



Part A – Rezumatul Proiectului

Call

EUI-IA Call 2

A.1 Identificare Proiect

Acronim

B-CONNECT

Titlu

Comunități bio-centrice: Navigarea naturii, Îmbrățișarea ecosistemelor, Promovarea tehnologiei

Număr Proiect

EUI02-036

Municipalitate

Primăria Bistrița

rată FEDR

80 %

Durată Proiect

Dată începere

01/12/2024

Dată finalizare

31/05/2028

31/05/2028

Total luni

42

Topic

Înverzirea orașelor

Înverzirea orașelor

A.2 Rezumat proiect

Descriere

B-CONNECT este determinat de necesitatea urgentă de a aborda problemele de mediu critice din Bistrița. Proiectul inovează o soluție multifacetată printr-o nouă abordare: urbanism tactic centrat pe biofilie. Acesta se folosește de intervenții la scară redusă, conduse de comunitatea locală, pentru a aduce schimbări semnificative peisajului urban.

În ciuda realizărilor relevante pentru tranziția verde, Bistrița a recunoscut necesitatea unor abordări mai îndrăznețe, aspirând să devină cel mai inovator oraș din România - un oraș biofilic, ghidat de Soluții Bazate pe Natură (NBS), cu un sistem de monitorizare în timp real a mediului și capacitatea de a genera răspunsuri personalizate. Scopul final este un oraș verde, cu aer curat, realizate prin îmbinarea:

CONEXIUNII OAMENI-LOCURI: o platformă digitală de monitorizare și răspuns în timp real, care combină date concrete cu informații generate de comunitate. Rezidenții sunt împuterniciți cu informații despre mediul orașului lor, încurajând un comportament mai ecologic și căi de acțiune.

CONEXIUNII OAMENI-NATURĂ: acțiuni care abordează provocări precum pierderea biodiversității și gestionarea infrastructurii verzi prin abordări inovatoare, cum ar fi turnuri hidroponice mobile și soluții bazate pe natură prietenoase cu polenizatorii și rezistente la secetă, care vor îmbunătăți peisajul verde al orașului, vor oferi aer mai curat și vor revitaliza spațiile urbane.

CONEXIUNII OAMENI-OAMENI: esențială pentru reziliența urbană, împuternicind actorii locali pentru luarea deciziilor și crearea unei VIZIUNI COMUNE ȘI ASUMATE. Reziliența urbană este susținută de colaborarea îmbunătățită prin platforme pentru comunitate, tokenuri de recompensă pentru cetățeni și hub-uri creative mobile.



Partener		Co-finanțare FEDR		Contribuție			Total	
Partener	Țară	EUR	Rată FEDR	Public	Privat	Total	Buget	% din bugetul proiectului
PP 1 - Primăria Bistrița	 RO	2,129,104.00	80.00 %	532,276.00	0.00	532,276.00	2,661,380.00	49.90 %
PP 2 - Indeco Soft	 RO	422,188.80	80.00 %	0.00	105,547.20	105,547.20	527,736.00	9.89 %
PP 3 - Urbasofia	 RO	421,664.00	80.00 %	0.00	105,416.00	105,416.00	527,080.00	9.88 %
PP 4 - Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca	 RO	229,790.40	80.00 %	57,447.60	0.00	57,447.60	287,238.00	5.39 %
PP 5 - Universitatea Babes-Bolyai	 RO	177,523.20	80.00 %	44,380.80	0.00	44,380.80	221,904.00	4.16 %
PP 6 - Bistrița – Tineri pentru Comunitate	 RO	79,392.00	80.00 %	0.00	19,848.00	19,848.00	99,240.00	1.86 %
PP 7 – Asociația E - Civic	 RO	58,176.00	80.00 %	0.00	14,544.00	14,544.00	72,720.00	1.36 %
PP 8 – Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” București (UAUIM)	 RO	209,395.20	80.00 %	52,348.80	0.00	52,348.80	261,744.00	4.91 %
PP 9 - Universitat ea Tehnică Cluj- Napoca	 RO	179,843.20	80.00 %	44,960.80	0.00	44,960.80	224,804.00	4.21 %
PP 10 - Transfer Partener 1		120,000.00	80.00 %	30,000.00	0.00	30,000.00	150,000.00	2.81 %
PP 11 - Transfer Partener 2		120,000.00	80.00 %	30,000.00	0.00	30,000.00	150,000.00	2.81 %
PP 12 - Transfer Partener 3		120,000.00	80.00 %	30,000.00	0.00	30,000.00	150,000.00	2.81 %
Total (€)		4,267,076.80	80.00 %	821,414.00	245,355.20	1,066,769.20	5,333,846.00	100.00 %

Partea B - Parteneriat

B.1.1 Relevanța parteneriatului: de ce sunt necesari acești parteneri pentru a implementa soluția propusă și pentru a atinge obiectivele proiectului.

Primăria Bistrița (MUA) este o administrație vizionară, având ca scop transformarea Bistriței într-unul dintre cele mai verzi orașe din România. Pentru acest obiectiv, MUA a reUnitate o echipă interdisciplinară capabilă să ofere soluții eficiente, compusă din 4 universități, 1 companie IT, 1 IMM de urbanism și 2 ONG-uri.

PP2, având o vastă experiență în inovația urbană digitală și dezvoltarea capacităților cu autoritățile publice, va colabora cu toți partenerii pentru a furniza servicii/platforme digitale pentru cetățeni și pentru integrarea datelor multi-nivel în timp real, necesare pentru operarea soluțiilor semi-automate de răspuns.

PP3, având o vastă experiență în știința cetățeanului și inovația urbană, va conduce procesele de co-creare pentru regenerarea urbană, inclusiv designuri peisagistice, planuri urbane, scenarii și strategii de reziliență. PP4 are o amplă experiență în analiza, cercetarea și implementarea soluțiilor inovatoare bazate pe natură (NBS), în special cele legate de zonele poluate.

PP5 joacă un rol integral în activitatea desfășurată, valorificându-și expertiza în climatul urban și evaluarea dezvoltării durabile, pentru implementarea sistemelor de monitorizare și interpretarea datelor. În cadrul echipei PP5, un grup de experți sociologi va fi implicat în componenta de percepție a mediului de către cetățeni.

PP6 va lucra foarte strâns cu MUA în ceea ce privește evenimentele locale și participarea actorilor și rezidenților locali. PP6 joacă un rol important în îmbunătățirea comportamentelor ecologice, colaborând cu instituțiile de învățământ și imputernicind tineretul.

PP7 oferă expertiză pentru unul dintre Eco-Guilds axat pe IT și robotică.

PP8 are un rol transversal, lucrând îndeaproape cu PP3 și toți partenerii, coordonând studii urbane care susțin inovația și oferind expertiză pentru implementarea investițiilor.

PP9 abordează o nișă a dezvoltării orașelor verzi - serviciile autonome de livrare. Experimentele lor anterioare i-au recomandat pentru a pilota un prototip real, oferind informații valoroase despre modul în care orașele pot adopta aceste soluții.

B.1.2 Relevanța parteneriatului: contribuția și rolul partenerilor în implementarea soluției propuse



- În domeniul soluțiilor digitale și de mobilitate, PP2, un lider național în industria IT, coordonează implementarea sistemului de monitorizare și răspuns în timp real (B(reeze)Net) și B(reeze)Flow. Expertiza lor este completată de analizele și studiile asupra mediului urban realizate de PP5, în timp ce PP3 și PP8 contribuie cu perspective asupra regenerării urbane și mobilității. Modelele de soluții de mobilitate (integrate în platforma digitală) sunt co-create cu actori locali sub coordonarea PP8. În plus, PP9 conduce progresul tehnologic al sistemelor autonome de livrare pe piste de biciclete și va colabora cu PP8 și PP3 în ceea ce privește impactul urban impus de soluție. Sistemul de recompense bazat pe tokenuri, o soluție personalizată pe baza implementărilor de succes anterioare (ILEU – UIA SPIRE Baia Mare), este condus de PP2 cu sprijinul PP3 și PP4.

- În ceea ce privește regenerarea verde, PP4 oferă expertiză horticolă pentru Toolkitul NBS. PP3 colaborează îndeaproape cu PP4 pentru a livra planuri de peisaj rezultate din procese de co-design pentru intervențiile de pe site, valorificând expertiza în strategii de regenerare bazate pe NBS. Implementarea tumpurilor hidroponice în medii urbane, o soluție extrem de inovatoare, implică eforturi colaborative între PP3 și PP4, PP4 conducând aspectele tehnologice, iar PP3 evaluând scenariile de utilizare în concordanță cu prioritățile de regenerare urbană. PP8 conduce intervenția de retrofitting a pereților verzi pe sala de sport a școlii, sprijinită de PP4.

- Pentru infrastructurile orientate către Comunitate, PP8 preia conducerea, asigurând realizarea coerentă a construcțiilor la scară mică, sigure și durabile, inclusiv huburi mobile (Eco Guilds), Huburi de Mobilitate Inteligentă și Centrul de Date. Pentru o strategie de reziliență urbană co-deținută, MUA activează părțile interesate cheie și asigură dezvoltarea capacităților pentru reprezentanții publici - capabili să realizeze și să adapteze soluțiile B-CONNECT pe termen lung. Ajutat de MUA, PP6 joacă un rol semnificativ în implicarea tinerilor și organizarea de evenimente civice.

B.2 – Primăria/ Main Urban Authority (MUA)

Numele Organizației (Original)		Primăria Municipiului Bistrița					
Numele Organizației (Engleză)		Municipality of Bistrita					
Statutul legal al organizației		Public	Tipul Organizației		Autoritate publică locală		
Stat Membru		România					
Număr de locuitori		94,139					
Comentariu		Conform ultimului recensământ național din 2021, municipiul Bistrița are o populație totală de 78.877 de locuitori. Suprafața administrativă este de 145,5 km², rezultând o densitate a populației de 542,2 locuitori/km². De la ultimul recensământ (2011), a existat o creștere de 0,49%.					
Department(e)/Unități/divizii (divizii) vizate		Departamentul pentru Tehnologia Informației și Inovație. Departamentul va colabora cu partenerii pentru a implementa sistemele de monitorizare și răspuns în timp real și pentru a coordona extinderea aplicațiilor orașului în vederea îmbunătățirii implicării și colaborării comunității, precum și pentru a crește gradul de conștientizare cu privire la condițiile de mediu. Departamentul pentru Dezvoltare Durabilă 2030. Departamentul este extrem de relevant pentru coordonarea intervențiilor NBS, acțiunilor de mobilitate și activităților de co-creare.					
Adresă	Stradă	6, Piata centrală		Persoană de contact	Poziție	Director	
	Cod Poștal	420009			Titlu	DI.	
	Oraș	Bistrita			Prenume	Nicolae	
	NUTS 2	Nord-Vest			Nume	Chirlesan	
	NUTS 3	Bistrita-Nasaud			Adresă e-mail	nicolae.chirlesan@primariabistrita.ro	
					Număr de telefon	+40	756 222 008
Reprezentant legal	Poziție	Primar					
	Titlu	DI.					
	Prenume	Ioan					
	Nume	TURC					
	Adresă e-mail	primaria@municipiulbistrita.ro					
	Număr de telefon	+40	263 224 706				
Număr TVA		4347569					
TVA recuperabil		Da					
Costuri de personal revendicate pe baza		20% rată fixă					

Buget total partener

FEDR (€)	Total Costuri Eligibile (€)
2,129,104.00	2,661,380.00



B.4 – Partener de livrare (Partener 2)

Numele Organizației (Original)		Indeco Soft					
Numele Organizației (Engleză)		Indeco Soft					
Statutul legal al organizației		Privat	Tipul Organizației		IMM		
Stat membru		Romania					
Descrierea partenerului și departamentul/Unitatea/divizia implicată		Indeco Soft, un furnizor de soluții de eGuvernare și eAdministrație de vârf, a livrat Sistemul Național de Plăți Electronice din România pentru impozitele locale și naționale, având peste 1,8 milioane de utilizatori și 1,6 miliarde de lei colectați doar în 2023. Indeco Soft oferă toate instrumentele necesare unei administrații inteligente pentru a funcționa, inclusiv bugetare, administrarea infrastructurii și a activelor, venituri administrative, gestionarea ajutoarelor sociale, fluxuri documentare, planificare urbană, administrarea terenurilor și a agriculturii. Compania este implicată în proiecte CDI în parteneriat cu universități și orașe, inclusiv Urban Innovative Action SPIRE - Smart Post-industrial Regenerative Ecosystem, care se ocupă cu renaturarea și reinventarea orașului Baia Mare, ICT-PSP, I-scope, oferind un serviciu interoperabil pentru orașe inteligente, inclusiv monitorizarea mediului printr-un serviciu de cartografiere a zgomotului în timp real, Horizon 2020 SME Instrument, GREENTOP - Gamification of cRowdcomputing to Enhance Earth Observation Data Processing, ESA finanțat EOCLimLab - un mediu colaborativ bazat pe cloud pentru prototipare rapidă a produselor și serviciilor inovatoare de Observare a Pământului pentru a spori reziliența la schimbările climatice, sau CEF Telecom-eDelivery România. Compania implementează proiecte de cercetare și dezvoltare în domeniul agriculturii de precizie (AGROCLIM.RO), protecției mediului (GREENTOP Agro-Biodiversity) și Insulelor de Căldură Urbane (INTEGRATE).					
Adresă	Stradă	5, Magnoliei		Persoana de contact	Poziție	Project Manager	
	Cod Poștal	430090			Titlu	DI.	
	Oraș	Baia Mare			Prenume	Sorin	
	NUTS 2	Nord-Vest			Nume	POP	
	NUTS 3	Maramures			Adresă e-mail	sorin.pop@indecosoft.ro	
					Număr de telefon	+40	755 078 097
Reprezentativ legal	Poziție	Administrator					
	Titlu	DI.					
	Prenume	Dorin Traian					
	Nume	BARBUL					
	Adresă e-mail	projects@indecosoft.ro					
	Număr de telefon	+40	745 332 598				
Număr TVA		RO12960504					
TVA Recuperabil		Da					
Costuri de personal revendicate pe baza		Cost standard unitar (raportat la rata orară)					

Buget total partener

FEDR (€)	Total Costuri Eligibile (€)
422,188.80	527,736.00



B.4 - Partener de livrare (Partener 3)

Numele Organizației (Original)		Urbasofia					
Numele Organizației (Engleză)		Urbasofia					
Statutul legal al organizației		Private	Tipul Organizației		IMM		
Stat membru		Romania					
Descrierea partenerului și departamentul/Unitatea/divizia implicată		URBASOFIA este o companie de planificare urbană și regională cu sediul în București, fondată în 2011, care oferă expertiză la nivel european pentru dezvoltarea urbană, proiectarea politicilor și coeziunea teritorială. Realizăm cercetări academice de înalt nivel și studii aplicate și sprijinim implementarea de soluții concrete care vizează o abordare mai integrată, participativă, realistă și orientată spre smart în rezolvarea problemelor urbanistice presante de mediu și socio-economice. Compania are o reprezentare robustă în cadrul programelor Horizon 2020, Urban Innovative Actions, JPI, Erasmus+ și Interreg, precum și la nivel național în România și în mai multe alte țări europene. Expertiza noastră de bază în Acțiuni de Cercetare și Inovare (RIA) constă în cercetări fundamentale și coordonarea proceselor de planificare și proiectare care permit transpunerea, testarea și scalarea soluțiilor inteligente și durabile în orașe și contexte urbane. Prin abordări participative, sprijinim reducerea decalajului dintre instrumentele inovative, nevoile locale și provocările globale relevante în domeniul sustenabilității. URBASOFIA dispune de o echipă bine stabilită, specializată în planificare urbană, analiză teritorială, planificare strategică, design peisagistic și urban, metodologii participative, geografie, guvernanta și procese de planificare. Echipa internațională (RO, IT, FR, DE) lucrează pentru proiecte de cercetare aplicată finanțate în cadrul unor prestigioase programe ale Uniunii Europene, combinând diversele competențe pentru a obține cele mai bune rezultate în fiecare activitate gestionată de companie.					
Adresă	Stradă	Iancu de Hunedoara blvd. no. 2, H6, Office 030		Persoana de contact	Poziție	Director Adjunct	
	Cod Poștal	011741			Titlu	Dna.	
	Oraș	București			Prenume	Sabina	
	NUTS 2	Bucuresti-Ifov			Nume	Dimitriu	
	NUTS 3	Bucuresti			Adresă e-mail	sabina.dimitriu@urbasofia.eu	
				Număr de telefon	+40	773 702 216	
Representant legal	Poziție	Director					
	Titlu	Dl.					
	Prenume	Pietro					
	Nume	Elisei					
	Adresă e-mail	dr.pietro.elisei@gmail.com					
	Număr de telefon	+40	731 159 785				
Număr TVA		RO29280537					
TVA Recuperabil		Parțial					
Costuri de personal revendicate pe baza		Cost standard unitar (raportat la rata					

Buget total partener

FEDR (€)	Total Costuri Eligibile (€)
421,664.00	527,080.00



B.4 - Partener de livrare (Partener 4)

Numele Organizației (Original)		Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj Napoca					
Numele Organizației (Engleză)		University for Agricultural Science and Veterinary Medicine Cluj Napoca					
Statutul legal al organizației		Public	Tipul Organizației		Organizații de învățământ superior și cercetare		
Stat membru		Romania					
Descrierea partenerului și departamentul/Unitatea/divizia implicată		UASVM (Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară) este partener cu o vastă expertiză în realizarea studiilor științifice privind poluarea solului și a plantelor cu metale grele în zone contaminate, precum și în efectuarea evaluărilor riscurilor de poluare (studii de caz). Este bine pregătit pentru implementarea proiectului datorită expertizei științifice recunoscute în domeniu și datorită unei tradiții de succes, acumulată în ultimii 20 de ani, în implementarea și gestionarea proiectelor internaționale (FP5, PHARE, FP7, Leonardo da Vinci, INTERREG, H2020, ERANET, SPIRE etc.). Link UASVM: www.usamvcluj.ro Partenerul UASVM a fost implicat în eforturile consorțiului privind proiectarea propunerii de proiect. Partenerul UASVM contribuie la formularea Pachetelor de Lucru (WPs) ale proiectului și la elaborarea principalelor sarcini, în care este implicat (Analize de teren și sol, Pregătirea atelierelor - proiecte preliminare, Renaturarea site-urilor pilot, Evaluare și monitorizare viitoare) și de asemenea la elaborarea strategiei de management al proiectului.					
Adresă	Stradă	3-5 Mănăștur		Persoană de contact	Poziție	Decan Facultatea de Agricultură	
	Cod Poștal	400372			Titlu	Dna.	
	Oraș	Cluj Napoca			Prenume	Roxana	
	NUTS 2	Nord-Vest			Nume	Vidican	
	NUTS 3	Cluj			Adresă e-mail	roxana.vidican@usamvcluj.ro	
Reprezentant Legal					Număr de telefon	+40	747 355 291
	Poziție	RECTOR UASMV Cluj					
	Titlu	Dl.					
	Prenume	Cornel					
	Nume	CATOI					
	Adresă e-mail	rector@usamvcluj.ro					
	Număr de telefon	+40	264 596 384				
VAT Număr		RO21616390					
TVA Recuperabil		Nu					
Costuri de personal revendicate pe baza		Cost standard unitar (raportat la rata orară)					

Buget total partener

FEDR(€)	Total Costuri Eligibile (€)
229,790.40	287,238.00



B.4 - Partener de livrare (Partener 5)

