Perioada de control (de colț) a spectrului de răspuns este $T_c = 1,6$ s.

(ii) date privind zonarea seismică;

Perimetrul cercetat se încadrează din punct de vedere seismic în macrozona de intensitate seismică 111, cu valoarea „81” (conform SR 11.100/1-93: „Zonare seismică - macrozonarea teritoriului României”).

Conform „Codului de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri” P 100-1/2013, amplasamentul cercetat se află în zona de hazard seismic, având o valoare a accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0,30$, corespunzătoare cutremurelor cu un interval mediu de recurență (IMR) de 225 de ani și o probabilitate de depășire de 20% în 50 de ani.

Această valoare se utilizează pentru calculul structurilor la starea limită ultimă.

Perioada de control (de colț) a spectrului de răspuns este $T_c = 1,6$ s.

(Extras din Studiul Geotehnic.)

(iii) date geologice generale;

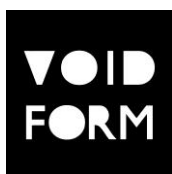
Din punct de vedere geomorfologic (Figura 7), amplasamentul structurii este situat în județul Ilfov, pe malurile râului Cocioaliștea, care izvorăște din vestul comunei, în pădurea Valea Mocanului.

Amplasamentul se află în partea de vest a Câmpiei Vlăsiei, în subdiviziunea numită Câmpia Snagovului. Spre nord-vest, Câmpia Vlăsiei are o altitudine cuprinsă între 75 – 80 m, iar spre sud-est altitudinea descrește până la 50 m.

Această unitate s-a format morfo-genetic pe cuverturi fluvio-lacustre și aluvio-pluviale de vârstă plioceno-cuaternară, fiind acoperită în mare parte de depozite argiloase, nisipoase și roci aluviale (pietrișuri).

Rețeaua hidrografică care delimitează Câmpia Vlăsiei este alcătuită din râurile Colentina și Argeș la nord și vest, respectiv Mostiștea la est, acestea având cursuri cu direcția NV-SE. Albiile acestora sunt acoperite parțial cu mlaștini și parțial transformate în lacuri.

În cadrul Câmpiei Bucureștiului, altitudinile variază între 100 - 115 m în partea nord-vestică și 50 - 60 m în partea sud-estică, în lunca Dâmboviței.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

17

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoșeaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



Figura 7: Morfologia amplasamentului studiat

Din punct de vedere geologic, structura stratigrafică este specifică zonei adiacente Bucureștiului (nivelul depozitelor cuaternare) și implică zona investigată. Aceasta este plasată în nordul Platformei Moesice, cunoscută sub numele de Platforma Valahă. Depozitele geologice care interesează studiul geotehnic de față sunt de vârstă cuaternară (Pleistocen - qp, Holocen – qh). Acestea acoperă întreaga regiune, au grosimi de circa 300 - 350 m și sunt alcătuite de sus în jos din următoarele formațiuni litologice:

- umpluturi vechi și noi și aluviuni recente 23-10 m adâncime;
- argilos nisipos superior, „Luturile de București”, depozite prăfoase-argiloase și lentile de nisipuri argiloase;
- complexul nisipos superior „Pietrișurile de Colentina”
- complexul intermediar lacustru – argile și argile prăfoase cenușii cu zone lentiliforme nisipoase;
- complexul nisipos intermediar, „Nisipurile de Mostiștea” – nisipuri medii, fine, uneori cu inserții argiloase sau prăfoase
- complexul lacustru inferior - argile și nisipuri fine
- Stratele de Frățești 100-180 m adâncime, nisipuri și pietrișuri cu orizonturi argiloase

Pe teritoriul județului Ilfov există trei complexe acvifere subterane:

- Complex acvifer freatic de mică adâncime, la o adâncime de 7-30 m, cu o calitate scăzută a apei, din cauza poluării cu substanțe organice, nitriți, nitrați și suspensii la suprafața solului;
- Complex acvifer freatic de adâncime medie, la o adâncime de 20-30 m, ce furnizează apa de bună calitate;
- Complexul acvifer freatic „Mostiștea” și „Frățești”, la o adâncime de 160-360 m, care are o calitate a apei foarte ridicată. Acviferele sunt unitare, dar litologia variază pe distanțe relativ scurte.

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

Executarea unui număr de nouă foraje geotehnice, la adâncime de 7 m, în dreptul amplasamentului conform studiului geotehnic.

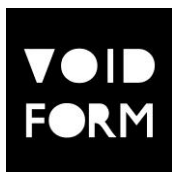
Rezultatele determinărilor de laborator sunt cuprinse în Anexa 4 - studiu geotehnic

Stratul complexului argilos este constituit din argile prăfoase brune, se dezvoltă pe grosimi medii de până la 1,20÷1,50/4,00m.

Din analiza datelor obținute pe teren și în laborator, pentru fundarea viitoarelor construcții, se recomandă următoarele:

- **Îndepărtarea stratului vegetal**
- **Adăugarea de material necoeziv** (balast, piatră concasată) în **straturi succesive**, compactate corespunzător.
- **Grad de compactare** recomandat: **95%**.
- Peste stratul compactat se vor turna **platformele de beton**.

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare)



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

18

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- Pe baza factorilor descriși în capitolele anterioare, lucrarea în cauză se încadrează în categoria geotehnică 2 – risc geotehnic moderat.
- Suprafața terenului, aproximativ plan orizontal, nu este afectată de fenomene fizico-mecanice care să pericliteze stabilitatea generală a amplasamentului.
- Structura terenului de fundare este alcătuită dintr-o succesiune litologică sedimentară, după cum urmează:
 - Strat vegetal
 - Argile prăfoase brune
- Apa subterană nu a fost interceptată în forajele executate pe amplasament.
- Lucrările de teren au evidențiat, în zona activă a viitoarei construcții, prezența unor pământuri cu o compresibilitate mare.

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Amplasamentul se află situat în partea de vest a Orașului Voluntari, și din punct de vedere geomorfologic și hidrografic, în partea de vest a Câmpiei Vlăsiei, în subdiviziunea numită Câmpia Snagovului. Stratificația întâlnită în forajele executate pentru prezentul studiu geotehnic, pune în evidență existența a două straturi, conform fișei sonderului:

- **Stratul I:** Umplutură antropică între cotele $\pm 0,00$ și $-1,20m \div -1,50m$;
- **Stratul II:** Argilă prăfoasă, brună, consistentă la vârtoasă, între cotele $-1,20m \div -1,50m$ și $-4,00m$.

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

a) caracteristici tehnice și parametri specifici proiectului de investiții ;

PARAMETRI SPECIFICI

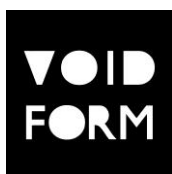
Terenul destinat amenajării ca spațiu verde, având o suprafață de 3,16 ha, se încadrează în categoria „Parcuri”, ceea ce implică o serie de obligații și condiționări privind realizarea obiectivului.

SITUATIA EXISTENTA	
Parametri urbanistici	Terenul este extravilan
Spatii verzi	Terenul actual este neamenajat și înțelenit
PROPUNERE	
Parametri urbanistici	
Spatii verzi	Teren $31662 \text{ mp} * 90\% = 28496 \text{ mp}$
Amenajări	Teren $31662 \text{ mp} * 10\% = 3166 \text{ mp}$
Realizat	Total 31662 mp ; 100%

3.3. Costurile estimative ale proiectului de investiții

– costurile pentru realizarea obiectivului de investiții sunt estimate pe baza prețurilor existente pe piață la momentul elaborării, revizuirii sau actualizării studiului de fezabilitate. Acestea pot fi determinate și prin aplicarea unor standarde de cost pentru investiții similare, realizate prin programe de investiții finanțate din fonduri publice. Estimările sunt corelate cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici ai obiectivului de investiții, fiind aplicate la cantitățile de lucrări prevăzute.

Bilanț teritorial				
Nr.crt.	Denumire	Obiect	Suprafața mp	Suprafața %



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

19

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



1	Teren amenajat		31662	100
2	Zone construite / alei / platforme	Alei / platforme pavate	994.4	9.09
		Alei / platforme pași de pisica	93	
		Platforme parcare	701	
		Platforme tartan - loc de joaca, fitness, banda alergat	991.9	
		Platforme grup sanitar si depozitare întreținere	98	
3	Zone îierbate	Alei / platforme de tip terre-pierre	2071.5	90.91
		Spatii îierbate si spatii amenajate cu parter floral/plante	26522.2	
		Spațiu îierbat pentru animale	190	

Capacități - existente:

Categorie	Capacitate / Folosință	Mentținut
Teren arabil	31662 mp	31662 mp
Copaci	170	170
Pajiști rudimentare și vegetație spontană	0% - Fără utilizare actuala	0%
Specii arbustive	Dezvoltare naturala sălbatica	Parțial
Zone construite / alei / platforme	0%	0%
Activități	0%	0%

Capacități - propuse:

Funcțiune	Capacitate	Rezultă (existent și propus)
Parc	31662 mp	31662 mp
Zone construite / alei / platforme	2878.3 mp	9.09%
Zone îierbate	28783.7 mp	90.91%
Copaci si arbuști	-	672
Activități	100%	100%

– Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a proiectului finanțat din fonduri U.E. Investiția nu generează venituri financiare, astfel încât nu poate fi calculată o durată exactă de amortizare la momentul întocmirii studiului de fezabilitate.

Pentru previzionarea cheltuielilor pe parcursul perioadei de referință de 15 ani, s-au avut în vedere cheltuieli de întreținere și operare, estimate astfel:

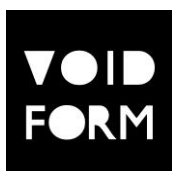
- Scenariul 2 – 2% din valoarea investiției
- Scenariul 3 – 1% din valoarea investiției

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

– studiu topografic;

Anexam Studiului de Fezabilitate prezent, planul topografic înscris la OCPI.

Terenul studiat are o suprafață relativ plană cu declivități mici.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

20

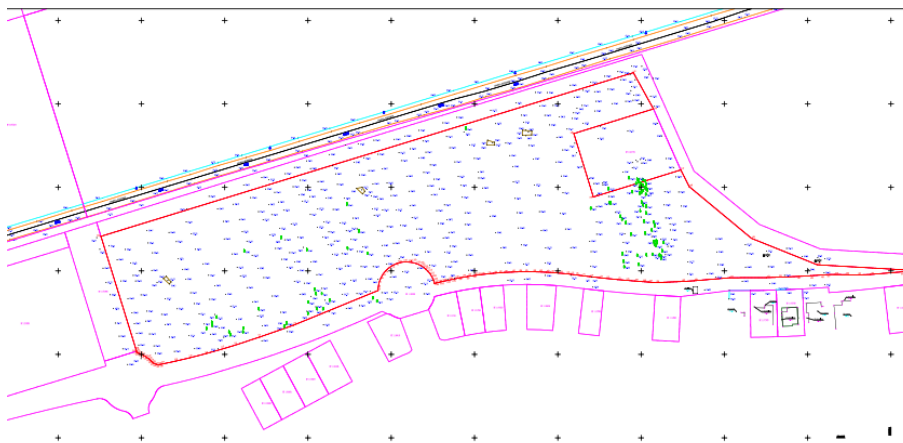
S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



– studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;

Datele au fost descrise mai sus în Capitolul 3.1., g.)

– studiu hidrologic, hidrogeologic;

- Primăvara: Precipitațiile încep să crească treptat, iar luna mai este una dintre cele mai umede luni ale anului.
- Vara: Se înregistrează cele mai mari cantități de precipitații, cu un maxim în iunie (aproximativ 92 mm). Ploile sunt frecvent sub formă de averse de vară, adesea însoțite de descărcări electrice și vijelii.
- Toamna: Cantitatea de precipitații începe să scadă treptat, dar pot apărea ploi abundente în septembrie și octombrie.
- Iarna: Este anotimpul cel mai secetos, cu precipitații reduse, majoritatea sub formă de ninsoare. Luna februarie este cea mai uscată, cu aproximativ 25 mm de precipitații.

Caracteristici specifice ale precipitațiilor:

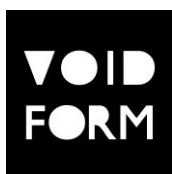
- Precipitațiile solide (zăpada) sunt frecvente în perioada decembrie-februarie. În medie, stratul de zăpadă persistă timp de 53 de zile pe an, atingând grosimi medii de 7-8 cm în luna ianuarie.
 - Fenomene meteorologice extreme, precum ploile torențiale și grindina, apar ocazional, mai ales în lunile de vară.
 - Evaporarea ridicată în lunile calde contribuie la secete periodice, specifice sudului României.
- Per total, Voluntari are un regim pluviometric moderat, cu o tendință de scădere a precipitațiilor în ultimii ani, ceea ce poate accentua riscul de secetă în lunile de vară.

Regimul vânturilor în orașul Voluntari

Orașul Voluntari, situat în Câmpia Vlăsiei, este expus influențelor eoliene specifice climatului temperat-continental. Relieful predominant de câmpie, fără obstacole naturale semnificative (munți, dealuri), permite circulația liberă a maselor de aer, ceea ce determină o frecvență ridicată a vânturilor.

Caracteristicile generale ale vânturilor:

- Direcțiile dominante ale vântului:
 - Vânturile din nord și nord-est (Crivățul) sunt predominante în sezonul rece, aducând temperaturi scăzute și ninsori viscolite.
 - Vânturile din sud și sud-vest (Austral) sunt frecvente vara, contribuind la creșterea temperaturilor și la accentuarea secetei.
 - Vânturile din vest sunt mai rare, dar pot aduce precipitații și schimbări bruște ale vremii.
- Viteza vântului:
 - În general, vânturile au o intensitate moderată, cu viteze medii între 2-5 m/s.
 - În timpul iernii, în perioadele cu viscol, viteza poate depăși 50-60 km/h, ceea ce duce la troienirea zăpezii și scăderea vizibilității.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

21

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- Vara, vânturile calde pot avea rafale puternice în timpul furtunilor, cu viteze de peste 70 km/h.

– studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Nu sunt aplicabile astfel de soluții pentru dotările din acest parc. Nu este cazul.

– studiu de trafic și studiu de circulație;

Nu generează un trafic rutier crescut față de cel actual, deoarece utilizatorii permanenți sunt identificați ca fiind locuitorii cartierului Henri Coandă.

În zilele în care se vor desfășura evenimente culturale, circulația auto va fi asigurată prin transportul în comun.

Parcul este dotat cu o parcare de 30 de locuri.

Concluzie:

Pe termen lung, nu se preconizează o creștere semnificativă a traficului generată de prezența parcului, astfel încât nu este necesară elaborarea unui studiu de trafic.

– 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.

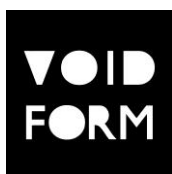
– studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;

Având în vedere că terenul studiat are potențial pentru a deveni un parc urban, se propune regenerarea și transformarea acestui spațiu prin intervenții de conservare și biodiversitate. Proiectul urmărește:

- Creșterea suprafeței verzi și plantarea de arbori cu talie mică (max. 3 metri), compatibili cu zona aeroportuară.
- Crearea unui spațiu verde funcțional, care să reducă impactul poluării fonice și să îmbunătățească calitatea aerului.
- Introducerea unei infrastructuri pietonale și recreative, cu trasee pentru plimbare și puncte de relaxare.

Starea actuală a terenului și vegetației

- Zona studiată prezintă o vegetație indigenă matură, dar aflată în stare precară, din cauza lipsei întreținerii. Se observă:
- Prezența vegetației spontane și a lăstarilor necontrolați.
- Arbori care necesită lucrări de toaletare, eliminarea ramurilor uscate și întreținerea generală a sitului.
- Vegetație arbustivă necontrolată, care afectează accesibilitatea zonei.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

22

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoșeaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



În ceea ce privește fauna, zona găzduiește specii comune pentru terenurile aflate în proximitatea habitatelor naturale și a aeroporturilor, precum păsări, mamifere mici, reptile și insecte specifice zonelor de vegetație joasă și deșisuri.

În prezent, există un număr de 107 arbori, care se află într-o stare bună de sănătate, ceea ce permite integrarea acestora în viitorul proiect de amenajare.

COD și Denumiri specii existente pe teren:

Gt = *Gleditia triacanthos*

Pc = *Prunus cerasifera*

Ap = *Acer platanoides*

Jn = *Juglans nigra*

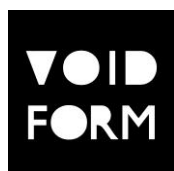
Acer platanoides



Arborele este un arbore robust, cu lemn alb și dur. Frunzele: lucioase și împărțite în cinci loburi lungi și ascuțiți, având un diametru între 10 și 18 cm



Crește și se dezvoltă bine pe soluri uscate, dar fertile cu conținut mare de calciu. Rezistă bine și la semiumbră.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

23

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



Gleditschia triacanthos

	Tulpina dreaptă, ritidomul solzos. Coroana este transparentă, rara, cu lujerii netezi. Pe ramuri sau chiar pe tulpină prezintă spini caracteristici, simpli sau trifurcați, rigizi, foarte ascuțiți		Semintele brune lucitoare slab turtite, cu tegumentul tare, pietros, înconjurate de un miez cărnos, dulceag. Longevitatea este de cca 100 ani.
--	---	--	--

Juglans nigra - Nuc

	Arbore de talie mică, lujerii sunt pubescenti și glanduloși, iar muguri mari (12-18 cm tometoși).		Frunzele au 11-17 foliole lipicioase. Fructele sunt ovoid-alungite, grupate câte 2-5 în ciorchine pendente.
--	---	--	---

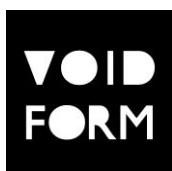
Prunus cerasifera – Corcodus

Foarte decorative sunt varietățile: Pissardi (Corr) C.N. Schneid (P. c. var. Atropurpurea corcodus roșu), are lujerii întunecați-purpurii, frunzele roșii-vineții. florile roz apar abundent, iar fructele sunt roșii; var. Nigra Bailey, cu frunze purpurii închis și flori puține.

	Este un arbore sau arbust. cu tulpina neregulată, cu scoarța netedă la bătrânețe se exfoliază circular.		Florile albe sau roz solitare sau câte două, pedicelate apar în aprilie-mai.
--	---	--	--

Specii arbustive

Crataegus monogyna (Păducel)



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

24

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



	<p>Florile sunt foarte parfumate și atractive pentru polenizatori. Fructele sunt drupe mici, de 6-10 mm</p>		<p>Arbust sau arbore mic, formează o coroană densă și rotunjită. adesea utilizate ca garduri vii naturale</p>
--	---	--	---

Florile sunt polenizate de insecte, iar fructele sunt consumate și răspândite de păsări (ornitocorie). Păducelul este o plantă longevivă, trăind adesea peste 100 de ani. Prezintă un sistem radicular profund, ce ajută la fixarea solului și prevenirea eroziunii.

Este utilizat pentru stabilizarea solului în zonele erodate sau ca gard viu pentru delimitarea terenurilor.

Rosa canina (Măceș)

	<p>Florile sunt foarte parfumate și atractive pentru insectele polenizatoare. Fructele sunt false (măceșe), numite hipantii.</p>		<p>Arbust spinos cu ramuri arcuite și flexibile și cu spini.</p>
--	--	--	--

Polenizarea este realizată de insecte, în special de albine și fluturi. Fructele sunt consumate de păsări și mamifere, care contribuie la răspândirea semințelor (ornitocorie și zoochorie). Măceșul prezintă o regenerare rapidă. Este o specie perenă, cu o longevitate de peste 30-40 de ani.

Rosa canina este un arbust versatil și valoros, cu multiple utilizări și beneficii pentru sănătate, mediu și economie. Adaptabilitatea sa ecologică și contribuția la conservarea biodiversității îl fac o specie indispensabilă în peisajele naturale și antropizate.

Prin implementarea acestui proiect, terenul de la marginea cartierului Henri Coandă ar putea deveni un spațiu verde esențial, oferind beneficii pentru locuitori, îmbunătățind mediul și reducând impactul infrastructurii aeroportuare asupra calității vieții.

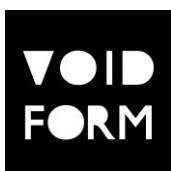
– studiu privind valoarea resursei culturale;

Nu este cazul.

– studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Peisajul este definit de două tipologii principale:

- peisajul natural - patrimoniul natural, zone verzi importante în teritoriu, zone umede, habitate, etc



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- peisajul antropic - peisajul construit - patrimoniul construit, rezultatele acțiunii antropice, peisaje rurale și peisajul cultural material și imaterial.

Această divizare pe tipologii de peisaj are rolul de a îmbunătăți gestionarea acestora în funcție de gradul de intervenție al factorului uman.

Reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent;

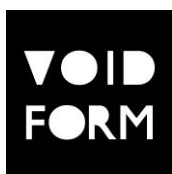
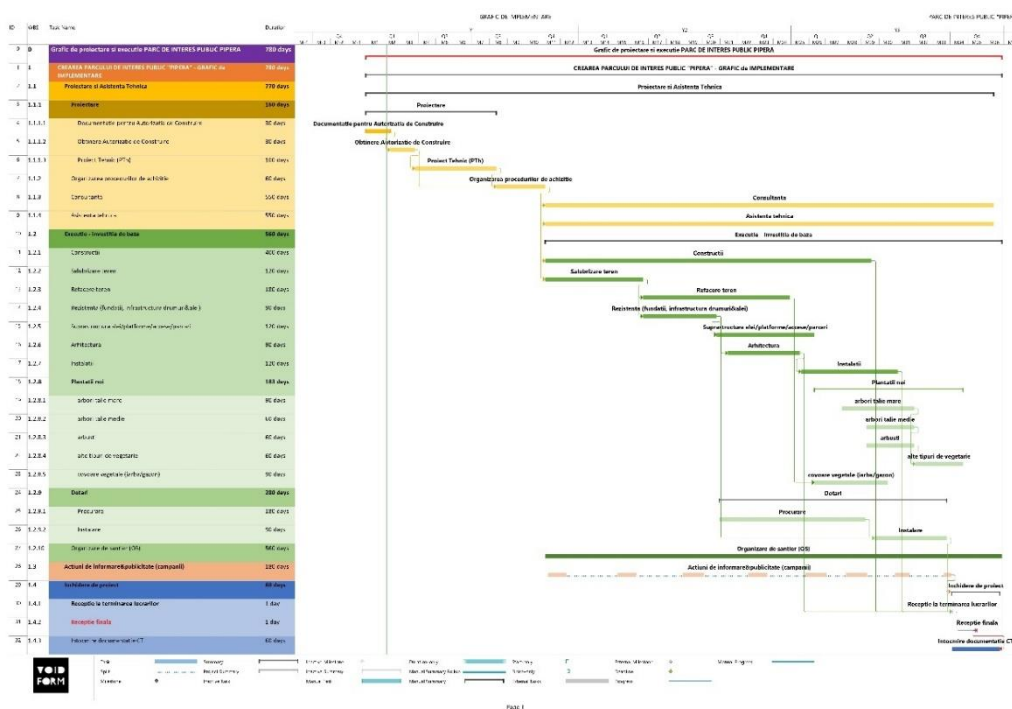
Situl studiat face parte din tipologia de peisaj antropic fiind reprezentat printr-o zonă de pajiște neîntreținută.

ECOSISTEMUL AMPLASAMENTULUI

În zona studiată, ecosistemul este reprezentat de specii indigene spontane care s-au dezvoltat în lipsa întreținerii spațiului. Această zonă oferă un mediu natural și rural, fiind situată în apropierea locuințelor din cartierul Henri Coandă. Speciile identificate au dezvoltat o anumită dependență față de condițiile specifice oferite atât de oraș, cât și de zona rurală învecinată, păstrând o parte din habitatul natural de la periferia acestuia.

Aici sunt prezente atât specii native (diferite tipuri de insecte, păsări), cât și specii introduse intenționat de oameni. Diversitatea acestor specii se integrează în ecosistemul urban, profitând de oportunitățile create și dezvoltând mecanisme complexe de adaptare la mediul urban. Printre acestea se numără porumbei, vrăbii, șobolani, fazani, prepelițe și numeroase specii de insecte.

3.5. Grafice orientative de realizare investiții



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



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

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

S-au avut în vedere următoarele ipoteze de lucru:

- Scenarii de evaluare:
 - Scenariul 1 de referință / de bază (menținerea situației existente “do nothing”);
 - Cele 2 scenarii de investiție, respectiv Scenariile 2 și 3;
- S-a utilizat metoda incrementală, prin compararea veniturilor și costurilor înregistrate în varianta cu proiect față de varianta fără proiect/de bază. Din analiza situației existente – scenariul fără proiect, se constată că valoarea costurilor și veniturilor este zero.
- Analiza va fi efectuată cu prețuri fixe, constante, din 2025;
- Actualizare: an 2025;
- Rata financiară de actualizare: 4%/an;
- Perioada de referință: 15 ani;
- Costurile incluse în analiza financiară sunt:
 - Costurile de investiție, cu excepția cheltuielilor diverse și neprevăzute.
 - Costurile de întreținere și de operare, care includ atât costurile de rutină anuale, cât și costurile de întreținere majoră. Cheltuieli anuale de întreținere și operare au fost estimate la 2% din valoarea investiției pentru Scenariul 2, respectiv 1% din valoarea investiției pentru Scenariul 3, conform discuțiilor cu beneficiarul, pe baza experienței cu investiții similare;
- Veniturile incluse în analiza financiară sunt:
 - Investiția este de utilitate publică și nu va genera venituri financiare;
 - Valoarea reziduală.

Perioada de referință (orizontul de analiză) reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza financiară. Previziunile proiectelor ar trebui făcute pentru o perioadă apropiată de durata de viață economică a acestora și destul de îndelungată pentru a cuprinde impacturile pe termen lung. Deși în Vademecum-ul de evaluare economică pentru proiectele ce necesită co-finanțare în cadrul financiar multianual 2021-2027, elaborat de Comisia Europeană și JASPERS, nu se mai recomandă o perioadă fixă de referință, lăsând la latitudinea statelor membre determinarea acesteia, Ghidul Comisiei Europene privind analiza cost-beneficiu a proiectelor de investiții. Instrument de evaluare economică pentru politica de coeziune 2014-2020 stabilea o perioadă de referință pentru proiectele similare investiției propuse de 10-15 ani. De asemenea, în conformitate cu anexa nr. 2 a Ordinului nr. 863 al MDLPL din 2 iulie 2008, este recomandată o perioadă de referință de 15 ani.

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

În analiza scenariilor există factori de risc antropici cum ar fi riscuri de accidente, incendii prin influența negativă datorită climei și cât și factori de risc naturali.

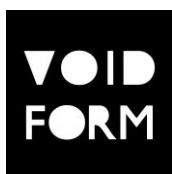
În această analiză, se pot identifica **riscuri naturale și antropice**, clasificate după cum urmează:

Riscuri endogene

Această categorie include riscurile generate de **cutremure și erupții vulcanice**.

- **Seismice:** Amplasamentul este situat în aria de influență a activităților seismice cu epicentru în zona **Vrancea**. Implicațiile acestor riscuri au fost luate în considerare în procesul de proiectare.
- **Vulcanice:** Amplasamentul nu este poziționat în zona de risc a unui vulcan, astfel că **nu există pericol asociat activității vulcanice**.

Riscuri exogene



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

27

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Reprezentate de factori **climatici, biologici și hidrologici**, aceste riscuri includ:

Riscuri climatice

- **Căderi semnificative de zăpadă** – Acest risc a fost luat în calcul în proiectare, prin evaluarea și aplicarea încărcărilor de zăpadă asupra structurilor, conform „**Codului de proiectare – Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor**”.
 - **Valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol este $s_{0,k} = 200 \text{ kg/mp}$.**
- **Furtuni și vânt moderat** – Acest risc a fost inclus în procesul de proiectare prin evaluarea și aplicarea încărcărilor din vânt asupra structurilor, conform „**Codului de proiectare – Acțiunea vântului asupra construcțiilor**”.
 - **Presiunea de referință a vântului**, mediată pe 10 minute la o înălțime de 10 m, pentru un interval mediu de recurență de 50 de ani, este **0,5 kPa**.

Riscuri hidrologice

- **Inundații** – Nu există risc hidrologic în zona amplasamentului, acesta nefiind situat în aria de influență a unei rețele hidrologice.

Riscuri biologice naturale

- Acestea includ **incendiile** cauzate de **fenomene naturale** (fulgere, autoaprindere) sau de **activități neglijente ale omului**.
- Limitarea acestor riscuri se va realiza **prin respectarea normelor de proiectare în vigoare**.

Riscuri umane

Aceste riscuri sunt determinate de acțiuni intenționate ale omului, cum ar fi:

- **Acte de vandalism sau distrugere** – Diminuarea acestor riscuri se poate realiza prin:
 - **Activarea zonei prin proiectele de dezvoltare** din perimetrul analizat.
 - **Implementarea unor măsuri de supraveghere și securitate**, în colaborare cu **Poliția Locală**.

Concluzie

Investiția propusă respectă **cerințele fundamentale de calitate în construcții** și este proiectată astfel încât să minimizeze **impactul riscurilor identificate**.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

Nu este cazul. Terenul nu este traversat, nici subteran și nici aerian, de rețele de utilități: energie electrică, curenți slabi, apă rece, canalizare sau gaze naturale.

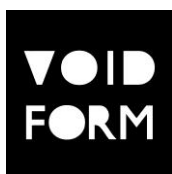
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

UTILITATI	
APA/CANAL	Există rețea publică de apă și canalizare în zonă.
EN. ELECTRICA	Rețea edilitară existentă în zonă.
FORAJE APA	Nu există astfel de rețele pe teren.

INSTALAȚII

- a) **Alimentarea cu apă rece**
 - Alimentarea cu apă rece se va realiza prin racordul la rețeaua existentă din zonă
 - Vor fi prevăzute puncte de alimentare cu apă potabilă din rețeaua publică, incluzând două cișmele.

- b) **Canalizarea menajeră și canalizare pluvială**



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

28

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoșeaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- Evacuarea apelor uzate menajere se va realiza către rețeaua exterioară de canalizare din incintă, formată din cămine de canalizare, urmând ca acestea să fie deversate în rețeaua publică de canalizare.
- Se interzice evacuarea apelor meteorice spre domeniul public sau parcelele vecine. Apele pluviale vor fi direcționate spre spațiile verzi ale parcului.

c) Alimentarea cu energie electrică

- Alimentarea cu energie electrică se va realiza de la rețeaua electrică existentă în zonă.
- Iluminatul public va consta în stâlpi echipați cu lămpi LED, amplasați perimetral parcului și de-a lungul aleilor pietonale. Acesta va face obiectul unor studii de specialitate.
- Firidele de bransament și contorizare vor fi integrate în împrejurimi.
- Se interzice dispunerea aeriană a cablurilor de orice fel. Toată infrastructura de utilități (cabluri, tubulatură etc.) va fi instalată subteran.

4.4. Sustenabilitatea realizării proiectului finanțat din fonduri U.E.

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Strategiile de dezvoltare expuse în Regulamentul UE 1060/2021 evidențiază priorități cu obiective specifice. Programul PRBI 2021-2027, în Prioritatea nr. 3 „O regiune prietenoasă cu mediul”, susține dezvoltarea integrată prin infrastructuri destinate agrementului, petrecerii timpului liber, sportului, dar și prin măsuri incluzive în domeniile social, economic, ecologic și cultural.

Impactul asupra locuitorilor din zona Henri Coandă poate fi cuantificat prin media statisticii condițiilor de viață și prin factori direcți sau indirecti care influențează calitatea vieții și interacțiunea socială în mediul urban.

Analizând impactul asupra sănătății utilizatorilor, proiectul aduce un plus de valoare, deoarece grădinile publice extinse (în acest caz 31.662 mp) reprezintă „plămâni” orașului. Efectele pozitive vor fi imediat vizibile după darea în exploatare: terenul care, periodic, aduna deșeuri, va fi transformat într-un spațiu verde, salubru, contribuind la îmbunătățirea calității aerului în zona locuințelor adiacente.