Numele Organizației (Original)		Universitatea Babeș-Bolyai			
Numele Organizației (Engleza)		Babes-Bolyai University			
Statut legal al organizației		Public	Tipul organizației		Organizații de învățământ superior și cercetare
Stat membru		România			
Departamente/Unități/divizii vizate		Universitatea Babeș-Bolyai (UBB) este una dintre cele mai importante instituții de învățământ și cercetare din România, conform celor mai multe scheme naționale și internaționale de clasament. UBB consideră cercetarea științifică ca fiind una dintre principalele sale misiuni; pentru noi, atât în cadrul UBB, cât și în interacțiunile cu comunitatea națională și internațională, cercetarea reprezintă principalul criteriu de evaluare a statutului academic. Astfel, pentru a reafirma poziția centrală pe care cercetarea o ocupă în universitate, în 2020 UBB a devenit parte din Guild of Intensive Research Universities (https://www.the-guild.eu/). Unități: Proiectul va fi implementat în patru unități ale Universității Babeș-Bolyai: Institutul de Cercetări Geografice (ICG), Centrul Interdisciplinar pentru Știința Datelor (CISD), Stația de Senzori Atmosferici Cluj (RADO) și UBB TechTransfer.			
Adresă	Stradă	1, Mihail Kogălniceanu	Persoană de contact	Poziție	Profesor
	Cod Poștal	400084		Titlu	Dna.
	Oraș	Cluj-Napoca		Prenume	Adina Eliza
	NUTS 2	Nord-Vest		Nume	CROITORU
	NUTS 3	Cluj		Adresă e-mail	adina.croitoru@ubbcluj.ro
Reprezentant legal	Poziție		Număr de telefon	+40	744 496 552
	Titlu	DI.			
	Nume	Daniel Ovidiu			
	Prenume	DAVID			
	Adresă e-mail	rector@ubbcluj.ro			
	Număr de telefon	+40	264 405 300		
VAT Număr		RO13837268			
TVA Recuperabil		Nu			
Costuri de personal revendicate pe baza		Cost standard unitar (raportat la rata medie)			

Buget total partener

ERDF (€)	Total Costuri Eligibile (€)
177,523.20	221,904.00



B.4 - Partener de livrare (Partener 6)

Numele Organizației (Original)		Asociația Tineri pentru Comunitate Bistrita			
Numele Organizației (Engleza)		Bistrita - Youth for the Community			
Statut legal al organizației		Privat	Tipul organizației		Grupuri de interese, inclusiv ONG-uri
Stat membru		Romania			
Departamente/Unități/divizii vizate		Asociația Tineri pentru Comunitate Bistrița a fost fondată în 2013 de un grup de tineri care au dorit să dezvolte proiecte proprii ce vizează promovarea cetățeniei active a tineretului prin dezvoltare personală, proiecte și activități comunitare. Activitățile noastre obișnuite includ recrutarea și formarea tinerilor cu vârste între 13 și 30 de ani care sunt interesați să devină voluntari și organizarea de diverse activități de voluntariat în școli sau în comunitate ori de câte ori identificăm o nevoie. În plus, organizăm ateliere care au ca scop dezvoltarea creativității voluntarilor noștri, aceștia producând produse creative precum genți din hârtie reciclată, cărți poștale și diferite ornamente. În calitate de ONG de tineret, ne interesează să ajutăm voluntarii noștri să se dezvolte personal și profesional, facilitându-le participarea în diverse programe locale, naționale și internaționale. Astfel, am dezvoltat o cooperare solidă cu instituții locale, naționale și europene, precum și cu alte ONG-uri. Din 2023, am implementat o serie de proiecte cu finanțare UE, în special prin intermediul programului Erasmus+. În plus, în 2014 am câștigat recunoaștere națională la "Gala Națională a Societății Civile Tinere din România" pentru proiectul „I love volunteering”, un schimb de tineret implementat între mai și septembrie 2014 cu sprijin financiar din partea Comisiei Europene prin Programul Tineret în Acțiune.			
Adresă	Stradă	52, Independenței	Persoană de contact	Poziție	Președinte
	Cod Poștal	420184		Titlu	Dna.
	Oraș	Bistrita		Prenume	Cristina Maria
	NUTS 2	Nord-Vest		Nume	Hangea
	NUTS 3	Bistrita-Nasaud		Adresă e-mail	telciancristinamaria@yahoo.com
			Număr de telefon	+40	756 814 385
Reprezentant legal	Poziție	Președinte			
	Titlu	Dna.			
	Nume	Cristina Maria			
	Prenume	Hangea			
	Adresă e-mail	telciancristinamaria@yahoo.com			
	Număr de telefon	+40	756 814 385		
Număr TVA		Dacă este aplicabil			
TVA Recuperabil		Nu			
Costuri de personal revendicate pe baza		Cost standard unitar (raportat la rata			

Buget total partener

ERDF (€)	Total Costuri Eligibile (€)
79,392.00	99,240.00



B.4 - Partener de livrare (Partener 7)

Numele Organizației (Original)		Asociatia E-Civis							
Numele Organizației (Engleza)		E-Civis Association							
Statut legal al organizației		Privat	Tipul organizației		Grupuri de interese, inclusiv ONG-uri				
Stat membru		România							
Departamente/Unități/divizii vizate		E-Civis este un ONG românesc, înființat în 2009, https://e-civis.eu/en/, care se concentrează pe educația digitală, având ca obiectiv pregătirea tuturor copiilor și adolescenților, cu un accent special pe grupurile vulnerabile, pentru a se adapta la piața muncii viitoare și a avea acces egal la educația în tehnologie. E-Civis a fondat RoboHub – un spațiu fizic dedicat predării programării și roboticii pentru copii și profesori, implementând proiecte în domeniul educației digitale. Proiectul Robotics for ICT Teachers a propus o metodă de predare a lecțiilor de robotică incluse în Curriculumul național pentru clasele VII și VIII, ca urmare a modificării planurilor cadru și a curriculumului școlar la gimnaziu în 2017, rezultând în 150 de profesori instruiți, 1 curs de suport, 1 rețea de profesori, un plan de formare și materiale didactice care pot fi utilizate de profesori în școli și cluburi de robotică publice sau private. E-Civis este partener în proiectul finanțat de Horizon METRICS: https://metricsproject.eu/. Rolul E-Civis în cadrul proiectului este de a dezvolta metodologia de benchmarking pentru evaluarea impactului economic și social al roboților în 4 industrii. Un alt proiect a fost European Youth Alliance for Green Future, sub PROGRAMUL ERASMUS+, KA205– PARTENERIATE STRATEGICE PENTRU TINERET, în cadrul căruia am contribuit la manualul Green Deal Handbook și la crearea unei aplicații pentru amprenta de carbon prin care adolescenții pot evalua impactul acțiunilor lor zilnice.							
Adresă	Stradă	Postavarul	Persoană de contact	Poziție	Președinte				
	Cod Poștal	032424		Titlu	Dna.				
	Oraș	București		Prenume	Ana-Maria				
	NUTS 2	Bucuresti-Iilfov		Nume	STANCU				
	NUTS 3	Bucuresti		Adresă e-mail	ana-maria@e-civis.eu				
Reprezentant legal	Poziție	Titlu	Nume	Nume	Adresă e-mail	Număr de telefon	+40	721 678 764	
									Președinte
									Dna.
									Ana-Maria
									STANCU
									ana-maria@e-civis.eu
Număr de telefon	+40	721 678 764							
Număr TVA		RO25753950							
TVA Recuperabil		Nu							
Costuri de personal revendicate pe baza		Cost standard unitar (raportat la rata anuală).							

Buget total partener

FEDR (€)	Total Costuri Eligibile (€)
58,176.00	72,720.00



B.4 - Partener de livrare (Partener 8)

Numele Organizației (Original)		Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” – București (UAUIM)			
Numele Organizației (Engleza)		"Ion Mincu" University of Architecture and Urban Planning – Bucharest (IMUAUP)			
Statut legal al organizației		Public	Tipul organizației		Organizații de învățământ superior și cercetare
Stat membru		România			
Departamente/Unități/divizii vizate		Înființată în 1952, Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” (UAUIM) este o instituție publică de învățământ superior non-profit situată în București. Oficial acreditată de Ministerul Educației Naționale din România, UAUIM este o instituție de învățământ superior co-educational de dimensiuni mici (interval de înscriere uniRank: 3.000-3.999 studenți) care conduce grupul de universități românești axate pe discipline vocaționale (arte și umaniste). Prin intermediul celor peste 250 de cadre didactice (cu titlu de doctor), UAUIM oferă cursuri și programe ce conduc la obținerea de diplome de învățământ superior recunoscute oficial în mai multe domenii de studiu. Instituția are o politică de admitere selectivă bazată pe examene de admitere. Candiđații internaționali sunt eligibili pentru înscriere, având la dispoziție numeroase acorduri pentru schimburi Erasmus și proiecte educaționale. Experiența de cercetare în domeniile de specializare ale arhitecturii durabile, planificării urbane și mobilității, designului peisagistic, designului interior și obiectelor și patrimoniului cultural a crescut exponențial în ultima decadă, cu peste 30 de proiecte la nivel național și mai mult de 50 de granturi interne derulate din 2020. UAUIM coordonează în prezent consorțiul care dezvoltă Planul General Urbanistic al Bucureștiului. Implicarea recentă la nivel european include participarea în proiecte precum JPI ENUTC Circular City Challenge, Living Danube Limes Project (Interreg Danube TP), DANUrB+, DANUBIAN-SMCs, VVITA, CO-LAND, InClimate etc.			
Adresă	Stradă	Academiei, 18-20	Persoană de contact	Poziție	Prof
	Cod Poștal	010014		Titlu	Dna.
	Oraș	Bucuresti		Prenume	Cerasella
	NUTS 2	Bucuresti-Ilfov		Nume	CRĂCIUN
	NUTS 3	Bucuresti		Adresă e-mail	cerasella.craciun@uauim.ro
Reprezentant legal	Poziție		Număr de telefon	+40	723 254 204
Număr TVA		4283996			
TVA Recuperabil		Nu			
Costuri de personal revendicate pe baza		Cost standard unitar (raportat la rata costului)			

Buget total partener

FEDR (€)	Total Costuri Eligibile (€)
209,395.20	261,744.00



B.4 - Partener de livrare (Partener 9)

Numele Organizației (Original)		Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca			
Numele Organizației (Engleza)		Technical University of Cluj-Napoca			
Statut legal al organizației		Public	Tipul organizației		Organizații de învățământ superior și cercetare
Stat membru		România			
Departamente/Unități/divizii vizate		Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (TUCN), universitate de cercetare avansată și educație conform Ordinului Ministerului Educației Naționale nr. 5262 din 5 septembrie 2011, este astăzi una dintre instituțiile de învățământ superior cu tradiție, recunoscută la nivel național și internațional. Link TUCN: https://www.utcluj.ro/ Universitatea noastră pune un accent puternic pe specializarea în Robotică pentru a dezvolta abilități și expertiză practică în utilizarea tehnologiilor relevante pentru industrie. Există o diferență semnificativă între învățarea pe sisteme educaționale și învățarea pe sisteme industriale. Link Robotică: Utcn-Robotica.ro			
Adresă	Stradă	Boulevard Muncii 103-105	Persoană de contact	Poziție	Director of the Robotic Program
	Cod Poștal	400641		Titlu	DI.
	Oraș	Cluj Napoca		Prenume	Stelian
	NUTS 2	Nord-Vest		Nume	BRAD
	NUTS 3	Cluj		Adresă de e-mail	stelian.brad@staff.utcluj.ro
Reprezentant legal	Poziție		Număr de telefon	+40	730 017 126
Număr TVA		RO4288306			
TVA Recuperabil		Nu			
Costuri de personal revendicate pe baza		Cost standard unitar (raportat la rata orară)			

Buget total partener

FEDR (€)	Total Costuri Eligibile (€)
179,843.20	224,804.00



B.5 - Transfer Partener (Partener 10)

Numele Organizației (Original)		COMUNE DI MONZA			
Numele Organizației (Engleza)		Municipality of Monza			
Statut legal al organizației		Public	Tipul organizației	Autoritate publică Locală	
Stat membru		Italia			
Departamente/Unități/divizii vizate		Planul Național de Redresare și Reziliență și Proiectele Europe			
Adresă	Stradă	Piazza Trento Trieste	Persoană de contact	Poziție	
	Cod Poștal	20900		Titlu	ME
	Oraș	Monza		Prenume	Manuela
	NUTS 2	LOMBARDIA		Nume	ARMATI
	NUTS 3	MONZA E DELLA BRIANZA		Adresă de e-mail	marmati@comune.
				Număr de telefon	093299061054
Reprezentant legal	Poziție	Mayor			
	Titlu	DI.			
	Prenume	Paolo			
	Nume	Pilotto			
	Adresă de e-mail	sindaco@comune.			
	Număr de telefon	093299061054			
Număr TVA		00728830969			
TVA recuperabil		NO			

Buget total partener

FEDR(€)	Total Costuri Eligibile (€)
120,000.00	150,000.00



B.5 - Transfer Partener (Partener 11)

Numele Organizației (Original)		Δήμος Καβάλας			
Numele Organizației (Engleza)		Municipality of Kavala			
Statut legal al organizației		Public	Tipul organizației	Autoritate Publică Locală	
Stat membru		Grecia			
Departamente/Unități/divizii vizate		Mayors Office			
Adresă	Stradă	10, Kyprou str.		Persoană de contact	Poziție
	Cod Poștal	65403			Titlu
	Oraș	Kavala			Prenume
	NUTS 2	Anatoliki Makedonia, Thraki			Nume
	NUTS 3	Thasos, Kavala			Adresă de e-mail
Reprezentant legal	Poziție	Mayor			Număr de telefon
	Titlu	MR			
	Prenume	Theodoros			
	Nume	MOURIADIS			
	Adresă de e-mail	mayor@kavala.gov.			
	Număr de telefon	902513500300			
Număr TVA		997582067			
TVA Recuperabil		No			

Total Buget Partener	
FEDR (€)	Total Costuri Eligibile (€)
120,000.00	150,000.00



B.5 - Transfer Partener (Partener 12)

Numele Organizației (Original)		AYUNTAMIENTO DE ALMERIA			
Numele Organizației (Engleza)		ALMERIA CITY COUNCIL			
Statut legal al organizației		Public	Tipul organizației	Autoritate Publică Locală	
Stat membru		Spania			
Departamente/Unități/divizii vizate		ALMERIA 2030			
Adresă	Stradă	PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN, S/N	Persoană de contact	Poziție	Manager Tehnic
	Cod Poștal	04003		Titlu	Dna.
	Oraș	ALMERÍA		Prenume	Josefina
	NUTS 2	Andalucia		Nume	LOPEZ GALDEANO
	NUTS 3	Almeria		Adresă de e-mail	JLOPEZG@AYTOALMERIA.ES
Reprezentant legal				Număr de telefon	34650586800
	Poziție	Primar			
	Titlu	Dna.			
	Prenume	MARIA DEL MAR			
	Nume	VÁZQUEZ AGÜERO			
	Adresă e-mail	mvazquez@aytoalmeria.es			
	Număr de telefon	34950 210 000			
Număr TVA		ESP0401300I			
TVA Recuperabil		Nu			

Total Buget Partener

FEDR(€)	Total Costuri Eligibile (€)
120,000.00	150,000.00



Partea C – Descriere proiect

Partea	Titlu
C.1	Relevanța și inovația proiectului
C.2	Parteneriat și co-creare
C.3	Obiectivele, rezultatele și output-urile proiectului
C.4	Sustenabilitatea proiectului, extinderea și transferabilitatea



C.1 Relevanța și inovația proiectului

C.1.1 Principalele provocări care trebuie abordate

Provocarea principală este calitatea slabă a aerului din oraș, caracterizată printr-o creștere constantă a poluanților atmosferici precum NO2 și O3. Între 2016 și 2020, nivelurile de NO2 s-au dublat, ajungând la 23,19 µg/m³ față de 10,72 µg/m³, iar nivelurile de O3 au crescut la 41,77 µg/m³ față de 19,43 µg/m³. Mai mulți factori au contribuit la această problemă presantă: (i) traficul intens (indice de 439 mașini/1000 locuitori) pe axe majore ale orașului și în centrul orașului, care nu dispune de o infrastructură verde adecvată; (ii) activitățile industriale, în special în sectoare precum fabricarea de baterii și cărămizi, care generează emisii de metale grele ce degradează și mai mult calitatea aerului și expun locuitorii la niveluri ridicate de poluanți (în special în zone rezidențiale adesea adiacente acestor zone industriale); (iii) infrastructură verde insuficient dezvoltată cu vegetație ne-rezistentă, afectată sever de căldura intensă a verii și incapabilă să îmbunătățească confortul termic și condițiile de mediu ale zonelor cheie ale orașului.

Orașul a experimentat o creștere constantă a temperaturii medii anuale între 2016 și 2020, depășind norma climatologică a ultimelor trei decenii. Această creștere a temperaturii afectează confortul urban și locuibilitatea. În ciuda cadrului natural valoros, sistemul verde al orașului este limitat și nu poate să se extindă din cauza structurii urbane compacte. Prin urmare, există o nevoie urgentă de a îmbunătăți și de a spori infrastructura verde existentă prin implementarea de intervenții inovatoare.

În plus, Bistrița a experimentat o expansiune urbană substanțială, cu o creștere de 30% a suprafeței construite între 2006-2020, în ciuda unei creșteri de doar 10% a populației în aceeași perioadă. Această expansiune nouă nu are o expansiune adecvată a infrastructurii verzi și de monitorizare a mediului. În prezent, doar o stație semi-automată de calitate a aerului furnizează date despre Calitatea Aerului în apropierea unui parc de importanță al orașului, ceea ce distorsionează realitatea condițiilor de mediu locale și creează o imagine inexact favorabilă a condițiilor urbane. Lipsa datelor este considerată o provocare relevantă pentru luarea unor decizii informate privind dezvoltarea și regenerarea orașului.

Autoritățile publice din Bistrița au făcut recent eforturi substanțiale pentru a îmbunătăți profilul de mediu al orașului, rezultând în calificarea orașului ca finalist pentru premiul Green Leaf 2024: o rețea extinsă de 36 km de piste pentru biciclete + coridor de transport public gratuit. Cu toate acestea, încă există un număr redus de utilizatori ai transportului public și cicliști. Sunt necesare măsuri inovatoare suplimentare pentru a promova comportamentele de mobilitate ecologică.

C.1.2 Soluția propusă

B-CONNECT inovează o abordare de urbanism tactic centrat pe biofilie pentru a îmbunătăți calitatea aerului și a depăși provocările legate de comportamentele limitate de mobilitate verde, infrastructura verde insuficient dezvoltată și structura urbană densă. Aceasta este o transformare condusă de Comunitate care sporește reziliența urbană prin soluții inovatoare bazate pe date și adaptative.

(1) Conexiuni oameni-locuri: o platformă de monitorizare în timp real care integrează date concrete (de exemplu, calitatea mediului, climatul urban, poluarea, traficul) cu date de percepție ambientală generate de cetățeni, susținând asumarea unui sentiment de Comunitate. În plus, o platformă adaptativă pentru soluționarea problemelor de mobilitate va include instalarea de panouri LED în zone cheie ale orașului. Aceste panouri se activează semi-automat pentru a redirecționa traficul, a reduce viteza și a informa despre calitatea aerului și capacitatea de trafic. Huburile de Mobilitate Inteligentă sunt introduse la nivel de cartier pentru a încuraja locuitorii să utilizeze bicicleta, iar un robot autonom pentru livrări va utiliza pistele de biciclete.

(2) Conexiuni oameni-natură: acțiuni pentru a aborda pierderea biodiversității, gestionarea resurselor de infrastructură verde și regenerarea peisajului urban prin management integrat al soluțiilor adaptative bazate pe natură. Acest lucru include utilizarea turmurilor hidroponice mobile inovatoare pentru a combate poluarea, împreună cu un plan adaptativ pentru a acționa dinamic răspunsuri la problemele de mediu emergente. Eforturile sunt, de asemenea, concentrate pe recuperarea terenurilor degradate, crearea de spații publice multifuncționale orientate spre soluții bazate pe natură, îmbunătățirea peisajelor verzi și sporirea serviciilor ecosistemice în coridoarele verzi și albastre-verzi. Sunt explorate abordări experimentale precum xeriscaping și amenajări peisagistice rezistente la secetă și regenerarea zonelor ripariene.

(3) Conexiuni oameni-oameni: implicarea integrală a cetățenilor în fiecare etapă a procesului de transformare, creând cadre pentru sustenabilitatea pe termen lung a soluțiilor noi și asigurând o însușirea adecvată a soluțiilor, de la tehnologie la placemaking. Reziliența urbană este sporită prin dezvoltarea capacităților ale actorilor locali care vor opera soluțiile B-CONNECT pe termen lung la multiple niveluri. Acest lucru include valorificarea talentelor tinere prin hub-uri creative mobile - Eco-Guilds, introducând 3 hub-uri tematice, fiecare modernizând conceptul istoric de breaslă. Totodată, cetățenii primesc tokenuri de recompensă pentru mediu care promovează comportamente ecologice platforme digitale.

Aceste 3 conexiuni lucrează împreună pentru a aborda provocările identificate și pentru a spori reziliența urbană pe termen lung.

C.1.3 Însușirea rezultatelor proiectului

Autoritățile din Bistrița au fost recunoscute ca finaliste ale premiului Green Leaf 2024 și au fost onorate la Forumul Orașelor Verzi pentru planificarea urbană durabilă. Acestea au introdus aplicația iReport pentru rapoarte ale cetățenilor și au făcut progrese în mobilitatea verde, cu 36 km de piste pentru biciclete și transport public gratuit pe coridorul principal.

În ciuda eforturilor lăudabile, Bistrița a recunoscut necesitatea unor abordări mai îndrăznețe, ceea ce a condus la lansarea proiectului B-CONNECT. MUA a contactat toți partenerii cu obiectivul de a crea o echipă interdisciplinară capabilă să abordeze o TRANSFORMARE INOVATOARE CONDUSĂ DE ComunitateA LOCALĂ, pornind de la prioritățile deja mapate. Prin urmare, proiectul pune un accent semnificativ pe co-design, co-evaluare și co-implementare a soluțiilor B-CONNECT pentru a stimula dezvoltarea de comunități proactive.

Dacă soluțiile propuse sunt planificate și implementate coerent, pot crea un impact sinergic pentru un oraș rezilient. Prin experimentarea cu turmuri hidroponice, vom demonstra dacă acestea sunt de succes în rezolvarea problemelor legate de lipsa spațiului pentru extinderea infrastructurii verzi - o soluție integrată în proiectele de regenerare a spațiilor publice; sistemele de monitorizare a mediului în timp real vor sprijini luarea deciziilor informate; hub-urile creative mobile vor deschide noi oportunități pentru valorificarea talentului local; rezultatele experimentării NBS vor fi traduse într-un nou standard local pentru gestionarea sistemului de spații verzi; Huburile de Mobilitate Inteligentă vor demonstra impactul dotărilor flexibile de economie circulară orientate spre Comunitate - ulterior integrate în proiectele de regenerare.

C.1.4 Soluția propusă nu a fost testată în trecut

Abordarea inovatoare utilizează urbanismul tactic centrat pe biofilie, integrând intervenții eficiente din punctul de vedere al costurilor, cadre digitale și implicarea comunității pentru a promova comportamente ecologice.

Pilonul Digital oferă un cadru de monitorizare a mediului în timp real care integrează date de la senzorii fiși, mobili și DIY furnizați cetățenilor, împreună cu contoare de trafic și percepția cetățenilor, agregate pentru răspuns imediat.

Pilonul Mobilitate integrează soluții ghidate de Comunitate în modele adaptive pentru operarea panourilor LED pentru redirecționarea traficului și actualizări în timp real la nivelul orașului (promovând comportamente ecologice). TRL curent 2/3 - obiectiv 7.

Implementarea facilităților centrate pe Comunitate - Huburi de Mobilitate Inteligentă, sprijină mobilitatea verde și contribuie la economia circulară. Orașul este considerat ca având o gândire progresistă, printre obiectivele sale numărându-se să devină și primul oraș din România care experimentează vehicule autonome într-un mediu urban. Programul pilot va fi utilizat pentru livrări inter-instituționale care operează pe piste de biciclete. TRL curent 4 - obiectiv 7.

Pilonul Natură introduce noi abordări (inclusiv turmuri hidroponice în spații publice), anume soluții netestate adaptate pentru medii urbane, fiind importante în mod special pentru orașele dens construite. TRL curent 3 - obiectiv 7/8. Practicile de soluții bazate pe natură eficiente, de la inițiative de xeriscaping la grădinărit comunitar, acest pilon creează un context extrem de replicabil pentru orașe reziliente și locuibile. TRL curent 5 - obiectiv 9.

C.1.5 Soluția propusă se bazează pe practicile existente și le depășește.

Pentru calitatea aerului și mediu, B-CONNECT se bazează pe proiectele UIA AIR-HERITAGE și DIAMS (focalizate pe calitatea aerului și sistemele de monitorizare a acesteia), care au oferit perspective valoroase pentru implementarea unor metode versatile de monitorizare a calității aerului și crearea unor platforme integrate care schimbă date, fiind benefice modelului de helix cvadruplu (în care este încurajată colaborarea dintre autorități locale, cetățeni, medii academice și cel privat). Proiectul depășește aceste experiențe, implementând o rețea dinamică pentru calitatea aerului care integrează și percepția cetățenilor și datele climatice urbane. Aceste seturi de date mai cuprinzătoare susțin locuitorii în însușirea de comportamente ecologice și îmbunătățesc luarea deciziilor informate pentru viitoarele investiții în reabilitarea și regenerarea urbană.

Abordând provocările identificate de proiectul DIAMS, B-CONNECT va asigura implementarea unui sistem de date eficient și prietenos cu utilizatorul. Acesta va fi conectat la sistemul inovator de răspuns la infrastructură de trafic - panouri LED adaptative concepute pentru a îmbunătăți mobilitatea.

B-CONNECT se bazează pe experiențele și rezultatele proiectelor UIA UPPER și H2020 proGleg. Pentru regenerarea zonelor utilizate necorespunzător (UPPER), B-CONNECT vizează să inoveze cu practici de soluții bazate pe natură accesibile și de impact, abordând probleme precum efectul insulei de căldură și poluarea aerului. Acest lucru necesită implicarea cetățenilor în eforturi de regenerare, concentrându-se pe peisajul local și pe activele de infrastructură verde subutilizate.

Inspirându-se din experiențele proGleg (experimentate cu regenerarea solului, grădinăritul comunitar, capilaritatea verde și plantațiile prietenoase cu polenizatorii), B-CONNECT inovează în regenerarea coridoarelor verzi și crearea de peisaje reziliente. Prin combinarea diferitelor practici, B-CONNECT stabilește o infrastructură verde productivă, ce nu are nevoie de un grad ridicat de întreținere și spații publice multifuncționale bazate pe NBS.

B-CONNECT integrează o abordare similară cu soluția inovatoare implementată în UIA SPIRE referitoare la tokenul de compensare ecologică (iLEU), dar într-un cadru diferit, strâns legat de facilități foarte valoroase și tangibile orientate spre Comunitate - Huburi de Mobilitate Inteligentă.

C.1.6 Obiectivele specifice relevante ale politicii de coeziune a UE 2021-2027

Obiectiv specific 2.7 „Îmbunătățirea protecției naturii și biodiversității, li a infrastructurii verzi, în special în mediu urban, și reducerea poluării” (Europa mai verde)

C.1.7 Legătură cu Politica și Obiectivele Specifice ale Politicii de Coeziune a UE (2021-2027)



B-CONNECT contribuie la obiectivul specific SO 2.7 al politicii de coeziune a UE, în special prin Pachetul de Lucru 8 (Regenerare Urbană Întemeiată pe soluții bazate pe natură: Design Biofilic pentru Calitatea Aerului, Mediu și Conexiunea Oameni-Natură). Pachetul de lucru cuprinde utilizarea inovatoare a turmurilor hidroponice, soluții de renovare pentru construirea capilarității verzi (perete verde), dezvoltarea infrastructurii verzi (xeriscaping, soluții peisagistice rezistente la secetă și spații ripariene) și procese participative complementare pe parcursul implementării.

Soluția contribuie la obiectivele specifice ale Apelului pentru Propuneri EUI prin furnizarea de abordări integrate, adaptate contextului local, participative, multi-stakeholder și abordează mai multe teme prioritare promovate de Agenda Urbană pentru UE, cum ar fi: calitatea aerului, adaptarea la schimbările climatice, tranziția digitală, tranziția energetică, utilizarea durabilă a terenurilor și soluțiile bazate pe natură și mobilitatea urbană.

La nivel național, B-CONNECT abordează priorități relevante ale Planului Național de Redresare și Reziliență: protecția biodiversității în zonele urbane, mobilitatea durabilă și transformarea digitală și buna guvernanță (sisteme de monitorizare în timp real care sprijină luarea deciziilor informate).

La nivel regional, soluția inovatoare este în conformitate cu strategia regională pentru mobilitatea urbană durabilă și orașe inteligente a regiunii de dezvoltare Nord-Vest (2021-2027), abordând direct temele de mobilitate inteligentă, mediu inteligent și guvernanță inteligentă.

C.1.8 Noile Principii Leipzig: Abordare integrată

B-CONNECT oferă o abordare integrată pentru dezvoltarea urbană durabilă din următoarele puncte de vedere: 1) social, implicând o rețea de părți interesate la mai multe niveluri prin procese participative; 2) de mediu, implementând soluții bazate pe natură (NBS), turnuri hidroponice, dezvoltarea infrastructurii verzi printr-o abordare biofilă; și 3) economic, economisind resurse, creând locuri de muncă, având impact asupra sănătății și bunăstării, și testând tehnologii de vârf cu potențial impact industrial.

Există o distribuție teritorială echilibrată a intervențiilor la nivelul orașului, oferind o abordare holistică de la zone funcționale la cartiere, de la intervenții punctuale pe terenuri deținute de municipalitate la conexiuni liniare, regenerare urbană și politici la nivelul orașului. Se concentrează pe un cartier subdezvoltat, ce nu a mai fost inclus în planurile municipalității din ultima decadă, și pe zone cheie ale orașului (de exemplu, centrul istoric, bulevardele principale).

Soluția inovatoare va fi implementată într-un mod oportun care va permite monitorizarea precisă și ajustarea intervențiilor. Evenimentele de co-creație cu efecte sinergice sunt concepute pentru a câștiga avânt, păstrând comunitățile locale și rețelele internaționale de experți implicate. Fiecare Pachet Tematic de Lucru include workshopuri strategice și activități cu părțile interesate relevante pentru a echilibra interesele divergente și a alinia forțele către o viziune unificată. În acest fel, rezidenții vor deveni vectori ai schimbării și Bistrița va fi un oraș protagonist pe scena inovatoare europeană.

C.1.9 Tranziții verzi și digitale

Pachetul de lucru 6 (Ecosisteme Digitale Verzi de Reziliență în Timp Real) este în special concentrat pe furnizarea de componente digitale coerente cu obiectivele Pactului Verde European (European Green Deal). Acesta se corelează cu Pachetul de lucru 8 Mobilitate Verde în livrarea de soluții de vârf pentru a aborda provocările climatice. B(reeze) Net oferă o rețea integrată de senzori fiși și mobili pentru monitorizarea calității aerului și a indicatorilor de mediu urban, în timp ce B(reeze) Flow permite evaluarea calității percepției cetățenilor (îmbunătățind aplicația de eGuvernanță existentă, iReport). Implementarea Rețelei de Senzori de Trafic și Integrarea Panourilor LED reprezintă opțiuni de monitorizare în timp real distribuite în locații strategice pentru a îmbunătăți mobilitatea și a reduce nivelurile de poluare. Va fi dezvoltat un hub de date durabil pentru a evalua dacă centrele de date locale pot satisface nevoile unui oraș de dimensiuni medii care este foarte orientat spre digitalizare procedurală și îmbunătățire TIC prin mijloace digitale.

Vehiculul de livrare Autonom de pe Banda de Biciclete va fi alimentat prin panouri solare pentru a oferi o soluție inovatoare care economisește timp și energie și poate îmbunătăți comunicarea inter-instituțională, promovând în același timp digitalizarea în spațiul public. A7.2 va integra seturi de date generate de proiect, profitând de rețeaua IoT într-o serie de scenarii de mobilitate urbană cu scopul de a reduce emisiile de GES. Sistemul va sprijini modelarea de mediu, planificarea și simulările de gestionare a traficului cu impact pozitiv, optimizând rutele și comportamentele din trafic prin utilizarea IA pentru ajustări continue.



C.2 Parteneriat și co-creare

C.2.1 Implicarea rețelei extinse de părți interesate în proiectarea și implementarea proiectului

Părțile interesate cheie relevante pentru soluția propusă sunt bine reprezentate prin modelul de helix cvadruplu, care stabilește actorii majori ai procesului inovativ: guvernul, mediul academic, industria și societatea civilă. Având în vedere obiectivele ambițioase ale B-CONNECT, am implicat un grup de bază de actori locali încă din faza de proiectare, pentru a alinia intervențiile potențiale cu viziunea locuitorilor din Bistrița. Cetățenii, ONG-urile (cum ar fi ONG-urile de tineret sau de mediu), furnizorii de servicii publice (adică administrația domeniului public), IMM-urile și actorii privați, precum și școlile publice sunt printre părțile interesate care au fost implicate în proiectarea proiectului. Pe baza aplicației existente de e-guvernare iReport, Municipality are o imagine de ansamblu a cererilor, nevoilor și dorințelor comunităților locale. În plus, am colaborat cu Administrația Națională Apele Române pentru a ne asigura că activitățile viitoare (experimente pentru regenerarea peisajului riparian) respectă legislația.

Pe lângă faza de proiectare, grupul mai larg de părți interesate va fi implicat în faza de implementare, în comunicare și diseminare, precum și în monitorizarea și evaluarea rezultatelor proiectului. În cadrul Pachetului de lucru 5, va fi creată și activată o Rețea de Actori Locali pentru a evalua modul în care părțile interesate pot fi implicate în activitățile viitoare. În cadrul A5.3 Cadrele de Urbanism Tactic și prin platforma B(reeze) Flow, cetățenii și afacerile locale vor fi implicate în monitorizarea, procesele de luare a deciziilor și co-managementul infrastructurilor. În ceea ce privește C&D, părțile interesate vor participa la evenimente pop-up, vor avea acces și vor fi încurajate să distribuie canalele de social media, precum și să fie interviuate pentru un mini-documentar. În faza de implementare, vor fi dezvoltate planuri de co-management pentru centrele de mobilitate smart de parcare pentru biciclete. comunitățile locale și ONG-urile vor fi de asemenea implicate în co-implementarea reabilitării râului și a evenimentelor de plantare la scară largă. Extensia PP5 în Bistrița va colabora în activitățile proiectului, iar Colegiul Național Liviu Rebreanu va co-implementa (cu profesori și elevi) un perete verde pe sala de sport a școlii. 3 școli locale vor găzdui centre mobile creative. Poliția locală va consilia și va aproba livrarea soluțiilor de mobilitate în timp real. Cetățenii vor prelua responsabilitatea rezultatelor proiectului prin implicare proactivă, facilitând astfel scalarea și sustenabilitatea activităților, de exemplu, prin A8.5.

C.2.2 Paticipare și co-creare

Procesele participative și activitățile de co-creare sunt piloni cheie ai B-CONNECT. O serie extinsă de acțiuni vor permite cetățenilor să fie implicați direct în fiecare etapă a proiectului. Pachetul de lucru 5 este axat în special pe crearea unor cadre colaborative și furnizarea de soluții strategice prin acțiuni orientate spre Comunitate. Platforma Observatorului Cetățenilor și CLIN (Rețeaua de Învățare și Inovare Colaborativă) vor permite rețelelor interconectate de actori să experimenteze și să își asume instrumentele și practicile dezvoltate. Un aspect cheie pentru asigurarea rezilienței urbane este abordarea multi-generațională, care împuternicește generația tânără prin intermediul Hub-urilor Creative Mobile (Eco Guilds). Planul de Reziliență Urbană va fi dezvoltat prin co-design și va include co-implementarea și monitorizarea comună. În termeni de participare inovatoare, B(reeze) Flow va îmbunătăți aplicația iReport, oferind tuturor acces la datele în timp real colectate prin senzorii B(reeze)-Net, alerte de mediu și module de feedback, promovând astfel conștientizarea mediului și oferind oportunitatea de a propune noi inițiative ecologice. Sistemul de recompense bazat pe token-uri va acorda token-uri rezidenților care aleg transportul ecologic, folosesc platforma B(reeze)Flow și participă la activitățile proiectului. Token-urile obținute pot fi răscumpărate pentru diverse servicii și facilități locale, cum ar fi accesul la hub-urile de mobilitate inteligentă. Alte activități care implică faze de co-creare/co-design sunt A7.2, A7.3, A8.1, A8.3.

C.2.3 Grupuri țintă

- Cetățenii din Bistrița și comunitățile locale: 7.500 - prin aplicația B(reeze) Flow (conștientizare ecologică), managementul în timp real al traficului prin panouri LED (economisirea timpului și resurselor în trafic, evitarea nivelurilor ridicate de poluare), spații sociale multi-funcționale NBS, zone verzi, reabilitarea râului (calitate mai bună a vieții), hub-uri de mobilitate inteligentă (parcări inteligente pentru biciclete), evenimente de co-creare (creșterea coeziunii sociale și a conștientizării).
- Grupuri defavorizate: 100 - una dintre cele mai subdezvoltate zone din Bistrița (cartierul Ștefan cel Mare) va găzdui o serie de activități și soluții de co-creare B-CONNECT (hub-uri de mobilitate inteligentă, îmbunătățirea spațiilor verzi).
- Asociații locale și ONG-uri: 7 organizații - promovarea schimbării sociale sau politice prin implicarea în acțiuni sociale, de mediu sau de advocacy (creșterea participării cetățenilor și consolidarea comunităților). Activitatea de gherilă urbană de grădinărit este un exemplu.
- Furnizori de servicii publice municipale: 10 furnizori - vor fi implicați în acțiuni pilot bazate pe schimbări tangibile la nivelul orașului (de exemplu, dezvoltarea zonelor verzi). Infrastructura nouă, precum și optimizarea și modernizarea proceselor, reprezintă unele dintre beneficiile directe.
- IMM-uri locale și actori privați: 15 IMM-uri - noi oportunități rezultate prin colaborarea strânsă cu municipalitatea - valorificarea și atragerea de noi afaceri în domenii legate de orașe inteligente sau sustenabilitate.
- Reprezentanți ai industriei culturale/creative: 35 - implicare activă în intervențiile pop-up orientate pe Artă & Design, Festivalul B-CONNECT; unul dintre hub-urile creative mobile (ECO-Guild) este axat pe Artă, Design & Placemaking - arte, cultură și design comunitar în transformarea urbană verde.
- Școli: 8 școli - acumularea de cunoștințe pe subiecte moderne (hub-uri creative mobile, turnuri hidroponice) și capilaritate verde (NBS co-implementate). Învățământ superior: 5 instituții - colaborarea și accesul la soluțiile inovative B-CONNECT, participarea la workshop-uri de nivel înalt.