Beneficiile sociale și culturale

Activitățile de educație fizică și sport se aplică pe tot parcursul vieții, de la copilărie până la vârsta senectuții. Parcul propus include zone verzi delimitate, ce vor permite desfășurarea activităților din sfera educației cultural-sportive, precum:

- Spațiu pentru fitness în aer liber
- Alei pentru jogging
- Loc de joacă pentru copii, dotat corespunzător pentru a încuraja mișcarea în siguranță, sub supraveghere

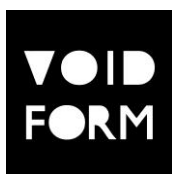
Starea de bine este direct legată de sănătatea mentală. Platformele verzi propuse prin proiect sunt concepute pentru desfășurarea de evenimente culturale, precum:

- Teatru în aer liber pentru copii și adulți
- Cursuri și prelegeri pentru grupuri restrânse
- Activități de relaxare – picnicuri, lectură sau alte forme de socializare

Aceste inițiative vor încuraja copiii, adolescenții și adulții să petreacă mai mult timp în natură, reducând dependența de mediul online, care a devenit principala sursă de divertisment și socializare. Prin această abordare, proiectul va furniza servicii ecosistemice culturale, oferind beneficii nemateriale, socio-ecologice, psihologice și cognitive prin contactul direct cu mediul natural.

Aceste beneficii includ:

- Recreere și sănătate fizică și mentală (prin sport și plimbări în aer liber)
- Aprecierea estetică a naturii și inspirația pentru cultură, artă și design
- Educație ecologică și conștientizare a importanței mediului
- Coeziune socială și integrarea diverselor grupuri de locuitori
- Dezvoltarea unei conexiuni spirituale cu natura
- Îmbunătățirea calității vieții



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

29

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Principiul echității sociale

Principiul echității sociale garantează că dezvoltarea urbană trebuie să fie accesibilă tuturor cetățenilor, inclusiv celor vulnerabili, promovând coeziunea socială.

În cadrul Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană (SIDU) Voluntari, acest principiu asigură că procesul de dezvoltare urbană aduce beneficii întregii comunități. Toate categoriile de cetățeni, inclusiv persoanele vulnerabile, trebuie să aibă acces la oportunitățile create.

Prin aplicarea acestui principiu, se urmărește:

- Reducerea disparităților sociale
- Asigurarea unui trai decent pentru toți locuitorii, indiferent de statutul lor economic sau social
- Sprijinirea integrării diverselor grupuri sociale
- Încurajarea coeziunii și solidarității în comunitate

Astfel, dezvoltarea urbană nu se limitează doar la infrastructură modernă, ci include și măsuri specifice pentru a asigura acces echitabil la:

- Educație
- Locuințe
- Servicii de sănătate
- Transport public și infrastructură accesibilă

Prin acest proiect, calitatea vieții locuitorilor din zona Henri Coandă va fi îmbunătățită, iar comunitatea va beneficia de un mediu urban mai sustenabil, incluziv și prietenos cu mediul.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Obiectivul nu vizează generarea de venituri. Forța de muncă ocupată prin realizarea investiției, atât în faza de execuție, cât și în cea de exploatare, va avea un impact pozitiv asupra dinamicii pieței muncii.

În faza de realizare, media numărului de muncitori va fi de minimum 25, pentru o perioadă de execuție estimată să se finalizeze în trei ani de la începerea lucrărilor.

În faza operațională/de exploatare, numărul noilor angajați permanenți va fi de 12:

1. Conducere și Administrare:

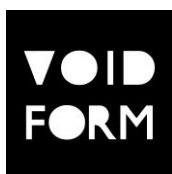
- Manager Parc (1 persoană) – Responsabil de coordonarea generală, administrarea activităților, gestionarea bugetului și relațiile cu autoritățile locale.

2. Întreținere Peisagistică și Spații Verzi:

- Șef echipă întreținere (1 persoană) – Coordonează echipa de întreținere, gestionează planificarea activităților și resursele.
- Grădinari pentru întreținerea spațiilor verzi (4 persoane) – Se ocupă de tunderea gazonului, îngrijirea arborilor și arbuștilor, întreținerea pajiștilor și a florilor, irigare.

3. Mentenanță Tehnică și Curățenie:

- Tehnician mentenanță (1 persoană) – Responsabil de verificarea și întreținerea instalațiilor de iluminat, mobilier urban, sisteme de irigații, fântâni arteziene etc.
- Electrician (1 persoană) – Supraveghează și intervine asupra sistemelor electrice, iluminatului public și panourilor electronice.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

30

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- Echipa de curățenie (2 persoane) – Asigură curățenia zilnică a parcului, golirea coșurilor de gunoi, întreținerea aleilor și mobilierului urban.

4. Securitate și Supraveghere:

- Paznici / Supraveghetori (2 persoane) – Monitorizează accesul în parc, previn vandalismul, supraveghează siguranța vizitatorilor.

Această structură asigură o gestionare eficientă a parcului, menținerea unui mediu curat, sigur și bine întreținut pentru vizitatori.

Se va menține numărul mediu de salariați pe toată perioada rămasă de durabilitate a proiectului.

a1)	LOCURI DE MUNCA CREATE IN FAZA DE EXECUTIE	Nr minim
	Muncitori necalificați	4
	Muncitori calificați	8
	Betoniști (turnare monolit) – echipă	4
	Montatori mobilier urban	4
	Electricieni	2
	Fierari	2
	Sudori / montatori prefabricate metalice	2
	Maistru construcții	1
	Maistru instalații	1
	Șef de echipă	1
	TOTAL:	29
a2)	LOCURI DE MUNCA CREATE IN FAZA DE OPERARE	Nr. minim
	Locuri de muncă noi, cu norma întreagă sau parțială	12
	TOTAL a1) + a2):	41

Măsurile de instruire vor fi de tip inițiere, calificare, recalificare, perfecționare, specializare cu recunoaștere națională adresate persoanelor angajate pentru ocuparea locurilor de munca nou create ca urmare a implementării investiției propuse.

Pentru persoanele marginalizate, egalitatea de gen și nediscriminare se vor avea în vedere principiile:

- remunerare egală pentru muncă egală;
- egalitate de șanse și de tratament în materie de încadrare în muncă și de muncă;
- acțiuni pozitive pentru capacitatea femeilor și/sau a persoanelor cu dizabilități minore (de vedere);
- combaterea tuturor formelor de discriminare;

OBIECTIVE SPECIFICE PE DOMENII

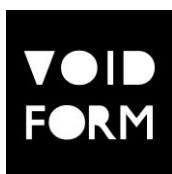
Ocuparea forței de muncă

Îmbunătățirea participării pe piața muncii a cetățenilor români aparținând minorităților.

Prevenirea discriminării cetățenilor români aparținând minorităților care accesează unele locuri de munca.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

Cota ridicată a impactului antropic asupra mediului înconjurător are urmare încălzirea globală, ce rezultă din eliminarea gazelor cu efect de seră. Procentajul de dioxid de carbon din atmosferă a ajuns în prezent la valori duble față de epoca preindustrială, ceea ce se manifestă sub forma topirii ghețarilor, a creșterii nivelului mărilor și oceanelor și a intensificării



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



fenomenelor meteo atmosferice. Nu trebuie pierdut din vedere nici efectul direct asupra numeroaselor specii de plante și animale, unele dintre ele ajungând în prag de extincție sau chiar dispărând cu totul.

Acronim	DNSH - Do Not Significant Harm = A nu prejudicia în mod semnificativ
Definire	Reprezintă o nouă obligație la nivel European în ceea ce privește evaluarea activităților și investițiilor propuse în cadrul Programelor de finanțare.

Proiectul integrează măsuri de atenuare a schimbărilor climatice: dezvoltarea și îmbunătățirea de spații verzi, precum și măsuri de adaptare, cum ar fi conservarea elementelor naturale existente, pentru a asigura reziliența infrastructurii verzi la efectele schimbărilor climatice.

OM1-Atenuarea schimbărilor climatice

În ceea ce privește efectele directe, în cadrul procesului de reabilitare, dar și în cel de îmbunătățire a securității spațiilor publice se vor folosi utilaje eficiente energetic, care să nu conducă la o creștere semnificativă de poluanți în aer. Proiectul propus nu va emite dioxid de carbon (CO₂) protoxid de azot (N₂O) sau metan (CH₄) sau orice alt GES prevăzut de CONUSC.

Pe durata execuției lucrărilor se vor lua următoarele măsuri: întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport, verificare periodică în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament). Reducerea timpului de mers în gol al motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport. Crearea de aliniamente plantate de-a lungul infrastructurii realizate. Echipamentele tehnice specifice achiziționate îndeplinesc cerințele legate de energie stabilite în conformitate cu Directiva 2009/125/CE pentru produsele cu impact energetic.

OM2-Adaptarea la schimbările climatice:

Proiecții pentru diferitele vulnerabilități din punct de vedere a condițiilor de mediu/climatice (inundații, ploi torențiale, valuri de căldură etc) vor fi avute în vedere în faza de proiectare - în cadrul proiectului este propus un sistem de manageriere a apelor pluviale ce înglobează o zonă inundabilă controlat în cazul fenomenelor extreme (ploi abundente); de asemenea speciile de vegetație propusă sunt unele autohtone ce nu necesită întreținere deosebită fiind adaptate condițiilor de mediu existente.

Se vor utiliza soluții tehnice care să permită adaptarea la temperaturile maxime actuale;

Proiectarea infrastructurii se va realiza astfel încât să asigure colectarea apelor pluviale;

Straturi de acoperire rezistente la fluctuațiile de temperatură, rosturi de dilatație rezistente la fluctuațiile de temperatură;

Se va asigura dimensionarea șanțurilor, rigolelor și cazurilor prevăzute, ce trebuie să preia apele pluviale și să le canalizeze către podețe și poduri a fost realizată astfel încât să asigure o drenare eficientă a căii de rulare în scopul evitării producerii inundațiilor;

Se va asigura monitorizarea constantă a comportamentului infrastructurii în contextul utilizării acesteia;

Se va organiza sistemul de informare și control asupra stării drumurilor și modul de pregătire și acționare pe timp de iarnă respectând prevederile normativelor în vigoare

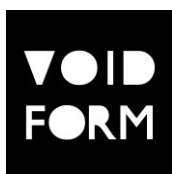
OM 3-Utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine

Nu este cazul.

OM4- Tranziția către o economie circulară

Soluțiile și materiale propuse pentru amenajarea spațiului public au fost alese pe baza a 2 criterii: durabilitate în timp și posibilitatea de refolosire odată cu eventuale modificări aduse în timp.

Se va asigura că nivelul deșeurilor generate este scăzut, că echipamentele existente sunt reciclate, acolo unde este posibil, și că echipamentele nou achiziționate respectă dispozițiile legale în vigoare, inclusiv standardele europene.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

32

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Sunt prevăzute măsuri de gestionare a deșeurilor, în conformitate cu ierarhia deșeurilor, atât în etapa de utilizare (întreținere), cât și la sfârșitul duratei de viață a echipamentelor. Eventualele deșeuri care vor fi rezultate la finalizarea duratei de viață a unor elemente specifice proiectului (baterii, anvelope, elemente consumabile, componente electronice, etc.) vor fi transportate, depozitate și administrate prin grija beneficiarului către centre de colectare specializate, etc.)

Sunt prevăzute măsuri de gestionare a deșeurilor, în conformitate cu ierarhia deșeurilor, atât în etapa de utilizare (întreținere), cât și la sfârșitul duratei de viață a echipamentelor, inclusiv prin reutilizare și reciclare a bateriilor și a componentelor electronice (în special a materiilor prime critice din acestea). În toate etapele investiției se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 (Directiva (CE) 2008/98 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive), HG 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate și Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.

Deșeurile generate în urma proiectelor de investiții, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens;

Colectarea și sortarea selectivă a deșeurilor în timpul executării lucrărilor (containere separate pentru diferite tipuri de deșeuri);

Documente justificative privind trasabilitatea deșeurilor (contracte pentru predarea lor către entități abilitate conform legii să gestioneze diferite tipuri de deșeuri);

70% din deșeurile nepericuloase generate pe șantier din construcții și demolări vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale.

Utilizarea de materiale durabile (rezistență mare la oboseală, îmbătrânire, la deformații, la șoc, cu tendință redusă de fisurare) care să crească longevitatea drumului și să reducă necesitatea de intervenții de reabilitare în viitor;

Infrastructura de transport public creată/modernizată este dotată cu coșuri de gunoi pentru colectarea selectivă a deșeurilor. Pentru etapa de operare, nu se estimează că activitățile care implică lucrări de construire din aceste măsuri vor conduce la o creștere semnificativă în ceea ce privește generarea, incinerarea sau eliminarea deșeurilor, precum și nici în ceea ce privește utilizarea durabilă a resurselor naturale și economia circulară. OM5- Prevenirea și controlul poluării

OM6 - Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor

Nu este cazul.

Metode de limitare a impactului antropoc asupra mediului

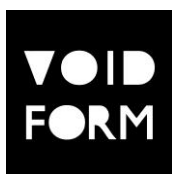
O planificare urbană durabilă permite dezvoltarea orașelor fără a afecta natura înconjurătoare, ba chiar contribuind la crearea unui mediu de viață mai sănătos, mai confortabil și mai estetic pentru locuitori.

Investiția în spații verzi va sprijini acțiunile de adaptare la schimbările climatice pe termen lung. Este necesară restabilirea echilibrului natural pierdut în zonele unde s-au dezvoltat ansambluri rezidențiale, întrucât spațiile verzi au rămas deficitare în raport cu suprafața construită.

Suprafața spațiilor verzi (ha) include parcuri, grădini publice, scuaruri, terenuri plantate cu pomi și flori, păduri urbane, cimitire, terenuri destinate bazelor și amenajărilor sportive din cadrul localităților.

Nu vor fi defrișați arborii existenți pe teren, aceștia urmând a fi integrați în proiectul de peisagistică. Această măsură va preveni dispariția unor specii autohtone de plante și nu va afecta fauna existentă.

Stâlpi de iluminat public cu panouri fotovoltaice nu au fost incluși în proiect, deoarece siguranța utilizatorilor și supravegherea pe timp de noapte necesită un iluminat constant, inclusiv pe timp de iarnă. Sistemele de stocare a energiei regenerabile ar necesita condiții specifice de amplasare și costuri inițiale ridicate, ceea ce nu ar fi justificat pentru acest proiect.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

33

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Pentru asigurarea iluminatului ambiental, în anumite zone de interes au fost prevăzuți stâlpi de înălțime mică alimentați cu energie solară, care vor avea rolul de marcare și delimitare a spațiilor.

O metodă eficientă de limitare a impactului generat de deșeuri este tranziția către economia circulară, un model care pune accent pe reutilizare, reciclare, reducere a consumului, refacere, reparare și regenerare, contribuind astfel la un mediu urban mai sustenabil.

Mod de gospodărire deșeuri:

În timpul exploatării, deșeurile vor fi **depozitate temporar** pe amplasament, în **spații special amenajate**, situate pe o **platformă betonată**, prevăzută cu **acces la o sursă de apă pentru igienizare și împrejmuire**.

Deșeurile menajere vor fi colectate în **recipiente speciale** și vor fi preluate de **operatori economici autorizați** sau, după caz, returnate producătorilor, fiind în mare parte **reciclate**.

Ambalajele care conțin reziduuri sau sunt **contaminate cu substanțe periculoase** (substanțe inflamabile, sticlă etc.) vor fi **depozitate separat**, în **pubele închise cu capac etanș**, și vor fi preluate de către **operatori economici autorizați**.

Igiena evacuării în timpul exploatării va fi asigurată prin **colectarea selectivă a deșeurilor**, considerată o activitate **complementară și auxiliară** în **gestionarea accesibilității spațiilor verzi și asigurarea durabilității acestora**.

Se vor asigura **condiții adecvate pentru colectarea deșeurilor pe categorii**, iar **pubelele de depozitare** vor fi **inscripționate corespunzător**.

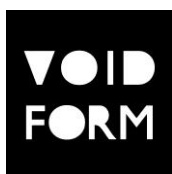
Platforma pentru pubele va fi **impermeabilă**, realizată din **beton**, dotată cu **sursă de alimentare cu apă** și cu **sistem de colectare a apelor uzate**, acestea urmând să fie **preluate de rețeaua de canalizare orășenească**.

DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU PRIVIND:

– *magnitudinea și complexitatea impactului*

– *probabilitatea impactului*

CONDITII DE VIAȚĂ	OBSERVATII	EFECTE	NATURA IMPACT	DURATA IMPACT (probabilitate; complexitate)
Sănătatea umana	Emisii gaze, CO2, climaterice	Limite normale	Indirect	Permanenta; in limite normale;
Biodiversitate	Propunere proiect	creștere benefică	Direct	Permanenta
Specii protejate S.P.	Se vor evita propuneri noi S.P.	-	-	-
Habitatate umane	2 km studiu	Creșterea calității vieții	Direct	-
Habitatate naturale conservate	Nu exista situri arheologice	-	-	-
Flora	Creata	creștere benefica	Direct	Permanenta
Fauna salbatica	Nu este cazul	-	-	-
Sol	Fără substanțe toxice eliberate	Fără efecte		
Corpuri de apa	La 50 m distanta Balta Pipera	Aria de protecție 15m	-	-
Apa subterana	nu a fost interceptată în forajele executate	Nu este cazul (separator hidrocarburi)	-	-
Calitatea apei potabile	Rețea publica	Fără efecte	Direct	Permanenta (control periodic)



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

34

S.C. VOID FORM S.R.L.

Șoșeaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Calitate aer	Plus valoare plantații	creștere nivel de oxigen	Crescut, benefic	Permanenta
Calitate aer	Emisii CO2 autoturisme parcate	In limite normale admise- 24 locuri	Nesemnificativ	Permanenta (in limite admisibile)
Clima	Adaptare la clima (propunerile)	Efect reglare	Mediu local	Permanent
Zgomot	Amortizat de vegetație	In limite normale	Nesemnificativ	Accidental
Vibrații	Nu este cazul	In limite normale	Nesemnificativ	Accidental
Peisaj	Zona rezidențială	Crescut - vizual	Direct	Permanent
Medii vizuale	Integrare	Contribuție la modernizarea zonei	Vizual	Permanenta;
Patrimoniu istoric	Nu este cazul	-	-	-
Patrimoniu cultural	Zona noua rezidențială	-	-	-

În concluzie, impactul antropic asupra mediului înconjurător este unul cu efecte distructive majore, însă există speranța ca, prin măsurile luate urgent și în mod permanent, sănătatea mediului înconjurător să fie refăcută, iar omenirea să se poată bucura de natură la fel ca în vremurile trecute.

ECOSISTEME - SERVICII ECOSISTEMICE

Servicii de sprijin/ suport. Acestea sunt servicii, cum ar fi ciclul nutrienților și formarea solului, care sunt necesare pentru producerea tuturor celorlalte servicii. Habitatul și serviciile de sprijin stau la baza aproape tuturor celorlalte servicii prin asigurarea vieții: habitatele pentru specii; menținerea diversității genetice etc. Aceste servicii susțin procesele ecologice fundamentale care permit menținerea biodiversității și funcționarea ecosistemelor.

Menținerea biodiversității locale

- Păsările urbane (vrăbii, mierle, pițigoii) și polenizatorii (albine, bondari) sunt esențiali pentru echilibrul ecosistemului.
- Creșterea numărului de grădini cu plante native sprijină fauna locală și îmbunătățește diversitatea biologică.

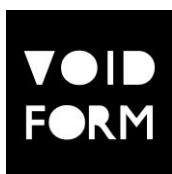
Ciclul nutrienților și fertilitatea solului

- Arborii și vegetația contribuie la fixarea azotului și la îmbunătățirea calității solului.
- Frunzele căzute și descompunerea materiei organice contribuie la un sol mai fertil și mai sănătos.

Provocări și Soluții pentru Îmbunătățirea Serviciilor Ecosistemice

Provocări existente:

1. Reducerea suprafețelor verzi din cauza urbanizării rapide.
2. Creșterea poluării (trafic intens, construcții, zgomot).
3. Fragmentarea habitatelor și pierderea biodiversității.
4. Gestionarea deficitară a apei de ploaie, ducând la acumulări de apă în timpul ploilor abundente.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

35

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Servicii de Aprovizionare (resurse naturale pentru comunitate)

Aceste servicii includ furnizarea de resurse naturale esențiale pentru locuitori și biodiversitate.

Aprovizionarea cu oxigen și resurse naturale

- Vegetația oferă oxigen și contribuie la menținerea umidității atmosferice.
- Chiar dacă zona este urbanizată, speciile de arbori și arbuști joacă un rol important în ciclul ecologic.

Apă subterană și biodiversitate

• Apele subterane sunt protejate de zonele verzi, care ajută la filtrarea poluanților și la menținerea echilibrului hidrologic.

Servicii Culturale și Recreaționale (beneficii pentru sănătate și bunăstare)

Aceste servicii contribuie la sănătatea mintală, activitățile recreative și identitatea comunității.

Spații de recreere și relaxare

- Parcurile și spațiile verzi sunt locuri esențiale pentru sport, plimbări și activități recreative.
- Zonele cu vegetație reduc stresul psihologic și îmbunătățesc calitatea vieții.

Educație ecologică și conștientizare

- Proiectele de grădini urbane și zone verzi comunitare pot ajuta locuitorii să înțeleagă importanța protecției mediului.
- Școlile din zonă pot include programe de ecologie urbană pentru elevi.

Identitate culturală și estetică

- Un cartier cu mai multă verdețură și spații bine întreținute crește atractivitatea locului și valoarea imobiliară.
- Zonele cu arbori maturi și grădini amenajate oferă un peisaj plăcut și un mediu mai sănătos.

Servicii de Reglementare (reglare a proceselor naturale). Beneficiile obținute din reglementarea de ecosisteme, inclusiv servicii precum purificarea apei, inundații, controlul sau reglarea climei prin captarea carbonului. Serviciile de reglementare sunt serviciile pe care ecosistemele le furnizează acționând ca autorități de reglementare. Clima locală și calitatea aerului (ecosistemele reglează calitatea aerului, furnizează umbră și influențează precipitațiile și disponibilitatea apei, eliminând poluanții din atmosferă), Sechestrarea și stocarea carbonului (ecosistemele stochează și captează și sechestră gazele de seră, elimină dioxidul de carbon din atmosferă, îmbunătățesc capacitatea ecosistemelor de a se adapta la efectele schimbărilor climatice etc.)

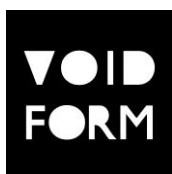
Aceste servicii contribuie la stabilitatea mediului, la reducerea poluării și la reglarea climatului urban.

Reglarea calității aerului

- Vegetația existentă, cum ar fi teiul, platanul, arțarul și gardurile vii, ajută la absorbția poluanților precum CO₂, NO₂ și particulele fine (PM10, PM2.5).
- Arborii de pe marginea drumurilor reduc nivelul de praf și oferă un efect de filtrare a aerului.
- Reglarea temperaturii și a climatului urban. Zonele cu beton și asfalt rețin căldura, generând insule de căldură urbană.
- Spațiile verzi și zonele umbrite de arbori reduc temperatura aerului cu 2-5°C, contribuind la un climat mai plăcut.

Gestionarea apei și prevenirea inundațiilor

- Zonele verzi și solurile permeabile ajută la infiltrarea apei de ploaie, reducând riscul de inundații.
- Drenajul urban poate fi îmbunătățit prin creșterea suprafețelor nebetonate și prin utilizarea pavajelor permeabile.
- Sechestrarea carbonului și reducerea gazelor cu efect de seră
- Arborii și vegetația absorb CO₂, contribuind la atenuarea schimbărilor climatice.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

36

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- Zonele verzi urbane pot capta între 5 și 10 tone de CO₂ pe hectar pe an, reducând amprenta de carbon a orașului.

CALITATEA AERULUI

Nu reprezintă obiect de studiu al acestei lucrări analiza gradului de afectare a calității aerului, deoarece zona este preponderent rezidențială.

Obiectul studiului vizează **asigurarea locurilor de agrement și petrecere a timpului liber.**

Extinderea suprafeței spațiilor verzi contribuie la echilibrarea proporției de oxigen în aer și la restabilirea echilibrului natural.

BIODIVERSITATE – ANALIZA

Terenul nu este cultivabil și fertil, astfel încât să prezinte o biodiversitate subterană semnificativă, conform **studiului UE LUCAS** (*Studiul-cadru privind utilizarea și ocuparea terenurilor*) și **legii UE privind calitatea solului.**

Nu este un teren ecologic cu o biodiversitate ridicată, care să necesite protecție extinsă. Proiectul propune **integrarea arborilor existenți** și a unei mari părți dintre arbuști, dezvoltând restul vegetației în jurul acestora.

Nu este un teren care constituie habitat pentru specii pe cale de dispariție și nu adăpostește **flora sau fauna listate în Lista Roșie IUCN**, creată în 1964, care reprezintă cel mai complet inventar al stării de conservare a speciilor de animale și plante la nivel mondial.

Perspectiva de a fi parțial împădurit există, însă proiectul **nu propune coduri de conduită stabilite de FAO.**

La nivelul biodiversității, **flora și fauna din zonă sunt variate**, atât în ceea ce privește **numărul de specii**, cât și **populațiile acestora**. În arealul viitorului parc au fost inventariate **1 specie de mamifere, 10 specii de păsări, 1 specie de amfibieni și 1 specie de reptile.**

Prepelita (*Coturnix coturnix*)



Prepelița este răspândită în Europa, Asia, Africa de Nord și părți din Orientul Mijlociu.
Dimensiunea este de 16–18 cm lungime . Are o dietă omnivoră se hrănește cu semințe și boabe (grâu, mei, porumb, ovăz), insecte și larve, în special în perioada de creștere a puilor deasemenea cu frunze și ierburi tinere. Este o pasăre valoroasă atât ecologic, cât și economic, având un rol important în controlul insectelor și fiind apreciată în gastronomie.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

37

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



Ariciul (*Erinaceus europaeus*)



Ariciul este un mamifer mic, insectivor, care face parte din familia Erinaceidae. Dimensiunea este de 15-30 cm lungime. Trăiește în păduri, pajiști, grădini, parcuri și zone rurale, preferând locurile cu vegetație densă unde se poate ascunde. Este un animal solitar, activ mai ales noaptea (nocturn). Când se simte amenințat, se ghemuiește într-o bilă, ridicând țepii pentru a se proteja de prădători. Este un animal fascinant și benefic pentru ecosistem.

Ciocănițoarea (*Dendrocopos major*)



Comportamentul acestora este caracterizat de sunetul de ciocănit are mai multe scopuri: găsirea hranei, construirea cuibului și comunicarea cu alte ciocănițoari. Ciocănițoările sunt esențiale pentru ecosistemele pădurilor, contribuind la controlul insectelor și la formarea adăposturilor pentru alte specii, cum ar fi păsările mici sau mamiferele care folosesc cuiburile abandonate.

Iepurele de câmp (*Lepus europaeus*)



Animal ierbivor răspândit în zonele de câmpie și deal din Europa. Evită zonele dens împădurite și pe cele foarte umede. Este activ mai ales noaptea (specie nocturnă) și în amurg, când iese în căutarea hranei. Este un indicator al sănătății habitatelor naturale. Iepurele de câmp este un simbol al agilității și adaptabilității în natură, dar și o specie vulnerabilă în fața schimbărilor din mediul său.

Alte specii descrise în studiul de peisagistică:

- **Fazanul (*Phasianus colchicus*):** este o pasăre de talie medie care trăiește în păduri deschise, pajiști și în apropierea terenurilor agricole.
- **Graurul (*Sturnus vulgaris*):** Graurul este o pasăre de dimensiuni mici spre medii. Graurii se hrănesc cu insecte, fructe și cereale, fiind considerați uneori dăunători în zonele agricole. Trăiesc în stoluri mari și sunt extrem de sociabili.
- **Cinteza (*Fringilla coelebs*)**



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

38

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- **Ciocârlanul (*Alauda arvensis*)**
- **Vânturelul roșu (*Falco tinnunculus*)**

UTILIZARE RESURSE – construire și exploatare ulterioară

- SOL – nu este cazul
- TERENURI – intervenții benefice pentru mediul înconjurător
- Resurse: pietriș, nisip, lemn – achiziții din surse controlate
- Apa – rețeaua edilitara
- Plante – achiziționate din surse autorizate

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Proiectul propus NU se află în una dintre următoarele situații:

- Nu cuprinde intervenții privind regularizări de cursuri de apă sau lucrări hidrotehnice.
- Nu este localizat (total sau parțial) în situri Natura 2000 ori alte categorii de arii protejate.

Proiectul cuprinde însă lucrări de parțială conservare/ regenerare/ creștere a biodiversității zonale.

Toate activitățile umane care modifică cadrul natural reprezintă un factor principal de dezechilibru în mediul înconjurător. Atâta timp cât aceste modificări se înscriu în **norme acceptabile** și se implementează **măsuri compensatorii într-un timp cât mai scurt**, impactul negativ poate fi semnificativ redus.

În prezent, **ecosistemele nu mai au capacitatea de autoregenerare**, iar problemele ecologice persistă.

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

Numărul utilizatorilor care vor beneficia de bunurile și serviciile rezultate în urma realizării acestei investiții a fost calculat pe o rază de 2 km. Conform statisticilor INS și comunicatelor oficiale publicate pe site-ul Primăriei Voluntari, se estimează că numărul locuitorilor care vor putea accesa cu ușurință parcul va depăși 16.089 de persoane.

Ansamblul de locuințe Henri Coandă, situat în zona de vest a orașului Voluntari, este construit pe un teren cu o suprafață de 55,41 ha, la care se adaugă 60,55 ha aparținând Sectorului 1 al Municipiului București. Proiectul prevede construcția a 587 de locuințe în zona orașului Voluntari, dintre care o mare parte sunt deja finalizate. De asemenea, cartierul include și 6 blocuri, dintre care 4 sunt finalizate și 2 sunt în construcție. (Sursa: [Primăria Voluntari](#))

Deficiențe

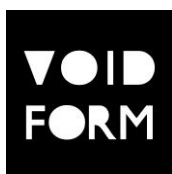
Luând ca reper analiza situației existente din Capitolul 3.2, în cartierul Henri Coandă (București-Ilfov) nu se evidențiază decât o grădină publică de mici dimensiuni – „Maria Tănase”, care constituie un spațiu de relaxare insuficient dotat pentru a răspunde necesităților locuitorilor din zona adiacentă parcului propus. Pe o rază de 2 km, această grădină devine un reper nesemnificativ în raport cu cerințele comunității.

Necesități

Statistica publică prezentată anterior subliniază necesitatea accelerării ritmului investițional în infrastructura urbană, prin:

- Crearea de noi parcuri și grădini publice
- Valorificarea și amenajarea terenurilor disponibile de-a lungul căilor de circulație ca spații verzi
- Creșterea suprafeței de spații verzi astfel încât aceasta să fie mai apropiată de media statelor dezvoltate din UE.

TITLU PROIECT	CREAREA PARCULUI DE INTERES PUBLIC "PIPERA" DIN ORAȘUL VOLUNTARI, JUDEȚ ILFOV
Context	Zonă rezidențială nouă: Cartierul „Henri Coandă”
Problema identificată	Lipsa unor amenajări destinate petrecerii timpului liber în zonă.
Soluția propusă	Construirea și amenajarea unui parc public în cartierul Henri Coandă.
Obiectivul general al proiectului	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea infrastructurilor de agrement • Amenajarea zonelor destinate petrecerii timpului liber • Crearea de spații pentru educație fizică și activități sportive



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

39

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



	<ul style="list-style-type: none"> Amenajarea unor zone pentru desfășurarea evenimentelor culturale
Grupul/grupurile țintă	Locuitorii cartierului Henri Coandă și zonele adiacente.
Încadrarea în strategia de dezvoltare regională	Proiectul contribuie la dezvoltarea locală socio-economică , având un impact pozitiv asupra mediului, culturii și interacțiunii sociale.
Surse de finanțare posibile	<ul style="list-style-type: none"> Programul Regional București-Ilfov 2021-2027 (PR BI 2021-2027) Bugetul local

Putem afirma că strategia de dezvoltare locală a orașului Voluntari este deja integrată în **cadrul strategic european, național, regional și județean**, toate aceste niveluri având un **impact direct asupra documentelor strategice și programatice** la nivel administrativ local.

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

În cadrul analizei financiare se urmărește determinarea performanței financiare a proiectului pe parcursul perioadei de referință. S-a avut în vedere calculul indicatorilor de performanță financiară a proiectului:

- Valoarea Actualizată Netă Financiară a proiectului;
- Rata Internă de Rentabilitate Financiară a proiectului;
- Raportul Beneficiu /Cost;
- Fluxul de Numerar Cumulat;
- Sustenabilitatea financiară.

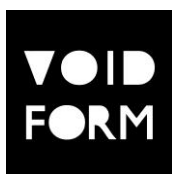
Valoarea reziduală

Vademecum-ul de evaluare economică pentru proiectele ce necesită co-finanțare în cadrul financiar multianual 2021-2027, elaborat de Comisia Europeană și JASPERS este subliniat faptul că nu mai este preferată ca metodă de calcul a valorii reziduale determinarea valorii actuale nete a fluxurilor de numerar după sfârșitul perioadei de referință și până la finalul duratei de viață a investiției.

Conform HG 2139/2004 de aprobare a Catalogului privind clasificarea mijloacelor fixe utilizate în economie și duratele normale de funcționare ale acestora, care corespund cu duratele de amortizare în ani, aferente regimului de amortizare liniar, Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 46 din 13/01/2005, intrat în vigoare în 13/01/2005, durata de viață a construcțiilor pentru învățământ, știință, cultură și artă, ocrotirea sănătății, asistență socială, cultură fizică și agrement este de 40-60 de ani. Astfel, considerând o durată de viață maximă de 60 de ani, rezultă ca la finalul perioadei de referință de 15 ani, valoarea reziduală este 75% din valoarea investiției.

Calculul indicatorilor de performanță financiară

Indicatorii financiari, în general, arată capacitatea beneficiilor financiare ale proiectului de a susține costul total cu investiția indiferent de sursele de finanțare ale acestuia.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

40

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



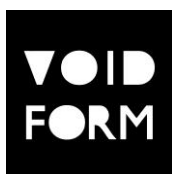
Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Rezultatele analizei financiare sunt prezentate în tabelele următoare:

Calcul indicatori analiza financiara SCENARIU 2								
An	Cost		Valoare reziduala		Cost intretinere si operare		Flux monetar	
		Actualizare		Actualizare		Actualizare		Actualizare
2025	-5,276,784.28	-5,276,784.28			0	0	-5,276,784.28	-5,276,784.28
2026	-7,387,497.99	-7,103,363.45			0	0	-7,387,497.99	-7,103,363.45
2027	-8,442,854.84	-7,805,893.90			0	0	-7,805,893.90	-7,216,987.70
2028					-422,142.74	-375,283.36	-422,142.74	-375,283.36
2029					-422,142.74	-360,849.39	-422,142.74	-360,849.39
2030					-422,142.74	-346,970.56	-422,142.74	-346,970.56
2031					-422,142.74	-333,625.54	-422,142.74	-333,625.54
2032					-422,142.74	-320,793.79	-422,142.74	-320,793.79
2033					-422,142.74	-308,455.57	-422,142.74	-308,455.57
2034					-422,142.74	-296,591.89	-422,142.74	-296,591.89
2035					-422,142.74	-285,184.51	-422,142.74	-285,184.51
2036					-422,142.74	-274,215.88	-422,142.74	-274,215.88
2037					-422,142.74	-263,669.11	-422,142.74	-263,669.11
2038					-422,142.74	-253,527.99	-422,142.74	-253,527.99
2039			15,830,352.83	9,141,634.31	-422,142.74	-243,776.91	15,408,210.08	8,897,857.39
TOTAL	-21,107,137.10	-20,186,041.62	15,830,352.83	9,141,634.31	-5,065,712.90	-3,662,944.50	-9,705,536.24	-14,118,445.61
							VAN(C)	-14,118,445.61
							RIR(C)	-4.20%
							B/C	0.39

Calcul indicatori analiza financiara SCENARIU 3								
An	Cost		Valoare reziduala		Cost intretinere si operare		Flux monetar	
		Actualizare		Actualizare		Actualizare		Actualizare
2025	-4,918,803.07	-4,918,803.07			0	0	-4,918,803.07	-4,918,803.07
2026	-6,886,324.30	-6,621,465.67			0	0	-6,886,324.30	-6,621,465.67
2027	-7,870,084.91	-7,276,335.90			0	0	-7,276,335.90	-6,727,381.57
2028					-196,752.12	-174,911.92	-196,752.12	-174,911.92
2029					-196,752.12	-168,184.54	-196,752.12	-168,184.54
2030					-196,752.12	-161,715.90	-196,752.12	-161,715.90
2031					-196,752.12	-155,496.06	-196,752.12	-155,496.06
2032					-196,752.12	-149,515.44	-196,752.12	-149,515.44
2033					-196,752.12	-143,764.85	-196,752.12	-143,764.85
2034					-196,752.12	-138,235.43	-196,752.12	-138,235.43
2035					-196,752.12	-132,918.68	-196,752.12	-132,918.68
2036					-196,752.12	-127,806.43	-196,752.12	-127,806.43
2037					-196,752.12	-122,890.80	-196,752.12	-122,890.80
2038					-196,752.12	-118,164.23	-196,752.12	-118,164.23
2039			14,756,409.21	8,521,458.63	-196,752.12	-113,619.45	14,559,657.09	8,407,839.18
TOTAL	-19,675,212.28	-18,816,604.64	14,756,409.21	8,521,458.63	-2,361,025.47	-1,707,223.73	-6,686,079.53	-11,453,415.41
							VAN(C)	-11,453,415.41
							RIR(C)	-3.08%
							B/C	0.43



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Pentru compararea facilă a indicatorilor de performanță financiară a celor 2 scenarii, aceștia sunt sintetizați în cadrul următorului tabel.

Rezultatele analizei financiare		
Indicator	Scenariu 2	Scenariu 3
Rata internă de rentabilitate financiară	-4.20%	-3.08%
Valoarea actualizată netă	-14,118,445.61	-11,453,415.41
Raport beneficiu/cost	0.39	0.43

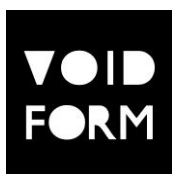
De remarcat faptul că în ambele scenarii VAN(C) și RIR(C) sunt negative, ceea ce arată deopotrivă faptul că investiția nu este profitabilă din punct de vedere financiar și necesitatea intervenției financiare din alte surse de finanțare, respectiv fonduri publice locale și fonduri europene nerambursabile, pentru ca proiectul să fie viabil din punct de vedere financiar. Cu toate acestea, beneficiile aduse prin implementarea investiției trebuie privite din punct de vedere socio-cultural, de mediu. Deși negativi, indicatorii financiari aferenți Scenariului 3 sunt superiori Scenariului 2.

Sustenabilitatea financiară

Prin elaborarea analizei sustenabilității financiare se urmărește existența unui flux de numerar cumulat pozitiv pentru fiecare an al perioadei de referință. Fluxul de numerar net anual se calculează ca diferență între totalul intrărilor de fluxuri financiare (constituite din surse de finanțare și venituri) și totalul ieșirilor de fluxuri financiare (formate din costurile cu investiția și costurile de întreținere și operare).

Obiectivul de investiții nu este generator de venituri, iar pentru acoperirea cheltuielilor de întreținere și operare vor fi alocate sume de la bugetul local. Fluxul de numerar cumulat este nul în fiecare an al perioadei de referință, ceea ce denotă că nu vor exista probleme de sustenabilitate financiară, toate costurile fiind acoperite.

Sustenabilitate financiară Scenariu 2						
An	Investiție	Costuri întreținere și operare	Total ieșiri	Total intrări	Numerar disponibil	Cash-flow cumulat
1	-5,276,784.28	0		5,276,784.28	0	0
2	-7,387,497.99	0		7,387,497.99	0	0
3	-8,442,854.84	0		8,442,854.84	0	0
4		-422,142.74	-422,142.74	422,142.74	0	0
5		-422,142.74	-422,142.74	422,142.74	0	0
6		-422,142.74	-422,142.74	422,142.74	0	0
7		-422,142.74	-422,142.74	422,142.74	0	0
8		-422,142.74	-422,142.74	422,142.74	0	0
9		-422,142.74	-422,142.74	422,142.74	0	0
10		-422,142.74	-422,142.74	422,142.74	0	0
11		-422,142.74	-422,142.74	422,142.74	0	0
12		-422,142.74	-422,142.74	422,142.74	0	0
13		-422,142.74	-422,142.74	422,142.74	0	0
14		-422,142.74	-422,142.74	422,142.74	0	0
15		-422,142.74	-422,142.74	422,142.74	0	0



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

42

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Sustenabilitate financiara Scenariu 3						
An	Investitie	Costuri intretinere si operare	Total iesiri	Total intrari	Numerar disponibil	Cash-flow cumulat
1	-4,918,803.07	0		4,918,803.07	0	0
2	-6,886,324.30	0		6,886,324.30	0	0
3	-7,870,084.91	0		7,870,084.91	0	0
4		-196,752.12	-196,752.12	196,752.12	0	0
5		-196,752.12	-196,752.12	196,752.12	0	0
6		-196,752.12	-196,752.12	196,752.12	0	0
7		-196,752.12	-196,752.12	196,752.12	0	0
8		-196,752.12	-196,752.12	196,752.12	0	0
9		-196,752.12	-196,752.12	196,752.12	0	0
10		-196,752.12	-196,752.12	196,752.12	0	0
11		-196,752.12	-196,752.12	196,752.12	0	0
12		-196,752.12	-196,752.12	196,752.12	0	0
13		-196,752.12	-196,752.12	196,752.12	0	0
14		-196,752.12	-196,752.12	196,752.12	0	0
15		-196,752.12	-196,752.12	196,752.12	0	0

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

Conform HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice „în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate”. Potrivit Art. 42 alin. (1) punctul a) din Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, documentațiile aferente investițiilor publice se aprobă de către Guvern, pentru valori mai mari de 100 de milioane lei.

Analiza cost-eficacitate (ACE)

Potrivit *Vademecum-ului de evaluare economică pentru proiectele ce necesită co-finanțare în cadrul financiar multianual 2021-2027, elaborat de Comisia Europeană și JASPERS* prin analiza cost-eficacitate se urmărește identificarea alternativelor posibile pentru atingerea unui obiectiv stabilit și a costurilor aferente și alegerea celei mai eficiente opțiuni pe baza valorii raportului cost-eficacitate. ACE are ca scop selectarea aceluși proiect care, pentru un nivel dat al rezultatului, minimizează valoarea netă actualizată a tuturor costurilor, sau, alternativ, pentru un cost dat, maximizează nivelul rezultatului.

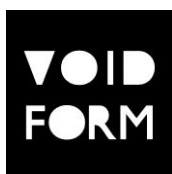
Raportul cost-eficacitate se calculează conform următoarei formule:

$$\text{Raport CEA} = \frac{\sum_{t=i}^{t=n}(CF_i)}{\sum_{t=i}^{t=n}(Q_i)}, \text{ unde:}$$

CFi este suma actualizată a costurilor de investiție, întreținere și operare – venituri - valoare reziduală, și Qi reprezintă modificările actualizate ale cantității.

Pentru realizarea ACE, pentru fiecare scenariu se vor parcurge următoarele etape:

- estimarea costurilor anuale de investiție, întreținere și operare pe parcursul perioadei de referință;
- estimarea valorii reziduale;
- calcularea valorii actualizate a costurilor de investiție, întreținere și operare;
- cantitatea luată în considerare – rezultatul obținut se consideră suprafața amenajată;
- raportarea valorii actualizate a costurilor la rezultatul obținut și compararea indicatorilor de cost-eficacitate.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

43

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Dacă se consideră că toate alternativele sunt fezabile, opțiunea cu cea mai mică valoare netă actualizată pe unitatea de rezultat (adică alternativa cea mai eficientă) reprezintă alternativa optimă.

Analiza cost-eficacitate	
Scenariu 2	
Costuri de investitie	21,107,137.10
Costuri de operare si intretinere	5,065,712.90
Valoarea reziduala	15,830,352.83
Costuri totale	26,172,850.00
Costuri totale actualizate	14,118,445.61
Rezultat obtinut (suprafata amenajata)	31,662
Costuri totale actualizate/rezultat	446
Scenariu 3	
Costuri de investitie	19,675,212.28
Costuri de operare si intretinere	2,361,025.47
Valoarea reziduala	14,756,409.21
Costuri totale	22,036,237.75
Costuri totale actualizate	11,453,415.41
Rezultat obtinut (suprafata amenajata)	31,662
Costuri totale actualizate/rezultat	362

Opțiunea din Scenariul nr. 3 este alternativa favorabilă.

Raportul cost – eficacitate este mai mic în Scenariul 3 față de Scenariul 2.

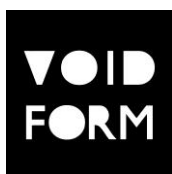
Scenariul 2 reprezintă o alternativă nerealistă în prezent, fiind mai degrabă un obiectiv pentru dezvoltări viitoare. Această variantă a fost menționată în studiu ca un posibil model de evoluție, însă nu poate fi implementată în acest moment. Scenariul 2 presupune dotări și finisaje premium, precum și echipamente complexe, ceea ce implică un nivel ridicat de investiție și resurse suplimentare pentru întreținere și operare.

Având în vedere costurile totale și rezultatele, Scenariul 3 este soluția cea mai eficientă din punct de vedere al costurilor.

4.8. Analiza de senzitivitate *

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

Conform HG nr. 907/2016, analiza de senzitivitate nu se realizează pentru proiecte de investiții a căror valoare nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



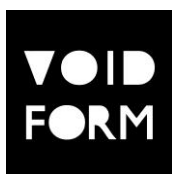
Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor în măsura în care sunt aplicabile în această etapă a realizării proiectului de investiții

Atât în Scenariul II, cât și în Scenariul III, există factori de risc interni, legați direct de proiect și susceptibili să apară în diverse etape ale implementării, cât și externi, strâns legați de mediul socio-economic, politic și condițiile de mediu, având o influență semnificativă asupra proiectului propus.

Risc			Probabilitati de aparitie	Masuri	
Riscuri tehnice	Riscuri interne	Discrepanțe semnificative între condițiile reale din teren și documentația de proiectare	scăzut	Asigurarea asistenței tehnice din partea proiectantului pe întreaga durată a execuției, pentru a facilita implementarea corectă a soluțiilor proiectate și soluționarea rapidă a eventualelor neconcordanțe	
		Modificarea soluțiilor tehnice în timpul execuției este redusă	scăzut		
		Execuția necorespunzătoare a anumitor lucrări prevăzute în proiect	scăzut		
	Riscuri externe	Nerespectarea clauzelor contractuale unor contractanți /subcontractanți	scăzut		Stipularea de garanții de buna execuție și penalități în contractele încheiate.
		Întârzieri în execuție	scăzut		Stabilirea unui plan de comunicare eficient între Beneficiar și Implementator asupra progresului proiectului de implementare activităților, pentru a putea lansa atenționări la timp asupra oricărui element ce poate conduce la devieri ale activităților și punctelor de control stabilite.
Riscuri de mediu	Riscuri externe	Condiții de clima și temperatură nefavorabile efectuării unor categorii de lucrări	scăzut	Alegerea unor soluții de execuție, programarea conform condițiilor climatice previzionate	
Riscuri organizatorice	Riscuri interne	Organizarea deficitară de transmitere a informațiilor între entitățile implicate în realizarea proiectului	scăzut	Management de proiect eficient, stabilire responsabilități conform fișe de post, numirea în echipe specialiști cu experiența specifică	
Riscuri organizatorice	Riscuri interne	Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul echipei de proiect	scăzut	Aceleși soluții ca mai sus	



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

45

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



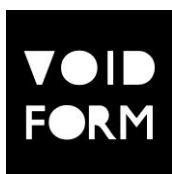
Cofinanțat de
Uniunea Europeană



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

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

COMPARATIE INTRE SCENARIILE 2 SI 3 - D.P.D.V. TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR					
	Coduri: S.2 = SCENARIUL 2 S.3 = SCENARIUL 3 PVS = PLUS-VALOARE SOCIALA C = COSTURI INVESTITIE SAU OPERATIONALE D = DURABILITATE T = TIMP EXECUTIE, PROCURARE		+ AVANTAJ - DEZAVANTAJ	Comparare S2 vs S3	
OB.	DESCRIERE		S. 2	S. 3	OBS.
1.	AMENAJARI PEISAGISTICE – STRUCTURA VERDE				
1.1.	Diversitate maximizata - structura verde		+PVS, - C, -T	+PVS, +C	Forța de muncă mărita
	Grad de dificultate - întreținere		-C, -T	+C	(-)Costuri suplimentare / (+)costuri previzionate
1.2.	Plantarea unor specii de vegetație pentru studiu		+PVS, - C, -T	+PVS, +C	Cost investiție mai mare
	Grad de dificultate - întreținere		-C	+C	Costuri suplimentare / costuri previzionate
	Cursuri de specializare		+PVS, - C	+C	Necesara instruire de specialitate
1.3.	Servicii întreținere externalizare total		-C	+C	Optimizarea costurilor in timpul operării
	Servicii asigurate exclusiv de personal tehnic angajat / mixt		-C	+C	
2.	AMENAJARI SI DOTARI EXTERIOARE				
	Strat de uzura alei exclusiv din dalaj		-C, -T	+C	cost ridicat
	Strat de uzura alei mixt: dalaj si Terre Pierre				Soluția optimă
	Alcătuire dotări loc joaca: PVC si metal (S2)		+C		Durata de viață mai scurta
	Alcătuire dotări loc joaca: lemn si metal (S3)			+C	Durabile, aspect natural



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

46

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



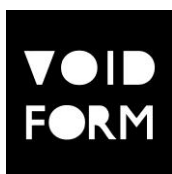
	Loc de joaca pentru câini împrejmuit gard din lemn si metal		-C		Costuri suplimentare
	Loc de joaca pentru câini împrejmuit cu gard din lemn (S3)			+C, +T	Rezistent, aspect natural, cost redus
	Zona fitness – dotări cu monitorizare electronica (S2), Zona fitness – dotări sigure, simple (S3)		-C	+C	Necesara supraveghere permanenta anti vandalism
	Zona dotata cu instrumente muzicale interactive		+PVS, - C	+C	+ d.p.d.v. social, costuri mai mari de investitie
	Mobilier urban: bănci dotate cu USB-C (in zonele de interes)		-C, -D	+C	Costuri de investitie mai mari
3.	CONSTRUCȚII				
	Grupuri sanitare din materiale cu durabilitate mare (S2), container cu rezervor septic (S3)		-C, +D	++C	(S3) montaj rapid, mobilitate
	Dotare cu utilaj producere compost de capacitate mare		-C	+C	Necesita platforma, mentenanță
4.	INSTALAȚII				
	Racord la sursa apa rece – grup sanitar (S2) container rezervor septic (S3)		-C, -T	+C	
5.	INDICATORI FINANCIARI			+	Mai favorabili în S3
6.	Raport cost-eficacitate			+	Mai favorabil în S3
	Total avantaje (+), dezavantaje (-)	PVS	4+	2+	
	d.p.d.v. TEHNIC	C	15-, 1+=(14-)	16+	
		D	1+		
		T	5-	T+	
	d.p.d.v. ECONOMICO-FINANCIAR			+	
	CONCLUZII				Se recomandă implementarea Scenariului 3.
	<p>PVS – Parcul este propus într-o zonă cu o populație de nivel mediu de dezvoltare. C – Justificarea detaliată a costurilor suplimentare se regăsește în variantele de deviz aferente Scenariilor 2 și 3. T – Timpul extins de execuție este corelat cu creșterea valorilor financiare din capitolul C+M. D – Durabilitatea oferă plus-valoare și poate deveni un criteriu prioritar în procesul de achiziție, atât timp cât bugetul disponibil permite utilizarea unor materiale de calitate superioară.</p>				

Ambele scenarii conduc la îndeplinirea obiectivelor stabilite, oferind soluții viabile pentru realizarea proiectului.

Compararea scenariilor din punct de vedere al sustenabilității

Din punct de vedere al sustenabilității, ambele scenarii se consideră sustenabile.

Compararea scenariilor din punct de vedere al riscurilor



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Din punct de vedere al riscurilor, ambele scenarii se încadrează în aceeași coeficienți de risc, măsurile de prevenire / diminuare a acestora identificate fiind identice.

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

Scenariul recomandat este Scenariul 3 fiind considerat scenariul optim de investiție ținând cont de cerințele beneficiarului, coroborat cu legislația în vigoare și normele specifice și cu un raport cost-eficacitate optim.

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

a) obținerea și amenajarea terenului;

Conform **Extrasului de Carte Funciară nr. 129571**, dreptul de proprietate a fost reglementat prin următoarele documente:

- **Act Normativ nr. HG 239**, emis de **Guvernul României** la data de **20.02.2004**
- **Act Administrativ nr. Adeverință**, emis de **Orașul Voluntari** la data de **20.10.2022**
- **Act Administrativ nr. 63438**, emis de **DITL Voluntari** la data de **20.10.2022**
- **Act Administrativ nr. DVC/1563/22668**, emis de **Orașul Voluntari** la data de **16.11.2022**

Terenul este **intabulat cu drept de proprietate publică**, dobândit prin **Convenție**, având **cota actuală 1/1**. Suprafața măsurată este de **31.662 mp**.

Beneficiarii investiției:

Beneficiarii direcți ai proiectului vor fi locuitorii din **zona situată pe o rază de 2 km față de obiectiv**, care vor avea acces la infrastructura de agrement și petrecere a timpului liber.

Beneficiarii indirecti includ:

- **Personalul angajat pentru întreținerea parcului**
- **Persoane calificate și necalificate** care vor ocupa locuri de muncă nou create pe durata execuției
- **Specialiști în peisagistică și proiectanți** implicați în realizarea și implementarea proiectului
- **Entități juridice** care vor furniza servicii diverse, precum:
 - **Administrarea domeniului public**
 - **Firme de transport de mărfuri și servicii publice urbane**

Această investiție nu doar că va îmbunătăți calitatea vieții locuitorilor, dar va contribui și la **dezvoltarea economică locală**, generând **noi oportunități de angajare** și consolidând sectorul serviciilor urbane.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

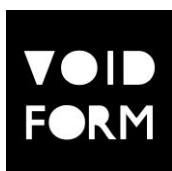
UTILITĂȚI	
Apă/Canalizare	Există rețea publică de apă și canalizare la stradă, atât la sud, cât și la nord.
Energie electrică	Rețea edilitară existentă în zonă.
Foraje apă	Nu există pe teren.

INSTALAȚII

Alimentarea cu apă rece

- Alimentarea cu apă rece se va realiza prin racordul la rețeaua existentă din zonă
- Vor fi prevăzute puncte de alimentare cu apă potabilă din rețeaua publică, incluzând două cișmele.

Canalizarea menajeră și canalizare pluvială



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

48

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- Evacuarea apelor uzate menajere se va realiza către rețeaua exterioară de canalizare din incintă, formată din cămine de canalizare, urmând ca acestea să fie deversate în rețeaua publică de canalizare.
- Se interzice evacuarea apelor meteorice spre domeniul public sau parcelele vecine. Apele pluviale vor fi direcționate spre spațiile verzi ale parcului.

Alimentarea cu energie electrica

- Alimentarea cu energie electrică se va realiza de la rețeaua electrică existentă în zonă.
- Iluminatul public va consta în stâlpi echipați cu lămpi LED, amplasați perimetral parcului și de-a lungul aleilor pietonale. Acesta va face obiectul unor studii de specialitate.
- Firidele de branșament și contorizare vor fi integrate în împrejurimi.
- Se interzice dispunerea aeriană a cablurilor de orice fel. Toată infrastructura de utilități (cabluri, tubulatură etc.) va fi instalată subteran.

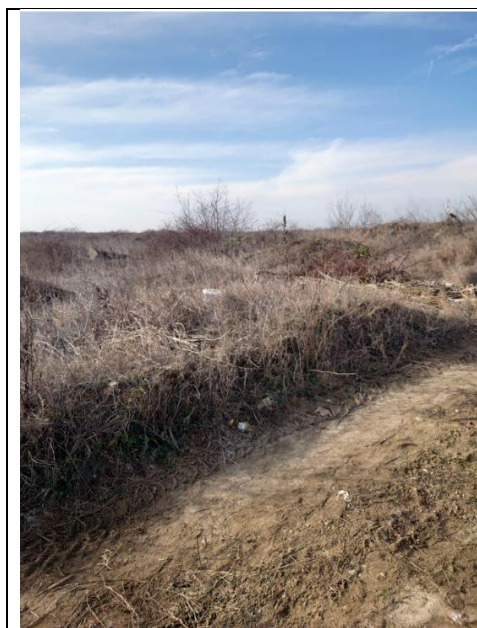
- c) **soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, Constructiv, tehnic, funcțional, arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;**

SCENARIUL 1

Scenariul 1 este scenariul de referință / de bază (menținerea situației existente “do nothing”). În varianta de lucru a Scenariului 1, analizăm ipoteza conservării terenului în starea în care se afla, până ce i se va da o folosință. Conform PUG Voluntari, terenul fiind în zona V=verde, se permit numai investiții specifice:

UTR V2 - Spații verzi publice parc și terenuri sportive, dar și cele cu acces limitat de folosință specializată: Grădini Botanice și Zoologice, Parcuri Expoziționale, Muzeul Satului;

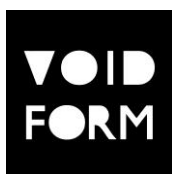
U.T.R V4 - spații verzi pentru protecția cursurilor de apă și zonelor umede;
- se interzic orice intervenții care contravin legilor și normelor în vigoare.



Terenul se află într-o stare de degradare avansată. Vegetația se află într-un dezechilibru numeric fiind foarte slab reprezentată la nivel arboreal și arbustiv. Aceasta duce la o reducere a biodiversității în zonă și la creșterea efectului de insulă de căldură. Terenul studiat fiind neproductiv și fiind neprielnic petrecerii timpului liber.

Vegetația existentă este spontană, diversitatea speciilor este dată de adaptabilitatea cu care s-au dezvoltat în sit fără o întreținere frecventă și în lipsa unui sistem de udare. În total, pe teren se regăsesc 107 de arbori crescuți spontan. Sunt prezente numai specii de foioase pentru care se recomandă lucrări fiind necesare lucrări de întreținere sanitară și defrișare a vegetației spontane în stare precară.

Cu privire la înălțimea arborilor, prezența aeroportului în imediata vecinătate impune, conform avizului AACR, o limitare a înălțimii copacilor la maximum 3 m.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

49

S.C. VOID FORM S.R.L.

Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Deoarece mulți dintre arborii identificați depășesc această înălțime, sunt necesare lucrări de intervenție pentru conformare, așa cum sunt descrise în scenariile 2 și 3.

SCENARIUL 2

Obiecte de lucrări propuse:

OBIECT DE LUCRARI 1

- LUCRĂRI DE AMENAJARE PEISAGISTICĂ (se vizează creșterea suprafeței infrastructurilor verzi, creare și extindere la nivelul localității)
- Îmierbare și plantare cu specii de plante autohtone și arbuști autohtoni, peluze, suprafețe plantate cu gazon;
- Spațiu verde plantat cu gazon pentru desfășurare de activități culturale în aer liber

OBIECT DE LUCRARI 2 AMENAJARI SI DOTARI EXTERIOARE

- Sistem de alei pentru circulații pietonale și circulație carosabila ocazionala (întreținere parc, ridicare deșeuri, întreținere grupuri sanitare)
- Pista de alergat
- Amenajare pentru joacă pentru copii, locuri de odihnă (banchete și bănci)
- Amenajare loc de joacă pentru câini
- Dotări: mobilier urban (bănci și banchete), coșuri colectare deșeuri
- Amenajare zona de fitness
- Bănci și banchete dotate cu USB încărcare telefon/laptop

OBIECT DE LUCRARI 3

CONSTRUCTII

- Grupuri sanitare, spații pentru administrare și întreținere
- Platformă de depozitare pubele și pentru utilaj de producere compost
- Parcare pentru autoturisme
- Rack de biciclete
- Indicatoare direcționale
- Bolarzi în zonele de acces
- Zonă dotată cu instrumente muzicale interactive

OBIECT DE LUCRARI 4

INSTALATII

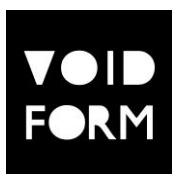
- Rețea de alimentare cu apă rece potabilă; amplasare cișmele
- Rețea de canalizare pentru ape menajere
- Mod de scurgere a apelor pluviale; separator de hidrocarburi în parcare
- Rețea de instalații de apă rece pentru irigare
- Instalații pentru iluminat public

CARACTERISTICI TEHNICE

Planul de amenajare are o organizare structurată pe zone funcționale, zone de interes și atractivitate, utilizând materiale și dotări care țin de contextul urban zonal:

(a) Detalii de amenajare personalizate, ce devin specifice acestui parc (specii vegetale, soiuri de arbori, arbuști, garduri vii etc.) și modalități de dispunere a acestora

(b) Tipuri de materiale (natură, formă, dimensiuni, culori, calitate, dispunere) în conformitate cu bugetul de cheltuieli care se va aproba



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

50

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



(c) Tipuri/seturi de mobilier urban de calitate, pentru a asigura durabilitatea și o întreținere ușoară
(d) Sisteme și seturi de corpuri de iluminat normate
(e) Seturi de elemente de identitate vizuală întocmite conform **Manualului de identitate vizuală – PRBI 2021-2027** întocmit de Autoritatea de Management pentru Programul Regional București-Ilfov 2021-2027, în vederea asigurării utilizării corecte a elementelor de identitate vizuală (panoul cu numele parcului și elementele obligatorii care trebuie incluse):

- Setul obligatoriu de elemente grafice și fontul recomandat pentru nume: emblema UE, sigla Guvernului României, sigla PRBI 2021-2027
- Prevederile cu caracter general

Semnalistica va putea fi dispusă pe stâlpi de iluminat, numai cu aprobarea prealabilă a acestui proiect.

Disponerea obiectelor de mobilier și a dotărilor sunt propuse astfel încât să nu afecteze fluxurile de circulație pietonală.

Proiectul asigură caracterului durabil al investiției, în conformitate cu art. 65 din Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului nr. 1060/2021.

OBIECT DE LUCRARI 1

LUCRARI DE AMENAJARE PEISAGISTICA (se vizează creșterea suprafeței infrastructurilor verzi, creare și extindere la nivelul localității)

- **Înierbare și plantare cu specii de plante autohtone și arbuști autohtoni**, peluze, suprafețe plantate cu gazon
- **Amenajarea de spații verzi suplimentare:** Dezvoltarea unui parc care să ofere refugiu pentru biodiversitate și să îmbunătățească calitatea vieții locuitorilor.
- **Promovarea plantării de specii native:** Utilizarea plantelor autohtone în amenajările peisagistice pentru a sprijini fauna locală și a conserva specificul ecologic al zonei.

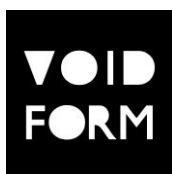
În alegerea speciilor s-a ținut cont de amplasarea parcului în proximitatea zonei aeroportuare. Una dintre caracteristicile importante este ca **arborii și arbuștii plantați să nu depășească înălțimea de 3 m la maturitate**, sau să permită **tunderea și menținerea acestora sub această înălțime**.

De asemenea, **speciile alese nu vor atrage păsări** care pot interfera cu activitatea aeroportuară. Accentul a fost pus pe **plantarea unor specii care atrag polenizatori** (albine, fluturi) și pe **instalarea unor habitate artificiale** (hoteluri pentru insecte).