C.3 Obiectivele, rezultatele și outputurile proiectului

C.3.1 Obiective generale și rezultate așteptate (schimbări în situația locală)

Obiectivul principal este transformarea Bistriței într-un ORAȘ REZILIENT DIN PUNCT DE VEDERE AL MEDIULUI, capabil să se adapteze la presiunile de mediu emergente, bazându-se pe intersecția dintre soluțiile centrate pe biofilie, procese participative și gândirea strategică bazată pe dovezi concrete. Actorii locali sunt împuterniciți să își asume soluțiile și să adopte un comportament proactiv pentru a asigura eficiența pe termen lung. Principalul avantaj al soluțiilor B-CONNECT constă în potențialul de personalizare și adaptare: datele în timp real utilizate pentru dezvoltările viitoare; eco-breslele, turnurile hidroponice și hub-urile de mobilitate inteligentă care pot fi relocate după necesitate, în timp ce soluțiile bazate pe natură devin noul standard local.

C.3.2 Obiective specifice

Obiective specifice
Îmbunătățirea standardelor de locuire în zonele cheie ale orașului: cartierele de locuințe colective periferice, centrul istoric al orașului și spațiile publice esențiale afectate de poluare și condiții de mediu precare, inclusiv curțile școlilor. Aceasta se realizează prin: implementarea inovatoare a modulelor mobile de infrastructură verde – turnuri hidroponice (care pot fi instalate în spații relevante, pe baza datelor din sistemul de monitorizare în timp real); regenerarea bazată pe soluții bazate pe natură a spațiilor verzi neglijate (zone pentru utilizare multifuncțională și noi zone verzi productive – buzunare verzi pentru uniăăție de locuințe colective); noi practici de soluții bazate pe natură pentru gestionarea accesibilă și durabilă a infrastructurii verzi la nivelul orașului.
Comportamente ecologice și o percepție a mediului îmbunătățite în rândul cetățenilor, în tandem cu valorificarea talentelor locale, promovând un grad ridicat de participare în activități ecologice și încurajând mobilitatea verde. Acest lucru se realizează prin implementarea sistemului de recompense bazat pe tokenuri, care stimulează acțiunile ecologice și alegerile de mobilitate verde. Sistemul va fi strâns legat de hub-urile de mobilitate inteligentă, promovând un sentiment de responsabilitate față de mediu. În plus, înființarea de hub-uri creative mobile, cunoscute sub numele de Eco-Bresle (Eco-Guilds), va oferi tinerilor abilități și cunoștințe în tehnologiile și profesiile emergente, motivându-i să facă pași într-un sens proactic și să genereze schimbări semnificative în orașul lor.
Îmbunătățirea procesului decizional bazat pe dovezi, cu accent pe guvernanță și participare activă, prin operarea eficientă a sistemului de monitorizare și răspuns în timp real a mediului. Acest obiectiv va fi atins prin: implementarea infrastructurii B(reeze)net, integrarea digitală a datelor de la senzori ficșiși mobili; utilizarea panourilor LED în spațiile publice ca interfață fizică pentru a comunica datele și a opera deciziile în timp real; participarea activă a actorilor locali și a cetățenilor în platforma cu acces deschis, contribuind de asemenea la colectarea de date cantitative și calitative (platforma B(reeze)Flow).

C.3.3 Rezultate așteptate

Rezultate așteptate
Intervențiile NBS vor regenera spațiile nefolosite valoroase și peisajul local, transformând siturile degradate în spații productive ecologice multifuncționale. Aceste spații vor avea designuri de peisaj reziliente, cu întreținere redusă, care sprijină biodiversitatea, reduc temperaturile de la suprafață și oferă comunităților valoare adăugată conectându-le natura prin activități de grădinărit, recreere și socializare. Experimentele NBS vor fi extinse ca noi standarde locale - având o gestionare biophilică durabilă a întregii infrastructuri verzi. Prin oferirea de facilități axate pe Comunitate, precum hub-urile de mobilitate inteligentă, B-CONNECT îmbunătățește interacțiunile sociale și maximizează utilizarea spațiilor publice existente.
Măsurile combinate implementate de B-CONNECT au ca scop influențarea comportamentului pro-mediu al cetățenilor, ducând la creșterea numărului de călătorii pietonale, cu bicicleta și cu transportul public (facilitate de aplicația B(reeze)Flow și hub-urile de mobilitate inteligentă), îmbunătățirea mobilității urbane prin reducerea traficului și un aer mai curat (datorită sistemului de răspuns adaptiv în timp real operat prin panouri LED care abordează problemele de trafic în timp real), conștientizarea crescută asupra problemelor de mediu și promovarea comunităților eco-conștiente (prin diseminarea datelor în timp real într-un format ușor de înțeles) și conștientizarea crescută a valorii spațiilor publice prin îmbunătățirea confortului prin hidroponie.
B-CONNECT are un impact profund asupra țesăturii socio-economice a orașului. Oferă oportunități valoroase de cunoaștere și conștientizare - tinerii implicați în Eco-Guilds. Stimulentele pentru comportamentul pro-mediu, oferite sub formă de tokenuri, promovează practicile ecologice în rândul comunităților și afacerilor locale (tokenurile pot fi schimbate pentru articole și experiențe eco-friendly, precum biciclete, e-biciclete, turnuri hidroponice, seturi de grădinărit, eco-tururi).
În plus, seturile NBS testate stabilesc un nou standard local, reducând costurile de întreținere pentru autorități. Prin amplasarea strategică a turnurilor hidroponice, atractivitatea și confortul zonelor cheie sunt îmbunătățite, creând un mediu urban vibrant și primitor pentru comunitățileși afacerile locale.

C.3.4 Justificare pentru indicatorii de rezultat

Indicatorii de rezultat au fost dezvoltati pe baza rezultatelor și așteptărilor proiectului, care au fost concepute strategic printr-o evaluare cuprinzătoare a bazelor de date locale. Această evaluare include disfuncționalități și provocări identificate în studii specializate anterioare, analiza bazelor de date existente și inputuri calitative de la autorități care înțeleg precis care zone cheie ale orașului necesită intervenții strategice. Evaluarea a fost, de asemenea, susținută de feedback-ul utilizatorilor iReport Bistrița, o platformă care permite cetățenilor să raporteze problemele identificate în spațiile publice.
Indicatorii de rezultat sunt aliniați cu cele 3 direcții principale de intervenție ale proiectului. Pentru conexiunile între oameni și natură, indicatorii evaluează percepția ecologică a cetățenilor, acoperirea terenurilor regenerare, reducerea temperaturii de suprafață și îmbunătățirea biodiversității. Conexiunile între oameni sunt măsurate prin implicarea cetățenilor în comportamente sustenabile, desfășurarea cu succes a eco-breslelor și utilizarea sistemelor de monitorizare în timp real. Conexiunile între oameni și locuri se concentrează pe utilizarea Hub-urilor de Mobilitate Inteligentă, impactul panourilor LED în atenuarea traficului și confortul sport al spațiilor publice datorită turnurilor hidroponice.
Indicatorii de rezultat legați de calitatea aerului, reducerea GES, participarea la co-creație și noii utilizatori ai serviciilor digitale acoperă toate cele 3 conexiuni.

C.3.5 Indicatori de rezultat



Nume	Descriere	Unitate	Date de referință	Valoare Țintă
Îmbunătățirea calității aerului	Îmbunătățirea calității aerului	concentrațiile de materie particulară fină (PM2.5)	8	4
Utilizatorii noilor servicii digitale, produse și procese modernizate	Utilizatorii noilor servicii digitale, produse și procese modernizate	utilizatori/an	0	5,000
Emisii cu efect de seră estimate	Emisii cu efect de seră estimate	tone de CO2 echivalent/an	356,538	285,230
Altele Teren reabilitat - zone verzi degradate transformate prin soluții bazate pe natură co-deținute	Teren reabilitat - reprezintă suprafața totală a elementelor de infrastructură verde neutilizate transformate în spații publice ecologice orientate către Comunitate	metri pătrați	0	20,000
Altele Atenuarea efectului insulei de căldură	Indicatorul raportează scăderea temperaturii medii în locațiile cheie de intervenție, unde sunt implementate NBS. Baza de referință este determinată până la M12 de implementare și monitorizată constant.	% de reducere a temperaturii (datele de referință în M12)	0	20
Altele Index de biodiversitate	Indexul biodiversității va fi măsurat în zonele-cheie de intervenție, unde sunt implementate soluțiile bazate pe natură (NBS), monitorizând diversitatea și abundența speciilor. Baza de referință este stabilită la M12 de implementare și monitorizată constant.	% creștere	0	100
Nivel de participare atins	Nivelul de participare realizat în implicarea comunităților locale – informare, consultare, co-creare, co-decizie.	procentajul populației locale implicate	0	20
Altele Utilizatorii noilor facilități orientate către Comunitate care susțin mobilitatea verde și comportamentul ecologic (Hub-uri de Mobilitate Inteligentă)	Reprezintă numărul utilizatorilor noilor infrastructuri create - Huburi de Mobilitate Inteligentă, fiind un indicator direct al creșterii numărului de călătorii cu bicicleta. De exemplu: pentru a acoperi costurile utilizării facilităților, utilizatorii trebuie să plătească în token-uri, care sunt câștigate prin călătorii ecologice (minim 3 călătorii ecologice pe săptămână acoperă costurile „chiriei” ale Hub-ului de Mobilitate Inteligentă).	nr. de persoane	0	500
Altele Percepția cetățenilor asupra calității durabilității mediului	Pe baza sondajelor calitative și a chestionarelor extinse, indicatorul va monitoriza percepția cetățenilor asupra calității și îmbunătățirii condițiilor locale de mediu, regenerarea peisajului local și mobilitatea. Sondajul va utiliza scala Likert și va include 10-15 întrebări de preferință, măsurând schimbarea în percepțiile și conștientizarea cetățenilor în diferite etape ale proiectului B-CONNECT.	Delta %	0	50
Altele Împuternicirea tineretului prin eco-bresle	Indicatorul măsoară numărul total de utilizatori ai hub-urilor creative mobile (participanți la Eco-Bresle). Studenții și profesorii sunt implicați prin procese de formare. Infrastructura va fi găzduită de diferite școli pentru perioade fixe de timp. Fiind mobile, hub-urile au o acoperire mai largă, având posibilitatea de a fi utilizate de mai multe școli decât cele enumerate în proiect.	Numărul de tineri împuterniciți	0	150



Nume	Descriere	Unitate	Baseline	Tință
Altele Comportamente sustenabile	Indicatorul va monitoriza succesul Sistemului de Recompense pe Bază de Tokenuri, care vizează răsplătirea cetățenilor pentru comportamente eco și susținerea mobilității verzi. Prin mers pe jos, utilizarea bicicletei, a transportului public sau participarea la evenimente eco-civice, utilizatorii sunt recompensați cu 1 token pe călătorie (sau mai mulți în funcție de eveniment) - echivalentul a 1 RON. Tokenurile pot fi utilizate pentru: Huburile de Mobilitate Inteligentă, achiziția de biciclete, module hidroponice pentru acasă, kituri de grădinărit sustenabil, tururi ecologice sau experiențe în aer liber.	Suma totală de token-uri acordate de la implementare până la sfârșitul proiectului	0	30,000
Altele Mobilitate verde (reducerea proporției de autoturisme ca participanți la trafic).	Indicatorul va măsura media de mașini ca participanți în trafic, utilizând contoare/senzori de trafic. Soluțiile propuse (panouri LED ca soluție pentru atenuarea congestiei traficului în timp real, în timp ce se promovează soluțiile de mobilitate verde și protecția mediului, împreună cu Sistemul de Recompensă pe Bază de Token-uri). Indicatorul va fi măsurat pe principalele coridoare de mobilitate și la intrările în oraș.	% din mașini ca participanți la trafic (în rândul vehiculelor de transport public, cicliștilor și motocicletelor)	69	55
Altele Impactul ambiental al vehiculului autonom last mile care circulă pe pistele pentru biciclete	Indicatorul măsoară potențiala reducere a amprente de carbon a călătoriilor între instituțiile publice pentru operațiuni birocratice. Pornind de la estimarea numărului de călătorii săptămânale efectuate de funcționarii publici, PP8 (susținut de PP5) va estima reducerea impactului asupra mediului prin servicii de transport autonome.	% de reducere a nivelurilor de CO2	0	50

C.3.6 Output-uri



Pachet de lucru	Număr output	Rezultat	Indicator de rezultat	Unitate	Valoare țintă
Pachet de lucru 5 Facilitarea Rezilienței Urbane (Conexiunea Oameni-Oameni)	O 5.1	Constelația de Părți interesate B-CONNECT (3 piloni: oameni-oameni, oameni-natură, oameni-locuri)	Cetățenii implicați în pregătirea și co-implementarea proiectului	Persoane	500
Pachet de lucru 5 Facilitarea Rezilienței Urbane (Conexiunea Oameni-Oameni)	O 5.2	Nexusul B-CONNECT - o rețea interconectată de actori capabili	Oameni sprijiniți (instruiți, perfecționați, însoțiți sau asistați)	Persoane	50
Pachet de lucru 5 Facilitarea Rezilienței Urbane (Conexiunea Oameni-Oameni)	O 5.3	Impact Convergent: Hub Creativ Mobil Impulsionând Inovații Verzi, Digitale și În Mobilitate	Infrastructură sprijinită (nouă, renovată, reconvertită sau modernizată)	Infrastructure sprijinite	3
Pachet de lucru 5 Facilitarea Rezilienței Urbane (Conexiunea Oameni-Oameni)	O 5.4	Memorandum de Înțelegere pentru Reziliența Urbană - Pactul Local pentru Climă	Nivelul acordului părților interesate	% din alegătorii/contributorii/actorii Pactului Local pentru Climă care respectă măsurile propuse	80
Pachet de lucru 6 Ecosisteme reziliente, verzi și digitale de răspuns în timp real (Îmbunătățirea Conexiunilor)	O 6.1	Platforma B(reeze)Net În Funcțiune - pentru monitorizarea în timp real a calității aerului și a climatului urban	Sisteme pentru monitorizarea poluării aerului instalate	Număr de sisteme	3
Pachet de lucru 6 Ecosisteme reziliente, verzi și digitale de răspuns în timp real (Îmbunătățirea Conexiunilor)	O 6.2	Rețea de senzori și sistem automat de management al traficului implementate	Sisteme pentru monitorizarea impactului traficului asupra climatului urban și calității aerului	Număr de sisteme	1
Pachet de lucru 6 Ecosisteme reziliente, verzi și digitale de răspuns în timp real (Îmbunătățirea Conexiunilor)	O 6.3	Platăforme digitale integrate, bazate pe participarea cetățenilor și centru de date sustenabil	Produse și servicii noi create	Noi produse/servicii	3
Pachet de lucru 7 Cadre Adaptative pentru Mobilitate Verde (Conexiunea Oameni-Locuri)	O 7.1	Echipă instruită în managementul traficului și evaluarea răspunsului în timp real	Oameni sprijiniți (instruiți, însoțiți sau asistați)	Persoane	15
Pachet de lucru 7 Cadre Adaptative pentru Mobilitate Verde (Conexiunea Oameni-Locuri)	O 7.2	Soluții smart city pentru mobilitate și evaluarea soluțiilor de mediu (simulare la nivel de oraș)	Produse și servicii noi create	Noi produse/servicii	1
Pachet de lucru 7 Cadre Adaptative pentru Mobilitate Verde (Conexiunea Oameni-Locuri)	O 7.3	Facilități co-gestionate, centrate pe Comunitate, pentru mobilitate ușoară	Infrastructură sprijinită (nouă, renovată, reconvertită sau modernizată)	Infrastructure sprijinite	6
Pachet de lucru 7 Cadre Adaptative pentru Mobilitate Verde (Conexiunea Oameni-Locuri)	O 7.4	Vehicul autonom de livrare (alimentat cu energie solară)	Produse și servicii noi create	Noi produse/servicii	1
Pachet de lucru 8 Regenerare Urbană ghidată de soluții bazate pe natură: Design Biofilic pentru Îmbunătățirea Mediului (Conexiunea Oameni-Natură)	O 8.1	Model de Turnuri Hidroponice pentru utilizare adaptativă în medii urbane	Produse și servicii noi create	Noi produse/servicii	50
Pachet de lucru 8 Regenerare Urbană ghidată de soluții bazate pe natură: Design Biofilic pentru Îmbunătățirea Mediului (Conexiunea Oameni-Natură)	O 8.2	Foia de Parcurs Tehnologică pentru Pereți Verzi Modulare Abordabili	Echipamente noi create și/sau sprijinite	Echipament nou	1
Pachet de lucru 8 Regenerare Urbană ghidată de soluții bazate pe natură: Design Biofilic pentru Îmbunătățirea Mediului (Conexiunea Oameni-Natură)	O 8.3	Regenerarea resurselor GI subutilizate prin designuri NBS accesibile și de întreținere redusă	Suprafața de infrastructură verde sprijinită în zonele urbane	Metri pătrați	20000
Pachet de lucru 8 Regenerare Urbană ghidată de soluții bazate pe natură: Design Biofilic pentru Îmbunătățirea Mediului (Conexiunea Oameni-Natură)	O 8.4	Soluții bazate pe natură pentru managementul Infrastructurii verzi și regenerarea peisajelor ripariene	Practicile durabile noi integrate în cadrul de gestionare locală	% dintre reprezentanții autorităților locale dispuși să adopte soluțiile biofilice la scară urbană	80



Pachet de lucru 8 Regenerare Urbană ghidată de soluții bazate pe natură: Design Biofilic pentru Îmbunătățirea Mediului (Conexiunea Oameni-Natură)	O 8.5	Comunități orientate către biofilie: conturarea unei noi identități verzi a cetățenilor	Cetățenii implicați în pregătirea și co- implementarea proiectului	Persoane	300
---	-------	---	---	----------	-----



C.4 Sustenabilitatea proiectului, scalarea și transferabilitatea

C.4.1 Sustenabilitatea și autosuficiența soluției propuse

Soluția inovatoare va fi deținută de Primărie, care va asigura întreținerea sa pe termen lung. Propunerea dezvoltă planuri de co-management cu comunitățile locale, evaluând încă de la început posibilele modalități de implicare a părților interesate locale în viitorul co-management al soluțiilor. În general, rezidenții vor juca un rol important în sustenabilitatea soluției: în cadrul Pachetului de lucru5, va fi identificat și implicat un grup de părți interesate la mai multe niveluri, prin Rețeaua Locală de Actori Rezilienți din Bistrița. Acest grup va fi, de asemenea, implicat în dezvoltarea Planului de Reziliență Urbană care anticipează evoluțiile viitoare în domeniul dezvoltării orașului. Planul va include un capitol de finanțare care va identifica sursele potențiale pentru acoperirea costurilor. Aceste surse pot varia de la finanțare publică, cum ar fi Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR/FEDR), surse interne, dar și investiții private și Parteneriate Public-Privat.

În ceea ce privește autosuficiența soluțiilor B-CONNECT, elementele inovatoare care vor fi integrate în unele dintre componente vor necesita expertiză specifică (de exemplu, vehiculul autonom pentru livrări și hub-urile de mobilitate inteligente). Prin CLIN, Primăria va dobândi un departament competent în gestionarea și interpretarea datelor rezultate din rețeaua de senzori, dar va fi necesară expertiză suplimentară în caz de erori sau avarii ale sistemului. Un procent din bugetul MUA va fi alocat pentru a asigura sustenabilitatea elementelor pilotate pentru următorii 5 ani.