Dintre speciile alese, menționăm:

- **Arbori:** Acer palmatum, Amelanchier laevis, Chaenomeles japonica, Cercis canadensis, Lagerstroemia indica, Magnolia stellata, Salix alba
- **Arbusti:** Berberis thunbergia, Buddleja davidii, Nanho Blue, Cornus kousa, Cornus mas, Cornus sanguinea, Cotoneaster horizontalis, Ilex crenata, Juniperus chinensis 'Old Gold', Pittosporum tobira, Salix integra 'Hakuro-nishiki', Elaeagnus angustifolia
- **Plante perene:** Allium millenium, Calamagrostis x acutiflora 'Karl Forester', Baptisia australis, Hydrangea paniculata 'Kyushu', Rudbeckia fulgida sullivantii 'Goldstrum'

Aceste specii vor transforma parcul într-un **ecosistem urban sustenabil**, contribuind la **echilibrul ecologic al zonei**.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

51

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoșeaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com







Cofinanțat de
Uniunea Europeană

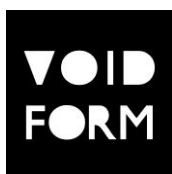


Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



Descrierea arborilor selectați

			<p>Acer palmatum (Arțar japonez) – Arbore ornamental de dimensiuni mici, cu frunze fin divizate și colorit variabil, de la verde la roșu intens. Preferă soluri bine drenate și este rezistent la condițiile urbane.</p>
			<p>Amelanchier laevis (Merișor de stâncă) – Arbust sau arbore mic, apreciat pentru florile albe primăvara. Suportă bine solurile uscate și urbane.</p>
			<p>Chaenomeles japonica (Gutui japonez) – Arbust ornamental, cu flori roșii sau portocalii, atractive pentru polenizatori.</p>
			<p>Cercis canadensis (Arborele lui Iuda) – Arbore de talie mică, cu frunze cordiforme și flori roz-liliachii primăvara. Preferă solurile bine drenate și este rezistent la secetă.</p>



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com






Cofinanțat de
Uniunea Europeană




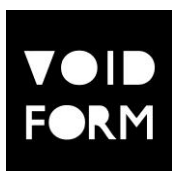
Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



		<p>Lagerstroemia indica (Liliac indian) – Arbust decorativ cu flori abundente, roz, mov sau albe, în timpul verii. Este tolerant la secetă și poluare.</p>
		<p>Magnolia stellata (Magnolie stelată) – Arbore mic, cu flori mari, albe, parfumate, ce apar la începutul primăverii.</p>
		<p>Salix alba (Salcie albă) – Arbore de talie mare, cu creștere rapidă, rezistent la solurile umede. Contribuie la stabilizarea solului și la reducerea eroziunii.</p>

Descrierea arbuștilor selectați

	<p>Berberis thunbergii (Drăcilă japoneză) – Arbust spinos, utilizat pentru gard viu, cu frunziș dens și fructe roșii.</p>
---	---



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

53

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoșeaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com








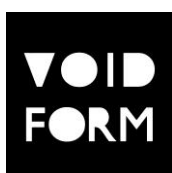
Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



	Buddleja davidii (Lilac de vară) – Arbust cu flori mov sau roz, foarte atractiv pentru fluturi și albine. Rezistent la secetă.
	Cornus kousa (Corn japonez) – Arbust decorativ, cu flori albe și fructe roșii comestibile. Tolerant la diferite tipuri de sol.
	Cornus mas (Corn) – Arbust cu flori galbene primăvara și fructe roșii comestibile, bogate în vitamina C.
	Cornus sanguinea (Sânger) – Arbust cu frunze roșii toamna, utilizat pentru gard viu și stabilizarea solurilor.
	Ilex crenata (Holly japonez) – Arbust mereu verde, asemănător cu buxusul, utilizat în garduri vii.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

54

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com







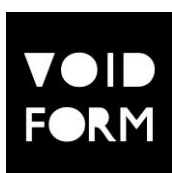
Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



	<p>Juniperus chinensis 'Old Gold' (Ienupăr auriu) – Conifer pitic, cu frunziș galben-auriu.</p>
	<p>Pittosporum tobira (Pittosporum japonez) – Arbust ornamental mereu verde, cu frunze lucioase și flori parfumate.</p>
	<p>Salix integra 'Hakuro-nishiki' (Salcie pestriță) – Arbust decorativ, cu frunze roz, albe și verzi.</p>
	<p>Eleagnus angustifolia (Salcioară) – Arbust rezistent la secetă, cu frunziș argintiu și fructe comestibile.</p>



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

55

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



Descrierea plantelor perene

	<p>Allium millenium (Ceapă decorativ) – Plantă perenă cu flori mov, atractivă pentru albine.</p>
	<p>Calamagrostis x acutiflora 'Karl Forester' (Iarbă ornamentală) – Specie de iarbă decorativă, utilizată pentru borduri și peisagistică.</p>
	<p>Baptisia australis (Indigo fals) – Plantă perenă cu flori albastre și frunziș dens.</p>



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com





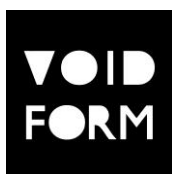
Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



			<p>Hydrangea paniculata 'Kyushu' (Hortensie de grădină) – Arbust cu inflorescențe mari, albe, rezistent la temperaturi scăzute.</p>
			<p>Rudbeckia fulgida sullivanii 'Goldstrum' (Floarea soarelui de grădină) – Plantă cu flori galbene, foarte apreciată de polenizatori.</p>



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

57

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



DIVERSIFICARE MAXIMIZATA A SPECIILOR DE PLANTE:



Hydrangea sp. Juniperus



PERENE ȘI GRAMINEE ORNAMENTALE

Achillea millefolium



Festuca ovina



Festuca valesiaca



Salvia nemerosa



Stipa calamagrostis Stipa pennata Thymus vulgaris Thymus praecox



Evenimente non-profit care se pot desfsura in parc

Evenimentele organizate în spațiile publice – festivaluri de orice profil, mici concerte, proiecții de filme, întruniri culturale, alte activități de tip necomercial organizate de instituții publice sau organizații non-profit, sunt admise cu următoarele condiții:

(a) să fie autorizate și să se desfășoare conform legislației în vigoare;



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

58

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- (b) să dispună de un plan de organizare operațională și spațială aprobat de Primăria Voluntari, prin care să se reglementeze detaliat condițiile concrete de desfășurare ale evenimentului, ca și modalitatea de amenajare temporară a spațiului public – tipurile și dispunerea mobilierului urban, a aparatului (sisteme de iluminat, de sonorizare, de proiectie etc), a mobilierului, publicității etc.
- (c) frecvența acestora să nu afecteze / deterioreze amenajările platformelor propuse;
- (d) să existe posibilitatea de racordare la utilitățile necesare (energie electrică);
- (e) publicitatea temporară pentru evenimente non-profit, să fie probată de Primăria Voluntari;

Publicitate necomercială asociată acestor tipuri de activități

Publicitatea necomercială vizează popularizarea unor evenimente importante pentru comunitate (culturale – festivaluri, spectacole în scop caritabil, întruniri, etc) care se vor desfășura pe spațiul verde plantat cu gazon;

Publicitatea necomercială este admisă și se va amplasa cu respectarea Regulamentului privind organizarea, autorizarea și amplasarea mijloacelor de publicitate pe raza orașului Voluntari aprobat, cu următoarele condiționări:

- (a) elementele publicitare („mash-uri”, „banner-e” steaguri, panouri etc) se vor dispune pe perioade determinate, ce nu vor depăși momentul încetării evenimentului pe care îl popularizează
- (b) stâlpii de iluminat pot fi utilizați ca suport pentru publicitate necomercială, campanii pozitive de interes general etc, dacă aceștia dispun de suporturi dedicate, pe care să se poată amplasa elementele publicitare (steaguri, panouri).

Dotări: edicule pentru desfășurare de activitate culturală (expoziție) care vor constitui componente ale amenajării peisajere în cadrul unui eveniment cultural, nu vor avea caracter permanent. Aceste vor fi aduse numai pe durata evenimentului.

OBIECT DE LUCRARI 2

AMENAJĂRI ȘI DOTĂRI EXTERIOARE

Sistem de alei pentru circulații pietonale și circulație carosabilă ocazională (întreținere parc, ridicare deseuri, întreținere grupuri sanitare)

Alei înierbate de tip terre-pierre: Sistemul constructiv propus este următorul:

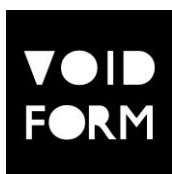
- Strat de 7 cm compus din amestec terre-pierre: Amestec de pietriș fin, nisip și substrat vegetal. Pentru înșămânțare se utilizează semințe de trifoi și gazon;
- Strat de 10 cm suport permeabil din pietriș 4-8 mm stabilizat cu liant natural;
- Strat de 20 cm din piatră concasată sau pietriș sort 0/32 mm.

Se încadrează cu bandă care se folosește ca element de delimitare pentru alei, peluze, drumuri, suprafețe înierbate, zone acoperite cu gazon, amenajări de grădină. Este executată din polietilenă 100% reciclabilă. Produsul este disponibil în trei culori: negru, maro și verde. Este flexibil și se instalează cu ușurință. Înălțimea benzii este de 10 cm, iar grosimea de 1 cm. Greutatea benzii este de 125 g/m. Partea superioară este rotunjită, prevenind rănirea la manipulare și montaj. Se taie ușor cu foarfeca. Este rezistentă la radiații UV și la ciclurile climatice.

Amestecul pământ-piatră este compus din pietriș fin, nisip și substrat vegetal. Se realizează prin amestecarea în proporții variate cu ajutorul utilajelor încărcătoare frontale, buldoexcavatoare, pe platforme de lucru dedicate sau pentru cantități mici în platforme provizorii din șantier.

Etapele realizării aleilor cu strat de circulație/uzură (terre-pierre) sunt:

- Decaparea solului vegetal existent, a platformei aleilor de amenajat.
- Nivelarea și finisarea bazei formei (patul) aleii.
- Așternerea unei fundații, grosimea în funcție de natura solului (20 cm pietriș sort 0/32) și, dacă solul este prea argilos, adăugarea unui geotextil înaintea așternerii pietrișului. Acest strat are și rol de drenaj.
- Așezarea și compactarea amestecului pământ/piatră (terre-pierre), grosime specificată în proiect, în funcție de utilizare (aproximativ 20 cm pentru alei cu utilizare preponderent pietonală). Acest amestec trebuie să fie omogen și pregătit anterior.
- Semănat de iarbă pe un strat subțire de sol vegetal sau revegetare de către flora spontană locală (promovează biodiversitatea plantelor) prin utilizarea pământului local pentru amestec. În cazul în care este semănat



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

59

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



gazon, acesta trebuie ales astfel încât să fie rezistent la secetă și călcare în picioare și trebuie să poată crește pe sol sărac. Perioada ideală de însămânțare specificată de furnizorii de semințe trebuie respectată, de obicei aceasta este septembrie-octombrie.

După semănat, specia trebuie să aibă timp să se dezvolte, așa că se interzice întregul trafic în zonă, în această perioadă.

Mentenanța parcului va fi redusă: plantațiile acclimatizate nu necesită irigații suplimentare iar faptul că suprafața parcului este permeabilizată integral ajută apa să ajungă în sol și astfel se menține o umiditate naturală a locului și a ecosistemelor noi create.

Pentru plantații va fi utilizat conceptul de plantare pe tot parcursul anului. Spațiile verzi pe sol vor ocupa minim 90% din suprafața totală și vor cuprinde spații însămânțate cu gazon și plantare cu arbori și specii perene cu toleranță la secetă. Acestea sunt ușor de întreținut, nepretentioase și se adaptează ușor la noua condiție naturală.

Zona de fitness va avea suprafața de călcare din tartan iar ca suport va fi folosită piatra concasată menționată mai sus.

Cota maximă amenajare (drum, alei, spații verzi, etc.) - 86.50 NMN

În zona care nu se află în limita de restricție AACR cu privire la limitarea înălțimii pomilor la 3m, **înălțimea maximă propusă pentru arbori va fi de maxim 3 m - cota maximă 89.50 fata de NMN.**

Adâncimea (lățime) maximă a terenului de la Nord la Sud pe care se vor planta arbori cu înălțimea maximă de 3 m este de 190 m față de limita de proprietate din Sud a Aeroportului Internațional Aurel Vlaicu.

Înălțimea maximă propusă pentru mobilier urban (stâlpii de iluminat) va fi de maxim 3 m - cota maximă 89.50 fata de NMN.

Înălțimea maximă propusă pentru movila (deal amenajat - loc de joacă copii) va fi de maxim 2 m - cota maximă 88.5 fata de NMN.

Alee de circulație carosabilă ocazională (întreținere parc, ridicare deseuri, întreținere grupuri sanitare)

Acces auto pentru întreținere, intervenții, transport de materiale pe sistemul de alei și platforme pietonale, cu condiția ca acesta să aibă caracter ocazional și limitat.

Pista de alergat

Sistemul constructiv propus este următorul:

Strat de uzură din tartan sau poliuretan cu grosime de 40 mm, compus dintr-un amestec de granule de cauciuc reciclat și un liant poliuretanic. Acest strat asigură un nivel optim de amortizare și aderență.

Strat suport din placa de beton, care oferă stabilitate și durabilitate pistei.

Strat fundație din balast pentru drenaj eficient și stabilitate.

Teren fundare, nivelat și compactat, grad de compactare min. 98%.

Forma trasată a pistei se sapă la adâncimea necesară așternerii tuturor straturilor, astfel încât nivelul pistei să fie la nivelul proiectat. Se recomandă amplasarea bordurilor din beton pentru delimitarea pistei de alte zone.

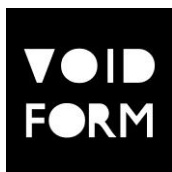
Amenajare locuri de joacă pentru copii, locuri de odihnă (banchete și banci)

Unul dintre locurile de joacă va fi amplasat aproape de intrarea principală, într-un loc umbrit și în siguranță. Locul va fi amenajat cu tartan, un material care amortizează căderile copiilor. Avesta va fi turnat pe un strat permeabil, astfel că nu sunt necesare sisteme suplimentare pentru drenarea apei.

Locul de joacă pentru copii va fi delimitat parțial de banci pentru odihnă și supraveghere.

Al doilea loc de joacă va fi amplasat în centrul parcului și va fi amenajat pe o movilă cu o înălțime de maxim 2.00 m.

Pentru dotarea locului de joacă vor fi instalate elemente de joc, menite să creeze un spațiu recreativ potrivit pentru toate vârstele.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

60

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com







Cofinanțat de
Uniunea Europeană

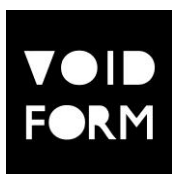


Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



Mobilierul de joacă va fi realizat din lemn durabil.
Spațiul de joacă va include leagăne, instalații complexe, tobogane și plase de cățărat. Stâlpii, toboganele și conectorii sunt fabricați din oțel inoxidabil de înaltă calitate, pentru a rezista condițiilor meteorologice.
Elementele de joc sunt potrivite pentru copiii cu vârste între trei și paisprezece ani.
În aceasta zona vor fi amplasate banci din metal și lemn destinate relaxării și socializării.

DOTARI PRINCIPALE		
1		<p>Balansoar cu 2 locuri Descriere: Balansoar din lemn de esență dură, conceput pentru siguranță și durabilitate. Stimulează dezvoltarea fizică, socială și emoțională a copiilor, oferind o experiență de joacă dinamică și interactivă. Material: structura din lemn tratat termic, bare metalice din oțel inoxidabil. Dimensiuni maxime: 420 x 50 x 120 Capacitate utilizatori: 2 persoane. Înălțime maximă de cădere: 115 cm. Grupa de vârstă: 4+ Bucăți: 3</p>
2		<p>Leagăn tip cuib Descriere: Leagăn tip cuib, ideal pentru utilizare individuală sau de grup, promovând interacțiunea socială și dezvoltarea fizică. Contribuie la îmbunătățirea echilibrului, coordonării și conștientizării spațiale. Material: structura din lemn tratat termic, elemente metalice din oțel inoxidabil, Scaun - Frânghie PA ranforsată și Material turnat PE cu protecții moi Dimensiuni maxime: 370 x 210 x 290 Capacitate utilizatori: 2 persoane. Înălțime maximă de cădere: 143 cm. Grupa de vârstă: 2+ Bucăți: 1</p>
3		<p>Tobogan turn Descriere: Tobogan tip turn, ideal pentru joacă activă și dezvoltarea coordonării, echilibrului și musculaturii copiilor. Oferă acces prin cățărare variată, scări robuste și o platformă de observare. Alunecarea stimulează stabilitatea trunchiului și contribuie la prevenirea problemelor posturale. Material: structura din lemn tratat termic, elemente metalice din oțel inoxidabil Dimensiuni maxime: 460 x 260 x 300 Capacitate utilizatori: 7 persoane. Înălțime maximă de cădere: 180 cm. Grupa de vârstă: 4+ Bucăți: 1</p>
4		<p>Figurina pe arc elicoidal Descriere: Balansoar tip figurine, conceput pentru copii mici, oferind o experiență tactilă variată și o mișcare de balansare liniștitoare. Contribuie la dezvoltarea echilibrului, coordonării și conștientizării spațiale, esențiale pentru siguranța și încrederea în propriul corp. Material: lemn tratat termic, mânere și suporturile pentru picioare din oțel inoxidabil, arcuri din oțel de arc Dimensiuni maxime: 80 x 50 x 70</p>



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



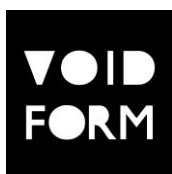
		<p>Capacitate utilizatori: 1 persoană. Înălțime maximă de cădere: 60 cm. Grupa de vârstă: 3+ Bucăți: 5</p>
5		<p>Tobogan curbat pe terasament Descriere: Tobogan curbat pe terasament, ideal pentru joacă activă și socializare. Încurajează mișcarea prin urcare și alunecare repetată, contribuind la dezvoltarea echilibrului, coordonării și forței musculare. Material: lemn tratat termic, elemente metalice din oțel inoxidabil și plastic reciclabil Dimensiuni maxime: 200 x 450 x 100 Capacitate utilizatori: 2 persoane. Înălțime maximă de cădere: 40 cm. Grupa de vârstă: 4+ Bucăți: 2</p>
6		<p>Frânghia de cățărare pe terasament Descriere: ideală pentru urcarea pantelor abrupte de 20-60°. Oferă o experiență activă și antrenantă, contribuind la dezvoltarea echilibrului, coordonării și musculaturii copiilor. Material: lemn tratat termic, elemente metalice din oțel inoxidabil, frânghii de poliester ranforsate cu oțel și discuri din cauciuc EPDM Dimensiuni maxime: 260 x 20 x 140 Capacitate utilizatori: 2 persoane. Înălțime maximă de cădere: 0 cm. Grupa de vârstă: 3+ Bucăți: 2</p>
7		<p>Semnalistică parc Descriere: Sistem de semnalizare personalizabil, pentru locuri de joacă și spații publice. Realizat din policarbonat, cu protecție UV împotriva decolorării. Flexibilitate în afișarea informațiilor prin text, simboluri și pictograme. Opțiuni de lemn tratat sau netratat, provenit din surse sustenabile. Material: lemn tratat termic, panou policarbonat cu protecție UV Dimensiuni maxime: 90 x 30 x 160 Capacitate utilizatori: 1 persoană. Bucăți: 3</p>

Amenajare loc de joaca pentru caini

Acest spatiu va fi realizat din iarbă si va fi împrejmuit de un gard din lemn. Gardul va avea o inaltime de maxim 2 m suprateran. Stalpii din profil metalic rectangular vor fi prinși de o fundație de beton. De acesti stalpi se vor ancora panourile de gard.

Amenajare zona de fitness

Zona de fitness din parc este concepută pentru a oferi un spațiu dedicat activităților fizice în aer liber, destinat tuturor categoriilor de vârstă și niveluri de fitness. Aceasta include o varietate de echipamente și aparate moderne, menite să stimuleze diferite grupe musculare și să sprijine antrenamentele de forță, rezistență și flexibilitate.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

62

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoșeaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com






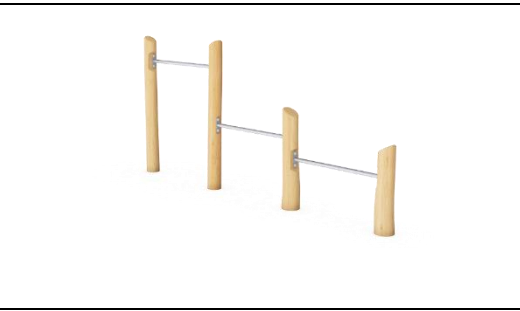

Cofinanțat de
Uniunea Europeană

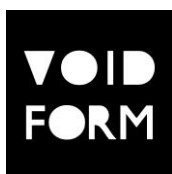


Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



DOTARI PRINCIPALE

1		<p>Bodybuilding system cu monitorizare electronica Descriere: Ansamblu de aparate fitness in aer liber pentru exercitii fizice complexe Elemente incluse: tractiuni, benzi alergare, bancă înclinată, bare paralele, bară pentru flotări Material: osatura metalica inox, benzi cauciuc rezistente la rulari multiple, protectii Dimensiuni maxime: 500 x 550 x 170 cm. Capacitate utilizatori: 9 persoane. Înălțime maximă de cădere: 240 cm. Bucăți: 1</p>
2		<p>Aparat tip bancă cu bare paralele gimnastică Descriere: Bancă cu bare paralele pentru flotări și exerciții de echilibru pe mâini. Material: structura din lemn tratat termic, bare metalice din oțel inoxidabil Dimensiuni maxime: 240 x 60 x 80 cm. Capacitate utilizatori: 2 persoane. Înălțime maximă de cădere: 80 cm. Bucăți: 1</p>
3		<p>Aparat gimnastică bare tractiuni Descriere: Stație pentru tracțiuni, utilizabilă simultan de mai multe persoane. Material: structura din lemn tratat termic, bare metalice din oțel inoxidabil. Dimensiuni maxime: 180 x 180 x 270 cm. Capacitate maxima utilizatori: 4 persoane. Înălțime maximă de cădere: 140 cm. Bucăți: 1</p>
4		<p>Aparat de gimnastică pentru flotari Descriere: Bare pentru flotări și antrenamente ale trenului superior. Material: structura din lemn tratat termic, bare metalice din oțel inoxidabil. Dimensiuni maxime: 350 x 30 x 170 cm. Capacitate utilizatori: 3 persoane. Înălțime maximă de cădere: 140 cm. Bucăți: 1</p>
5		<p>Semnalistică parc Descriere: Sistem de semnalizare personalizabil, pentru locuri de joacă și spații publice. Realizat din policarbonat, cu protecție UV împotriva decolorării. Flexibilitate în afișarea informațiilor prin text, simboluri și pictograme. Opțiuni de lemn tratat sau netratat, provenit din surse sustenabile. Material: lemn tratat termic, panou policarbonat cu protecție UV Dimensiuni maxime: 90 x 30 x 160 Capacitate utilizatori: 1 persoană.</p>



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

63

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană





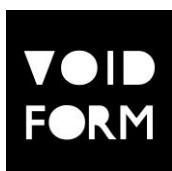
Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



	Bucăți: 1
--	------------------

Alcatuire tehnica zona fitness: 4 cm covor tartan, strat de balast, teren natural.

MOBILIER URBAN	
1	 <p><u>Banci ergonomice pentru persoanele cu mobilitate redusă și bănci smart</u> Material: Structură metalică, șezut și spătar din lamele din lemn tratat termic. Dimensiuni maxime: 1900 x 630 x 800 cm. Capacitate utilizatori: 3 persoane. Bucăți: 82</p>
2	 <p><u>Coșuri de gunoi simple</u> Bucăți: 40</p>
3	<p><u>Coșuri de gunoi colectare selectiva</u> Bucăți: 6</p>



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

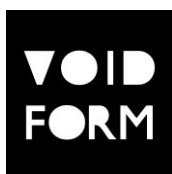
S.C. VOID FORM S.R.L.
 Șoseaua Alexandriei 312B
 Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
 telefon: 0720 937 356
 e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



4		<p>Suport bilateral biciclete – minim 24 locuri Bucăți: 1</p>
5		<p>Delimitator parcare / bolarzi beton Bucăți: 62</p>
6	 	<p>Container grup sanitar + rezervor septic Bucăți: 2</p>



NR. PROIECT: 42/2025
 FAZA: S.F.
 DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
 Șoseaua Alexandriei 312B
 Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
 telefon: 0720 937 356
 e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



7		<p><u>Container depozitare</u> Bucăți: 2</p>
8		<p><u>Europubele 1100 L</u> Bucăți: 4</p>
9		<p><u>Indicatoare direcționale</u> Structura de lemn și panou material compozit Bucăți: 6</p>
10		<p><u>Semne de circulație</u> Structura de metal și panou metalic Bucăți: 4</p>



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



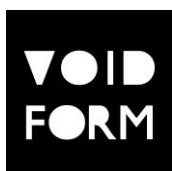
Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



11		<p>Cișmea Structura de metal vopsit, cu vas pentru animale Bucăți: 2</p>
----	---	--

Spatiu urban accesibil persoanelor cu dizabilitati:

NR.	SEMN	OBIECT LUCRARI	SOLUTII PROPUSE IN PROIECT
1.		ACCES PIETONAL	
1.1.		Zona accesului principal	Suprafata dalaj antiderapanta
			Benzi podotactile de ghidaj spre zonele de interes: zona cu banci, grup sanitar
			Panou cu harta parcului cu marcaj in limbaj Braille
1.2.		Calea de acces	Latime minima de 1.5 m
			Suprafata de calcare fara obstacole (relief < 2cm inaltime), antiderapanta, stabila
			Suprafata de calcare plana > nu sunt necesare rampe
			Fara schimbari de directie
2.		ACCES AUTO	
2.1.		Parcarea	1 loc de parcare atribuit (4% * 24 locuri propuse in total)
			Loc dimensionat si marcat conform NP-051/2012, SEMNALIZAT
			Propus in apropierea accesului principal
2.2.		RAMPE SI TREPTE	Nu este cazul
2.3.			Grupul sanitar are usa cu gol de trecere de 1 m latime si sens deschidere spre exterior
			Cabina dimensionata astfel incat locul de manevra sa nu fie obstructionat de obiecte pe o raza de 1.5 m
			Echiptat si dotat conform NP-051/2012
			Directionare in limbaj Braille pentru nevizatori (langa usa)



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



3.		DOTARI LA EXTERIOR	Bănci ergonomice la fiecare 50-100 m pentru persoanele cu mobilitate redusă
			Proiectul lumino-tehnic prevede iluminarea dozată conform breviarului de calcul și distribuită pentru o vizibilitate optimă noaptea
			Spațiu accesibil echipat cu leagăn tip cuib, carusel adaptat și figurine pe arc , concepute pentru copiii cu dizabilități.
4.		SEMNALISTICA	Panouri de informare generală exterioare, montate la suprafața
			Panou de informare grup sanitar
			Pictograme intuitive, clare, pentru orientare

OBIECT DE LUCRARI 3 CONSTRUCTII

Grupuri sanitare, spații pentru administrare și întreținere construite: fundații izolate din beton armat, închideri din zidărie, termosistem la exterior, tamplărie din PVC, învelitoare din țigla metalică, dotare cu sursa de apă rece și racord la rețeaua publică de canalizare, instalații termotehnice. Înălțimea maximă va fi de 3 m.

Realizarea unui modul în oglindă, alipit la calcan, fără dotările specifice și având un spațiu deschis, va avea funcțiunea unui depozit pentru unelte și diverse produse necesare întreținerii parcului.

Caracteristici tehnice - containere:

- Structură metalică rezistentă, tratată anticoroziv.
- Pereți din panouri sandwich termoizolante.
- Dotări modulul de grup sanitar: cabine WC, lavoare, sistem de ventilație, iluminat LED.
- Dotată cu rezervor septic.
- Containerul pentru depozitare va fi iluminat artificial și dotat cu prize pentru încărcarea unor acumulatori ai uneltelor.

Soluția oferă o utilizare practică și igienică, cu instalare rapidă și întreținere ușoară.

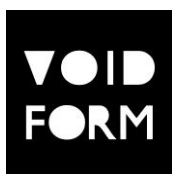
Benzi podotactile de avertizare și ghidaj

- Dispozitive tactile montate pe suprafața solului pentru a ajuta persoanele cu deficiențe de vedere să se orienteze
- Materiale: PVC.
- Tipuri: Benzi de avertizare – formate din suprafețe cu puncte în relief, semnalizează obstacole, treceri de pietoni, scări, peroane.
- Benzi de ghidaj – formate din linii paralele în relief, direcționează traseul sigur de deplasare.

Panou Braille

- Panou informativ destinat persoanelor cu deficiențe de vedere, cu informații tactile scrise în alfabetul Braille.
- Utilizare: Indică trasee, puncte de interes, hărți tactile ale parcului.
- Materiale: Aluminu gravat.
- Pozitionare: La intrările în parc, lângă alei principale.

Platforma depozitare pubele și pentru utilaj producere compost



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

68

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



În zona de întreținere se va organiza un spațiu destinat colectării deșeurilor, accesibil din spațiul public și unul pentru resturi vegetale (compost). Platforma va fi betonată, împrejmuită cu gard cu poarta de acces și dotată cu sursa de apă pentru igienizare. Pubelele în care se va depozita gunoierul menajer, vor asigura închidere cu capace etanșe.

Împrejmuirea va fi gard din lemn având $h=1.5m$ suprațeran.

Parcare pentru autoturisme – 24 locuri

Parcarea aferentă parcului este proiectată pentru a asigura accesibilitate optimă vizitatorilor, având o capacitate totală de **24 de locuri** de parcare. Configurația acestora respectă normele de siguranță și accesibilitate, fiind integrată armonios în peisajul natural al parcului.

Parcarea va fi împărțită în două zone – 10 locuri și 14 locuri, pentru a deservi cele 2 străzi principale.

Rack de biciclete

Un număr total de 24 de locuri de bicicletă au fost prevăzuți în cadrul Parcului, distribuite la intrarea principală în parc. Suporturile pentru biciclete au un design modern și sunt realizate din oțel inoxidabil rezistent la intemperii, vopsit cu pulbere pentru a se potrivi cu elementele din oțel ale mobilierului.

Indicatoare direcționale

Indicatoarele direcționale vor fi realizate cu o structură din lemn rezistent, tratat pentru durabilitate, și un panou din material compozit pentru afișaj clar și rezistent la intemperii. Designul acestora va fi minimalist și integrat armonios în peisajul parcului.

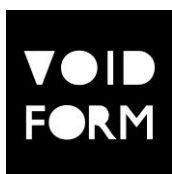
Bolarzi în zonele de acces

Bolarzii de beton vor fi amplasați în zonele de acces ale parcului pentru restricționarea **traficului auto neautorizat**, permițând în același timp accesul vehiculelor de intervenție (pompieri, ambulanță, întreținere).

Zona dotată cu instrumente muzicale interactive

Spațiu dedicat explorării sonore, echipat cu instrumente muzicale interactive. Realizate din materiale rezistente la intemperii, aceste elemente vor oferi o experiență educativă pentru copii și adulți, stimulând creativitatea și socializarea în aer liber.

INSTRUMENTE MUZICALE OUTDOOR



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

69

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com







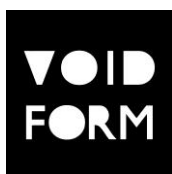
Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



1	Ansamblu Tip Quartet reprezentari de strada	
2	Element Tip cajon percutie	
3	Set tobe	
4	Element Tip cattails a minor – percutie redusa	



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



5	Element Tip chimes – sunet de relaxare		
---	--	--	--

OBIECT DE LUCRARI 4 INSTALATII

Instalații sanitare

SISTEM DE IRIGARE

Sistemul de irigație automatizat proiectat va asigura udarea pentru toate suprafețele de spațiu verde proiectate ce urmează a fi amenajate. Spațiile verzi vor fi irigate cu ajutorul aspersoarelor amplasate astfel încât întreaga suprafață verde să fie udată, iar pentru noile zone cu perene, graminee ornamentale, arbuști și arbori vor beneficia de irigație prin picurare având un pas de 60 de cm între fiecare conductă.

Pentru calcularea timpului de funcționare al aspersoarelor și implicit dimensionarea rețelelor de alimentare cu apă pentru irigație s-a luat în calcul asigurarea unei norme maxime zilnice de precipitații de 5mm (5 l/m²) pentru toate suprafețele de spațiu verde. Aportul de ploaie artificială de 5mm zilnic va putea asigura dezvoltarea normală a plantelor în condiții de absență a precipitațiilor și expunere continuă la radiația solară, urmând ca pentru zonele umbrite să se ajusteze timpii de udare corespunzător în faza de exploatare.

La acest proiect sursa de apă va fi asigurată de la rețeaua existentă a orașului Voluntari, printr-un cămin nou de bransament proiectat pentru o conductă de DN 40.

Durata maximă zilnică alocată irigației este de 3h (intervalul orar 01:00 – 04:00).

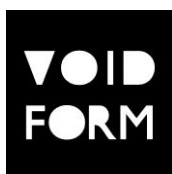
Apă preluată din bransamentul la rețeaua edilitară va alimenta conductă principală de distribuție din PEID cu De40mm, montată îngropat, perimetral de-a lungul porțiunii de spațiu verde.

Din această conductă principală se va realiza alimentarea cu apă a coloanei principale continuând cu fiecare grup de aspersoare (zona de irigație), irigație prin picurare și alimentare hidranți. .

Fiecare zonă de irigație este alimentată din conductă principală prin intermediul unei vane cu deschidere/închidere manuală. Electrovanile se montează îngropat în cămine de vizitare din polipropilenă. În situațiile în care a fost posibil, electrovanile au fost grupate câte două în același cămin. Amplasarea acestora și detaliile de montaj în cămin pentru fiecare situație tip sunt indicate în proiect.

Fiecare zonă de irigație (rețea secundară cu aspersoare sau tub picurare) este alimentată din conductele principale prin intermediul unei vane cu deschidere/închidere comandată electric. Electrovanile se montează îngropat în cămine de vizitare din polietilenă ranforsată cu fibră de sticlă. În situațiile în care a fost posibil, electrovanile au fost grupate câte două în același cămin. Amplasarea acestora și detaliile de montaj în cămin pentru fiecare situație tip sunt indicate în proiect.

Comanda electrică de închidere/deschidere a electrovanelor este dată de un dispozitiv/modul de comandă programabil, cu alimentare cu baterii, ce se montează de asemenea în căminele de irigație pentru electrovane. Modulele de comandă



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

71

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



prevazute in acest proiect pot comanda 1 sau 2 electrovane in masura in care acestea se monteaza intr-un camin cu 1 sau 2 electrovane grupate.

Sistemul de irigații automatizat este o instalație complexă de tubulatura de apa, electrovane, componente electrice de comanda și aspersoare, destinat sa aduca aportul zilnic de apa necesar supravietuirii si dezvoltarii corespunzatoare a plantelor, in conditiile climatice locale.

La alegerea solutiei si realizarea proiectului s-a tinut seama de urmatoarele elemente:

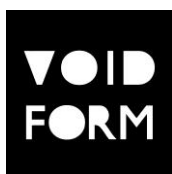
- Sa se asigure apa la debitul si presiunea necesara functionarii corespunzatoare a aspersoarelor amplasate in orice punct al terenului, conform proiectului de stropire.
- Parametrii de pierderi de presiune dinamica si viteza apei pentru a nu provoca suprasolicitarea tubulaturii si echipamentelor de irigații, peste parametrii garantati de producator.
- Sa distribuie apa prin metoda aspersiei pe toata suprafata propusa a functiona ca spatiu verde, si fara a uda spatiile din beton sau unde nu este necesara irigatia, cu un inalt grad de uniformitate pentru a reduce la minim consumul de apa si energie.
- Sa asigure irigarea tuturor suprafetelor proiectate, conform cerintelor de mai sus, in timpul maxim alocat (maxim 4h pe perioada de noapte);
- Sistemul sa poata opri automat irigatia in caz de precipitatii naturale cu o intensitate mai mare de 5mm.
- Sistemul de control sa fie modular si sa functioneze cu alimentare cu baterii, avand in vedere distantele mari intre electrovane si prezenta lor pe spatii publice.

Componentele principale ale sistemului automatizat de irigații:

- Sursa de apa** – La acest proiect sursa de apa va fi asigurata de la rețeaua existenta a orasului Voluntari, printr-un camin nou de bransament proiectat pentru o conducta de DN 40.
- Coloana de alimentare** – executata din conducta PEID cu De=40mm, care transporta apa sub presiune de la bransament catre toate suprafetele de teren ce vor fi irigate din acea zona. Din coloana principala de alimentare se realizeaza bransamente laterale catre fiecare zona de spatiu verde ce urmeaza a fi udata automat, prin intermediul unei electrovane. Din aceasta coloana se vor alimenta si hidranti montati cu scopul irigații ocazionale
- Electrovanele** – fac legatura intre coloana de alimentare si grupurile de aspersoare ce sunt proiectate a functiona simultan. Electrovana este prevazuta cu un dispozitiv de deschidere/inchidere cu actionare prin impuls electric de 9V c.c.
- Modulele de comanda** – dispozitive electronice cu alimentare cu baterii ce pot fi programate, stocheaza programe si genereaza impulsuri electrice de deschidere/inchidere pentru electrovane, in functie de programul rulat. Acestea se monteaza impreuna cu electrovanele in camine speciale pentru irigații, conexiunile electrice facandu-se in acelasi camin cu ajutorul conectorilor impermeabili
- Aspersoare telescopice** – dispozitive montate subteran a caror parte mobila se ridica deasupra nivelului terenului la alimentarea cu apa sub presiune, si imprastie apa pe o suprafata circulara sau rectangulara, prin aspersie. Aspersoarele sunt conectate in grupuri la o conducta de alimentare (rețea secundara) ce este alimentata la randul ei din coloana principala de alimentare printr-o electrovana.

NOTA: Ansamblul format dintr-un grup de aspersoare, tubulatura la care sunt conectate si electrovana care le alimenteaza se numeste in termeni de specialitate ZONA DE UDARE

- Sistemul de Comanda** al irigații poate fi programat, stocheaza programul si genereaza impulsuri de deschidere si inchidere a electrovanelor conform programului memorat. Sistemul propus pentru acest proiect este



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

72

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



modular, special conceput pentru spațiile verzi pe domeniul public unde spațiile largi, prezența cablurilor cu tensiune periculoasă și vandalismul constituie o problemă. Acesta va fi montat în căminul de bransament.

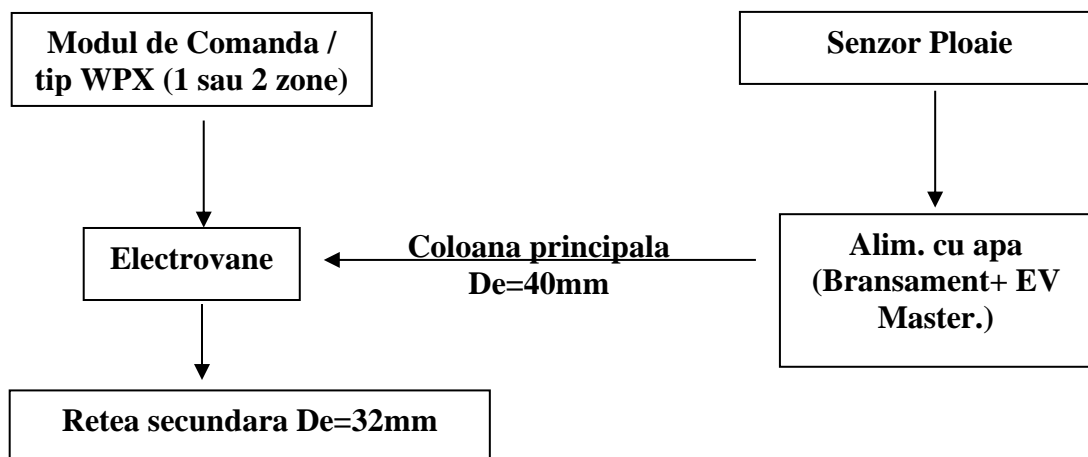
g. **Programul de irigație** constă din stabilirea orei de pornire, duratei de funcționare și a perioadei de succesiune pentru fiecare electrovană din sistemul de irigație.

Programul propriu-zis se realizează pe o unitate de programare cu interfață grafică LCD și după stabilirea tuturor parametrilor se memorează în modulele de comandă instalate în teren.

Fiecare modul de comandă instalat în căminele pentru electrovane, stochează programul de irigație și transmite la rândul său prin cablu electric impulsuri de pornire/oprire pentru fiecare electrovană la care este conectat, în conformitate cu orarul programat.

Modulele de comandă sunt alimentate cu baterii de 9V alcaline, producătorul garantând funcționarea sistemului pentru o perioadă de minim un sezon (Martie – Noiembrie).

Modulele de comandă folosite în acest proiect pot gestiona 1 sau 2 electrovane. Având în vedere lungimile mari de trasee pentru care se realizează irigația în acest proiect, numărul maxim de electrovane care este eficient să fie grupate în același cămin este de două, iar în cazurile în care gruparea nu a fost posibilă, electrovanele au fost prevăzute individual într-un cămin.



Schema logică de funcționare și comunicare a sistemului automatizat de udare **WPX**.

SURSA DE APA

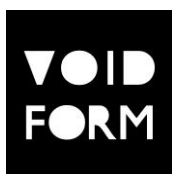
La acest proiect sursa de apă va fi asigurată de la rețeaua existentă a orașului Voluntari, printr-un cămin nou de bransament proiectat pentru o conductă de DN 40,

ELECTROVANE

Electrovanele permit împărțirea sistemului în zone cu timp de funcționare distinct, divizare ce are rol atât de micșorare a debitului instantaneu al sistemului în perioada de funcționare, cât și de adaptare a timpilor de udare și a ratelor de precipitație la cerințele specifice diferitelor zone (umbră, drenaj mai puternic, etc.)

Sistemul de irigație se împarte în zone de udare pentru a evita apariția unui consum de apă instantaneu mult prea mare, care ar implica utilizarea unor conducte cu dimensiuni mari, greu de instalat și mult mai costisitoare și ar depăși cu mult disponibilul din sursa de alimentare cu apă propusă în cadrul proiectului.

Pentru controlul zonelor de irigații au fost prevăzute electrovane cu FI 1" cu bobine comandate la 9V c.c. cu circuit basculant și regulator de debit. Diametrele, debitele și pierderile de presiune ale acestora sunt corelate cu cele ale rețelei de conducte pe care ele au fost montate.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

73

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Legaturile bransamentelor la electrovanele sistemului de irigație se execută în camine de vizitare din polietilena ranforsată, cu capac de culoare verde, montate îngropat în zona de spațiu verde, conform detaliilor din proiect.

Electrovanele se montează subteran în camine speciale de vizitare din polietilena, unde se realizează bransamentele la rețeaua de distribuție a apei și conectarea lor la rețelele secundare cu aspersoare.

Caminele de electrovane se montează îngropat în gropi poligonale rectangulare, și se instalează pe un pat de pietris și folie de geotextil. Capacul de vizitare este de culoare verde și se montează la nivelul solului.

Electrovanele au fost grupate pe cât posibil într-un camin de vizitare unde se instalează și modulul de comandă electrică.

ASPERSOARE SI MICRO-IRIGATIE

În funcție de zona de plantare pe care se dorește să se aplice udarea artificială, în proiect s-au folosit două categorii de dispozitive de distribuție a apei:

- aspersoare pentru zonele de gazon și plantări rare de arbuști sau copaci ornamentali.
- Micro-irigare prin sistem de picurare.

ASPERSOARE

Presiunea apei din coloanele de distribuție ridică tija telescopică de 10cm a aspersoarelor și de asemenea acționează mecanismul de rotație al acestora (în cazul aspersoarelor tip rotor), rezultatul fiind o stropire distribuită uniform pe o rază/sector în jurul aspersorului.

Raza de stropire variază în funcție de presiunea apei și se poate regla și manual în anumite limite (cca. 20%) în funcție de parametrii de presiune și de duzele de stropire utilizate.

La terminarea timpului de stropire stabilit în program, sistemul de control transmite un semnal electric de închidere a electrovanelor, acestea închid circuitul de alimentare cu apă a aspersoarelor, iar aspersoarele se retrag în pământ, la un nivel apropiat de nivelul solului, stabilit la montaj (de obicei -1,00cm).

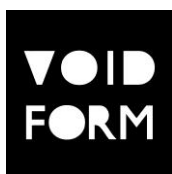
Procesul se repetă până ce toate zonele de udare au funcționat conform timpului stabilit la programare pentru a livra apă necesară suprafeței de teren deservite.

Aspersoarele utilizate sunt de tip pop-up (telescopic) cu montaj subteran, cu mecanism rotativ sau cu stropire pe sector predefinit, și funcționează prin ridicarea pistonului interior prevăzut cu duză de stropire, la 10cm deasupra cotei terenului (înălțimea de ridicare de 10cm este valabilă pentru majoritatea cazurilor, în special la suprafețele de gazon fără obstacole; în anumite cazuri există și se pot folosi în proiectare și modele cu ridicare de 15 sau 30 cm).

Duzele prevăzute pentru aspersoare aruncă apă de stropire la o distanță ce variază în funcție de tipul duzei, între 2,4m – 7,1m, și de asemenea debitul acestora variază în funcție de sectorul de cerc sau fasie pe care sunt reglate să stropască.

Tabel Centralizator denumiri pentru tipuri de duze și aspersoare utilizate la proiectare:

Cod Aspersor - Proiectat	Cantitate [buc]	Tip Aspersor	Descriere Duza: Raza / Sector / Setare	Rata medie de precip. (mm/h)	Timp funct. pt. norma de 5mm	Racord aspersor
18 VAN	489	Spray	5.5m /Reglabil / 180° / 360°	45 mm/h	6 min.	1/2"
12 VAN	109	Spray	4.6m /Reglabil / 180° / 360°	45 mm/h	6 min.	1/2"



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Nota: norma de precipitatii orara pentru fiecare tip de aspersor este cea specificata de producator

Pentru o aplicare uniforma a ploii artificiale, aspersoarele se pozitioneaza la o distanta unul de celalalt egala cu raza de lucru in cazul stropirii pe sector circular, respectiv latimea in cazul sectoarelor rectangulare.

Pozitionarea exacta a aspersorului in teren se face de catre executant care va tine cont de aceasta regula precum si de elementele specifice ce pot impiedica amplasarea intr-un anumit punct precum materialul dendrologic, radacini de copaci, etc.

Alimentarea cu apa a aspersoarelor se face la partea inferioara, pravazuta cu filet interior $\frac{1}{2}$ " sau $\frac{3}{4}$ ", iar conectarea acestora la teava de alimentare se face prin intermediul unui record din teava flexibila cu De 16mm si a piesei de bransament.

AMPLASAREA SI PICHETAREA POZITIEI ASPERSOARELOR IN TEREN

Aspersoarele se amplaseaza in raport cu bordura ce delimiteaza zona de spatiu verde de suprafata pietonala, la o distanta de 5-10 cm de aceasta in functie de zona de beton turnat pentru fixarea bordurilor.

Distanta intre aspersoare poate varia fata de lungimea razei cu maxim +10% / -20%, in functie de necesitatile din teren, respectiv amplasarea fata de elemente constructive sau material dendrologic existent sau care urmeaza a fi instalat.

Situatia proiectata va fi obligatoriu verificata de executant si corelata cu situatia existenta in santier la momentul executiei si daca se constata diferente majore fata de situatia proiectata (diferente ale lungimilor sectoarelor indicate > 5%) se vor rectifica punctele de amplasare ale aspersoarelor conform urmatoarei proceduri.

Procedura rectificarea puncte de amplasare aspersoare telescopice:

- se masoara lungimea distantei intre doua puncte care definesc o zona unitara de spatiu verde, avand ca repere elemente din beton construite sau dale, schimbari ale latimii tronsonului, puncte de inflexiune, treceri, etc.
- se considera numarul de aspersoare existente – N, pe respectivul tronson in proiect, inclusiv cele plasate la extremitati si se imparte distanta masurata la (N-1)
- lungimea in metri obtinuta reprezinta distanta intre 2 aspersoare adiacente, distanta care va fi masurata in teren incepand de la una din extremitatile tronsonului si se vor marca cu stegulete pozitile de montaj ale aspersoarelor.
- Procedura se repeta pentru cealalte laturi ale tronsonului cu spatiu verde.
- Toleranta de montare a aspersoarelor fata de distantele determinate din calcul este de 0,3m, avand in vedere necesitatea corelarii pozitiei exacte a acestora cu situatia de amplasare a materialului dendrologic.

Nota: La calcularea pozitiei aspersoarelor se va tine cont de cerinta ca distanta intre 2 aspersoare sa nu varieze cu mai mult de +10% / -20% fata de valoarea distantei indicate in fisa tehnica pentru duza respectiva.

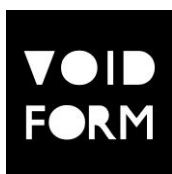
Tubulatura de irigatie cu duze picuratoare se instaleaza aparent folosind fittinguri si dispozitive de prindere puse la dispozitie de producatorul tubului.

Tubul picurator se alimenteaza cu racorduri de $\frac{3}{4}$ " din conductele secundare de distributie, fiind **obligatoriu** ca zona respectiva sa alimenteze numai tubulatura de picurare **NU** si aspersoare.

SISTEMUL DE COMANDA

Sistemul de comanda propus in acest proiect consta din urmatoarele elemente:

1. Module de comanda pentru electrovane (1 sau 2 zone)
2. Electroavane cu solenoid 9V
3. Electroavane MASTER (la bransament)
4. Panou de comanda pentru electrovana Master (monozona)



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

75

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoșeaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



5. Senzor de ploaie (la Electrovana Master)

Preluarea apei de alimentare de la caminul de bransament se face printr-o electrovana Master, comandata electric de un panou de comanda programabil si alimentat cu baterii, la care este conectat si un senzor de ploaie.

Panoul de comanda se va monta in caminul de bransament si va deschide alimentarea cu apa a sistemului de irigatii pe toata durata programului de irigatii si inchide alimentarea la terminarea programului.

In caz de ploaie, panoul de comanda inchide electrovana Master, suspendand irigatia pe perioada in care senzorul de ploaie va fi actionat. Pragul de declansare al senzorului de ploaie cat si durata de uscare a acestuia pot fi reglate. In plus, acest dispozitiv previne si risipirea apei in caz de avarie la sistemul de irigatie (teava sparta).

RETEAUA DE CABLU DE SEMNAL

Modulele de comanda se conecteaza electric la electrovane direct in caminele de vizitare in care acestea sunt montate.

INSTALATII DE ALIMENTARE APA RECE

Alimentarea cu apa rece a grupurilor sanitare, cat si a punctelor ocazionale se va realiza de la rețeaua existenta a orasului Voluntari, prin cele doua camine de bransament. Aceste trasee vor fi contorzate separat, printr-un contor cu citire radar montat in caminul de bransament. Traseele de apa vor pozate sub adancimea de inghet si vor fi realizate din tuburi de polietilena de inalta densitate PEHD PE100 PN10 cu diametre de DN20.

CANALIZAREA MENAJERA

Apele menajere vor colectate prin rețele noi de canalizare menajera si vor fi evacuate catre rețelele de canalizare menajere existente prin camine de racordare noi proiectata sau prin legaturi la caminele de vizitare existent. Traseele de canalizare menajera vor fi din tuburi de PVC-KG SN4/SDR51, avand diametre de DN 110 si DN 200. Lungimea traseelor este de:

Pe traseul rețelelor de canalizare sunt prevăzute un total de **4 cămine de vizitare**. Căminele de canalizare sunt de tip monobloc fabricate din tuburi de beton. Acestea vor avea diametrul $\varnothing=800$ mm avand baza inel pentru conducta de DN 200 și înălțimea variabilă, în funcție de adâncimea de pozare a conductelor. Căminele vor fi montate pe pat de nisip conform instrucțiunilor fabricantului. Acestea vor fi prevăzute cu gura de acces inchisa cu un capac metalic de tip carosabil, montat pe o rama incastrata in beton, iar in interior vor fi fixate de pertele lateral, trepte metalice.

Partea superioară a capacului va fi montată astfel:

- La nivelul drumului pentru cămine carosabile;
- Cu 10 cm mai sus de nivelul terenului pentru căminele necarosabile.
- Cadrul capacului va fi inclus în partea superioară a căminului.

Trecerea conductelor prin pereții căminului se va executa cu piesă din PVC și garnitură din cauciuc, pentru etanșarea spațiului dintre conductă și piesa de trecere.

Apele uzate evacuate la rețeaua exterioara de canalizare vor corespunde din punct de vedere calitativ Normelor NTPA 002 - 2002 si HG 352 - 2005, referitoare la evacuarea la rețele de canalizare.

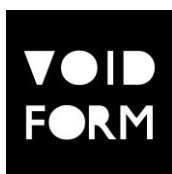
CANALIZARE PLUVIALA

Apele pluviale din zonele de alei pietonale se vor colecta pe teren prin panta aleilor si panta naturala a terenului. Locurile cu aglomerari umane vor avea o panta ce va directiona apele pluviale catre zonele ineirbate pentru a evita baltirea.

Suprafata platformei betonata asupra careia se va dimensiona instalatia de captare apa pluviala este de:

S1 = 354 m²

S1 = 347 m²



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

76

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoșeaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Apele pluviale vor fi preluate de către canalizarea pluvială subterană proiectată, care are în componență canalul colector, gurile de scurgere, căminele colectoare cu racorduri la gurile de scurgere. Apele pluviale colectate de canalizare vor fi descarcate în două separatoare de hidrocarburi ce au următoarele caracteristici:

- Volum (V) = 1500 [l]
- Înălțime (H) = 1400 [mm]
- Diametru (D) = 1200 [mm]
- Diametrul racord intrare/ieșire = DN250 / DN250

Apa rezultată după aceste separatoare de hidrocarburi se va descarca în rețeaua de canalizare existentă pe domeniul amplasamentului.

Gurile de scurgere pentru captarea apelor pluviale vor fi cămine de tip Geiger, cu depozit de sedimente, prevăzute cu ramă și gratar din fontă clasa D400, cu sistem antifurt, iar racordul (legatură) cu căminele de vizitare va fi din PVC, DN160, SDR 8 cu panta de 0.6%. Numărul total de guri de scurgere va fi de 4 buc.

Apele colectate prin gurile de scurgere se dirijează spre căminele colectoare, amplasate în apropiere. Racordarea tevilor la căminul de vizitare se va face prin intermediul pieselor de trecere speciale care să asigure o etanșeitate corespunzătoare.

Corpul gurilor de scurgere va fi astfel amplasat pe verticală încât oglinda apei reținută de sifon să fie la o adâncime H cel puțin egală cu adâncimea de îngheț cf. prevederilor STAS 6701. După caz, se vor utiliza tuburi prelungitoare (tub telescop) pentru gurile de scurgere. Căminele colectoare (de vizitare) vor fi amplasate pe canalul colector principal (conductă principală) și se vor realiza din elemente prefabricate din beton cu DN100 cm, cos de acces tronconic și cu baza înel conductă DN315. Numărul total de cămine va fi de 2 bucăți.

Căminul va fi prevăzut la partea inferioară cu un radier din beton iar la partea superioară cu o placă din beton armat prefabricat cu ramă și capac din fontă, clasa D400 și sistem antifurt. Rama cu capac va fi poziționată cu 4 cm mai sus față de placă din beton pentru realizarea stratului asfaltic de uzură. Etansarea între elementele prefabricate se va realiza prin utilizarea de garnituri de cauciuc EPDM.

Colectarea apelor pluviale trebuie să se încadreze în limitele prevăzute de **STAS 9470-73**.

BREVIAR DE CALCUL

DEBIT DE APĂ RECE MENAJERĂ (STAS 1478/1990)

$$q_c = b * (a * c * \sqrt{E} + 0,004 * E)$$

$$a = 0,15; b = 1; c = 1$$

OBIECT	n	E	$\Sigma E = n \times E$
Grup sanitar (Lavoar)	3	0,35	1,05
Grup sanitar (Closet)	3	0,50	1,50
TOTAL			1,55

$$q = 1 * (0,15 * 1 * \sqrt{1,55}) + 0,004 * 1,55 = 0,25 \text{ l/s}$$

EVACUARE APE UZATE MENAJERE (STAS 1795/1987)

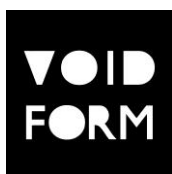
$$q_c = q_s + q_s \text{ max.}$$

$$q_s = a * c * \sqrt{E} + 0,001 * E \text{ l/s}$$

$$q_s \text{ max} = 2 \text{ l/s}$$

$$a = 0,33$$

$$c = 0,40$$



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



OBIECT	n	e	E = n x e
Grup sanitar (Lavoar)	3	0,50	1,50
Grup sanitar (Closet)	3	6,00	18,00
TOTAL			19,50

$$q_s = 0,33 * 0,40 * \sqrt{19,50} + 0,001 * 19,50 = 1,33 \text{ l/s}$$

$$q_c = 1,33 + 2 = 3,33 \text{ l/s}$$

Instalații electrice

Date generale

Pentru realizarea proiectului de investiție imobiliară este nevoie de realizarea unui iluminat exterior aferent noului parc și locurilor de recreere din el.

Descrierea iluminatului exterior

Instalația de iluminat exterior aferentă investiției s-a realizat conform normativului NP 062 – 2002 – Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier, cu completările ulterioare din Ordinul nr. 2837/2022, iluminarea proiectată încadrându-se în clasa de iluminat conform tabelului 1-7.

Având în vedere proximitatea de aeroportul internațional Henri Coandă și a limitările impuse de acesta s-a optat pentru un sistem de iluminat ce nu va determina confuzii în identificarea dispozitivului luminos de apropiere și/sau a sistemului de balizare luminoasă a elementelor de infrastructură amenajate pentru decolarea- aterizarea aeronavelor din incinta aeroportului. De asemenea nu s-au folosit surse de lumină orientate în sus (sisteme de iluminat, firme/reclame luminoase, stalpi de iluminat al căror fascicol de lumină e în sus).

Valorile necesare conform standardelor și limitărilor impuse se obțin prin utilizarea unor corpuri de iluminat de tip LED minim 1700lm destinate iluminatului exterior amplasate în varful stălpilor de iluminat metalici cu înălțimea maximă de 3m. Sursa de lumină va fi orientată în jos conform cerințelor

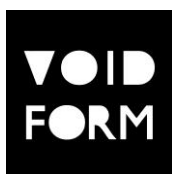
Instalația de iluminat a parcarii se va realiza conform normativului NP 024 – 1997 – Normativ pentru proiectarea și execuția parcajelor pentru autoturisme. Nivelurile de iluminare sunt de 20 lx pentru fiecare loc de parcare. Acest lucru s-a obținut prin stalpi de iluminat de 3 m cu un brat și un flux luminos de minim 2900lm.

Fiecare stălp de iluminat va avea în componența sa o cutie de legături și protecție cu soclu și cartus fuzibil, în care se vor executa legăturile între cablurile de alimentare ale instalației de iluminat exterior și corpurile de iluminat montate pe stalpi.

Stalpii se vor monta conform la marginea platformelor pietonale în fundații izolate din beton simplu C8/10(B150) în care se înglobează buloanele de fixare .

Alimentarea sistemului de iluminat se va realiza prin intermediul unui tablou electric TE.PARC, amplasat în exterior. Comanda automată a sistemului de iluminat se va realiza prin intermediul unui sensor crepuscular montat pe carcasa tabloului electric. De asemenea tabloul va fi pervăzută și cu comandă manuală pentru oprirea iluminatului după terminarea programului de vizitare al parcului.

Cablurile folosite pentru stalpii de iluminat sunt de tip CYAbY pozate direct în pământ și la urcările prin fundațiile stălpilor cablurile vor fi protejate în tuburi HDPE corugate cu rezistența de compresie de minim 450N.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

78

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Pentru protecția circuitelor de iluminat aferente stălpilor de iluminat se vor folosi întreruptoare automate de tip 3P, 10 A curba B.

Fiecare stalp de iluminat precum și tabloul electric se va lega la o priză de pământ combinată conform RE IP 30 /2004 - Indreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ precum și a specificației tehnice ST 42 /2010. Această priză va fi compusă din platbandă montată în interiorul șanțului împreună cu cabluri, platbandă la care se vor lega toți stalpii de iluminat. La capete se va realiza câte o priză de pământ formată din 4 electrozi de 1,5m, amplasați la 3m între ei. Rezistența de pământ a prizei combinate rezultate va fi mai mică de 4 ohmi.

Descrierea tablourilor electrice

Tablourile electrice prevăzute în cadrul documentației vor îndeplini condițiile minimale generale de exigență, printre care:

- tensiunea nominală - 1 kV
- protecție mecanică
- protecție la praf și umezeală IP65
- ambient local (-30°C ... +40°C)
- montaj pe stalaj metalic, conform specificației din proiect

Construcția tablourilor va permite racordarea cablurilor și tuburilor de protecție, în zonele de acces, prin asigurarea de presetupe corespunzătoare și spațiu suficient în interior pentru desfășurarea conductoarelor.

Tabloul electric trebuie să fie astfel construit încât să respecte schema electrică și gradul de protecție al instalației.

Tabloul va fi prevăzut cu ușă frontală, asigurată cu sistem special de încuiere, care să permită numai accesul personalului specializat.

Conexiunile interioare tablourilor se vor executa cu conductoare izolate de cupru.

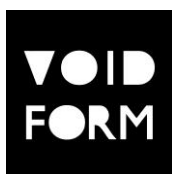
Aparatele, conectorii și conductoarele din interiorul tabloului electric vor fi astfel instalate și etichetate încât să fie ușor accesibile și de identificat, pentru manevre, verificări și intervenții.

Tablourile electrice va fi însoțite în mod obligatoriu de:

- dispozitive auxiliare de manevră;
- date tehnice despre aparatul de măsură, comandă și automatizare din componența tabloului, inclusiv certificatele de calitate de la furnizorii acestora;
- cartea tehnică a tabloului, care va cuprinde schemele electrice monofilare și desfășurate, buletinele de încercare, certificatul de calitate, și elemente de identificare a tabloului (denumire, furnizor, data fabricației, etc.).

Descrierea rețelelor electrice exterioare

Pozarea cablurilor în pământ se va realiza în conformitate NTE 007, sub adâncimea de îngheț, cu următoarele precizări:



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

79

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027

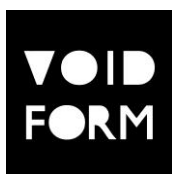


- cablurile se pozează în șanțuri între două straturi de nisip de circa 10 cm fiecare, peste care se pune un dispozitiv avertizor și pământ rezultat din săpătura (din care s-au îndepărtat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea cablurilor);
- pentru subtraversarea străzilor, cablul va fi protejat în tub de protecție din riflat, a cărei lungime va depăși cu 1m limita bordurii;

Cablul circuitelor de iluminat se vor monta direct în pământ sub adâncimea de îngheț de 0.8m în spațiul verde sau trotuar. Între cutia de legături și protecția fiecărui stâlp și corpul de iluminat aferent, cablul folosit va fi de tip MYYM 3x1,5 mmp. Intrarea cablurilor în stâlpul de iluminat se va face prin intermediul fundației stâlpului, cablul fiind pozat în acest loc în tub HDPE corugat cu diametrul de 40mm și rezistența de compresie 450N.

La pichetarea traseului cablului și în execuție se vor respecta distanțele față de instalațiile edilitare în conformitate cu NTE 007 și SR 8591 și anume:

Denumire retea	In plan orizontal	In plan vertical (intersecții)	Observatii
Apa și canal	0,5m (0,6m*)	0,25m	* la adâncimea de peste 1,5m
Conducta termică cu abur	1,5m	0,5m	Distanța măsurată de la marginea canalului
Conducta termică cu apă	0,5m	0,2m	Distanța măsurată de la marginea canalului
Lichide combustibile	1m	0,5m	
Gaze	0,6m	0,25m ⁽¹⁾	Pentru cabluri pozate în pământ fără tub de protecție
Gaze joasă sau medie presiune	1,5m	0,25m ⁽¹⁾	Pentru cabluri protejate în tuburi
Gaze presiune înaltă	2m	0,25m ⁽¹⁾	Pentru cabluri protejate în tuburi
Fundații de clădiri	0,6m	-	Cu condiția verificării stabilității construcției
Axul arborilor	1m	-	
Sina de tramvai	1m*	1m**	* cablu izolație PE ** unghi de traversare recomandat 75°-90°
Drumuri	0,5m*	1m	* față de bordura
Cabluri electrice 1-20kV	7cm	0,5m*	*Se poate reduce la 0,25m protejând cablul cu tub 0,5 m de o parte și de cealaltă a traversării
Cabluri electrice 1-20kV monofazate pozate în trefla	25cm	0,5m*	*Se poate reduce la 0,25m protejând cablul cu tub 0,5 m de o parte și de cealaltă a traversării
Cabluri de comandă	10cm	0,5m	*Se poate reduce la 0,25m protejând cablul cu tub 0,5 m de o parte și de cealaltă a traversării



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

80

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



Cabluri telefonice, tractiune urbana	0,5m*	0,5m**	*La adancime de ingropare intre 0,8 si 1,5m **Se poate reduce la 0,25m protejand cablul cu tub 0,5 m de o parte si de cealalta a traverasii
--------------------------------------	-------	--------	--

Nota(1): este de preferat sa se pozeze cablurile sub conducta de gaz, iar daca nu este posibil se va introduce cablul prin tub de protectie pe o lungime de 0,8m de fiecare parte a intersectiei; tubul va fi prevazut cu rasufatori la capete conform normativului I6; unghi de traversare recomandat 60gr-90gr.

Branșament energie electrica

Pentru asigurarea cu energie electrică a obiectelor din parc este nevoie de realizarea a unui bransament la distribuitorul de energie electrică.

Bilanțul energetic al consumatorilor propuși în studiul de fezabilitate este următorul:

- Putere instalată: 11.5kW
- Putere absorbită: 11.5kW
- Putere aparenta absorbită: 12.5kVA
- Tensiune: 400V
- Curent calculat: 18.1A

Branșamentul se va realiza prin conectarea la un bloc de măsură și protecție trifazat (BMPT), montat conform avizului tehnic de racordare obținut de către beneficiar.

BMPT-ul ce va fi echipat cu protecție la suprasarcina si scurtcircuit si cu releu de protecție împotriva supratensiunilor de frecventa industrială produse la consumator prin întreruperea accidentala a conductorului de nul.