C.4.2 Durabilitatea rezultatelor și a livrărilor proiectului

B-CONNECT implementează mai multe mecanisme pentru a se asigura că rezultatul generează schimbări comportamentale relevante în comunitățile locale, ca premisă pentru un efect valoros și de lungă durată la nivel teritorial. comunitățile locale reprezintă principalul grup țintă în cazul unor rezultate variate, cum ar fi turnurile hidroponice modulare autonome și spațiile de interacțiune socială și ecologică de soluții bazate pe natură, având ca scop creșterea calității spațiului public și îmbunătățirea condițiilor de mediu. În ceea ce privește hub-urile de mobilitate inteligentă, comunitățile locale sunt beneficiari direcți, în special grupurile vulnerabile, cum ar fi vârstnicii, generațiile mai tinere și femeile, precum și IMM-urile care oferă servicii conectate (sprijinind facilitățile prin furnizarea de unelte și întreținere). Instituțiile educaționale, cum ar fi Colegiul Național Liviu Rebreanu, vor găzdui soluția de renovare a pereților verzi pentru sala de sport a școlii. Prin introducerea unor noi lanțuri valorice prin infrastructură inovatoare, IMM-uri sau ONG-uri complementare și furnizori de servicii municipale își vor crește potențialul economic endogen net, reziliența și ecosistemul de părți interesate. În plus, proprietarii și dezvoltatorii de proprietăți private vor beneficia de acces ușor la foaia de parcurs (roadmap) tehnologică pentru implementarea unor soluții verzi similare, permițând actorilor să efectueze analize cost-beneficiu în mod eficient. Aceste rezultate vor oferi informații și beneficii valoroase pentru municipalitate și autoritățile publice, în special în gestionarea soluțiilor bazate pe natură.

C.4.3 Potențialul de scalare a soluției propuse

Construind pe rezultatele soluțiilor B-CONNECT, MUA va folosi Toolkit-ul D8.5.1 pentru urbanismul tactic centrat pe biofilie pentru a extinde intervențiile durabile inovatoare, bazate pe un set cuprinzător de cerințe, metode și linii directe pentru implementarea celor 7 soluții bazate pe natură (NBS): NBS1 Turnuri mobile de hidroponie (A8.1); NBS2 Proiecte de pașiști urbane și plantații prietenoase cu polenizatorii; NBS3 Intervenții tolerante la secetă și xeriscaping; NBS4 Adăposturi climatice: plantații de umbrire și optimizare a umidității; NBS5 Grădini comunitare; NBS6 Restaurarea peisajelor ripariene; NBS7 Sisteme de pereți verzi (A8.2). O serie de situri suplimentare deținute de municipalitate vor fi identificate cu sprijinul departamentului de cadastru și topografie. Siturile publice vor fi fie situate central, fie în zone periferice, în funcție de logica intervenției așteptate și efectele de mediu căutate. Planurile specifice pentru extindere urmează să fie dezvoltate pe baza experienței câștigate pe parcursul proiectului. În ceea ce privește resursele, voința politică necesară a fost deja evaluată, dar mijloacele financiare pentru facilitarea procesului de extindere încă trebuie asigurate. Această parte va fi inclusă în fișele proiectului D8.5.1 și în Planul de Reziliență Urbană.

În ceea ce privește componenta educațională, cele 3 Eco-Bresle vor fi inițial pilotate în 4 școli, dar inițiativa va fi extinsă pentru restul școlilor orașului (adică alte școli vor putea găzdui centre creative).

C.4.4 Dovada cererii pentru proiectul dumneavoastră în alte zone urbane, identificarea partenerilor de transfer

Construind pe rezultatele soluțiilor B-CONNECT, MUA va folosi Toolkit-ul D8.5.1 pentru urbanismul tactic centrat pe biofilie pentru a extinde intervențiile durabile inovatoare, bazate pe un set cuprinzător de cerințe, metode și linii directe pentru implementarea celor 7 soluții bazate pe natură (NBS): NBS1 Turnuri mobile de hidroponie (A8.1); NBS2 Proiecte de pașiști urbane și plantații prietenoase cu polenizatorii; NBS3 Intervenții tolerante la secetă și xeriscaping; NBS4 Adăposturi climatice: plantații de umbrire și optimizare a umidității; NBS5 Grădini comunitare; NBS6 Restaurarea peisajelor ripariene; NBS7 Sisteme de pereți verzi (A8.2). O serie de situri suplimentare deținute de municipalitate vor fi identificate cu sprijinul departamentului de cadastru și topografie. Siturile publice vor fi fie situate central, fie în zone periferice, în funcție de logica intervenției așteptate și efectele de mediu căutate. Planurile specifice pentru extindere urmează să fie dezvoltate pe baza experienței câștigate pe parcursul proiectului. În ceea ce privește resursele, voința politică necesară a fost deja evaluată, dar mijloacele financiare pentru facilitarea procesului de extindere încă trebuie asigurate. Această parte va fi inclusă în fișele proiectului D8.5.1 și în Planul de Reziliență Urbană.

În ceea ce privește componenta educațională, cele 3 Eco-Bresle vor fi inițial pilotate în 4 școli, dar inițiativa va fi extinsă pentru restul școlilor orașului (adică alte școli vor putea găzdui centre creative).

C.4.5 Evidence of demand for your project in other urban areas, identification of Transfer Partners

În ceea ce privește componenta transferabilității, platformele de cooperare existente au fost deja identificate dincolo de EU: CORP, ISOCARP, URBACT și IFLA. Rețelele urbane vor fi implicate prin diseminarea rezultatelor și a rezultatelor relevante (cum ar fi kiturile de instrumente). Autoritățile urbane interesate vor trebui să analizeze starea actuală a infrastructurii și a datelor privind Infrastructura Verde și senzorii de mediu, să mapeze/identifice zonele critice din oraș care necesită regenerare verde și să identifice provocările cheie din perspectiva cetățenilor (inclusiv mobilitatea). În ceea ce privește partenerii de transfer, trei orașe au participat activ în faza de pre-proiectare, realizând o evaluare inițială a țintelor și provocărilor potențiale: Kavala, Monza și Almeria.

În cazul Kavalei, orașul istoric are un mediu urban foarte dens care nu asigură oportunități pentru extinderea Infrastructurii verzi. Prin urmare, turnurile hidroponice mobile, împreună cu sistemele de monitorizare a mediului și răspuns în timp real, reprezintă soluții relevante pentru provocările urbane critice. În plus, zonele de trafic intens se suprapun cu zone turistice, făcând ca operarea panourilor LED să fie considerată adecvată pentru adaptarea locală. În sfârșit, centrul istoric - Panagia are un țesut urban complex cu străzi înguste și altitudini mari în care sistemele autonome de livrare pot avea un impact semnificativ asupra calității vieții, în special pentru vârstnici care au dificultăți de deplasare din cauza pantei abrupte a străzilor.

Orașul Monza găzduiește al treilea cel mai mare parc închis din Europa (700 ha), cu o varietate incredibilă de floră și faună. Prin acordul de colaborare „grădina biodiversității”, au fost stabilite mai multe obiective: Îmbunătățirea biodiversității și a polenizatorilor și promovarea comportamentului durabil în comunitățile locale. Municipiul dorește să creeze un laborator în aer liber destinat restaurării și protejării biodiversității urbane, organizând evenimente și ateliere axate pe sustenabilitate deschise cetățenilor și școlilor.

Geografia Almeriei este predominant colinară, ceea ce o face să se suprapună cu motivația Kavalei legată de sistemele autonome de livrare. Vegetația a fost identificată ca fiind foarte degradată în unele zone, din cauza solurilor aride și a climatului combinat cu intervenția antropică. Având în vedere indicele endemic ridicat al vegetației, municipiul are un interes mare în soluții bazate pe natură, dezvoltând infrastructură verde cu specii adaptate local și crescând spațiile verzi la nivel de oraș prin procese participative.

C.4.6 Transferabilitatea elementelor principale ale soluției

Soluția este extrem de replicabilă în multe zone urbane din UE, pe baza unei serii de criterii. Replicabilitatea este cea mai potrivită pentru orașe mici și mijlocii sau contexte locale de cartier, preferabil cu indexare preliminară a suprafețelor și infrastructurii verzi. Proprietatea asupra Infrastructurii Verzi trebuie evaluată. Motivul este că spațiile publice, în special cele deținute de municipalitate, reprezintă locații sigure care pot rezista intervențiilor imediate.

Un alt motiv este faptul că pentru aceste tipuri de locații, evaluarea stării actuale poate fi realizată de departamentele autorităților publice, accelerând procesele și evitând blocajele suplimentare (cum ar fi cerințele financiare ale proprietarilor privați). Abilitățile tehnice vor fi dezvoltate prin intermediul pachetelor de lucru B-CONNECT, care oferă documentație pentru orice programe de dezvoltare a capacităților necesare pentru adoptarea soluțiilor inovatoare. Bistrița nu dispune de aceste competențe în cadrul departamentelor sale existente, ceea ce a impus crearea unor sesiuni dedicate de formare. Sesiuni peer-to-peer vor fi organizate cu candidați pentru transfer, iar schimbul facilitat de cunoștințe va îmbunătăți kitul de transferabilitate. Bugetul inițial va fi completat cu instrumente financiare suplimentare și metodologii pentru accesarea finanțărilor publice sau private, în funcție de scară și tipul intervențiilor. Angajarea unei mase critice de părți interesate locale, conform modelului quadruple helix, va fi încurajată încă de la începutul proiectului, pentru a promova procesele de co-management, precum și parteneriatele public-private. Împunerea autorităților publice pentru a replica proiectul este unul dintre obiectivele EUI, prin urmare, rezultatele dedicate transferabilității vor fi acoperite prin: Modelul de Soluție de Inovație EUI, Studiul de fezabilitate și oportunitate pentru replicare, Toolkit-ul de Soluții bazate pe natură și Planul de Reziliență.



Part D - Plan de lucru

WP Nr.	Titlu	Tip pachet de lucru	Data începere	Data închidere
1	Faza de Pregătire și Inițiere a Proiectului	Faza de Pregătire și Inițiere a Proiectului	05/2023	11/2024
2	Managementul Proiectului	Managementul Proiectului	12/2024	05/2028
3	Monitorizare și Evaluare	Monitorizare și Evaluare	12/2024	05/2028
4	Comunicare și Capitalizare	Comunicare și Capitalizare	12/2024	05/2028
5	Facilitarea Rezilienței Urbane (Conexiunea Oameni-Oameni)	Tematic	12/2024	11/2027
6	Ecosisteme Digitale Verzi Reziliente în Timp Real (Îmbunătățirea conexiunilor)	Tematic	12/2024	11/2027
7	Cadre Adaptative pentru Mobilitate Verde (Conexiunea Oameni-Locuri)	Tematic	01/2025	11/2027
8	Regenerare Urbană prin Soluții Bazate pe Natură: Design Biofilic pentru Optimizarea Mediului (Conexiunea Oameni-Natură)	Tematic	12/2024	11/2027
9	Transfer	Tematic	11/2025	05/2028
10	Finalizare	Finalizare	06/2028	08/2028



Plan de Lucru pe Pachet de Lucru - Pachet de Lucru 1 Faza de Pregătire și Inițiere a Proiectului									
Titlu		Faza de Pregătire și Inițiere a Proiectului							
Număr	Titlu			Data începere		Data închidere		Buget	
1.1	Pregătirea proiectului			Data începere 31/05/2023		Data închidere 05/10/2023		Buget 25,000.00	
1.2	Faza de Inițiere a Proiectului			Data începere 01/06/2024		Data închidere 30/11/2024		Buget 75,000.00	
Implicarea Partenerilor									
Partener Responsabil		PP 1 - Primăria Municipiului Bistrița							
Parteneri Implicați		PP 1 - Primăria Municipiului Bistrița							
Rezumat									
Pachetul de Lucru pentru Faza de Pregătire și Inițiere a Proiectului acoperă două etape legate de dezvoltarea proiectului și pregătirea pentru implementare, înainte de începerea fazei de Implementare a Proiectului. În cadrul Pregătirii Proiectului, Pachetul de Lucru include activitățile necesare pentru definirea și conceperea propunerii de proiect (Formularul de Aplicare). În cadrul Fazei de Inițiere, Pachetul de Lucru include toate sarcinile care sunt realizate înainte de începutul oficial al implementării proiectului și sunt dedicate exclusiv pregătirii administrative pentru obținerea fondurilor UE și constituirea echipei de management al proiectului. Vă rugăm să rețineți că datele de început și sfârșit pentru livrabilele enumerate mai jos sunt indicative și ar trebui să ajute solicitanții să înțeleagă logica și secvențierea pașilor din Faza de Inițiere, precum și să se pregătească din timp pentru livrarea la termen a livrabilelor așteptate.									
Activități și Livrabile									
Nr Activitate		Titlu Activitate		Descrierea activităților și implicarea partenerilor			Data începere		Data închidere
		Livrabil Număr	Livrabil			Tintă	Data începere	Dată livrare	
		D 1.1.1	Titlu	Formularul de Aplicare depus			Tintă 1	Data începere 31/05/2023	Dată livrare 05/10/2023
Descriere			Pregătirea și transmiterea versiunii 1 a Formularului de Aplicare						
A 1.2		Faza de Inițiere a Proiectului		Faza de Inițiere a Proiectului			Data începere 01/06/2024		Data închidere 30/11/2024
		Livrabil Număr	Livrabil			Tintă	Data începere	Dată livrare	
		D 1.2.1	Titlu	Întâlnirea de Inițiere			Tintă 1	Data începere 01/06/2024	Dată livrare 14/06/2024
Descriere			Întâlnire online între managerii de proiect și Secretariatul Permanent pentru inițierea primelor discuții, prezentarea procesului general al Fazei de Inițiere, pașilor și calendarului, precum și discutarea în mod special a recomandărilor din partea Comitetului de Selecție și a verificării pregătirii proiectului.						
		D 1.2.2	Titlu	Semnarea Contractului de Subvenție			Tintă 1	Data începere 01/06/2024	Dată livrare 31/07/2024
Descriere			Contractul de Subvenție este documentul cu caracter obligatoriu din punct de vedere legal între proiect și EUI-IA. Acesta stabilește toate condițiile în care proiectul este aprobat și precizează baza legală pentru finanțare. Este emis de Entitatea Desemnată EUI și trimis Primăriei pentru a fi semnat la începutul Fazei de Inițiere.						
		D 1.2.3	Titlu	Înființarea echipei de management al proiectului și pregătirea administrativă necesară pentru primirea fondurilor UE			Tintă 1	Data începere 01/06/2024	Dată livrare 31/07/2024
Descriere			Echipa de management al proiectului este angajată pentru a desfășura Faza de Inițiere și pentru a pregăti principalele cerințe administrative pentru managementul proiectului. Informațiile privind compunerea și datele de contact ale echipei de management al proiectului, precum și detaliile contului bancar, trebuie completate în sistemul EEP..						
			Titlu	EUI – Workshop de formare pentru Acțiuni Inovatoare					



D 1.2.4	Descriere	Workshop de formare obligatoriu pentru managerii de proiect, destinat prezentării informațiilor de bază pentru gestionarea unui proiect EUI-IA: managementul proiectului și financiar, raportare, monitorizare, control, deviații, modificări, comunicare și transfer.	Tintă 1	Data începere 01/06/2024	Data livrare 31/07/2024
D 1.2.5	Titlu	Răspunsul la Recomandările Comitetului de Selecție și alte modificări	Tintă 1	Data începere 01/06/2024	Data livrare 31/08/2024
	Descriere	Pentru a aborda lista de Recomandări emise de Comitetul de Selecție, managerii de proiect transmit Secretariatului Permanent pentru validare o propunere care reflectă modul în care intenționează să răspundă fiecărei recomandări (fie prin furnizarea unei clarificări și/sau prin explicarea modului în care ajustările necesare vor fi reflectate în Formularul de Aplicare).			
D 1.2.6	Titlu	Formularul de Aplicare Actualizat	Tintă 1	Data începere 01/06/2024	Data livrare 31/10/2024
	Descriere	Pe baza colaborării comune cu Secretariatul Permanent realizată în activitățile 1.2.5 și 1.2.7, Formularul de Aplicare al proiectului (versiunea 1) trebuie actualizat corespunzător și trimis în sistemul EEP în termen de 3 luni de la Întâlnirea de Inițiere. Noua versiune trebuie să reflecte Recomandările Comitetului de Selecție, (ii) să includă setul minim de Indicatori de Rezultate aprobați și (iii) să reflecte, dacă este cazul, ajustări minore ale Planului de Lucru al proiectului care abordează verificarea pregătirii. Această nouă versiune, validată de Secretariatul Permanent, devine noul document oficial al proiectului.			
D 1.2.7	Titlu	Verificarea stării de pregătire și auditul ex-ante	Tintă 1	Data începere 31/08/2024	Data livrare 31/10/2024
	Descriere	Verificarea pregătirii proiectului este efectuată de Controlul de Prim Nivel în timpul auditului ex-ante și de Secretariatul Permanent. Aceasta acoperă aspectele legate de managementul proiectului, probleme administrative, financiare și operaționale care ar putea afecta execuția corectă a proiectului și realizarea rezultatelor vizate. Se examinează dacă proiectul dispune de o strategie de încredere și de suficientă anticipare în ceea ce privește subiectele abordate în secțiunea de management al riscurilor din Formularul de Aplicare. Un rezultat pozitiv este condiționat de finalizarea cu succes a Fazei de Inițiere..			
D 1.2.8	Titlu	Planul de Monitorizare al Proiectului	Tintă 1	Data începere 01/06/2024	Data livrare 30/11/2024
	Descriere	Pe baza celei mai recente versiuni a Formularului de Aplicare (1.2.6), managerii de proiect elaborează un Plan de Monitorizare care include principalele etape ale proiectului. Acest document este convenit în comun cu Secretariatul Permanent și va constitui baza pentru monitorizarea continuă pe parcursul implementării proiectului.			
D 1.2.9	Titlu	Acord de Parteneriat semnat de toți Partenerii de Proiect și identificarea formalizată a Transferului	Tintă 1	Data începere 01/06/2024	Data livrare 30/11/2024
	Descriere	Acordul de Parteneriat este documentul cu caracter obligatoriu din punct de vedere legal semnat de toți Partenerii de Proiect, care stabilește toate obligațiile și responsabilitățile fiecărui Partener de Proiect înainte, în timpul și după implementarea proiectului. Un model pentru Acordul de Parteneriat este furnizat de Secretariatul Permanent, dar trebuie adaptat nevoilor Parteneriatului. O copie electronică a Acordului de Parteneriat semnat de toți Partenerii trebuie trimisă Secretariatului Permanent. La finalul Fazei de Inițiere, Partenerii de Transfer trebuie, de asemenea, să fie identificați în mod formal (de exemplu, printr-o scrisoare de intenție).			

Buget Pachet de Lucru

Nume partener	Costuri de personal (€)	Costuri regie / Indirecte (€)	Costuri de deplasare (€)	Servicii externe și expertiză (€)	Echipamente (€)	Total (€)
Primăria Municipiului Bistrița	0.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	100,000.00



Plan de Lucru pe Pachet de Lucru - Pachet de Lucru 2 Management

Titlu	Management de Proiect
Data începere	01/12/2024
Închidere	31/05/2028
Buget	185,550.00

Implicarea Partenerilor

Responsabil	PP 1 - Primăria Municipiului Bistrița
Involved Partners	PP 1 - Primăria Municipiului Bistrița PP 2 - Indeco Soft PP 3 - Urbasofia PP 4 - Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca PP 5 - Universitatea Babeș-Bolyai PP 6 - Bistrița - Asociația Tineri pentru Comunitate PP 7 - Asociația E-Civis PP 8 - Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” - București (IMUAUP) PP 9 - Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Rezumat

WP2 este coordonat de Primăria Municipiului Bistrița (MUA) și este responsabilă pentru realizarea unei gestionări și coordonări adecvate a parteneriatului, garantând atingerea obiectivelor și ținelor proiectului. MUA asigură coordonarea și managementul eficient și efectiv, incluzând: - Definirea structurilor și procedurilor de management pentru a asigura o guvernanță eficientă și coeziunea parteneriatului (comunicare internă); - Controlul managementului și direcția strategică, prin gestionarea Planului de Lucru, elaborarea rapoartelor, monitorizarea progresului și metodele de asigurare a calității; - Coordonarea activităților cu Secretariatul Permanent EUI-IA, asigurându-se că proiectul decurge conform Contractului de Subvenție; - Pregătirea documentației legale necesare pentru implementarea investițiilor, obținerea autorizațiilor, și alte documente legale de achiziție. Managerul de Proiect al Primăria Municipiului Bistrița (MUA) este responsabil pentru coordonarea zilnică a proiectului și pentru interfața cu PO și Secretariatul Permanent. Luarea deciziilor va avea loc la trei niveluri (strategic, operațional și tehnic-administrativ) prin structuri desemnate care includ reprezentanți ai Primăriei Municipiului Bistrița și ai partenerilor. WP2 va gestiona de asemenea riscurile proiectului, va pregăti achizițiile și va asigura conformitatea legală și de audit.

Activități și Livrabile

Nr Activitate	Titlu Activitate	Descrierea activităților și implicarea partenerilor		Data începere	Data închidere
A 2.1	Stabilirea Structurilor de Management al Proiectului și a Cadrelor de Guvernare	Cu coordonarea MUA, primele trei luni ale proiectului vor fi dedicate stabilirii configurației și structurilor adecvate pentru un management funcțional al proiectului, implicând toți Partenerii de Proiect (PP). Schița Regulilor de Procedură (RoP) va fi elaborată de MUA. RoP definește următoarele: membrii propuși ai organelor proiectului (Managementul de Conținut și Strategic, Managementul Operațional, Managementul Tehnic și Administrativ), procedurile interne de operare, împărțirea sarcinilor între membrii echipei și procesele de luare a deciziilor. RoP-urile și planul vor fi adoptate de parteneriat în cadrul Întâlnirii de Lansare a Proiectului.		Data începere 11/12/2024	Data închidere 31/05/2028
	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Țintă	Data livrare
	D 2.1.1	Titlu	Structurile de Management al Proiectului, Cadru de Guvernare și Regulile de Procedură (RoP)	Țintă 1	Data livrare 28/02/2025
		Descriere	D.2.1.1 va stabili cadrul de management și guvernare pentru implementarea proiectului la nivel strategic, operațional și tehnic. De asemenea, va desemna resursele de expertiză și organele de decizie adecvate, angajate în atingerea obiectivelor proiectului. Diagrama organizațională a parteneriatului va fi definită, inclusiv reprezentanții Managementului de Conținut și Strategic (CSM), Echipei de Coordonare a Proiectului (PCT) și Managementului Tehnic și Administrativ (TAM), clarificând Regulile de Procedură (RoP) pentru cele trei niveluri. Cadrul creat va sprijini Managerul de Proiect (MUA) în coordonarea eficientă a proiectului și va asigura o colaborare fluidă între parteneri, pachetele de lucru și rezultatele obținute. Managerul de Proiect va fi responsabil pentru controlul cheltuielilor și al procedurilor de achiziție.		
	D 2.1.2	Titlu	Planul de Management al Proiectului și al Riscurilor (PMRP)	Țintă 1	Data livrare 28/02/2025
		Descriere	PMRP-ul definește obiectivele, bugetul, calendarul și măsurile de prevenire a riscurilor pentru a asigura finalizarea cu succes a proiectului. Acesta detaliază regulile operaționale, rolurile și procedurile necesare pentru o execuție bine organizată între beneficiari, oferind un ghid cuprinzător și practic, care va fi actualizat periodic. În plus, planul va include o structură de management și un ghid pentru proceduri, controlul calității și măsuri de urgență. De asemenea, vor fi detaliate fluxurile de lucru pentru a asigura un control complet al dezvoltării, atât din perspectiva financiară, cât și tehnică. PMRP-ul va analiza și clasifica riscurile identificate, compilându-le într-un capitol privind impactul riscurilor calitative și cantitative. Evaluarea riscurilor potențiale poate necesita măsuri de prevenire.		

A 2.3	Managementul Planului de Lucru al Proiectului și Raportarea		Coordonată de Primăria Municipiului Bistrița, activitatea A.2.3 se desfășoară pe parcursul întregului proiect, asigurând implementarea continuă, colectarea datelor, livrarea integrată a planului de lucru și raportarea tehnică promptă și completă către Secretariatul Permanent (PS). A.2.3 asigură, de asemenea, comunicarea continuă cu Secretariatul Permanent (PS). Această activitate este condusă de Managerul de Proiect (PM), care colaborează îndeaproape cu Liderii de Pachet de Lucru (WP). Orice modificări ale proiectului, ca urmare a rezultatelor raportărilor periodice și a revizuirii Planului de Riscuri, vor fi realizate sub coordonarea MUA, cu raportări intermediare care permit evaluarea calității muncii și asigură intervenția din timp în caz de necesitate.	Start date 1/12/2024	End date 1/05/2028
	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Țintă	Data livrare
D 2.3.1	Titlu	Rapoarte Anuale de Progress (APR)		Țintă 3	Data livrare 31/05/2028
	Descriere	La finalul fiecărui an, Project Managerul, cu sprijinul partenerilor de livrare, va redacta un Raport Anual de Progres, oferind o imagine de ansamblu asupra activităților implementate și rezultatelor obținute, în conformitate cu modelul furnizat de Secretariatul Permanent (PS). APR va raporta despre: Starea parteneriatului, Stadiul Pachetelor de Lucru (activități, Livrabile, Rezultate, Implicarea partenerilor), Evaluare, Managementul Riscurilor, Modificări și abateri de la planurile inițiale, profilul cheltuielilor și grupurile țintă. În funcție de stadiul cheltuielilor, al doilea Raport Anual de Progres va fi însoțit de o Cerere de Finanțare (FC). Raportul Anual de Progres 3 va raporta despre rezultatele obținute în cadrul Pachetelor de Lucru tematice, inclusiv realizarea indicatorilor propuși, analiza rezultatelor și va oferi o perspectivă asupra ultimelor 6 luni de monitorizare și transfer.			
D 2.3.2	Titlu	Calendarul activităților de co-creare pentru eforturi sinergice		Țintă 1	Data livrare 31/05/2028
	Descriere	Utilizând expertiza în metodologiile de co-creație, PP3 va dezvolta calendarul până în luna a treia a proiectului. Procesul participativ va fi aplicat pe parcursul tuturor etapelor, cu scopul de a integra cerințele și preferințele publicului în soluția inovatoare. Comunitățile locale vor fi implicate într-o varietate de activități, inclusiv analiza inițială și tematică, co-proiectarea intervențiilor ecologice, co-evaluarea priorităților de dezvoltare, explorarea contextului urban și colaborarea pentru stabilirea cerințelor pentru intervențiile planificate, precum și implicarea proactivă în platformele de monitorizare a climei urbane. Livrabilul va organiza strategic evenimentele tematice din WP5-8 pentru a facilita o colaborare interdisciplinară eficientă.			



A 2.4	Managementul Financiar al Proiectului	Managementul financiar și raportarea tehnică vor fi coordonate de MUA, cu implicarea tuturor Partenerilor de Proiect (PP). Această activitate va gestiona raportarea valorii generate de proiect și a resurselor utilizate, în timp ce va urmări eventualele deviații de la prognoză. Managementul financiar adecvat va fi asigurat prin rapoarte periodice, precum și prin audituri, care vor fi integrate în Raportul Anual de Proiect (APR), cu un total de trei rapoarte, inclusiv ultimul APR în Faza de Închidere. Scopul este de a asigura primirea corespunzătoare și cheltuirea precisă a contribuției financiare a EC prin finanțarea EUI-IA. Fiecare partener de livrare va desemna un manager financiar pentru a avea un control strict asupra gestionării bugetului, conform regulilor și reglementărilor programului.	Start date 1/12/2024	End date 1/05/2028	
	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tință	Data livrare
	D 2.4.1	Titlu	Proceduri de Management Financiar și Raportare a Proiectului	Tință 1	Data livrare 28/02/2025
		Descriere	Procedurile vor fi livrate de MUA în luna a 3-a a proiectului, fiind conforme cu PMP și RoP, și vor include sistemul intern de monitorizare financiară (modele și instrumente pentru raportare continuă), monitorizarea bugetului, procedura internă pentru gestionarea plăților FEDR, managementul traseului de audit și arhivarea documentelor financiare. De asemenea, vor include o prognoză inițială a bugetului, ca document în permanență actualizat în rapoartele financiare interne semestriale (D.2.4.2).		
	D 2.4.2	Titlu	Rapoarte Interne Semestriale de Progres Financiar	Tință 1	Data livrare 31/05/2028
		Descriere	Sistemul de monitorizare a progresului intern susține parteneriatul în realizarea cu succes a activităților în limitele resurselor și termenelor stabilite. Pentru a asigura dezvoltarea rapidă a Cererii de Finanțare (FC), a minimiza riscurile și a gestiona cheltuielile într-un mod eficient, utilizând instrumentele și procedurile din D.2.4.1, toți partenerii vor raporta progresul intern la fiecare 6 luni. Progresul va fi discutat în cadrul întâlnirilor de management semestriale, la care participă toate părțile implicate. În plus față de monitorizare și evaluare, aceste rapoarte vor conține actualizări ale prognozelor bugetare și documentele necesare pregătirii auditului, facilitând raportarea financiară oficială către Secretariatului Permanent (PS).		
	D 2.4.3	Titlu	Cereri de Finanțare (FC)	Tință 1	Data livrare 31/05/2028
		Descriere	Depunerea și aprobarea celor trei Cereri de Finanțare, inclusiv a cheltuielilor de proiect validate de FLC (conform cu rata FEDR aprobată), prin intermediul EEP UI-IA. Primii doi ani vor fi finanțați prin avans, în timp ce al treilea an, prin rambursare; prin urmare, opțiunile de prefinanțare a cheltuielilor trebuie anticipate în ultima fază a implementării proiectului. Se preconizează atingerea unui procent de 35% din cheltuieli după finalizarea investițiilor din WP7 - august 2026, incluzând contingente tarifare.		
A 2.5	Achiziții și Procese Legale	Primăria Municipiului Bistrița va coordona, cu sprijinul întregului consorțiu, al echipei PCT, echipei TAM și echipei CSM, și va colabora pentru a asigura transparența în toate procesele de achiziție, licitații și lucrări de infrastructură/construcții, respectând procedurile legale și cerințele de audit. Proiectul B-CONNECT va urma legislația Uniunii Europene (Directiva 2014/24/UE) privind achizițiile publice, inclusiv pregătirea documentelor de licitație, publicarea adecvată, evaluarea și luarea deciziilor executive, precum și gestionarea contractelor conform regulilor de derogare. Toți partenerii de proiect vor participa la această activitate prin informarea organismelor legale despre procedurile lor de achiziție, care vor fi aliniate cu directivele Primăriei.	Start date 1/12/2024	End date 1/05/2028	
	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tință	Data livrare
	D 2.5.1	Titlu	Planul de Achiziții și Autorizațiile de Lucrări	Tință 1	Data livrare 30/11/2025
		Descriere	Acesta include documentația tehnică și autorizațiile de lucru necesare pentru respectarea procedurilor de achiziții publice pentru I.5.1-I.8.3, prin documentație detaliată, cum ar fi notele de achiziții publice, procesul de evaluare, termenele limită, caietele de sarcini (ToR), oferte și contracte. Este structurat ca un punct de referință pentru controlul financiar și audit. Livrabilele vor conține legislația care trebuie respectată, specificațiile și reglementările legale, precum și modul în care partenerii vor implementa aceste cerințe. Domeniul de aplicare include permisele pentru intervenții verzi, cerințele pentru intervenții verzi, măsuri conforme cu legislația pentru mobilitate, autorizațiile de construcție sau cerințele pentru Centre de Transport (I5.1, I8.1) și Centre de Date (I6.1). Draftul va fi elaborat în luna M05, planul final în luna M11. Este posibil să fie necesară o revizuire anuală.		
	D 2.5.2	Titlu	Primul Raport de Monitorizare a Procesului de Achiziții	Tință 1	Data livrare 18/12/2026
		Descriere	D.2.5.2 va respecta un sistem de raportare periodică către Secretariat Permanent. Toate achizițiile și licitațiile vor fi documentate în acest livrabil, incluzând detalii despre subcontractori, numărul contractului, partenerul de proiect, tipul contractului, descrierea produselor/serviciilor achiziționate, sumele estimate, termenul limită, descrierea procedurii, etapele procesului de achiziție, data și valoarea contractului. Principalele realizări sunt: I5.1 Hub-uri Creative Mobile - Eco-guilds, I6.1 Sistem Integrat și Centru de Date pentru Monitorizarea Climei Urbane și Poluării, I8.1 Tumuri hidroponice modulare autonome.		
	D 2.5.3	Titlu	Al Doilea Raport de Monitorizare a Procesului de Achiziții	Tință 1	Data livrare 31/05/2028
		Descriere	D.2.5.3 va respecta un plan de raportare periodică către Secretariat. Toate achizițiile și licitațiile vor fi documentate în acest livrabil, incluzând detalii despre subcontractori, numărul contractului, partenerul de proiect, tipul contractului, descrierea produselor/serviciilor achiziționate, sumele estimate, termenul limită, descrierea procedurii, etapele procesului de achiziție, data și valoarea contractului. Principalele realizări sunt: Lucrări de infrastructură - intervenții verzi în WP7.		



Buget Pachet de Lucru						
PP 1 - Primăria Municipiului Bistrița	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	20% Sume forfetare	N/A	N/A	meetings facilitation and management support		
Alocare (€)	3,000	450.00	150.00	15,000	0	18,600.00

PP 2 - Indeco Soft	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	3 persoane-luni	N/A	N/A			
Alocare (€)	23,550	3,532.50	1,177.50	0	0	28,260.00

PP 3 - Urbasofia	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	3,7 persoane-luni	N/A	N/A			
Alocare (€)	23,550	3,532.50	1,177.50	0	0	28,260.00

PP 4 - Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	2,5 persoane-luni	N/A	N/A			
Alocare (€)	16,375	2,456.25	818.75	0	0	19,650.00

PP 5 - Universitatea Babes-Bolyai	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	3 persoane-luni	N/A	N/A			
Alocare (€)	17,950	2,692.50	897.50	0	0	21,540.00

PP 6 - Bistrita - Asociația Tineri pentru Comunitate	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	3 persoane-luni	N/A	N/A			
Alocare (€)	16,550	2,482.50	827.50	0	0	19,860.00

PP 7 - Asociația E-Civis	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	0,6 person months	N/A	N/A			
Alocare (€)	5,250	787.50	262.50	0	0	6,300.00

PP 8 - Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” - București (UAUIM)	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	3 person months	N/A	N/A			
Alocare (€)	17,950	2,692.50	897.50	0	0	21,540.00



PP 9 - Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	3 person months	N/A	N/A			
Alocare (€)	17,950	2,692.50	897.50	0	0	21,540.00
Total (€)	142,125.00	21,318.75	7,106.25	15,000.00	0.00	185,550.00

Defalcarea bugetului indicativ pe an						
An	2024	2025	2026	2027	2028	Total
Alocare (%)	4 %	34 %	31 %	31 %	0 %	100.00 %
Buget (€)	7,422.00	63,087.00	57,520.50	57,520.50	0.00	185,550.00

Plan de Lucru pe Pachet de Lucru - Pachet de Lucru 3 Monitorizare și Evaluare

Monitorizare și Evaluare



Titlu	Monitorizarea performanței proiectului	Conform planului de monitorizare (D.1.2.8) stabilit în faza de inițiere, activitatea va monitoriza și raporta progresul și performanța proiectului. Coordonați de Primăria Municipiului Bistrița și cu sprijinul tuturor PPs, A3.1 va colecta sistematic date relevante și va evalua rezultatele pe dimensiunile cheie ale proiectului și dacă livrabilele și rezultatele complementare au fost produse. Rapoartele de monitorizare și întâlniri vor fi elaborate pentru a menține implementarea proiectului pe drumul cel bun și în conformitate cu cerințele programului EUI-IA și cu formularul de aplicare, Acordul de Parteneriat, planul de management al proiectului și planul de risc al proiectului definit în activitatea A.2.1.	Start date	End date
Data începere A 3.1	01/12/2024		1/12/2024	1/05/2028
Data închidere	31/05/2028			
Buget	35,400.00			

Implicarea Partenerilor

Responsabil	PP 1 - Primăria Municipiului Bistrița
Parteneri Implicați	PP 1 - Primăria Municipiului Bistrița PP 2 - Indeco Soft PP 3 - Urbasofia PP 4 - Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca PP 5 - Universitatea Babes-Bolyai PP 6 - Bistrița - Asociația Tineri pentru Comunitate PP 7 - Asociația E-Civis PP 8 - Universitatea de Arhitectură și Urbanism Ion Mincu – București (IMUAUP) PP 9 - Universitatea Tehnică Cluj-Napoca

Rezumat

Pachetul de Lucru 3, condus de MUA și facilitat și prin expertiză externă și colaborare cu toți PPs, asigură monitorizarea continuă, oferind o evaluare a progresului și performanței și evaluând dacă obiectivele intermediare și finale au fost atinse. WP3 va acorda atenție la termenul de implementare al proiectului și rezultatele așteptate, urmând Obiectivele Specifice ale Proiectului în corelație cu indicatorii și Indicatorii Cheie de Performanță relevanți. Pachetul de Lucru 3 contribuie la atingerea celor mai bune rezultate în ceea ce privește implementarea, experimentarea, realizarea, transferul și durabilitatea. Dincolo de dezvoltarea proiectului, Pachetul de Lucru 3 asigură monitorizarea și evaluarea soluției inovatoare propuse de B-CONNECT. Evaluarea soluțiilor propuse de B-CONNECT se va realiza prin colectarea de informații cantitative și calitative, prin: integrarea informațiilor generate de cetățeni și efectuarea de analize de laborator de mediu, pe lângă cercetarea documentară și observațiile de pe teren. Pachetul de Lucru se va finaliza cu fișe de evaluare și contribuții potențiale la actualizările de politici pentru alte orașe europene, împărtășind bune practici rezultate din implementarea proiectului, cu un accent special pe rezultate și cercetări upstream.