Lucrările de racordare propuse se vor realiza pe tarif de racordare și vor intra în patrimoniul distribuitorului de energie electrică.

Măsurarea energiei electrice

Măsurarea energiei electrice se va realiza la joasa tensiune, in BMPT (nou montat conform A.T.R, printr-un contor electronic trifazat de energie activa in montaj direct.

Delimitarea instalațiilor

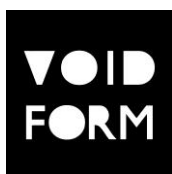
Delimitarea patrimoniala a instalației proprietate a consumatorului fata de instalația proprietate a operatorului de distribuție se va face pe partea de JT, la bornele de iesire ale contorului trifazat.

SCENARIUL 3

Obiecte de lucrări propuse:

OBIECT DE LUCRĂRI 1

- LUCRĂRI DE AMENAJARE PEISAGISTICĂ (se vizează creșterea suprafeței infrastructurilor verzi, creare și extindere la nivelul localității)
- Înierbare si plantare cu specii de plante autohtone si arbuști autohtoni, peluze, suprafețe plantate cu gazon;
- Spațiu verde plantat cu gazon pentru desfășurare de activități culturale in aer liber



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

81

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



OBIECT DE LUCRĂRI 2 AMENAJARI ȘI DOTĂRI EXTERIOARE

- Sistem de alei pentru circulații pietonale și circulație carosabilă ocazională (întreținere parc, ridicare deșeurilor, întreținere grupuri sanitare)
- Pista de alergat
- Amenajare pentru joacă pentru copii, locuri de odihnă (banchete și bănci)
- Amenajare loc de joacă pentru câini
- Dotări: mobilier urban (bănci și banchete), coșuri colectare deșeurilor
- Amenajare zona de fitness

OBIECT DE LUCRĂRI 3

CONSTRUCȚII

- Grupuri sanitare, spații pentru administrare și întreținere
- Platformă de depozitare pubele și pentru utilaj de producere compost
- Parcare pentru autoturisme
- Rack de biciclete
- Indicatoare direcționale
- Bolarzi în zonele de acces

OBIECT DE LUCRARI 4

INSTALAȚII

- Rețea de alimentare cu apă rece potabilă; amplasare cișmele
- Rețea de canalizare pentru ape menajere
- Mod de scurgere a apelor pluviale; separator de hidrocarburi în parcare
- Rețea de instalații de apă rece pentru irigare
- Instalații pentru iluminat public

CARACTERISTICI TEHNICE

Planul de amenajare are o organizare structurată pe zone funcționale, zone de interes și atractivitate, utilizând materiale și dotări care țin de contextul urban zonal:

(a) Detalii de amenajare personalizate, ce devin specifice acestui parc (specii vegetale, soiuri de arbori, arbuști, garduri vii etc.) și modalități de dispunere a acestora

(b) Tipuri de materiale (natură, formă, dimensiuni, culori, calitate, dispunere) în conformitate cu bugetul de cheltuieli care se va aproba

(c) Tipuri/seturi de mobilier urban de calitate, pentru a asigura durabilitatea și o întreținere ușoară

(d) Sisteme și seturi de corpuri de iluminat normale

(e) Seturi de elemente de identitate vizuală întocmite conform **Manualului de identitate vizuală – PRBI 2021-2027** întocmit de Autoritatea de Management pentru Programul Regional București-Ilfov 2021-2027, în vederea asigurării utilizării corecte a elementelor de identitate vizuală (panoul cu numele parcului și elementele obligatorii care trebuie incluse):

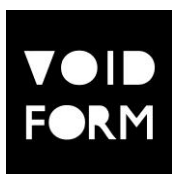
- Setul obligatoriu de elemente grafice și fontul recomandat pentru nume: emblema UE, sigla Guvernului României, sigla PRBI 2021-2027
- Prevederile cu caracter general

Semnalistica va putea fi dispusă pe stâlpi de iluminat, numai cu aprobarea prealabilă a acestui proiect.

Disponerea obiectelor de mobilier și a dotărilor sunt propuse astfel încât să nu afecteze fluxurile de circulație pietonală.

Proiectul asigură caracterului durabil al investiției, în conformitate cu art. 65 din Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului nr. 1060/2021.

OBIECT DE LUCRĂRI 1



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

82

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoșeaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



LUCRĂRI DE AMENAJARE PEISAGISTICĂ (se vizează creșterea suprafeței infrastructurilor verzi, creare și extindere la nivelul localității)

- **Înierbare și plantare cu specii de plante autohtone și arbuști autohtoni**, peluze, suprafețe plantate cu gazon
- **Amenajarea de spații verzi suplimentare:** Dezvoltarea unui parc care să ofere refugiu pentru biodiversitate și să îmbunătățească calitatea vieții locuitorilor.
- **Promovarea plantării de specii native:** Utilizarea plantelor autohtone în amenajările peisagistice pentru a sprijini fauna locală și a conserva specificul ecologic al zonei.



În alegerea speciilor s-a ținut cont de amplasarea parcului în proximitatea zonei aeroportuare. Una dintre caracteristicile importante este ca **arborii și arbuștii plantați să nu depășească înălțimea de 3 m la maturitate**, sau să permită **tunderea și menținerea acestora sub această înălțime**.

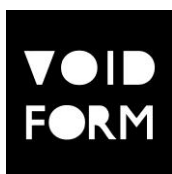
De asemenea, **speciile alese nu vor atrage păsări** care pot interfera cu activitatea aeroportuară. Accentul a fost pus pe **plantarea unor specii care atrag polenizatori** (albine, fluturi) și pe **instalarea unor habitate artificiale** (hoteluri pentru insecte).

Dintre speciile alese, menționăm:

- **Arbori:** *Acer palmatum*, *Amelanchier laevis*, *Chaenomeles japonica*, *Cercis canadensis*, *Lagerstroemia indica*, *Magnolia stellata*, *Salix alba*
- **Arbusti:** *Berberis thunbergia*, *Buddleja davidii*, *Nanho Blue*, *Cornus kousa*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Cotoneaster horizontalis*, *Ilex crenata*, *Juniperus chinensis 'Old Gold'*, *Pittosporum tobira*, *Salix integra 'Hakuro-nishiki'*, *Elaeagnus angustifolia*
- **Plante perene:** *Allium millenium*, *Calamagrostis x acutiflora 'Karl Forester'*, *Baptisia australis*, *Hydrangea paniculata 'Kyushu'*, *Rudbeckia fulgida sullivantii 'Goldstrum'*

Descrierea arborilor selectați

	<p><i>Acer palmatum</i> (Arțar japonez) – Arbore ornamental de dimensiuni mici, cu frunze fin divizate și colorit variabil, de la verde la roșu intens. Preferă soluri bine drenate și este rezistent la condițiile urbane.</p>
	<p><i>Amelanchier laevis</i> (Merișor de stâncă) – Arbust sau arbore mic, apreciat pentru florile albe primăvara. Suportă bine solurile uscate și urbane.</p>



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

83

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoșeaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com







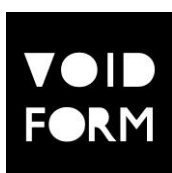
Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



	<p>Chaenomeles japonica (Gutui japonez) – Arbust ornamental, cu flori roșii sau portocalii, atractive pentru polenizatori.</p>
	<p>Cercis canadensis (Arborele lui Iuda) – Arbore de talie mică, cu frunze cordiforme și flori roz-liliachii primăvara. Preferă solurile bine drenate și este rezistent la secetă.</p>
	<p>Lagerstroemia indica (Liliac indian) – Arbust decorativ cu flori abundente, roz, mov sau albe, în timpul verii. Este tolerant la secetă și poluare.</p>
	<p>Magnolia stellata (Magnolie stelată) – Arbore mic, cu flori mari, albe, parfumate, ce apar la începutul primăverii.</p>



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

84

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană






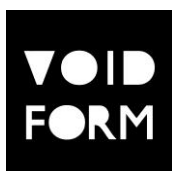
Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



		<p>Salix alba (Salcie albă) – Arbore de talie mare, cu creștere rapidă, rezistent la solurile umede. Contribuie la stabilizarea solului și la reducerea eroziunii.</p>
--	---	--

Descrierea arbuștilor selectați

		<p>Berberis thunbergii (Drăcilă japoneză) – Arbust spinos, utilizat pentru gard viu, cu frunziș dens și fructe roșii.</p>
		<p>Buddleja davidii (Liliac de vară) – Arbust cu flori mov sau roz, foarte atractiv pentru fluturi și albine. Rezistent la secetă.</p>
		<p>Cornus kousa (Corn japonez) – Arbust decorativ, cu flori albe și fructe roșii comestibile. Tolerant la diferite tipuri de sol.</p>
		<p>Cornus mas (Corn) – Arbust cu flori galbene primăvara și fructe roșii comestibile, bogate în vitamina C.</p>



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com







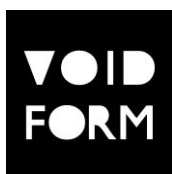
Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



	<p>Cornus sanguinea (Sânger) – Arbust cu frunze roșii toamna, utilizat pentru gard viu și stabilizarea solurilor.</p>
	<p>Ilex crenata (Holly japonez) – Arbust mereu verde, asemănător cu buxusul, utilizat în garduri vii.</p>
	<p>Juniperus chinensis 'Old Gold' (Ienupăr auriu) – Conifer pitic, cu frunziș galben-auriu.</p>
	<p>Pittosporum tobira (Pittosporum japonez) – Arbust ornamental mereu verde, cu frunze lucioase și flori parfumate.</p>



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

86

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com





Cofinanțat de
Uniunea Europeană




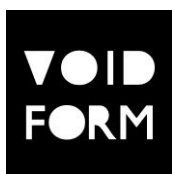
Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



		<p>Salix integra 'Hakuro-nishiki' (Salcie pestriță) – Arbust decorativ, cu frunze roz, albe și verzi.</p>
		<p>Eleagnus angustifolia (Salcioară) – Arbust rezistent la secetă, cu frunziș argintiu și fructe comestibile.</p>

Descrierea plantelor perene

		<p>Allium millenium (Ceapă decorativ) – Plantă perenă cu flori mov, atractivă pentru albine.</p>
--	---	--



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com







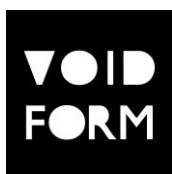
Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



			<p>Calamagrostis x acutiflora 'Karl Forester' (Iarbă ornamentală) – Specie de iarbă decorativă, utilizată pentru borduri și peisagistică.</p>
			<p>Baptisia australis (Indigo fals) – Plantă perenă cu flori albastre și frunziș dens.</p>
			<p>Hydrangea paniculata 'Kyushu' (Hortensie de grădină) – Arbust cu inflorescențe mari, albe, rezistent la temperaturi scăzute.</p>
			<p>Rudbeckia fulgida sullivanii 'Goldstrum' (Floarea soarelui de grădină) – Plantă cu flori galbene, foarte apreciată de polenizatori.</p>



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

88

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Evenimente non-profit care se pot desfășura în parc

Evenimentele organizate în spațiile publice – festivaluri de orice profil, mici concerte, proiecții de filme, întruniri culturale, alte activități de tip necomercial organizate de instituții publice sau organizații non-profit, sunt admise cu următoarele condiții:

- să fie autorizate și să se desfășoare conform legislației în vigoare;
- să dispună de un plan de organizare operațională și spațială aprobat de Primăria Voluntari, prin care să se reglementeze detaliat condițiile concrete de desfășurare ale evenimentului, ca și modalitatea de amenajare temporară a spațiului public – tipurile și dispunerea mobilierului urban, a aparatului (sisteme de iluminat, de sonorizare, de proiecție etc), a mobilierului, publicității etc.
- frecvența acestora să nu afecteze / deterioreze amenajările platformelor propuse;
- să existe posibilitatea de racordare la utilitățile necesare (energie electrică);
- publicitatea temporară pentru evenimente non-profit, să fie probată de Primăria Voluntari;

Publicitate necomercială asociată acestor tipuri de activități

Publicitatea necomercială vizează popularizarea unor evenimente importante pentru comunitate (culturale – festivaluri, spectacole în scop caritabil, întruniri, etc) care se vor desfășura pe spațiul verde plantat cu gazon;

Publicitatea necomercială este admisă și se va amplasa cu respectarea Regulamentului privind organizarea, autorizarea și amplasarea mijloacelor de publicitate pe raza orașului Voluntari aprobat, cu următoarele condiționări:

- elementele publicitare („mash-uri”, „banner-e” steaguri, panouri etc) se vor dispune pe perioade determinate, ce nu vor depăși momentul încetării evenimentului pe care îl popularizează
- stâlpii de iluminat pot fi utilizați ca suport pentru publicitate necomercială, campanii pozitive de interes general etc, dacă aceștia dispun de suporturi dedicate, pe care să se poată amplasa elementele publicitare (steaguri, panouri).

Dotări: edicule pentru desfășurare de activitate culturală (expoziție) care vor constitui componente ale amenajării peisajere în cadrul unui eveniment cultural, nu vor avea caracter permanent. Aceste vor fi aduse numai pe durata evenimentului.

OBIECT DE LUCRARI 2

AMENAJĂRI ȘI DOTĂRI EXTERIOARE

Sistem de alei pentru circulații pietonale și circulație carosabilă ocazională (întreținere parc, ridicare deseuri, întreținere grupuri sanitare)

Alei înierbate de tip terre-pierre: Sistemul constructiv propus este următorul:

- Strat de 7 cm compus din amestec terre-pierre: Amestec de pietriș fin, nisip și substrat vegetal. Pentru înșămânțare se utilizează semințe de trifoi și gazon;

- Strat de 10 cm suport permeabil din pietriș 4-8 mm stabilizat cu liant natural;

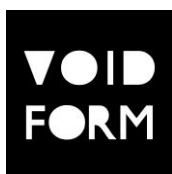
- Strat de 20 cm din piatră concasată sau pietriș sort 0/32 mm.

Se încadrează cu bandă care se folosește ca element de delimitare pentru alei, peluze, drumuri, suprafețe înierbate, zone acoperite cu gazon, amenajări de grădină. Este executată din polietilenă 100% reciclabilă. Produsul este disponibil în trei culori: negru, maro și verde. Este flexibil și se instalează cu ușurință. Înălțimea benzii este de 10 cm, iar grosimea de 1 cm. Greutatea benzii este de 125 g/m. Partea superioară este rotunjită, prevenind rănirea la manipulare și montaj. Se taie ușor cu foarfeca. Este rezistentă la radiații UV și la ciclurile climatice.

Amestecul pământ-piatră este compus din pietriș fin, nisip și substrat vegetal. Se realizează prin amestecarea în proporții variate cu ajutorul utilajelor încărcătoare frontale, buldoexcavatoare, pe platforme de lucru dedicate sau pentru cantități mici în platforme provizorii din șantier.

Etapile realizării aleilor cu strat de circulație/uzură (terre-pierre) sunt:

- Decaparea solului vegetal existent, a platformei aleilor de amenajat.
- Nivelarea și finisarea bazei formei (patul) aleii.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

89

S.C. VOID FORM S.R.L.

Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- Așternerea unei fundații, grosimea în funcție de natura solului (20 cm pietriș sort 0/32) și, dacă solul este prea argilos, adăugarea unui geotextil înaintea așternerii pietrișului. Acest strat are și rol de drenaj.
- Așezarea și compactarea amestecului pământ/piatră (terre-pierre), grosime specificată în proiect, în funcție de utilizare (aproximativ 20 cm pentru alei cu utilizare preponderent pietonală). Acest amestec trebuie să fie omogen și pregătit anterior.
- Semănat de iarbă pe un strat subțire de sol vegetal sau revegetare de către flora spontană locală (promovează biodiversitatea plantelor) prin utilizarea pământului local pentru amestec. În cazul în care este semănat gazon, acesta trebuie ales astfel încât să fie rezistent la secetă și călcare în picioare și trebuie să poată crește pe sol sărac. Perioada ideală de însămânțare specificată de furnizorii de semințe trebuie respectată, de obicei aceasta este septembrie-octombrie.

După semănat, specia trebuie să aibă timp să se dezvolte, așa că se interzice întregul trafic în zonă, în această perioadă.

Mentenanța parcului va fi redusă: plantațiile acclimatizate nu necesită irigații suplimentare iar faptul că suprafața parcului este permeabilizată integral ajută apa să ajungă în sol și astfel se menține o umiditate naturală a locului și a ecosistemelor noi create.

Pentru plantații va fi utilizat conceptul de plantare pe tot parcursul anului. Spațiile verzi pe sol vor ocupa minim 90% din suprafața totală și vor cuprinde spații însămânțate cu gazon și plantare cu arbori și specii perene cu toleranță la secetă. Acestea sunt ușor de întreținut, nepretențioase și se adaptează ușor la noua condiție naturală.

Zona de fitness va avea suprafața de călcare din tartan iar ca suport va fi folosită piatra concasată menționată mai sus.

Cota maximă amenajare (drum, alei, spații verzi, etc.) - 86.50 NMN

În zona care nu se află în limita de restricție AACR cu privire la limitarea înălțimii pomilor la 3m, **înălțimea maximă propusă pentru arbori va fi de maxim 3 m - cota maximă 89.50 față de NMN.**

Adâncimea (lățime) maximă a terenului de la Nord la Sud pe care se vor planta arbori cu înălțimea maximă de 3 m este de 190 m față de limita de proprietate din Sud a Aeroportului Internațional Aurel Vlaicu.

Înălțimea maximă propusă pentru mobilier urban (stâlpii de iluminat) va fi de maxim 3 m - cota maximă 89.50 față de NMN.

Înălțimea maximă propusă pentru movila (deal amenajat - loc de joacă copii) va fi de maxim 2 m - cota maximă 88.5 față de NMN.

Alee de circulație carosabilă ocazională (întreținere parc, ridicare deseuri, întreținere grupuri sanitare)

Acces auto pentru întreținere, intervenții, transport de materiale pe sistemul de alei și platforme pietonale, cu condiția ca acesta să aibă caracter ocazional și limitat.

Pista de alergat

Sistemul constructiv propus este următorul:

Strat de uzură din tartan sau poliuretan cu grosime de 40 mm, compus dintr-un amestec de granule de cauciuc reciclat și un liant poliuretanic. Acest strat asigură un nivel optim de amortizare și aderență.

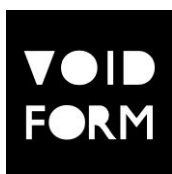
Strat suport din placa de beton, care oferă stabilitate și durabilitate pistei.

Strat fundație din balast pentru drenaj eficient și stabilitate.

Teren fundare, nivelat și compactat, grad de compactare min. 98%.

Forma trasată a pistei se sapă la adâncimea necesară așternerii tuturor straturilor, astfel încât nivelul pistei să fie la nivelul proiectat. Se recomandă amplasarea bordurilor din beton pentru delimitarea pistei de alte zone.

Amenajare locuri de joacă pentru copii, locuri de odihnă (banchete și banci)



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

90

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoșeaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Unul dintre locurile de joacă va fi amplasat aproape de intrarea principală, într-un loc umbrit și în siguranță. Locul va fi amenajat cu tartan, un material care amortizează căderile copiilor. Avesta va fi turnat pe un strat permeabil, astfel că nu sunt necesare sisteme suplimentare pentru drenarea apei.

Locul de joacă pentru copii va fi delimitat parțial de banci pentru odihnă și supraveghere.

Al doilea loc de joacă va fi amplasat în centrul parcului și va fi amenajat pe o movilă cu o înălțime de maxim 2.00 m.





Pentru dotarea locului de joacă vor fi instalate elemente de joc, menite să creeze un spațiu recreativ potrivit pentru toate vârstele.

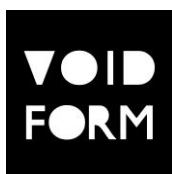
Mobilierul de joacă va fi realizat din lemn durabil.

Spațiul de joacă va include leagăne, instalații complexe, tobogane și plase de cățărare. Stâlpii, toboganele și conectorii sunt fabricați din oțel inoxidabil de înaltă calitate, pentru a rezista condițiilor meteorologice.

Elementele de joc sunt potrivite pentru copiii cu vârste între trei și paisprezece ani.

În această zonă vor fi amplasate banci din metal și lemn destinate relaxării și socializării.

DOTARI PRINCIPALE		
1		<p>Balansoar cu 2 locuri Descriere: Balansoar din lemn de esență dură, conceput pentru siguranță și durabilitate. Stimulează dezvoltarea fizică, socială și emoțională a copiilor, oferind o experiență de joacă dinamică și interactivă. Material: structura din lemn tratat termic, bare metalice din oțel inoxidabil. Dimensiuni maxime: 420 x 50 x 120 Capacitate utilizatori: 2 persoane. Înălțime maximă de cădere: 115 cm. Grupa de vârstă: 4+ Bucăți: 3</p>
2	 	<p>Leagăn tip cuib Descriere: Leagăn tip cuib, ideal pentru utilizare individuală sau de grup, promovând interacțiunea socială și dezvoltarea fizică. Contribuie la îmbunătățirea echilibrului, coordonării și conștientizării spațiale. Material: structura din lemn tratat termic, elemente metalice din oțel inoxidabil, Scaun - Frânghie PA ranforsată și Material turnat PE cu protecții moi Dimensiuni maxime: 370 x 210 x 290 Capacitate utilizatori: 2 persoane. Înălțime maximă de cădere: 143 cm. Grupa de vârstă: 2+ Bucăți: 1</p>
3		<p>Tobogan turn Descriere: Tobogan tip turn, ideal pentru joacă activă și dezvoltarea coordonării, echilibrului și musculaturii copiilor. Oferă acces prin cățărare variată, scări robuste și o platformă de observare. Alunecarea stimulează stabilitatea trunchiului și contribuie la prevenirea problemelor posturale. Material: structura din lemn tratat termic, elemente metalice din oțel inoxidabil Dimensiuni maxime: 460 x 260 x 300 Capacitate utilizatori: 7 persoane. Înălțime maximă de cădere: 180 cm. Grupa de vârstă: 4+ Bucăți: 1</p>



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

91

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com









Cofinanțat de
Uniunea Europeană



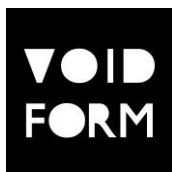
Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



4	 	<p>Figurina pe arc elicoidal</p> <p>Descriere: Balansoar tip figurine, conceput pentru copii mici, oferind o experiență tactilă variată și o mișcare de balansare liniștitoare. Contribuie la dezvoltarea echilibrului, coordonării și conștientizării spațiale, esențiale pentru siguranța și încrederea în propriul corp.</p> <p>Material: lemn tratat termic, mânere și suporturile pentru picioare din oțel inoxidabil, arcuri din oțel de arc</p> <p>Dimensiuni maxime: 80 x 50 x 70</p> <p>Capacitate utilizatori: 1 persoană.</p> <p>Înălțime maximă de cădere: 60 cm.</p> <p>Grupa de vârstă: 3+</p> <p>Bucăți: 5</p>
5		<p>Tobogan curbat pe terasament</p> <p>Descriere: Tobogan curbat pe terasament, ideal pentru joacă activă și socializare. Încurajează mișcarea prin urcare și alunecare repetată, contribuind la dezvoltarea echilibrului, coordonării și forței musculare.</p> <p>Material: lemn tratat termic, elemente metalice din oțel inoxidabil și plastic reciclabil</p> <p>Dimensiuni maxime: 200 x 450 x 100</p> <p>Capacitate utilizatori: 2 persoane.</p> <p>Înălțime maximă de cădere: 40 cm.</p> <p>Grupa de vârstă: 4+</p> <p>Bucăți: 2</p>
6	 	<p>Frânghia de cățărare pe terasament</p> <p>Descriere: ideală pentru urcarea pantelor abrupte de 20-60°. Oferă o experiență activă și antrenantă, contribuind la dezvoltarea echilibrului, coordonării și musculaturii copiilor.</p> <p>Material: lemn tratat termic, elemente metalice din oțel inoxidabil, frânghii de poliester ranforsate cu oțel și discuri din cauciuc EPDM</p> <p>Dimensiuni maxime: 260 x 20 x 140</p> <p>Capacitate utilizatori: 2 persoane.</p> <p>Înălțime maximă de cădere: 0 cm.</p> <p>Grupa de vârstă: 3+</p> <p>Bucăți: 2</p>
7		<p>Semnalistică parc</p> <p>Descriere: Sistem de semnalizare personalizabil, pentru locuri de joacă și spații publice. Realizat din policarbonat, cu protecție UV împotriva decolorării. Flexibilitate în afișarea informațiilor prin text, simboluri și pictograme. Opțiuni de lemn tratat sau netratat, provenit din surse sustenabile.</p> <p>Material: lemn tratat termic, panou policarbonat cu protecție UV</p> <p>Dimensiuni maxime: 90 x 30 x 160</p> <p>Capacitate utilizatori: 1 persoană.</p> <p>Bucăți: 3</p>

Amenajare loc de joaca pentru caini

Acest spatiu va fi realizat din iarbă si va fi împrejmuit de un gard din lemn. Gardul va avea o inaltime de maxim 2 m suprateran. Stalpii din profil metalic rectangular vor fi prinși de o fundație de beton. De acesti stalpi se vor ancora panourile de gard.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană







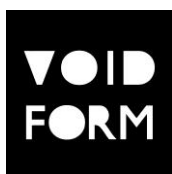
Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



Amenajare zona de fitness

Zona de fitness din parc este concepută pentru a oferi un spațiu dedicat activităților fizice în aer liber, destinat tuturor categoriilor de vârstă și niveluri de fitness. Aceasta include o varietate de echipamente și aparate moderne, menite să stimuleze diferite grupe musculare și să sprijine antrenamentele de forță, rezistență și flexibilitate.

DOTARI PRINCIPALE		
1		<p>Aparat multifuncțional gimnastică Descriere: Stație antrenamente fitness in aer liber pentru exercitii fizice complexe Elemente incluse: bancă înclinată, bare paralele, bară pentru flotări, presă înclinată, scară suedează, bară pentru steagul uman, stație pentru tracțiuni. Material: structura din lemn tratat termic, bare metalice din oțel inoxidabil, placa HDPE Dimensiuni maxime: 400 x 450 x 280 cm. Capacitate utilizatori: 8 persoane. Înălțime maximă de cădere: 240 cm. Bucăți: 1</p>
2		<p>Aparat tip bancă cu bare paralele gimnastică Descriere: Bancă cu bare paralele pentru flotări și exerciții de echilibru pe mâini. Material: structura din lemn tratat termic, bare metalice din oțel inoxidabil Dimensiuni maxime: 240 x 60 x 80 cm. Capacitate utilizatori: 2 persoane. Înălțime maximă de cădere: 80 cm. Bucăți: 1</p>
3		<p>Aparat gimnastică bare tracțiuni Descriere: Stație pentru tracțiuni, utilizabilă simultan de mai multe persoane. Material: structura din lemn tratat termic, bare metalice din oțel inoxidabil. Dimensiuni maxime: 180 x 180 x 270 cm. Capacitate maxima utilizatori: 4 persoane. Înălțime maximă de cădere: 140 cm. Bucăți: 1</p>
4		<p>Aparat de gimnastică pentru flotari Descriere: Bare pentru flotări și antrenamente ale trenului superior. Material: structura din lemn tratat termic, bare metalice din oțel inoxidabil. Dimensiuni maxime: 350 x 30 x 170 cm. Capacitate utilizatori: 3 persoane. Înălțime maximă de cădere: 140 cm. Bucăți: 1</p>



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



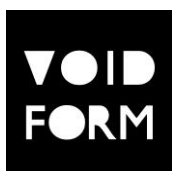
Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



5		<p>Semnalistică parc Descriere: Sistem de semnalizare personalizabil, pentru locuri de joacă și spații publice. Realizat din policarbonat, cu protecție UV împotriva decolorării. Flexibilitate în afișarea informațiilor prin text, simboluri și pictograme. Opțiuni de lemn tratat sau netratat, provenit din surse sustenabile. Material: lemn tratat termic, panou policarbonat cu protecție UV Dimensiuni maxime: 90 x 30 x 160 Capacitate utilizatori: 1 persoană. Bucăți: 1</p>
---	---	---

Alcatuire tehnica zona fitness: 4 cm covor tartan, strat de balast, teren natural.

MOBILIER URBAN		
1		<p>Banci ergonomice pentru persoanele cu mobilitate redusă Material: Structură metalică, șezut și spătar din lamele din lemn tratat termic. Dimensiuni maxime: 1900 x 630 x 800 cm. Capacitate utilizatori: 3 persoane. Bucăți: 82</p>
2		<p>Coșuri de gunoi simple Bucăți: 40</p>



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com


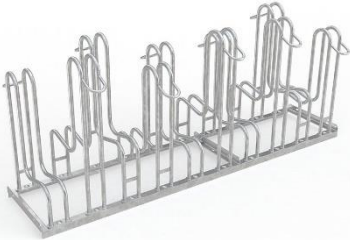





Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



3		<p><u>Coșuri de gunoi colectare selectiva</u> Bucăți: 6</p>
4		<p><u>Suport bilateral biciclete – minim 24 locuri</u> Bucăți: 1</p>
5		<p><u>Delimitator parcare / bolarzi beton</u> Bucăți: 62</p>
6	 	<p><u>Container grup sanitar + rezervor septic</u> Bucăți: 2</p>








NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

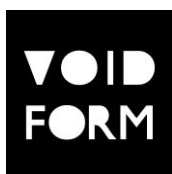
S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



7		Container depozitare Bucăți: 2
8		Europubele 1100 L Bucăți: 4
9		Indicatoare direcționale Structura de lemn și panou material compozit Bucăți: 6
10		Semne de circulație Structura de metal și panou metalic Bucăți: 4
11		Cișmea Structura de metal vopsit, cu vas pentru animale Bucăți: 2





Cofinanțat de
Uniunea Europeană



OBIECT DE LUCRARI 3 CONSTRUCTII

Grupuri sanitare, spații pentru administrare și întreținere

Containere modulare sanitare WC - construcție prefabricată, cu înălțimea maximă de 3.00 m realizată din structură metalică și panouri termoizolante, destinat utilizării ca toaletă publică. Acesta va fi amplasat pe o platformă betonată în parc, în număr de două unități.

În oglinda, alipite fațadei posterioare, sunt propuse alte două containere care vor avea funcțiune de depozit pentru uneltele mecanice sau manuale pentru întreținerea parcului.

Caracteristici tehnice - containere:

- Structură metalică rezistentă, tratată anticoroziv.
- Pereți din panouri sandwich termoizolante.
- Dotări modulul de grup sanitar: cabine WC, lavoare, sistem de ventilație, iluminat LED.
- Dotată cu rezervor septic.
- Containerul pentru depozitare va fi iluminat artificial și dotat cu prize pentru încărcarea unor acumulatori ai uneltelor.

Soluția oferă o utilizare practică și igienică, cu instalare rapidă și întreținere ușoară.

Benzi podotactile de avertizare și ghidaj

- Dispozitive tactile montate pe suprafața solului pentru a ajuta persoanele cu deficiențe de vedere să se orienteze
- Materiale: PVC.
- Tipuri: Benzi de avertizare – formate din suprafețe cu puncte în relief, semnalizează obstacole, treceri de pietoni, scări, peroane.
- Benzi de ghidaj – formate din linii paralele în relief, direcționează traseul sigur de deplasare.

Panou Braille

- Panou informativ destinat persoanelor cu deficiențe de vedere, cu informații tactile scrise în alfabetul Braille.
- Utilizare: Indică trasee, puncte de interes, hărți tactile ale parcului.
- Materiale: Aluminu gravat.
- Poziționare: La intrările în parc, lângă alei principale.

Platforma depozitare pubele și pentru utilaj producere compost

În zona de întreținere se va organiza un spațiu destinat colectării deșeurilor, accesibil din spațiul public și unul pentru resturi vegetale (compost). Platforma va fi betonată, împrejmuită cu gard cu poarta de acces și dotată cu sursa de apă pentru igienizare. Pubelele în care se va depozita gunoiul menajer, vor asigura închidere cu capace etanșe.

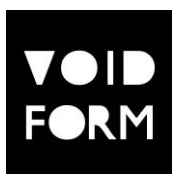
Împrejmuirea va fi gard din lemn având h=1.5m suprateran.

Parcare pentru autoturisme – 24 locuri

Parcarea aferentă parcului este proiectată pentru a asigura accesibilitate optimă vizitatorilor, având o capacitate totală de **24 de locuri** de parcare. Configurația acesteia respectă normele de siguranță și accesibilitate, fiind integrată armonios în peisajul natural al parcului.