Activități și Livrabile

Nr Activitate	Titlu Activitate	Descrierea activităților și implicarea partenerilor	Data începere	Data închidere
---------------	------------------	---	---------------	----------------

Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tință	Data livrare
D 3.1.1	Titlu	Monitorizarea Proiectului	Tință	Data livrare
	Descriere	Livrabilul va fi un document în evoluție, pentru a măsura trimestrial activitățile în curs ale proiectului ('unde ne aflăm') și progresele realizate în vederea atingerii rezultatelor așteptate. Planul de Monitorizare a Proiectului (D1.2.8) este livrat în M12. Condus de MUA, D3.1.1 vizează evaluarea progresului oferită prin monitorizarea constantă a proiectului B-CONNECT. În mod specific, se va analiza nivelul de succes al planului de comunicare al proiectului și recepția sa publică la nivel național și internațional; activitățile locale, precum și implementarea soluțiilor B-CONNECT – livrate în M42.		
D 3.1.2	Titlu	Definirea etapelor cheie ale proiectului	Tință	Data livrare
	Descriere	Livrabilul va defini punctele de progres care atestă etapele principale, realizările sau schimbările în dezvoltarea proiectului. Scopul este de a (1) evalua eficacitatea și eficiența, pentru a asigura conformitatea implementării cu planul de management și a determina dacă sunt necesare acțiuni corective, și (2) a descrie și programa reperele într-un mod oportun pentru o supraveghere lină a progresului proiectului de către Secretariatul Permanent. Reperele proiectului vor fi discutate începând cu Faza de Inițiere, și convenite și livrate în M03. Reperele vor fi definite în conformitate cu rezultatele așteptate și ieșirile proiectului, având nu mai mult de 2 repere pe an.		
D 3.1.3	Titlu	Vizite pe sit și întâlniri ad-hoc - Raport Final	Tință	Data livrare
	Descriere	Pentru a facilita procesul de capitalizare din fazele de cercetare și implementare, Activitatea 3.1 va include de asemenea organizarea Vizitelor pe Sit de către Secretariatul Permanent, întâlniri, vizite de evaluare și vizite pe siturile la nivelul cărora sunt au loc investiții, aranjarea interviurilor cu părțile interesate locale, întâlniri ad-hoc și, în general, interfatarea operațională. Raportul D3.1.3, privind rezultatele vizitelor pe sit și întâlnirilor ad-hoc, va fi livrat la sfârșitul proiectului.		



A 3.2	Stabilirea cadrului de evaluare a soluției inovatoare		Coordonată de MUA, A.3.2 va pregăti metodologia pentru evaluarea proiectului și modalitățile de realizare a acesteia. Activitatea va defini un set de indicatori care vor măsura succesul activităților implementate. În conformitate cu obiectivele și țintele proiectului, indicatorii vor defini obiectivele soluției inovatoare. Odată ce indicatorii sunt clar identificați și dezvoltați, va fi planificată o metodologie pas cu pas. Planul va prezenta instrumentele și resursele necesare pentru a evalua soluția inovatoare în raport cu indicatorii cheie definiți. Stabilirea cadrului va fi coordonată de PP5 și finalizată în M11. Acest lucru va permite ajustarea indicatorilor cheie de performanță (KPYs) în etapele inițiale ale proiectului.	Data începere 1/09/2025	Data finalizare 1/05/2028
	Livrabil Număr		Livrabile și implicarea partenerilor	Țintă	Data livrare
	D 3.2.1	Titlu	Metodologia și planul de evaluare a proiectului	Țintă 1	Data livrare 30/11/2025
		Descriere	Măsurarea rezultatelor B-CONNECT va fi realizată prin cadrul de indicatori prevăzut de AF și completat cu date din Pachet de Lucru 5, Pachet de Lucru 6, Pachet de Lucru 7 și Pachet de Lucru 8. Indicatorii de output sunt folosiți pentru a măsura principalele rezultate ale activităților proiectului și ale Pachetelor de Lucru corespunzătoare. În cele din urmă, indicatorii de rezultat sunt folosiți pentru a măsura schimbările urmărite de proiect din puncte de vedere ambiental, economic și ecologic. În ceea ce privește schimbarea teritorială așteptată, evaluarea furnizată prin WP3 va utiliza informații locale și va prezenta evaluarea percepțiilor grupului local identificat în proiect și a cetățenilor în legătură cu acțiunile proiectului.		
	D 3.2.2	Titlu	Revizuirea etapelor	Țintă 1	Data livrare 30/11/2027
		Descriere	D3.2.2 este un document în continuă actualizare care raportează despre realizarea etapelor - în comunicare cu Secretariatul Permanent. Acesta va asigura implementarea corespunzătoare a cadrului de evaluare (conform planului inițial) și că nu există lacune în date care ar putea împiedica implementarea metodelorilor contrafactuale. Raportul anual va aborda, de asemenea, probleme legate de definirea domeniului, testare și alte riscuri care ar putea împiedica evaluarea de succes a acțiunii inovatoare. În cazul în care vor fi necesare acțiuni corective, D3.2.1 va fi modificat în consecință pentru a asigura că soluția inovatoare va fi evaluată cu succes.		
	D 3.2.3	Titlu	Raportul de evaluare a acțiunilor inovatoare	Țintă 1	Data livrare 31/05/2028
		Descriere	Livrabilul va aborda evaluarea finală a acțiunilor inovatoare ale proiectului. Evaluarea va urma metodele identificate în D.3.2.1. Livrabilul va fi implementat la scurt timp după finalizarea acțiunii inovatoare pentru a asigura că impactul acțiunii corespunde datelor colectate. Livrabilul va contribui la evaluarea finală D3.4.1.		



A 3.3	Data collection on the implementation/performance of the innovative solution	A3.3 will collect multilevel sets of data determined in the initial phases of the project as well as with the network of sensors (WP6), and additional measurements done by PP4, and PP5. The data needed to monitor the expected outputs and results will be internally collected by the project partners and externally, through the local networks of stakeholders engaged in the project to evaluate the implementation and performance of the innovative solution and the main project output(s) (quantitative and qualitative data collection). The data collection starts after the first year and lasts 24M. This component is needed to gather a robust and comprehensive database for the final evaluation of the innovative solution following indicators.	Start date 1/03/2025	End date 1/05/2028

Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tință	Data livrare
D 3.3.1	Titlu	Date de referință și Analiza Tematică: Integrarea perspectivelor bazate pe utilizatori	Tință 1	Data livrare 31/07/2025
	Descriere	Coordonată de PP3 cu implicarea MUA și a PP2-4-5, susținută de PP6-8-9 (pentru promovare), aceasta reprezintă procesul de colectare a informațiilor cantitative și calitative, prin: 1. Realizarea cercetărilor de birou și observații de teren. 2. Integrarea informațiilor bazate pe cetățeni (vezi A5.1). 3. Analiza de laborator pentru: meteorologie urbană și calitatea aerului (utilizând laboratorul ACTRIS PP5), sănătatea solului și nivelurile de contaminare (folosind infrastructura și echipamentele PP4). Această evaluare stabilește o bază de referință care va fi comparată cu raportul final D.3.2.1 pentru a evalua impactul proiectului. Activitatea începe în M01 și se încheie în M08, documentând condițiile inițiale de pe teren, inclusiv clima urbană, mobilitatea, peisajul urban și infrastructura verde înainte de intervenții.		
D 3.3.2	Titlu	Gestionarea Datelor și Stabilirea Repositoryului	Tință 1	Data livrare 28/02/2026
	Descriere	Activitatea este gestionată de PP2 în colaborare cu partenerii științifici PP4, PP5, PP8, PP9. Livrabilul conturează infrastructura și procedurile pentru colectarea, gestionarea și configurarea repository-ului de date (în conformitate cu reglementările naționale și internaționale actualizate privind confidențialitatea). Repositoryul de date va centraliza seturi de date în timp real, facilitând analiza și evaluarea încrucișată, făcând evaluarea impactului concretă și valoroasă, în special pentru TP și pentru dezvoltarea strategiei de reziliență urbană (vezi A5.5).		



A 3.4	Evaluarea finală a soluției inovative și raportarea indicatorilor de rezultat	Evaluarea finală va evalua succesul proiectului, impactul, indicatorii de scalabilitate și contribuțiile la obiectivele de dezvoltare majore ale Bistriței, determinând dacă B-CONNECT a realizat ceea ce a fost planificat inițial. Datele colectate vor fi bazate pe rapoarte intermediare, monitorizarea continuă a proiectului, senzori din Pachetul de Lucru 6, precum și rezultatele evaluărilor individuale realizate prin fișele de feedback (Pachetul de Lucru5). Se vor derula rezultate de învățare politică, vizând în mod specific replicarea în alte contexte. Rețelele EUI vor fi implicate de MUA, Urbasofia și parteneri pentru a disemina toolkit-ul final cu lecțiile învățate și recomandările. Activitatea va fi implementată în ultimele 6 luni ale proiectului.	Data începere 1/07/2027	Data finalizare 1/05/2028		
	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tintă	Data livrare	
	D 3.4.1	Titlu	Soluția inovatoare - Raportul de evaluare finală	Tintă 1	Data livrare 30/09/2027	
		Descriere	Pornind de la analiza și evaluarea seturilor de date rezultate, D3.4.1 va evalua dacă obiectivele, rezultatele și indicatorii așteptați au fost îndepliniți. Va măsura nivelul de succes al planului de extindere al proiectului și reacția publicului la nivel local, național și internațional; activitățile inovative testate, precum și integrarea soluției în mediu urban; eficiența sistemului; implicarea și angajamentul comunității în ansamblu. De asemenea, va include o secțiune de schimb de cunoștințe, descriind activitățile în care au fost implicați părțile externe, de exemplu, prin expertiză, evenimente cu experți EUI etc. Raportul va defini, de asemenea, dispozițiile pentru monitorizarea viitoare, capitalizarea și transferul de cunoștințe.			
	D 3.4.2	Titlu	Lecții învățate și Fișe de Evaluare	Tintă 1	Data livrare 31/10/2027	
		Descriere	Acest livrabil va discuta obstacolele întâmpinate în termenii evaluării și modul în care echipa le-a abordat. Vor fi integrate limitările, provocările, factori de succes și sfaturi utile. În plus, raportul lecțiilor învățate este crucial pentru a oferi răspunsuri la întrebările „cum” și „de ce” în termenii continuării proiectului după ce acesta a fost închis. Se va include o secțiune legată de stocul de cunoștințe la care PPs și Orașele de Transfer au acces. Componenta lecțiilor învățate și cele mai relevante concluzii din D2.4.1 vor fi sintetizate prin Fișe de Evaluare, care vor permite o înțelegere ușor de urmat a dezvoltării proiectului. Fișele vor fi disponibile public pe canalele de socializare și vor fi expuse într-un spațiu deschis în Bistrița.			
	D 3.4.3	Titlu	Contribuții la Politici și EUI	Tintă 1	Data livrare 30/11/2027	
		Descriere	D.3.4.3 va extrage și capitaliza învățămintele, identificând punctele forte și provocările abordării B-CONNECT. Va oferi Secretariatului Permanent ghiduri metodologice menite să maximizeze eficiența, precum și să asigure cea mai bună adaptare a soluțiilor proiectului la alte contexte. D.3.4.2 va împărtăși bunele practici rezultate din implementarea proiectului, cu un accent special pe rezultate și cercetări preliminare. Documentul va include o secțiune privind scenariile de implementare a politicilor și modul în care au fost abordate. Raportul ar putea fi utilizat de alte municipalități și de factorii de decizie pentru a-și îmbunătăți capacitatea în termeni de neutralitate a carbonului în cadrul NEB și transformării verzi co-proprietăți.			



Bugetul Pachetului de Lucru						
PP 1 - Primăria Municipiului Bistrița	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Costuri Deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipament	Total
Descriere	20% Sume forfetare	N/A	N/A	subcontracting for external, independent monitoring		
Alocare (€)	3,000	450.00	150.00	15,000	0	18,600.00

PP 2 - Indeco Soft	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Costuri Deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipament	Total
Descriere	0,25 person months	N/A	N/A			
Alocare (€)	1,750	262.50	87.50	0	0	2,100.00

PP 3 - Urbasofia	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Costuri Deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipament	Total
Descriere	0,3 person months	N/A	N/A			
Alocare (€)	1,750	262.50	87.50	0	0	2,100.00

PP 4 - University for Agricultural Science and Veterinary Medicine Cluj Napoca	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Costuri Deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipament	Total
Descriere	0,25 person months	N/A	N/A			
Alocare (€)	1,750	262.50	87.50	0	0	2,100.00

PP 5 - Babes-Bolyai University	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Costuri Deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipament	Total
Descriere	0,25 person months	N/A	N/A			
Alocare (€)	1,750	262.50	87.50	0	0	2,100.00

PP 6 - Bistrița - Asociația Tineri pentru Comunitate	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Costuri Deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipament	Total
Descriere	0,25 person months	N/A	N/A			
Alocare (€)	1,750	262.50	87.50	0	0	2,100.00

PP 7 - E-Civis Association	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Costuri Deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipament	Total
Descriere	0,25 person months	N/A	N/A			
Alocare (€)	1,750	262.50	87.50	0	0	2,100.00

PP 8 - "Ion Mincu" University of Architecture and Urban Planning – Bucharest (UAUIM)	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Costuri Deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipament	Total
Descriere	0,25 person months	N/A	N/A			
Alocare (€)	1,750	262.50	87.50	0	0	2,100.00



PP 9 - Technical University of Cluj-Napoca	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Costuri Deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipament	Total
Descriere	0,25 person months	N/A	N/A			
Alocare (€)	1,750	262.50	87.50	0	0	2,100.00
Total (€)	17,000.00	2,550.00	850.00	15,000.00	0.00	35,400.00

Defalcarea bugetului indicativ pe an						
An	2024	2025	2026	2027	2028	Total
Alocare (%)	0 %	35 %	33 %	32 %	0 %	100.00 %
Buget (€)	0.00	12,390.00	11,682.00	11,328.00	0.00	35,400.00



Plan de Lucru pe Pachet de Lucru - Pachet de Lucru 4 Comunicare și Capitalizare

Titlu	Comunicare și Capitalizare
Data începere	01/12/2024
Data închidere	31/05/2028
Buget	81,800.00

Parteneri Implicați

Responsabil	PP 1 - Primăria Municipiului Bistrița
Parteneri Implicați	PP 1 - Municipality of Bistrita PP 2 - Indeco Soft PP 3 - Urbasofia PP 4 - University for Agricultural Science and Veterinary Medicine Cluj Napoca PP 5 - Babes-Bolyai University PP 6 - Bistrita - Youth for the Community PP 7 - E-Civis Association PP 8 - "Ion Mincu" University of Architecture and Urban Planning – Bucharest (IMUAUP) PP 9 - Technical University of Cluj-Napoca

Rezumat

O strategie de Comunicare și Diseminare integrată, participativă, cu multiple canale de comunicare, condusă de MUA cu participarea tuturor partenerilor, va susține implementarea proiectului, combinând schimbul de informații despre conținutul proiectului la nivelul UE și național cu activități de comunicare și angajament interactiv la nivel local. Comunicarea va sprijini transversal Pachetul de Lucru 5 (reziliența urbană și conexiunile sociale) și Pachetul de Lucru 6 (dezvoltarea ecosistemului digital), conducând la realizarea mobilității verzi în Pachetul de Lucru 7 și regenerarea urbană fundamentată pe soluții bazate pe natură și design biofilic (Pachetul de Lucru 8). De asemenea, va stimula procesul de transfer, va asigura vizibilitatea adecvată pentru Partenerii de Transfer și va spori replicabilitatea soluției (Pachetul de Lucru 9). Grupurile țintă la nivel local vor fi implicate pentru a dobândi cunoștințe și a prelua soluțiile inovatoare B-CONNECT, promovând în același timp scalabilitatea. Strategia cu multiple canale de comunicare va valorifica ecosistemele partenerilor existenți, introducând conținut inovator într-un mod regulat și interactiv. Cetățenii și părțile interesate vor fi direct implicați în designul conținutului. Vizibilitatea în evenimente locale și UE, activarea pe rețelele sociale, interviurile video și articolele științifice vor asigura un impact de mare amploare. Activitățile de capitalizare vor promova proiectul în afara orașului, deschizând un canal de schimb la nivelul UE cu factorii de decizie și alți profesioniști, sprijinind replicabilitatea.

Obiective Comunicare

- Diseminarea rezultatelor și activităților proiectului către toate grupurile țintă, inclusiv actorii locali, regionali, naționali și internaționali relevanți.
- Comunicarea și promovarea proiectului și a rezultatelor sale către publicul general la nivel național, european și internațional.
- Creșterea conștientizării, introducerea și promovarea modelului B-CONNECT.
- Creșterea conștientizării privind modul în care orașele pot implementa o abordare diferită în construcția și renovarea/reciclarea clădirilor istorice și abandonate.
- Dezvoltarea sinergiilor cu alte proiecte UE și alți parteneri.
- Creșterea participării la co-designul orașului prin intermediul instrumentelor digitale, evenimentelor imersive și promovarea artei creative și intervențiilor difuze.

Grupuri Țintă

Pentru a aduna o comunitate B-CONNECT și a crea impuls, sunt definite următoarele grupuri țintă:

Grupuri țintă la nivel european și național:

- Orașe din UE și alte orașe din UE: 15 municipalități
- Cercetători și academicieni: 100
- Factori de decizie: 50
- Instituții UE și naționale: 26 de instituții

Grupuri țintă interne:

- Cetățeni: 7.500
- Grupuri defavorizate / șomeri: 100
- Asociații locale (organizații, ONG-uri): 7 asociații
- Furnizori de servicii publice municipale: 10 furnizori
- IMM-uri locale și actori privați: 15 IMM-uri
- Reprezentanți ai industriei culturale și creative: 35
- Școli: 8 școli
- Învățământ superior: 5 instituții

Contactarea și implicarea grupurilor țintă

B-CONNECT va folosi o abordare multicanal pentru a ajunge la grupurile țintă descrise mai sus.

- Comunitatea științifică, orașele și practicienii urbani: Canale EUI, valorificând conexiunile MUA și partenerilor la nivelul UE și organizând 3 vizite de schimb, 3 conferințe internaționale (cum ar fi ISOCARP, IFA, ISOP, CORP), activarea unui cont LinkedIn, contribuția unui expert UIA și implicarea instituțiilor în 2 workshop-uri de înalt nivel.
- Părțile interesate locale: În cooperare cu WP5 prin evenimente locale în prezență fizică, platforme de social media, actualizări zilnice, interviuri, ziare și televiziuni locale, standuri la târguri și evenimente locale, realizarea unui mini-documentar B-CONNECT

Activități și Livrabile



Nr Activitate	Titlu Activitate	Descrierea activităților și implicarea partenerilor	Data începere	Data închidere
------------------	------------------	---	---------------	----------------



A 4.1	Activități de comunicare - lansarea proiectului		Identitatea vizuală a proiectului va fi realizată printr-un proces participativ cu partenerii de proiect (PP) și părțile interesate locale. În cadrul lunii M3, toate canalele de social media (Instagram, YouTube, Facebook, Twitter, LinkedIn) vor fi deschise și utilizate pentru lansarea evenimentului de deschidere organizat în Bistrița și transmis video în direct. Un Plan de Comunicare și Diseminare va fi prezentat în timpul întâlnirii de lansare (KoM), incluzând o componentă de monitorizare și evaluare. MUA va coordona activitățile cu suportul consorțiului. Activitățile vor viza asigurarea sustenabilității designului materialelor și evenimentelor; incluziunea grupurilor vulnerabile; și consistența cu obiectivele proiectului.	Data începere 1/12/2024	Data închidere 1/05/2028	
	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Țintă	Data livrare	
	D 4.1.1	Titlu	Toolkit de Comunicare și Diseminare	Țintă 2	Data livrare 30/11/2027	
		Descriere	Cartografierea canalelor PP-urilor și evaluarea instrumentelor utilizate în ecosistemul orașului vor fi realizate ca activitate pregătitoare. Pe baza planului de lucru B-CONNECT și a evaluării preliminare, grupurile țintă vor fi identificate în detaliu, vor fi dezvoltate instrumentele, un timeline și o strategie de comunicare adaptată. Obiectivele și indicatorii vor fi definiți și monitorizați la fiecare 6 luni. Un raport de evaluare intermediar și unul final privind comunicarea vor fi livrate în M18 și în M36. MUA va fi responsabilă pentru planul de comunicare și difuzare, iar PP-ul pentru raportul de diseminare. Toolkit-ul de comunicare va fi livrat de MUA în M1, având în vedere: Impactul ecologic al comunicării; Inclusivitatea și accesibilitatea grupurilor vulnerabile; Vizibilitatea corespunzătoare pentru EUI.			
	D 4.1.2	Titlu	Canale de Comunicare (social media și site-ul proiectului)	Țintă 1	Data livrare 30/11/2027	
		Descriere	MUA și PP2 vor crea site-ul proiectului și conturile de social media ale acestuia: Instagram, Facebook, LinkedIn, Twitter și YouTube. Fiecare canal servește un scop diferit și este utilizat de grupuri țintă diferite (în funcție de vârstă sau interes): conținutul va reflecta caracteristicile diferite ale fiecărui canal de social media, menținând o identitate vizuală coerentă. Rețelele individuale de social media ale consorțiului vor fi exploatate, vor fi distribuite postări săptămânale, se va monitoriza numărul de urmăritori și angajamentul, și se va organiza publicitate suplimentară, dacă este necesar. Numărul de urmăritori de bază este de aproximativ 1000 – unele caracteristici ale proiectului vor fi integrate în aplicația Municipality iReport (având deja un public stabilit).			
	D 4.1.3	Titlu	Evenimentul de Lansare B-CONNECT (Întâlnirea de Lansare)	Țintă 1	Data livrare 13/02/2025	
		Descriere	Pentru a garanta vizibilitatea corespunzătoare pentru evenimentul de lansare (KoM) care va avea loc în Bistrița în M3, vor fi implicate PP-urile, MUA, reprezentanții locali aleși și personalul din rețelele relevante, precum și un grup mai larg de părți interesate. Evenimentul vizează prezentarea obiectivelor B-CONNECT publicului larg, introducerea părților interesate în principalele activități ale proiectului și rezultatele așteptate. MUA se va asigura că evenimentul va fi organizat având în vedere impactul asupra sustenabilității și acoperirea media a inițiativei, implicând presa locală și exploatând toate canalele/platformele/seria de știri EUI.			