Parcarea va fi împărțită în două zone – 10 locuri și 14 locuri, pentru a deservi cele 2 străzi principale.

Rack de biciclete



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

97

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Un numar total de 24 de locuri de bicicleta au fost prevazuti in cadrul Parcului, distribuite la intrarea principala in parc. Suporturile pentru biciclete au un design modern si sunt realizate din oțel inoxidabil rezistent la intemperii, vopsit cu pulbere pentru a se potrivi cu elementele din oțel ale mobilierului.

Indicatoare directionale

Indicatoarele direcționale vor fi realizate cu o structură din lemn rezistent, tratat pentru durabilitate, și un panou din material compozit pentru afișaj clar și rezistent la intemperii. Designul acestora va fi minimalist și integrat armonios în peisajul parcului.

Bolarzi in zonele de acces

Bolarzii de beton vor fi amplasati în zonele de acces ale parcului pentru restricționarea **traficului auto neautorizat**, permițând în același timp accesul vehiculelor de intervenție (pompieri, ambulanță, întreținere).

OBIECT DE LUCRARI 4 INSTALATII

Instalații sanitare

SISTEM DE IRIGARE

Sistemul de irigație automatizat proiectat va asigura udarea pentru toate suprafețele de spațiu verde proiectate ce urmează a fi amenajate. Spațiile verzi vor fi irigate cu ajutorul aspersoarelor amplasate astfel încât întreaga suprafață verde să fie udată, iar pentru noile zone cu perene, graminee ornamentale, arbuști și arbori vor beneficia de irigație prin picurare având un pas de 60 de cm între fiecare conductă.

Pentru calcularea timpului de funcționare al aspersoarelor și implicit dimensionarea rețelilor de alimentare cu apă pentru irigații s-a luat în calcul asigurarea unei norme maxime zilnice de precipitații de 5mm (5 l/m²) pentru toate suprafețele de spațiu verde. Aportul de ploaie artificială de 5mm zilnic va putea asigura dezvoltarea normală a plantelor în condiții de absență a precipitațiilor și expunere continuă la radiația solară, urmând ca pentru zonele umbrite să se ajusteze timpii de udare corespunzător în faza de exploatare.

La acest proiect sursa de apă va fi asigurată de la rețeaua existentă a orașului Voluntari, printr-un cămin nou de bransament proiectat pentru o conductă de DN 40.

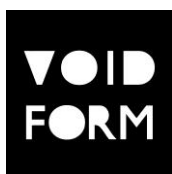
Durata maximă zilnică alocată irigației este de 3h (intervalul orar 01:00 – 04:00).

Apă preluată din bransamentul la rețeaua edilitară va alimenta conductă principală de distribuție din PEID cu De40mm, montată îngropat, perimetral de-a lungul porțiunii de spațiu verde.

Din această conductă principală se va realiza alimentarea cu apă a coloanei principale continuând cu fiecare grup de aspersoare (zona de irigație), irigație prin picurare și alimentare hidranti.

Fiecare zonă de irigație este alimentată din conductă principală prin intermediul unei vane cu deschidere/închidere manuală. Electrovanile se montează îngropat în cămine de vizitare din polipropilenă. În situațiile în care a fost posibil, electrovanile au fost grupate câte două în același cămin. Amplasarea acestora și detaliile de montaj în cămin pentru fiecare situație tip sunt indicate în proiect.

Fiecare zonă de irigație (rețea secundară cu aspersoare sau tub picurare) este alimentată din conductele principale prin intermediul unei vane cu deschidere/închidere comandată electric. Electrovanile se montează îngropat în cămine de vizitare din polietilena ranforsată cu fibra de sticlă. În situațiile în care a fost posibil, electrovanile au fost grupate câte două în același cămin. Amplasarea acestora și detaliile de montaj în cămin pentru fiecare situație tip sunt indicate în proiect.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

98

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Comanda electrica de inchidere/deschidere a electrovanelor este data de un dispozitiv/modul de comanda programabil, cu alimentare cu baterii, ce se monteaza de asemenea in caminele de irigatii pentru electrovane. Modulele de comanda prevazute in acest proiect pot comanda 1 sau 2 electrovane in masura in care acestea se monteaza intr-un camin cu 1 sau 2 electrovane grupate.

Sistemul de irigații automatizat este o instalație complexă de tubulatura de apa, electrovane, componente electrice de comanda și aspersoare, destinat sa aduca aportul zilnic de apa necesar supravietuirii si dezvoltarii corespunzatoare a plantelor, in conditiile climatice locale.

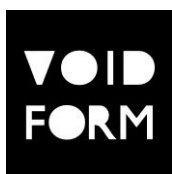
La alegerea solutiei si realizarea proiectului s-a tinut seama de urmatoarele elemente:

- Sa se asigure apa la debitul si presiunea necesara functionarii corespunzatoare a aspersoarelor amplasate in orice punct al terenului, conform proiectului de stropire.
- Parametrii de pierderi de presiune dinamica si viteza apei pentru a nu provoca suprasolicitatea tubulaturii si echipamentelor de irigatii, peste parametrii garantati de producator.
- Sa distribuie apa prin metoda aspersiei pe toata suprafata propusa a functiona ca spatiu verde, si fara a uda spatiile din beton sau unde nu este necesara irigatia, cu un inalt grad de uniformitate pentru a reduce la minim consumul de apa si energie.
- Sa asigure irigarea tuturor suprafetelor proiectate, conform cerintelor de mai sus, in timpul maxim alocat (maxim 4h pe perioada de noapte);
- Sistemul sa poata opri automat irigatia in caz de precipitatii naturale cu o intensitate mai mare de 5mm.
- Sistemul de control sa fie modular si sa functioneze cu alimentare cu baterii, avand in vedere distantele mari intre electrovane si prezenta lor pe spatii publice.

Componentele principale ale sistemului automatizat de irigatii:

- Sursa de apa** – La acest proiect sursa de apa va fi asigurata de la rețeaua existenta a orasului Voluntari, printr-un camin nou de bransament proiectat pentru o conducta de DN 40.
- Coloana de alimentare** – executata din conducta PEID cu $De=40mm$, care transporta apa sub presiune de la bransament catre toate suprafetele de teren ce vor fi irigate din acea zona. Din coloana principala de alimentare se realizeaza bransamente laterale catre fiecare zona de spatiu verde ce urmeaza a fi udata automat, prin intermediul unei electrovane. Din aceasta coloana se vor alimenta si hidranti montati cu scopul irigarii ocazionale
- Electrovanele** – fac legatura intre coloana de alimentare si grupurile de aspersoare ce sunt proiectate a functiona simultan. Electrovana este prevazuta cu un dispozitiv de deschidere/inchidere cu actionare prin impuls electric de 9V c.c.
- Modulele de comanda** – dispozitive electronice cu alimentare cu baterii ce pot fi programate, stocheaza programe si genereaza impulsuri electrice de deschidere/inchidere pentru electrovane, in functie de programul rulat. Acestea se monteaza impreuna cu electrovanele in camine speciale pentru irigatii, conexiunile electrice facandu-se in acelasi camin cu ajutorul conectorilor impermeabili
- Aspersoare telescopice** – dispozitive montate subteran a caror parte mobila se ridica deasupra nivelului terenului la alimentarea cu apa sub presiune, si imprastie apa pe o suprafata circulara sau rectangulara, prin aspersie. Aspersoarele sunt conectate in grupuri la o conducta de alimentare (retea secundara) ce este alimentata la randul ei din coloana principala de alimentare printr-o electrovana.

NOTA: Ansamblul format dintr-un grup de aspersoare, tubulatura la care sunt conectate si electrovana care le alimenteaza se numeste in termeni de specialitate ZONA DE UDARE



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

99

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoșeaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



g. **Sistemul de Comanda** al irigației poate fi programat, stochează programul și generează impulsuri de deschidere și închidere a electrovanelor conform programului memorat. Sistemul propus pentru acest proiect este modular, special conceput pentru spațiile verzi pe domeniul public unde spațiile largi, prezența cablurilor cu tensiune periculoasă și vandalismul constituie o problemă. Acesta va fi montat în căminul de bransament.

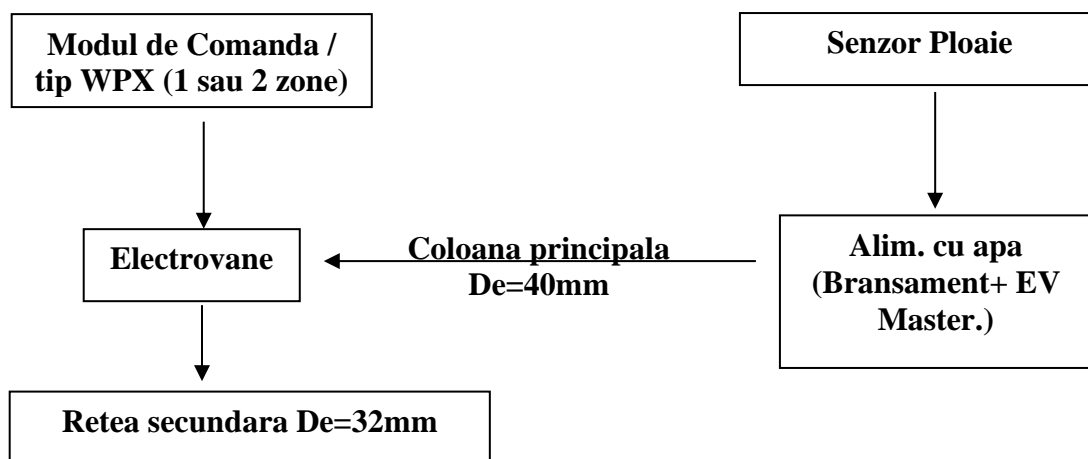
h. **Programul de irigație** constă din stabilirea orei de pornire, duratei de funcționare și a perioadei de succesiune pentru fiecare electrovană din sistemul de irigație.

Programul propriu-zis se realizează pe o unitate de programare cu interfața grafică LCD și după stabilirea tuturor parametrilor se memorează în modulele de comandă instalate în teren.

Fiecare modul de comandă instalat în căminele pentru electrovane, stochează programul de irigație și transmite la rândul său prin cablu electric impulsuri de pornire/oprire pentru fiecare electrovană la care este conectat, în conformitate cu orarul programat.

Modulele de comandă sunt alimentate cu baterii de 9V alcaline, producătorul garantând funcționarea sistemului pentru o perioadă de minim un sezon (Martie – Noiembrie).

Modulele de comandă folosite în acest proiect pot gestiona 1 sau 2 electrovane. Având în vedere lungimile mari de trasee pentru care se realizează irigația în acest proiect, numărul maxim de electrovane care este eficient a fi grupate în același cămin este de două, iar în cazurile în care gruparea nu a fost posibilă, electrovanele au fost prevăzute individual într-un cămin.



Schema logică de funcționare și comunicare a sistemului automatizat de udare **WPX**.

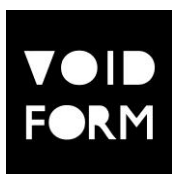
SURSA DE APA

La acest proiect sursa de apă va fi asigurată de la rețeaua existentă a orașului Voluntari, printr-un cămin nou de bransament proiectat pentru o conductă de DN 40,

ELECTROVANE

Electrovanele permit împărțirea sistemului în zone cu timp de funcționare distinct, divizare ce are rol atât de micșorare a debitului instantaneu al sistemului în perioada de funcționare, cât și de adaptare a timpilor de udare și a ratelor de precipitație la cerințele specifice diferitelor zone (umbra, drenaj mai puternic, etc.)

Sistemul de irigație se împarte în zone de udare pentru a evita apariția unui consum de apă instantaneu mult prea mare, care ar implica utilizarea unor conducte cu dimensiuni mari, greu de instalat și mult mai costisitoare și ar depăși cu mult disponibilul din sursa de alimentare cu apă propusă în cadrul proiectului.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

100

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoșeaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Pentru controlul zonelor de irigații au fost prevăzute electrovane cu FI 1" cu bobine comandate la 9V c.c. cu circuit basculant și regulator de debit. Diametrele, debitele și pierderile de presiune ale acestora sunt corelate cu cele ale rețelei de conducte pe care ele au fost montate.

Legaturile bransamentelor la electrovanele sistemului de irigație se execută în camine de vizitare din polietilena ranforsată, cu capac de culoare verde, montate îngropat în zona de spațiu verde, conform detaliilor din proiect.

Electrovanele se montează subteran în camine speciale de vizitare din polietilena, unde se realizează bransamentele la rețeaua de distribuție a apei și conectarea lor la rețelele secundare cu aspersoare.

Caminele de electrovane se montează îngropat în gropi poligonale rectangulare, și se instalează pe un pat de pietriș și folie de geotextil. Capacul de vizitare este de culoare verde și se montează la nivelul solului.

Electrovanele au fost grupate pe cât posibil într-un camin de vizitare unde se instalează și modulul de comandă electrică.

ASPERSOARE SI MICRO-IRIGATIE

În funcție de zona de plantare pe care se dorește a se aplica udarea artificială, în proiect s-au folosit două categorii de dispozitive de distribuție a apei:

- aspersoare pentru zonele de gazon și plantări rare de arbuști sau copaci ornamentali.
- Micro-irigare prin sistem de picurare.

ASPERSOARE

Presiunea apei din coloanele de distribuție ridică tija telescopică de 10cm a aspersoarelor și de asemenea acționează mecanismul de rotație al acestora (în cazul aspersoarelor tip rotor), rezultatul fiind o stropire distribuită uniform pe o rază/sector în jurul aspersorului.

Raza de stropire variază în funcție de presiunea apei și se poate regla și manual în anumite limite (cca. 20%) în funcție de parametrii de presiune și de duzele de stropire utilizate.

La terminarea timpului de stropire stabilit în program, sistemul de control transmite un semnal electric de închidere a electrovanelor, acestea închid circuitul de alimentare cu apă a aspersoarelor, iar aspersoarele se retrag în pamânt, la un nivel apropiat de nivelul solului, stabilit la montaj (de obicei -1,00cm).

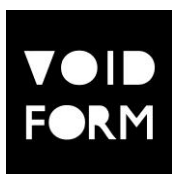
Procesul se repetă până ce toate zonele de udare au funcționat conform timpului stabilit la programare pentru a livra apa necesară suprafeței de teren deservite.

Aspersoarele utilizate sunt de tip pop-up (telescopic) cu montaj subteran, cu mecanism rotativ sau cu stropire pe sector predefinit, și funcționează prin ridicarea pistonului interior prevăzut cu duză de stropire, la 10cm deasupra cotei terenului (înălțimea de ridicare de 10cm este valabilă pentru majoritatea cazurilor, în special la suprafețele de gazon fără obstacole; în anumite cazuri există și se pot folosi în proiectare și modele cu ridicare de 15 sau 30 cm).

Duzele prevăzute pentru aspersoare aruncă apa de stropire la o distanță ce variază în funcție de tipul duzei, între 2,4m – 7,1m, și de asemenea debitul acestora variază în funcție de sectorul de cerc sau fasie pe care sunt reglate să stropască.

Tabel Centralizator denumiri pentru tipuri de duze și aspersoare utilizate la proiectare:

Cod Aspersor Proiectat	Cantitate [buc]	Tip Aspersor	Descriere Duza: Raza / Sector / Setare	Rata medie de precip. (mm/h)	Timp funct. pt. norma de 5mm	Racord aspersor
18 VAN	489	Spray	5.5m /Reglabil / 180°/ 360°	45 mm/h	6 min.	½"
12 VAN	109	Spray	4.6m /Reglabil / 180°/ 360°	45 mm/h	6 min.	½"



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

101

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Nota: norma de precipitatii orara pentru fiecare tip de aspersor este cea specificata de producator

Pentru o aplicare uniforma a ploii artificiale, aspersoarele se pozitioneaza la o distanta unu de celalalt egala cu raza de lucru in cazul stropirii pe sector circular, respectiv latimea in cazul sectoarelor rectangulare.

Pozitionarea exacta a aspersorului in teren se face de catre executant care va tine cont de aceasta regula precum si de elementele specifice ce pot impiedica amplasarea intr-un anumit punct precum materialul dendrologic, radacini de copaci, etc.

Alimentarea cu apa a aspersoarelor se face la partea inferioara, pravazuta cu filet interior $\frac{1}{2}$ " sau $\frac{3}{4}$ ", iar conectarea acestora la teava de alimentare se face prin intermediul unui record din teava flexibila cu De 16mm si a piesei de bransament.

AMPLASAREA SI PICHETAREA POZITIEI ASPERSOARELOR IN TEREN

Aspersoarele se amplaseaza in raport cu bordura ce delimiteaza zona de spatiu verde de suprafata pietonala, la o distanta de 5-10 cm de aceasta in functie de zona de beton turnat pentru fixarea bordurilor.

Distanta intre aspersoare poate varia fata de lungimea razei cu maxim +10% / -20%, in functie de necesitatile din teren, respectiv amplasarea fata de elemente constructive sau material dendrologic existent sau care urmeaza a fi instalat.

Situatia proiectata va fi obligatoriu verificata de executant si corelata cu situatia existenta in santier la momentul executiei si daca se constata diferente majore fata de situatia proiectata (diferente ale lungimilor sectoarelor indicate > 5%) se vor rectifica punctele de amplasare ale aspersoarelor conform urmatoarei proceduri.

Procedura rectificarea puncte de amplasare aspersoare telescopice:

- se masoara lungimea distantei intre doua puncte care definesc o zona unitara de spatiu verde, avand ca repere elemente din beton construite sau dale, schimbari ale latimii tronsonului, puncte de inflexiune, treceri, etc.
- se considera numarul de aspersoare existente – N, pe respectivul tronson in proiect, inclusiv cele plasate la extremitati si se imparte distanta masurata la (N-1)
- lungimea in metri obtinuta reprezinta distanta intre 2 aspersoare adiacente, distanta care va fi masurata in teren incepand de la una din extremitatile tronsonului si se vor marca cu stegulete pozitiile de montaj ale aspersoarelor.
- Procedura se repeta pentru cealalte laturi ale tronsonului cu spatiu verde.
- Toleranta de montare a aspersoarelor fata de distantele determinate din calcul este de 0,3m, avand in vedere necesitatea corelarii pozitiei exacte a acestora cu situatia de amplasare a materialului dendrologic.

Nota: La calcularea pozitiei aspersoarelor se va tine cont de cerinta ca distanta intre 2 aspersoare sa nu varieze cu mai mult de +10% / -20% fata de valoarea distantei indicate in fisa tehnica pentru duza respectiva.

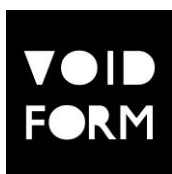
Tubulatura de irigatie cu duze picuratoare se instaleaza aparent folosind fittinguri si dispozitive de prindere puse la dispozitie de producatorul tubului.

Tubul picurator se alimenteaza cu racorduri de $\frac{3}{4}$ " din conductele secundare de distributie, fiind **obligatoriu** ca zona respectiva sa alimenteze numai tubulatura de picurare **NU** si aspersoare.

SISTEMUL DE COMANDA

Sistemul de comanda propus in acest proiect consta din urmatoarele elemente:

6. Module de comanda pentru electrovane (1 sau 2 zone)
7. Electroavane cu solenoid 9V
8. Electroavane MASTER (la bransament)
9. Panou de comanda pentru electrovana Master (monozona)



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

102

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



10. Senzor de ploaie (la Electrovana Master)

Preluarea apei de alimentare de la caminul de bransament se face printr-o electrovana Master, comandata electric de un panou de comanda programabil si alimentat cu baterii, la care este conectat si un senzor de ploaie.

Panoul de comanda se va monta in caminul de bransament si va deschide alimentarea cu apa a sistemului de irigatii pe toata durata programului de irigatii si inchide alimentarea la terminarea programului.

In caz de ploaie, panoul de comanda inchide electrovana Master, suspendand irigatia pe perioada in care senzorul de ploaie va fi actionat. Pragul de declansare al senzorului de ploaie cat si durata de uscare a acestuia pot fi reglate. In plus, acest dispozitiv previne si risipirea apei in caz de avarie la sistemul de irigatie (teava sparta).

RETEAUA DE CABLU DE SEMNAL

Modulele de comanda se conecteaza electric la electrovane direct in caminele de vizitare in care acestea sunt montate.

INSTALATII DE ALIMENTARE APA RECE

Alimentarea cu apa rece a grupurilor sanitare, cat si a punctelor ocazionale se va realiza de la rețeaua existenta a orasului Voluntari, prin cele doua camine de bransament. Aceste trasee vor fi contorzate separat, printr-un contor cu citire radar montat in caminul de bransament. Traseele de apa vor pozate sub adancimea de inghet si vor fi realizate din tuburi de polietilena de inalta densitate PEHD PE100 PN10 cu diametre de DN20.

CANALIZAREA MENAJERA

Apele menajere vor colectate prin rețele noi de canalizare menajera si vor fi evacuate catre rețelele de canalizare menajere existente prin camine de racordare noi proiectata sau prin legaturi la caminele de vizitare existent. Traseele de canalizare menajera vor fi din tuburi de PVC-KG SN4/SDR51, avand diametre de DN 110 si DN 200. Lungimea traseelor este de:

Pe traseul rețelelor de canalizare sunt prevăzute un total de **4 cămine de vizitare**. Căminele de canalizare sunt de tip monobloc fabricate din tuburi de beton. Acestea vor avea diametrul $\varnothing=800$ mm avand baza inel pentru conducta de DN 200 și înălțimea variabilă, în funcție de adâncimea de pozare a conductelor. Căminele vor fi montate pe pat de nisip conform instrucțiunilor fabricantului. Acestea vor fi prevăzute cu gura de acces inchisa cu un capac metalic de tip carosabil, montat pe o rama incastrata in beton, iar in interior vor fi fixate de pertele lateral, trepte metalice.

Partea superioară a capacului va fi montată astfel:

- La nivelul drumului pentru cămine carosabile;
- Cu 10 cm mai sus de nivelul terenului pentru căminele necarosabile.
- Cadrul capacului va fi inclus în partea superioară a căminului.

Trecerea conductelor prin pereții căminului se va executa cu piesă din PVC și garnitură din cauciuc, pentru etanșarea spațiului dintre conductă și piesa de trecere.

Apele uzate evacuate la rețeaua exterioara de canalizare vor corespunde din punct de vedere calitativ Normelor NTPA 002 - 2002 si HG 352 - 2005, referitoare la evacuarea la rețele de canalizare.

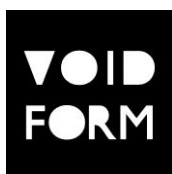
CANALIZARE PLUVIALA

Apele pluviale din zonele de alei pietonale se vor colecta pe teren prin panta aleilor si panta naturala a terenului. Locurile cu aglomerari umane vor avea o panta ce va directiona apele pluviale catre zonele ineirbate pentru a evita baltirea.

Suprafata platformei betonata asupra careia se va dimensiona instalatia de captare apa pluviala este de:

S1 = 354 m²

S1 = 347 m²



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

103

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoșeaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Apele pluviale vor fi preluate de către canalizarea pluvială subterană proiectată, care are în componență canalul colector, gurile de scurgere, căminele colectoare cu racorduri la gurile de scurgere. Apele pluviale colectate de canalizare vor fi descarcate în două separatoare de hidrocarburi ce au următoarele caracteristici:

- Volum (V) = 1500 [l]
- Înălțime (H) = 1400 [mm]
- Diametru (D) = 1200 [mm]
- Diametru racord intrare/ieșire = DN250 / DN250

Apa rezultată după aceste separatoare de hidrocarburi se va descarca în rețeaua de canalizare existentă pe domeniul amplasamentului.

Gurile de scurgere pentru captarea apelor pluviale vor fi cămine de tip Geiger, cu depozit de sedimente, prevăzute cu ramă și gratar din fontă clasa D400, cu sistem antifurt, iar racordul (legatură) cu căminele de vizitare va fi din PVC, DN160, SDR 8 cu pantă de 0.6%. Numărul total de guri de scurgere va fi de 4 buc.

Apele colectate prin gurile de scurgere se dirijează spre căminele colectoare, amplasate în apropiere. Racordarea tevilor la căminul de vizitare se va face prin intermediul pieselor de trecere speciale care să asigure o etanșeitate corespunzătoare.

Corpul gurilor de scurgere va fi astfel amplasat pe verticală încât oglinda apei reținută de sifon să fie la o adâncime H cel puțin egală cu adâncimea de îngheț cf. prevederilor STAS 6701. După caz, se vor utiliza tuburi prelungitoare (tub telescop) pentru gurile de scurgere. Căminele colectoare (de vizitare) vor fi amplasate pe canalul colector principal (conductă principală) și se vor realiza din elemente prefabricate din beton cu DN100 cm, cos de acces tronconic și cu baza înel conductă DN315. Numărul total de cămine va fi de 2 bucăți.

Căminul va fi prevăzut la partea inferioară cu un radier din beton iar la partea superioară cu o placă din beton armat prefabricat cu ramă și capac din fontă, clasa D400 și sistem antifurt. Rama cu capac va fi poziționată cu 4 cm mai sus față de placă din beton pentru realizarea stratului asfaltic de uzură. Etansarea între elementele prefabricate se va realiza prin utilizarea de garnituri de cauciuc EPDM.

Colectarea apelor pluviale trebuie să se încadreze în limitele prevăzute de **STAS 9470-73**.

BREVIAR DE CALCUL

DEBIT DE APĂ RECE MENAJERĂ (STAS 1478/1990)

$$q_c = b * (a * c * \sqrt{E} + 0,004 * E)$$

$$a = 0,15; b = 1; c = 1$$

OBIECT	n	E	$\Sigma E = n \times E$
Grup sanitar (Lavoar)	3	0,35	1,05
Grup sanitar (Closet)	3	0,50	1,50
TOTAL			1,55

$$q = 1 * (0,15 * 1 * \sqrt{1,55} + 0,004 * 1,55) = 0,25 \text{ l/s}$$

EVACUARE APE UZATE MENAJERE (STAS 1795/1987)

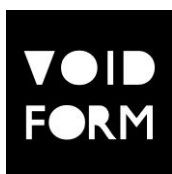
$$q_c = q_s + q_s \text{ max.}$$

$$q_s = a * c * \sqrt{E} + 0,001 * E \text{ l/s}$$

$$q_s \text{ max} = 2 \text{ l/s}$$

$$a = 0,33$$

$$c = 0,40$$



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



OBIECT	n	e	E = n x e
Grup sanitar (Lavoar)	3	0,50	1,50
Grup sanitar (Closet)	3	6,00	18,00
TOTAL			19,50

$$q_s = 0,33 * 0,40 * \sqrt{19,50} + 0,001 * 19,50 = 1,33 \text{ l/s}$$

$$q_c = 1,33 + 2 = 3,33 \text{ l/s}$$

Instalatii electrice

Date generale

Pentru realizarea proiectului de investitie imobiliara este nevoie de realizarea unui iluminat exterior aferent noului parc si locurilor de recreere din el.

Descrierea iluminatului exterior

Instalatia de iluminat exterior afereta investiției s-a realizat conform normativului NP 062 – 2002 – Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier, cu completările ulterioare din Ordinul nr. 2837/2022, iluminarea proiectata incadrându-se in clasa de iluminat conform tabelului 1-7.

Având în vedere proximitatea de aeroportul internațional Henri Coandă și a limitările impuse de acesta s-a optat pentru un sistem de iluminat ce nu va determina confuzii în identificarea dispozitivului luminos de apropiere și/sau a sistemului de balizare luminoasă a elementelor de infrastructură amenajate pentru decolarea- aterizarea aeronavelor din incinta aeroportului. De asemenea nu s-au folosit surse de lumină orientate în sus (sisteme de iluminat, firme/reclame luminoase, stalpi de iluminat al căror fascicol de lumină e în sus).

Valorile necesare conform standardelor și limitărilor impuse se obtin prin utilizarea unor corpuri de iluminat de tip LED minim 1700lm destinate iluminatul exterior amplasate in varful stalpilor de iluminat metalici cu inaltimea maximă de 3m. Sursa de lumină va fi orintată în jos conform cerintelor

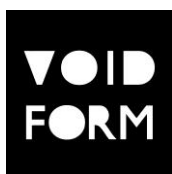
Instalația de iluminat a parcării se va realiza conform normativului NP 024 – 1997 – Normativ pentru proiectarea și execuția parcajelor pentru autoturisme. Nivelurile de iluminare sunt de 20 lx pentru fiecare loc de parcare. Acest lucru s-a obținut prin stalpi de iluminat de 3 m cu un brat și un flux luminos de minim 2900lm.

Fiecare stalp de iluminat va avea in componenta sa o cutie de legaturi si protectie cu soclu si cartus fuzibil, in care se vor executa legaturile intre cablurile de alimentare ale instalatiei de iluminat exterior si corpurile de iluminat montate pe stalpi.

Stalpii se vor monta conform la marginea platformelor pietonale in fundatii izolate din beton simplu C8/10(B150) in care se inglobeaza buloanele de fixare .

Alimentarea sistemului de iluminat se va realiza prin intermediul unui tablou electric TE.PARC, amplasat in exterior. Comanda automata a sistemului de iluminat se va realiza prin intermediul unui sensor crepuscular montat pe carcasa tabloului electric. De asemenea tabloul va fi pervăzută și cu comandă manuală pentru oprirea iluminatului după terminarea programului de vizitare al parcului.

Cablurile folosite pentru stalpii de iluminat sunt de tip CYAbY pozate direct in pamant si la urcarile prin fundatiile stalpilor cablurile vor fi protejate in tuburi HDPE corugate cu rezistenta de compresie de minim 450N.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

105

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoșeaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Pentru protecția circuitelor de iluminat aferente stălpilor de iluminat se vor folosi întreruptoare automate de tip 3P, 10 A curba B.

Fiecare stalp de iluminat precum și tabloul electric se va lega la o priză de pământ combinată conform RE IP 30 /2004 - Indreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ precum și a specificației tehnice ST 42 /2010. Această priză va fi compusă din platbandă montată în interiorul șanțului împreună cu cabluri, platbandă la care se vor lega toți stalpii de iluminat. La capete se va realiza câte o priză de pământ formată din 4 electrozi de 1,5m, amplasați la 3m între ei. Rezistența de pământ a prizei combinate rezultate va fi mai mică de 4 ohmi.

Descrierea tablourilor electrice

Tablourile electrice prevăzute în cadrul documentației vor îndeplini condițiile minime generale de exigență, printre care:

- tensiunea nominală - 1 kV
- protecție mecanică
- protecție la praf și umezeală IP65
- ambient local (-30°C ... +40°C)
- montaj pe stalaj metalic, conform specificației din proiect

Construcția tablourilor va permite racordarea cablurilor și tuburilor de protecție, în zonele de acces, prin asigurarea de presetupe corespunzătoare și spațiu suficient în interior pentru desfășurarea conductoarelor.

Tabloul electric trebuie să fie astfel construit încât să respecte schema electrică și gradul de protecție al instalației.

Tabloul va fi prevăzut cu ușă frontală, asigurată cu sistem special de încuiere, care să permită numai accesul personalului specializat.

Conexiunile interioare tablourilor se vor executa cu conductoare izolate de cupru.

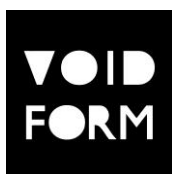
Aparatele, conectorii și conductoarele din interiorul tabloului electric vor fi astfel instalate și etichetate încât să fie ușor accesibile și de identificat, pentru manevre, verificări și intervenții.

Tablourile electrice va fi însoțite în mod obligatoriu de:

- dispozitive auxiliare de manevră;
- date tehnice despre aparatul de măsură, comandă și automatizare din componența tabloului, inclusiv certificatele de calitate de la furnizorii acestora;
- cartea tehnică a tabloului, care va cuprinde schemele electrice monofilare și desfășurate, buletinele de încercare, certificatul de calitate, și elemente de identificare a tabloului (denumire, furnizor, data fabricației, etc.).

Descrierea rețelelor electrice exterioare

Pozarea cablurilor în pământ se va realiza în conformitate NTE 007, sub adâncimea de îngheț, cu următoarele precizări:



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

106

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană

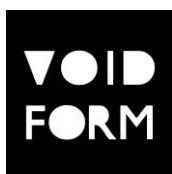


- cablurile se pozează în șanțuri între două straturi de nisip de circa 10 cm fiecare, peste care se pune un dispozitiv avertizor și pământ rezultat din săpătura (din care s-au îndepărtat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea cablurilor);
- pentru subtraversarea străzilor, cablul va fi protejat în tub de protecție din rîflat, a cărei lungime va depăși cu 1m limita bordurii;

Cablul circuitelor de iluminat se vor monta direct în pământ sub adâncimea de îngheț de 0.8m în spațiul verde sau trotuar. Între cutia de legături și protecția fiecărui stâlp și corpul de iluminat aferent, cablul folosit va fi de tip MYYM 3x1,5 mmp. Intrarea cablurilor în stâlpul de iluminat se va face prin intermediul fundației stâlpului, cablul fiind pozat în acest loc în tub HDPE corugat cu diametrul de 40mm și rezistența de compresie 450N.

La pichetarea traseului cablului și în execuție se vor respecta distanțele față de instalațiile edilitare în conformitate cu NTE 007 și SR 8591 și anume:

Denumire retea	În plan orizontal	În plan vertical (intersecții)	Observații
Apa și canal	0,5m (0,6m*)	0,25m	* la adâncimea de peste 1,5m
Conductă termică cu abur	1,5m	0,5m	Distanța măsurată de la marginea canalului
Conductă termică cu apă	0,5m	0,2m	Distanța măsurată de la marginea canalului
Lichide combustibile	1m	0,5m	
Gaze	0,6m	0,25m ⁽¹⁾	Pentru cabluri pozate în pământ fără tub de protecție
Gaze joasă sau medie presiune	1,5m	0,25m ⁽¹⁾	Pentru cabluri protejate în tuburi
Gaze presiune înaltă	2m	0,25m ⁽¹⁾	Pentru cabluri protejate în tuburi
Fundații de clădiri	0,6m	-	Cu condiția verificării stabilității construcției
Axul arborilor	1m	-	
Sina de tramvai	1m*	1m**	* cablu izolație PE ** unghi de traversare recomandat 75°-90°
Drumuri	0,5m*	1m	* față de bordura
Cabluri electrice 1-20kV	7cm	0,5m*	*Se poate reduce la 0,25m protejând cablul cu tub 0,5 m de o parte și de cealaltă a traversării
Cabluri electrice 1-20kV monofazate pozate în trefla	25cm	0,5m*	*Se poate reduce la 0,25m protejând cablul cu tub 0,5 m de o parte și de cealaltă a traversării
Cabluri de comandă	10cm	0,5m	*Se poate reduce la 0,25m protejând cablul cu tub 0,5 m de o parte și de cealaltă a traversării



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

107

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Cabluri telefonice, tractiune urbana	0,5m*	0,5m**	*La adancime de ingropare intre 0,8 si 1,5m **Se poate reduce la 0,25m protejand cablul cu tub 0,5 m de o parte si de cealalta a traverasii
--------------------------------------	-------	--------	--

Nota(1): este de preferat sa se pozeze cablurile sub conducta de gaz, iar daca nu este posibil se va introduce cablul prin tub de protectie pe o lungime de 0,8m de fiecare parte a intersectiei; tubul va fi prevazut cu rasflatori la capete conform normativului I6; unghi de traversare recomandat 60gr-90gr.

Branșament energie electrica

Pentru asigurarea cu energie electrică a obiectelor din parc este nevoie de realizarea a unui branșament la distribuitorul de energie electrică.

Bilanțul energetic al consumatorilor propuși în studiul de fezabilitate este următorul:

- Putere instalată: 11.5kW
- Putere absorbită: 11.5kW
- Putere aparenta absorbită: 12.5kVA
- Tensiune: 400V
- Curent calculat: 18.1A

Branșamentul se va realiza prin conectarea la un bloc de măsură și protecție trifazat (BMPT), montat conform avizului tehnic de racordare obținut de către beneficiar.

BMPT-ul ce va fi echipat cu protecție la suprasarcina si scurtcircuit si cu releu de protecție împotriva supratensiunilor de frecventa industrială produse la consumator prin întreruperea accidentala a conductorului de nul.

Lucrările de racordare propuse se vor realiza pe tarif de racordare și vor intra în patrimoniul distribuitorului de energie electrică.

Măsurarea energiei electrice

Măsurarea energiei electrice se va realiza la joasa tensiune, in BMPT (nou montat conform A.T.R, printr-un contor electronic trifazat de energie activa in montaj direct.

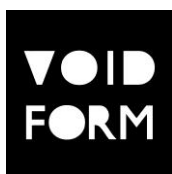
Delimitarea instalațiilor

Delimitarea patrimoniala a instalației proprietate a consumatorului fata de instalația proprietate a operatorului de distribuție se va face pe partea de JT, la bornele de iesire ale contorului trifazat.

d) probe tehnologice și teste

În cazul acestui tip de proiect, dotările tehnologice nu prezintă o complexitate mare.

Când vor fi turnate monolit fundațiile stâlpilor, realizate din beton armat, se vor păstra probe de beton, care vor fi supuse testelor standard.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

108

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoșeaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Înainte de punerea în funcțiune a sistemului de irigare, se va verifica **funcționalitatea acestuia** și vor fi întocmite **procese verbale**, care vor fi arhivate în **Cartea Tehnică**.

De asemenea, pentru iluminatul public propus în parc, se vor respecta toate normele tehnice și se vor face verificările necesare înainte de punerea în funcțiune.

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

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

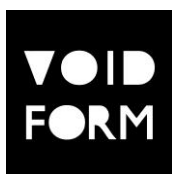
	Fără TVA	Cu TVA
Valoarea totala	21,023,201.59	24,985,421.57
Din care C+M	12,563,315.03	14,950,344.89

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

Lista suprafete si lista echipamente:

DENUMIRE	U.M	CANTITATE
Suprafețe existente		
Suprafața topo	mp	31662
Suprafața cadastrală	mp	31662
Spații înierbate și spații amenajate cu parter floral/plante	mp	26522.2
Spațiu înierbat pentru animale	mp	180
Suprafața aleii de tip Terre-Pierre	mp	2071.5
Alei / platforme pavate	mp	994.4
Alei / platforme pași de pisică	mp	93
Platforme parcare	mp	701
Platforme tartan - loc de joacă, fitness, bandă alergat	mp	991.9
Platforme grup sanitar și depozitare întreținere	mp	98

Echipamente		
Bănci	buc	82
Coșuri de gunoi simple	buc	40
Coșuri de gunoi reciclare selectivă	buc	6
Suport bilateral biciclete - 24 buc	buc	1
Bolarduri beton	buc	62
Container grup sanitar + rezervor septic	buc	2
Container depozitare	buc	2
Europubele 1100 l	buc	4
Kit lăzi compost (3 buc 1m ³)	buc	1



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

109

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



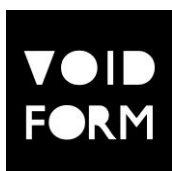
Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regio
BUCUREȘTI-ILFOV 2021-2027



Indicatoare direcționale	buc	6
Indicatoare funcțiuni	buc	7
Suprafață podotactilă	ml	180
Panouri braille	buc	2
Semne de circulație	buc	4
Cișmea	buc	2
Fitness - ansamblu multifuncțional	buc	1
Fitness - tracțiuni	buc	1
Fitness - flotări	buc	1
Fitness - bară paralele	buc	1
Loc de joacă - tobogan deal	buc	2
Loc de joacă - frânghie deal	buc	2
Loc de joacă - balansor cu 2 locuri	buc	3
Loc de joacă - leagăn tip cuib	buc	1
Loc de joacă - tobogan turn	buc	1
Loc de joacă - carusel	buc	1
Loc de joacă - figurina pe arc elicoidal	buc	4
Terasamente		
Igienizare sol și decopertare strat vegetal	mp	31662.0
Construcții		
Săpătură în teren	mc	65.9
Cofrare fundații	mp	197.8
Beton	mc	148.3
Împrejmuire	ml	1188
Drumuri		
Dale de beton	mp	995
Platformă auto	mp	701
Platformă betonată	mp	121
Pași de piscică	mp	94
Tartan	mp	794,4
Peisistică		
Arbori	buc	149
Arbuști	buc	523
Gazoane	mp	12900
Mulch	mc	150
Pământ	mc	480
Alei terre pierre	mp	2071.5
Instalații electrice		
Stâlp iluminat de exterior rotund, aferent parc	buc	154.0
Stâlp iluminat de exterior rectangular, aferent parcare	buc	20.0



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

110

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Tablou electric te.parc conform schemă monofilara	buc	1
Tablou electric brmpt conform schemă monofilara	buc	1
Branșament conform atr, pe tarif de racordare conform atr	ans	1
Branșament conform atr, în afara tarifului de racordare	ans	1
Instalații irigații		
Aspersoare rotative tip spray	buc	1196
Electrovane	buc	100
Irigare prin picurare	buc	12121
Instalații sanitare		
Canalizare	ml	280
Apă rece	buc	300
Cămine	buc	10
Separator hidrocarburi	buc	2

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

Scenariu 3	Valoare
VAN(C) Financiar_	--11,453,415.41
RIR Financiară	-3.08%
B/C	0.43
Raport cost-eficacitate	362
Rezultat obtinut (suprafață amenajată)	31,662

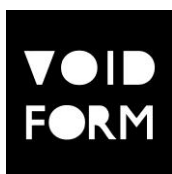
Prin implementarea proiectului de investiții, se vor obține rezultate semnificative în îmbunătățirea calității mediului și a microclimatului local, prin crearea unui spațiu verde sustenabil, capabil să facă față schimbărilor climatice. Suprafața de spații verzi amenajate din orașul Voluntari va fi extinsă prin realizarea unui parc ecologic și recreativ, care oferă beneficii sociale, economice și de mediu, sprijinind biodiversitatea.

Dezvoltarea vieții sociale va fi stimulată prin crearea unui cadru adecvat pentru activități sportive, evenimente comunitare și interacțiune socială, încurajând astfel un stil de viață sănătos. În același timp, vor fi amenajate alei, zone de recreere, locuri de joacă și mobilier urban modern, contribuind la creșterea atractivității zonei și îmbunătățirea imaginii urbane.

Accesibilitatea universală va fi asigurată prin infrastructură adaptată pentru toate categoriile de persoane, inclusiv pentru cele cu dizabilități, iar măsurile de siguranță și sistemele de iluminat eficient vor crește confortul utilizatorilor.

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

Conform programării estimate și ilustrate prin graficul Gantt, durata de execuție estimată va fi de 36 luni.

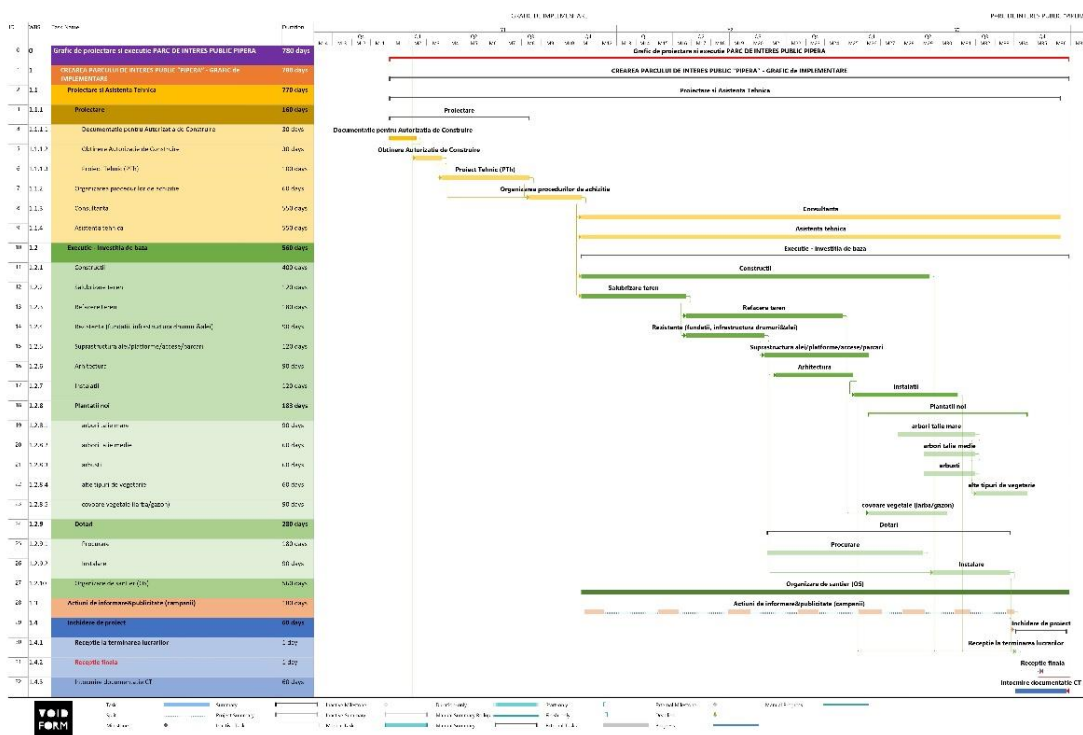


NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



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

Prin proiect sunt respectate normele și reglementările specifice programului funcțional, după detaliere în cadrul proiectului tehnic cu verificarea pentru cerințele fundamentale, de către verificatori atestați.

Beneficiarul va depune toate diligentele necesare pentru a asigura conformarea cu reglementările specifice funcțiunii. Se vor respecta prevederile certificatului de urbanism, precum și condiționările avizelor și acordurile de principiu eliberate de autorități.

Analiza situației existente precum și proiectarea măsurilor de intervenție sunt realizate în baza legilor, normelor și standardelor în vigoare, dintre care enumerăm:

HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și cadrul-conținut al documentațiilor tehnicoeconomice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

Legea nr. 10/1995, privind calitatea în construcții, republicată în data de 30.09.2016;

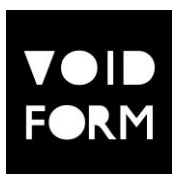
Legea 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții, republicată cu modificările și completările ulterioare;

Legea 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din zonele urbane, cu modificările și completările în vigoare.

Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suplă și semirigide, indicativ PD 177 din 2001;

Cerința - Rezistență mecanică și stabilitate

Vor fi respectate prevederile tuturor normativelor și reglementărilor în vigoare, din punct de vedere al cerinței de rezistență și stabilitate, în toate fazele proiectului. Soluția propusă va fi verificată de către un verificator de proiect la cerința rezistență și stabilitate. Proiectul îndeplinește cerințele de rezistență și stabilitate în conformitate cu prevederile legii privind calitatea în construcții nr. 10/1995.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Cerința - Igiena , sănătate și mediu Refacerea și protecția mediului

Toate apele evacuate în rețeaua publică de canalizare menajeră și pluvială vor îndeplini normele prevăzute în **NTPA001**. Materialele utilizate pentru construcția propriu-zisă sunt de ultimă generație și favorizează **economisirea energiei electrice și termice**.

Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Deșeurile și gunoaiile menajere se vor depozita într-o **zonă special amenajată**. **Evacuarea acestora se va face prin contract cu o firmă specializată în colectarea deșeurilor**.

Pe parcursul șantierului, deșeurile și materialele rezultate vor fi îndepărtate din zonă pe baza unui **contract încheiat cu un prestator autorizat**.

Prevederi pentru monitorizarea mediului

Pentru asigurarea **protecției mediului înconjurător**, se vor lua următoarele măsuri:

- Nu se vor evacua în atmosferă **substanțe dăunătoare** peste limitele stabilite prin reglementările în vigoare.
- Nu se vor arunca sau depozita **deșeuri în afara amplasamentului autorizat**.
- Nu se vor evacua **ape uzate** și nu se vor descărca **reziduuri** sau alte materiale toxice în **apa de suprafață sau subterană**.
- Nu se vor produce **zgomote și vibrații** cu intensitate peste limitele admise prin normele legale.
- Sunt interzise **finisajele realizate din materiale ce conțin substanțe toxice** care pot emite **gaze nocive, periculoase pentru sănătate**.

Cerința - Securitate la incendiu

Nu este cazul, prezentul studiu de fezabilitate vizând realizarea unei amenajări urbane.

Cerința – Siguranța în exploatare

Vor fi respectate prevederile tuturor normativelor în vigoare din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare: NP 057-2002, NP 068-2002, STAS 6131, STAS 2965, NP051-2001, NP 011-1997.

Proiectul va respecta condițiile tehnice de performanță pentru: siguranța circulației pietonale, siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații, siguranța în timpul lucrărilor de întreținere.

Urmărirea comportării construcției pe durata execuției și pe durata exploatarei se face în conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995, a normativului MP 031/03, P 130/1999 și HGR 766/97. Pentru urmărirea în exploatare se va elabora un program de urmărire curentă în timp.

Siguranța utilizatorilor se va asigura, începând cu modul de distribuție a obiectelor în spațiu, în funcție de zona pe care o deservește, prin folosirea materialelor și finisajelor corespunzătoare pentru mobilierul urban și alegerea suprafețelor de călcare.

Funcțiunea propusă nu face niciun fel de discriminare la nivelul utilizatorilor, adresându-se tuturor categoriilor sociale, tuturor naționalităților și tuturor categoriilor de vârstă.

Siguranța cu privire la instalații:

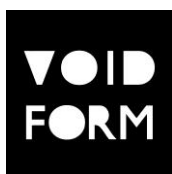
- Se va realiza protecția la atingere a contactelor electrice prin legarea la nul pentru prevenirea electrocutării.
- Se va asigura protecția împotriva atingerii suprafețelor fierbinți sau tăioase;

Cerința - Protecția împotriva zgomotului

Nu este cazul.

Cerința - Economia de energie și izolare termică

Nu este cazul.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

113

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



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.

În înțelesul prezentului Program de finanțare, perioada în care contractul de finanțare se va încheia și care va produce efecte reprezintă perioada cuprinsă între data semnării contractului de finanțare de către AM/OI (Autoritatea de management/Organism intermediar pentru Programul PRBI 2021-2027) și data încheierii Programului sau data expirării perioadei pentru care trebuie asigurat caracterul durabil sau sustenabilitatea/durabilitatea proiectului, după caz, oricare intervine ultima.

Finanțarea nerambursabilă acordată Beneficiarului este stabilită în conformitate cu calculele economico – financiare prezentate în Studiul de Fezabilitate și în termenii și condițiile contractului de finanțare:

- Fonduri nerambursabile acordate prin Acest program din fonduri UE - FEDR
- Fonduri de la Bugetul de Stat (asigurarea cofinanțării conform ratelor de co-finanțare aplicabile cheltuielilor eligibile, minim 2% din valoarea cheltuielilor eligibile și cheltuielile neeligibile ale proiectului)

Valoarea eligibilă acordată din fonduri europene și din bugetul național se calculează proporțional cu perioada pentru care nu este asigurat(ă) caracterul durabil sau sustenabilitatea/durabilitatea proiectului, după caz, așa cum este specificat în Anexele din Ghidul Programului PRBI 2021-2027.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

Certificat de Urbanism nr. 20 din data **17.01.2025** a fost emis în scopul: **Elaborării Studiului de Fezabilitate pentru edificarea parcului.**

Anexăm acest document prezentului **Studiu de Fezabilitate.**

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

Anexăm **Extrasul de Carte Funciară nr. 59447**, care menționează că **dreptul de proprietate publică** a fost dobândit prin **Convenție**, cota actuală de **1/1** fiind **întabulată în favoarea Primăriei Orașului Voluntari.**

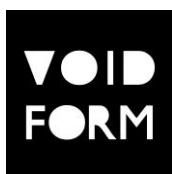
6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnicoeconomică

Măsuri de conservare și dezvoltare durabilă:

- Pentru a atenua impactul negativ asupra habitatelor, este esențială implementarea unor măsuri precum:
- Crearea și menținerea de coridoare ecologice: Asigurarea unor trasee verzi care să permită deplasarea faunei și să mențină conectivitatea între diferite habitate.
- Amenajarea de spații verzi suplimentare: Dezvoltarea de parcuri și grădini comunitare care să ofere refugiu pentru biodiversitate și să îmbunătățească calitatea vieții locuitorilor.
- Promovarea plantării de specii native: Utilizarea plantelor autohtone în amenajările peisagistice pentru a sprijini fauna locală și a conserva specificul ecologic al zonei.
- Prin adoptarea acestor măsuri, cartierul Henri Coandă poate deveni un exemplu de dezvoltare urbană sustenabilă, care îmbină nevoile comunității cu protecția și conservarea habitatelor naturale.

În vecinătatea estică a terenului există terminatia Balții Pipera, care are o formă alungită către nord. Proiectul respectă aria de protecție de 15 m lățime, pe toată lungimea laturii estice a terenului. În această zonă, vegetația va crește liberă, fără intervenții. Astfel, lucrările nu afectează aria bazinului hidrografic Argeș, de care aparține.

Amploarea lucrărilor este nesemnificativă în relație cu apele învecinate și nu este cazul să fie studiată vreo relație de afectare a bazinului hidrografic menționat.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

114

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Nu este cazul de analizat vreo stare chimică a apelor, neidentificându-se în vecinătate terenuri afectate de substanțe nocive care ar fi putut migra și încă să nu fi fost depistate. Afirmatia este susținută de lista publică afișată pe site-ul Primăriei. Așa cum am descris, sursa de apă potabilă provine din rețeaua publică, apă controlată de furnizorul apei potabile.

Conform Articolului 48, Legea 107/2016 (Legea Apelor), lucrările nu se încadrează în niciuna dintre categoriile de lucrări „pe ape sau care să aibă legătură cu apele” menționate în paragraful următor, cu mențiunea că racordurile la apă potabilă și canalizare există deja și, de asemenea, există contract de servicii încheiat între compania furnizoare și investitor.

Nefiind propus un consum din ape subterane provenite din captări prin intermediul vreunui foraj de apă sau ape pompate din ape curgătoare, lacuri, bălți, caz în care parametrii cantitativi de apă ar fi fost gestionați de Regia Apele Române, nu a fost și nu este necesară autorizație eliberată de Regia Apele Române.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Clasarea Notificării nr. 1525 / 11.02.2025 emisă de A.P.M. Ilfov, deoarece nu proiectul propus nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului și de evaluare adecvată.

- Aviz A.N. Apele Române nr. 1012 / 11.02.2025 (F-AA-29)
- Aviz alimentare cu apă potabilă Apavol nr. 691 / 28.01.2025
- Aviz canalizare nr. nr. 691 / 28.01.2025
- Aviz alimentare cu energie electrică
- Aviz gaze naturale PREMIER ENERGY SRL nr. 980/10.02.2025
- Aviz salubritate SC ECOVOL ILFOV SA nr. 15 / 29.01.2025
- Aviz Ministerul Sănătății – Notificarea nr 2 / 06.02.2025
- Extrasul C.F.

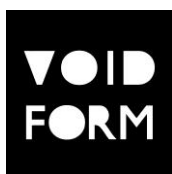
Edificabilul a fost definit în conformitate cu dispozițiile Legii nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localității.

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

- Anexăm Studiul topografic înregistrat la OCPI.

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

- Avizul Autorității Aeronautice Civile Române nr. 3366/13.02.2025
- Avizul M.Ap.N prin Statul Major nr. DT/1310 / 12.02.2025
- Memoriu de amenajare peisagistică
- Studiu peisagistic
- Studiu de biodiversitate și inventar peisagistic
- Studiu geotehnic



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

115

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Primăria Orașului Voluntari, jud. Ilfov, împreună cu societatea care administrează și întreține spațiile verzi.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eşalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Cadrul conceptual și contextul general

Guvernanța reprezintă ansamblul proceselor, politicilor și relațiilor prin care o entitate (stat, oraș, organizație) este condusă și administrată. Aceasta implică coordonarea resurselor, luarea deciziilor și implicarea părților interesate într-un mod care să asigure transparență, responsabilitate, echitate și eficiență. În contextul administrației publice, guvernanța subliniază colaborarea dintre autoritățile publice, cetățeni și alte organizații pentru a promova dezvoltarea sustenabilă și bunăstarea comunității. Guvernanța eficientă este fundamentul oricărei strategii de dezvoltare urbană, asigurând că resursele sunt gestionate responsabil, iar deciziile luate reflectă nevoile și aspirațiile comunității. În contextul implementării Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană (SIDU) a orașului Voluntari, principiile de bună guvernanță joacă un rol esențial, ghidând procesul decizional, promovând transparența și implicarea cetățenilor, și garantând o dezvoltare echitabilă și sustenabilă. Aceste principii contribuie la crearea unui cadru solid pentru colaborare interinstituțională și la adaptarea la provocările economice, sociale și de mediu, sprijinind astfel transformarea orașului într-o comunitate modernă și prosperă.

Pregătirea și adoptarea Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană (SIDU) a orașului Voluntari pentru perioada 2021-2030 au fost coordonate de Primăria Orașului Voluntari și Consiliul Local Voluntari, implicând consultări ample cu cetățenii și alte părți interesate, atât din mediul public, cât și privat. Procesul de consultare a avut rolul de a identifica nevoile reale ale comunității și de a asigura că strategia reflectă interesele și aspirațiile tuturor actorilor relevanți. Responsabilitatea implementării SIDU va fi împărțită între primărie și o rețea bine reprezentată de actori publici și privați, fiecare având un rol specific în punerea în practică a proiectelor. Această structură administrativă, complexă și colaborativă, presupune o cooperare eficientă între toate părțile implicate, sprijinind atingerea obiectivelor strategice într-un mod transparent, integrat și sustenabil.

Unul dintre obiectivele instituționale ale SIDU este și cel de implicare a societății civile, sectorului ONG, actorilor din domeniul educației și la celui de afaceri nu doar în pregătirea SIDU, ci și în monitorizarea implementării acesteia. Participanții din etapa de elaborare a SIDU, cât și reprezentanții ai entităților care au transmis propuneri serioase de proiecte pentru includerea în SIDU, au fost invitați să facă parte din Comitetul de Monitorizare SIDU (CM). Acest Comitet se va reuni obligatoriu la momentul întocmirii rapoartelor de monitorizare, respectiv a raportului de evaluare finală pentru a dezbate aceste documente. Totodată, Comitetul va formula propuneri concrete de depășire a eventualelor blocaje, de îmbunătățire a implementării SIDU și chiar de actualizare a acesteia (dacă va fi necesar).

Durata de implementare: conform condițiilor din Ghidul acestui program, perioada de implementare nu va depăși 36 luni. Durata de execuție, așa cum a fost ilustrată și în graficul de la Capitolul va fi de 36 luni.

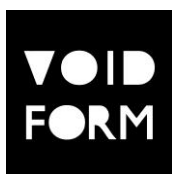
Graficul de implementare a investiției, esalonarea investiției pe ani, resurse necesare se raportează la costurile de implementare calculate:

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață a investiției.

Indicatori pe durata de viață a clădirii, stabiliți conform ISO bunuri construite - Planificarea duratei de funcționare - Partea 5.

Durata de viață a rețelelor, instalațiilor și echipamentelor, luate în calcul la determinarea amortizării anuale aferente investiției, a fost apreciată conform legislației la 60 de ani.

Resurse alocate după implementarea investiției:



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

116

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



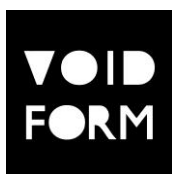
Cofinanțat de
Uniunea Europeană



NR. CRT	Activitate	Frecvență	RESURSE ALOCATE	Număr persoane
1	Tăierea ierbii	La fiecare două săptămâni	Grădinari + mașini de tuns iarba	4
2	Toaletarea arborilor și arbuștilor	De două ori pe an	Șef echipă întreținere, grădinari, peisagiști + echipamente specifice	5
3	Curățarea aleilor și a mobilierului urban	Săptămânal	Echipa de curățenie + echipamente de curățare	2
4	Verificarea funcționării sistemelor de irigație	Lunar	Tehnician mentenanță + echipamente specifice	1
5	Revizia infrastructurii de accesibilitate	Trimestrial	Tehnician mentenanță + echipamente specifice	1
6	Înlocuirea becurilor defecte	În termen de 48 de ore de la sesizare	Electricieni + becuri de rezervă	1
7	Repararea și revopsirea mobilierului urban	Trimestrial	Tehnician mentenanță + vopsele și materiale de reparație	1
8	Inspecția și întreținerea echipamentelor de joacă	De două ori pe an	Specialiști în siguranța echipamentelor de joacă	2
9	Curățarea zonelor pavate și eliminarea vegetației invazive	Lunar	Echipa de curățenie + echipamente de curățare	2
10	Colectarea deșeurilor	Zilnic	Echipa de curățenie + echipamente de colectare	2
11	Dezinfectarea zonelor de joacă	Săptămânal	Echipa de curățenie + echipamente dezinfectare	2
12	Spălarea mobilierului urban și a aleilor	Lunar	Echipa de curățenie + echipamente de spălare	2
13	Inspecția pompelor de irigație și a canalelor de drenaj	Lunar	Tehnician mentenanță + echipamente de testare	1
14	Testarea sistemelor de iluminat și a rețelelor electrice	La fiecare două luni	Electrician + echipamente de testare	1
15	Evaluarea stării de sănătate a vegetației	Trimestrial	Peisagiști + echipamente de diagnostic	1
16	Înlocuirea plantelor deteriorate	Sezonier	Peisagiști + material vegetal	1
17	Reparația infrastructurii pietonale	Anual	Echipă tehnică + buget dedicat	1

Resurse alocate:

- Resurse umane: Conducere și Administrare – 1, Întreținere Peisagistică și Spații Verzi – 5, Mentenanță Tehnică și Curățenie – 4, Securitate și Supraveghere – 2.
- Resurse financiare: Buget anual de 196,752.12RON pentru lucrări de mentenanță și intervenții neprevăzute.
- Echipamente și materiale: Mașini de tuns iarba, unelte de grădinarit, echipamente de curățare, vopsele, materiale pentru reparații, pavaje de rezervă.



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

117

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Acest plan de mentenanță stabilește măsuri concrete pentru întreținerea infrastructurii verzi, asigurând funcționalitatea, siguranța și sustenabilitatea acesteia. Se vor desfășura lucrări periodice conform unui calendar bine definit, pentru a menține infrastructura în condiții optime.

Concluzii: Implementarea acestui plan cu măsuri concrete și frecvențe precise va asigura menținerea infrastructurii verzi în condiții optime. Monitorizarea periodică și alocarea eficientă a resurselor sunt esențiale pentru sustenabilitatea și eficiența pe termen lung a spațiilor verzi.

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

Strategia de exploatare/operare și întreținere se va elabora împreună cu beneficiarul.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale



Capacitățile manageriale și instituționale se recomandă să se realizeze în cadrul structurii administrative a Primăriei Orașului Voluntari.

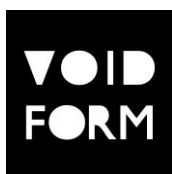
8. Concluzii și recomandări

Construirea acestui parc va avea un impact pozitiv semnificativ asupra calității vieții locuitorilor din cartierul Henri Coandă și din zonele învecinate. Principalele beneficii ale acestui proiect sunt multiple și vizează atât sănătatea fizică, cât și bunăstarea mentală a comunității. Parcul va oferi un loc ideal pentru activități fizice, relaxare și recreere, contribuind la reducerea stresului prin contactul direct cu natura. De asemenea, va crea un mediu prietenos și sigur pentru copii, tineri și vârstnici deopotrivă, promovând interacțiunea socială între locuitori.

Acest nou parc reprezintă un pas important către un urbanism sustenabil, axat pe nevoile comunității și pe integrarea armonioasă a mediului natural în structura urbană. Funcțiunile diverse ale parcului – inclusiv locuri de joacă pentru copii, zone de sport, piste de biciclete și spații pentru câini – vor transforma parcul într-un punct de atracție major, nu doar pentru locuitorii din zonă, dar și pentru vizitatori. Astfel, va deveni un loc de întâlnire și socializare, contribuind activ la crearea unei comunități coezive și dinamice.

Mai mult decât un simplu spațiu de recreere, parcul va juca un rol esențial în creșterea biodiversității locale și în îmbunătățirea calității mediului înconjurător. Prin plantarea de specii vegetale diverse, crearea de habitate naturale și promovarea unui echilibru între dezvoltarea urbană și protecția mediului, acest parc va demonstra că dezvoltarea urbană poate merge mână în mână cu respectul pentru natură. Aceasta este o investiție pe termen lung în viitorul comunității, în crearea unui mediu urban mai sănătos, mai verde și mai prietenos cu oamenii și cu natura.

Data:	Întocmit:
Beneficiar: UAT ORAS VOLUNTARI PRIN CONSILIUL LOCAL VOLUNTARI	ȘEF DE PROIECT Arh. ANDREI LAZAR  



NR. PROIECT: 42/2025
FAZA: S.F.
DATA: 02.2025

118

S.C. VOID FORM S.R.L.
Șoseaua Alexandriei 312B
Oraș Bragadiru, Județul Ilfov, România
telefon: 0720 937 356
e-mail: office@voidform.com