A 4.2	Activități de promovare și informare	Obiectivele proiectului vor fi atinse prin contactarea grupurilor țintă la nivel național și UE. Actualizările proiectului vor fi furnizate pe pagina proiectului EUI; vor fi produse 5 videoclipuri informative în română și engleză; vor fi organizate două ateliere de lucru de nivel înalt. Pentru a ajunge la grupurile țintă locale: va fi organizată o conferință la jumătatea proiectului și 5 evenimente locale pentru a prezenta proiectul; o campanie digitală personalizată (platforme de social media, newsletter); vor fi produse 5 videoclipuri. MUA și PP6 vor coordona designul și implementarea activităților în cooperare cu MUA. Rețelele deja existente vor fi mobilizate și extinse prin această activitate. Input-ul va fi colectat de la PPs pentru dezvoltarea de newslettere, postări și comunicate de presă.	Data începere 1/12/2024	Data închidere 1/05/2028	
	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Țintă	Data livrare
	D 4.2.1	Titlu	Campanie pe rețelele sociale și materiale promoționale	Țintă 1	Data livrare 30/11/2027
		Descriere	Partenerii vor conveni asupra designului materialelor de diseminare și promovare (pliante, broșuri informative despre soluțiile inovatoare și bazate pe natură, postere, pixuri etc.). Fiecare canal de social media va fi corelat cu un grup țintă, pentru un maxim de angajament. Există un număr minim de postări necesare pe canal: 52 postări/an pe FB, IG, LinkedIn și Twitter, conținutul va fi adaptat pentru persoanele cu deficiențe vizuale sau auditive. 5 videoclipuri informative pe YouTube și 5 narațiuni/interviuri cu contribuțiile părților interesate. Toate videoclipurile vor fi încărcate cu subtitrări în română și engleză. Această activitate urmărește să asigure că părțile interesate relevante și grupurile țintă identificate înțeleg proiectul și sunt bine informate cu privire la cele mai recente actualizări.		
	D 4.2.2	Titlu	Raport final despre conferințe și evenimente	Țintă 1	Data livrare 30/11/2027
		Descriere	Acest raport va evidenția rezultatele: - Întâlniri de lansare și conferinței de la mijlocul termenului organizate în Bistrița (60 de participanți fiecare) - 2 ateliere de lucru de nivel înalt implicând instituții naționale și europene, pentru a crește vizibilitatea (30 de participanți) în București prin UAUIM și Cluj prin UBB - 5 evenimente locale B-CONNECT în Bistrița - Participarea la cel puțin trei conferințe internaționale (cum ar fi ISOCARP, IFA, ISOP, CORP) pentru a stimula interesul pentru modelul dezvoltat. Se vor urma practici sustenabile: publicații scurte și clare diseminate în principal electronic, utilizarea codurilor QR, tipărirea prevăzută doar dacă este strict necesară; utilizarea materialelor reciclate și/sau a materialelor sustenabile. Publicațiile vor fi în conformitate cu regulile de comunicare (FEDR/EUI).		
	D 4.2.3	Titlu	Raport final despre activitățile de comunicare	Țintă 1	Data livrare 30/11/2027
		Descriere	Activități de comunicare online: 1. Dezvoltarea site-ului B-CONNECT ca instrument de diseminare publică informează despre contextul, obiectivele și progresul proiectului. PP2 și MUA vor fi responsabile pentru configurarea și actualizarea constantă a site-ului, cu contribuțiile PPs. 2. Pagina proiectului EUI, care va fi dezvoltată urmând caracteristicile platformei EUI, evidențiind impactul generat de proiect și producând 9 articole în engleză cu sprijinul PP4, PP5, PP8 și PP9. Newsletters. 3. O bază de date va fi creată cu sprijinul tuturor PPs, și un CRM deschis, newslettere bi- anuale vor actualiza părțile interesate despre dezvoltarea proiectului. Newsletterul (RO) va fi completat de un articol actualizat (EN).		



A 4.3	Activități de comunicare și diseminare	A4.3 se concentrează pe activități care vor proteja diseminarea cunoștințelor și vor asigura capitalizarea rezultatelor și descoperirilor proiectului, cu efecte de durată. MUA va conduce această activitate cu sprijinul tuturor PPs. MUA/PPs vor participa la laboratoarele de politici EUI, evenimentele de dezvoltare a cunoștințelor și capacităților. Pentru a maximiza impactul și vizibilitatea, rețeaua academică și profesională va publica articole științifice și va prezenta proiectul la evenimente și conferințe. Prin expunerea EUI-IA, se va crea o rețea implicând proiecte relevante, experți, orașe și industrii. D4.3.3 va fi o reprezentare vizuală a traseului B-CONNECT, prezentând într-un mod vizual și ușor de înțeles soluția inovatoare și integrarea rezultatelor pilotate NBS.	Data începere	Data încheiere	
			1/12/2024	1/05/2028	
	Livrabil Număr		Livrabile și implicarea partenerilor	Tintă	Data livrare
	D 4.3.1	Titlu	Participarea la evenimentele EUI / Evenimente de legătură EUI	Tintă	Data livrare
		Descriere	Condușe de PP3, sunt planificate 3 schimburi cu proiecte EUI similare finanțate în cadrul temei „Greening the Cities”. Proiectul prevede dezvoltarea (de exemplu, în conferințe internaționale sau sesiuni de workshop) de activități comune de capitalizare cu alte proiecte EUI finanțate în cadrul aceleiași apel, împreună cu vizite fizice și/sau digitale pe teren. Rapoartele vor rezuma activitatea desfășurată și concluziile, și vor fi prezentate de PP3, cu contribuțiile tuturor partenerilor. Workshopurile sunt planificate în a doua jumătate a fazei de implementare: M26, M27, M28.		
	D 4.3.2	Titlu	Publicațiile B-CONNECT (rapoarte științifice, publicații de conferințe, jurnale etc.)	Tintă	Data livrare
		Descriere	Această componentă se concentrează pe dezvoltarea a 4 publicații bazate pe descoperirile B-CONNECT. Partenerii academici – PP8, PP4, PP9 și PP5 vor fi direct implicați în proces, oferind îndrumare și sprijin pentru a obține conținut de calitate care poate fi utilizat ulterior de alți actori interesați. Dintre cele 4 publicații, una va fi o publicație de conferință, prezentată în cadrul participării la activitatea A4.2, pentru a crește vizibilitatea și expunerea internațională.		
	D 4.3.3	Titlu	Ghidul B-CONNECT pentru TRANSFORMAREA Verde	Tintă	Data livrare
		Descriere	Ghidul reprezintă reprezentarea vizuală a poveștii B-CONNECT, o publicație ilustrativă creată pe durata proiectului, explicând traseul proiectului, etapele, procesele și abordările multi-stakeholder care au dat viață călătoriei de 3 ani în Bistrița. Activitatea va fi coordonată de PP3 și PP8 și va servi ca o sinteză vizuală ușor de înțeles a obiectivelor proiectului și a modului de atingere a acestora.		



A 4.4	Activitatea finală de închidere și diseminare	Activitatea finală de diseminare va începe cu 6 luni înainte de sfârșitul proiectului și va fi coordonată de MUA cu sprijinul celorlalți parteneri. Activitatea va include 1 eveniment final în Bistrița, integrând și prezentând o serie interconectată de soluții și intervenții inovative B-CONNECT. Vor fi invitați stakeholderi relevanți, grupuri țintă, precum și orașele de transfer. De asemenea, va fi produs 1 videoclip final. Scopul este de a prezenta rezultatele obținute în timpul fazei de implementare și investiție, combinând dovezi științifice cu povestiri dinamice care reprezintă procesul participativ declanșat. Evenimentul și videoclipul vor fi importante pentru a contribui la sustenabilitatea și replicabilitatea proiectului.	Data începere 1/05/2027	Data finalizare 1/05/2028
-------	---	---	----------------------------	------------------------------

Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Țintă	Data livrare
D 4.4.1	Titlu	B-CONNECT - Eveniment Final	Țintă 1	Data livrare 14/10/2027
	Descriere	Evenimentul Final va avea loc în centrul istoric al Bistriței și va dura 1 zi, integrând și prezentând soluțiile inovatoare ale proiectului. Străzile vor fi închise pentru a redirecționa traficul prin panouri LED și monitorizare în timp real. Turnuri hidroponice vor fi expuse, în timp ce Hub-urile Creative Mobile vor găzdui ateliere cu comunitățile locale. Vor fi amenajate itinerarii pietonale, ghidând rezidenții prin intervenții verzi capilare (cum ar fi peretele verde sau intervențiile pe principalele bulevarde), buzunare verzi, spații ecologice și plantațiile de reabilitare a râurilor. Activități suplimentare vor extinde informațiile despre soluțiile proiectului sau vor avea un caracter educațional.		
D 4.4.2	Titlu	Mini documentar	Țintă 1	Data livrare 31/08/2027
	Descriere	Sub conducerea PP8, va fi creat un film de 15 minute care documentează întreaga implementare a proiectului (de la activitățile pregătitoare din faza de inițiere până la închidere) pentru a recapitula diferitele activități ale proiectului și a arăta impactul generat de acesta. Videoclipul va integra diferite interviuri cu PPs, instituții locale și cetățeni discutând despre impactul B-CONNECT în Bistrița din perspectivele lor. Videoclipul va avea subtitrări pentru a acomoda persoanele cu deficiențe de auz și va fi lansat atât în română, cât și în engleză pentru a garanta o distribuție mai largă. Documentarul va fi distribuit prin canalul YouTube al proiectului, dar și transmis prin alte canale de social media și rețelele partenerilor proiectului.		



Work Package Budget						
PP 1 - Primăria Municipiului Bistrița	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	20% Sume forfetare	N/A	N/A	subcontractare pentru materiale de diseminare și comunicare		
Alocare (€)	3,000	450.00	150.00	15,000	0	18,600.00
PP 2 - Indeco Soft	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	0,5 person-months	N/A	N/A			
Alocare (€)	4,000	600.00	200.00	0	0	4,800.00
PP 3 - Urbasofia	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	1 person-month	N/A	N/A	subcontractare pentru dezvoltarea materialului de comunicare - vizualizare artistică		
Alocare (€)	8,000	1,200.00	400.00	20,000	0	29,600.00
PP 4 - University for Agricultural Science and Veterinary Medicine Cluj Napoca	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	0,5 person-months	N/A	N/A			
Alocare (€)	4,000	600.00	200.00	0	0	4,800.00
PP 5 - Babes-Bolyai University	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	0,5 person-months	N/A	N/A			
Alocare (€)	4,000	600.00	200.00	0	0	4,800.00
PP 6 - Bistrița - Asociația Tineri pentru Comunitate	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	0,5 person-months	N/A	N/A			
Alocare (€)	4,000	600.00	200.00	0	0	4,800.00
PP 7 - E-Civis Association	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	0,5 person-months	N/A	N/A			
Alocare (€)	4,000	600.00	200.00	0	0	4,800.00
PP 8 - "Ion Mincu" University of Architecture and Urban Planning – Bucharest (UAUIM)	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	0,5 person-months	N/A	N/A			
Alocare (€)	4,000	600.00	200.00	0	0	4,800.00



PP 9 - Technical University of Cluj-Napoca	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	0,5 person-months	N/A	N/A			
Alocare (€)	4,000	600.00	200.00	0	0	4,800.00
Total (€)	39,000.00	5,850.00	1,950.00	35,000.00	0.00	81,800.00

Defalcarea bugetului indicativ pe an						
An	2024	2025	2026	2027	2028	Total
Alocare (%)	0 %	0 %	50 %	50 %	0 %	100.00 %
Buget (€)	0.00	0.00	40,900.00	40,900.00	0.00	81,800.00

Work Plan Per Work Packages - Work Package 5 Thematic

Dezvoltarea Rezilienței Urbane (Conexiunea oameni-oameni)

Titlu	A 5.1	Activarea Rețelei de Actori Locali Rezilienți din Bistrița (Împunemiere prin Acțiune Colaborativă)	Lucrul cu părțile interesate locale de la începutul implementării proiectului este crucial pentru a încadra coerent sistemele de monitorizare și răspuns în timp real și pentru a înțelege cerințele personalizate pentru inițiativele de înverzire și intervențiile de mobilitate. Această activitate își propune să implice constelația relevantă a părților interesate locale care sunt relevante pentru cele 3 niveluri de conectivitate: oameni-oameni (WP5/6), oameni-natură (WP7/6) și oameni-locuri (WP8/6). Această activitate debutează cu un sondaj deschis prin aplicația orașului, în scopul creșterii conștientizării și cartografierii părților interesate locale relevante. MUA împreună cu PP7 organizează un eveniment civic, cu scopul de a lansa proiectul la nivel local și de a activa rețeaua de actori locali.	Start date	1/12/2024	End date	1/10/2027
Data începere		01/12/2024					
Data		30/11/2027					
Închidere							
Buget		774,624.00					

Partners Involvement

Responsabil	PP 1 - Municipality of Bistrita
Involved Partners	PP 1 - Municipality of Bistrita PP 2 - Indeco Soft PP 3 - Urbasofia PP 4 - University for Agricultural Science and Veterinary Medicine Cluj Napoca PP 5 - Babes-Bolyai University PP 6 - Bistrita - Youth for the Community PP 7 - E-Civis Association PP 8 - "Ion Mincu" University of Architecture and Urban Planning – Bucharest (IMUAUP) PP 9 - Technical University of Cluj-Napoca

Summary

Reziliența urbană poate fi realizată prin combinarea practicilor de urbanism tactic într-o abordare de transformare urbană "biofilă" (orientată către Natură), care integrează soluții digitale în medii urbane tangibile și fragile, valorificând capacitatea cetățenilor de a acționa pentru crearea unui oraș mai verde. Conduc de MUA cu sprijinul PP3, acest IVP își propune să creeze cadre de colaborare și soluții strategice pentru reziliența urbană împotriva schimbărilor climatice, problemelor de mobilitate și provocărilor ecologice. Se concentrează pe acțiuni orientate spre Comunitate pentru a construi o capacitate locală durabilă pentru diverse contexte climatice urbane și scenarii de dezvoltare. Primul pas este crearea unui dinamici eficiente privind colaborarea între actorii locali. MUA coordonează procesul cu sprijinul tuturor PP, creând o Platformă de Observator al Cetățenilor și CLIN (Rețea de Învățare și Inovare Colaborativă), reprezentând rețele interconectate de actori și capabilă să opereze instrumentele și practicile dezvoltate în proiect. Al doilea pas în asigurarea rezilienței urbane împuternicește generația tânără să dezvolte abilități și cunoștințe, prin intermediul a 3 Hub-uri Mobile Creative – Bresle-Eco. Aceste Hub-uri reînvie identitatea locală a artelor și meșteșugurilor istorice, încurajând talentul și patrimoniul local. Al treilea pas implică utilizarea cunoștințelor dobândite în proiect pentru a crea un Plan de Reziliență Urbană prin colaborarea cu actori și părțile interesate capacitate. Acest plan prevede modul în care Bistrița se poate adapta la crizele emergente (de mediu și urbane) folosind noile instrumente și soluții testate dezvoltate în proiect.

Activities and Deliverables

Nr Activitate	Titlu Activitate	Descrierea activităților și implicarea partenerilor	Data începere	Data încheiere
---------------	------------------	---	---------------	----------------

Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Țintă	Data livrare
D 5.1.1	Titlu	Sondaj - Raport de Conștientizare și Deschidere	Țintă 3	Data livrare 31/10/2027
	Descriere	Scopul este de a înțelege gradul de conștientizare și satisfacție al locuitorilor în ceea ce privește domeniile de interes: confortul spațiului public și clima urbană, mobilitatea și regenerarea zonelor verzi. Această investigație va fi facilitată printr-o platformă digitală, aplicația iReport City – aproximativ 10.000 de locuitori, asigurând un eșantion substanțial și reprezentativ al populației orașului. Studiul va genera informații valoroase despre percepțiile locuitorilor, contribuind astfel la o mai bună înțelegere a acțiunilor planificate. Experții sociologi de la PPS vor construi sondajul cu input de la toți partenerii. Sondajul va avea loc în M01-M02 al implementării proiectului și în etapele de mijloc și finale, adaptându-se după necesitate pentru a evalua impactul proiectului.		
D 5.1.2	Titlu	Implicarea părților interesate: reducerea decalajului dintre cetățeni-oraș, autoritățile locale, experți și industrie.	Țintă 2	Data livrare 31/10/2027
	Descriere	MUA, cu sprijinul tuturor PP, organizează un eveniment de lansare ca un loc de dialog și aliniere, implicând părțile interesate relevante, introducând obiectivele proiectului și stabilind o bază pentru o colaborare multi-nivel. Evenimentul își propune să stabilească o înțelegere cuprinzătoare a misiunii proiectului de către toți actorii locali și să evalueze rolul potențial pe care îl pot juca în realizarea acestuia. Se vor purta discuții axate pe dimensiunile cheie ale proiectului. Participanții vor discuta despre modul în care intervențiile B-CONNECT se pot armoniza cu obiectivele altor inițiative locale în derulare. Conferința midterm este, de asemenea, un reper important pentru a demonstra progresul proiectului și pentru a ajunge la un număr extins de actori.		
D 5.1.3	Titlu	Rețeaua de Actori Locali B-CONNECT - Activare și conexiune/colaborare continuă	Țintă 1	Data livrare 31/10/2027
	Descriere	Ca urmare a sondajului cetățenilor și a activităților de implicare a părților interesate, MUA, cu sprijinul PP8, va activa Rețelele de Actori Locali, ca o constelație în expansiune de actori relevanți pentru misiunea proiectului și cu scopuri/ambiiți similare. Implicarea constantă va fi asigurată și facilitată de MUA și PP8. Livrabilul va descrie metodologia utilizată pentru conexiuni durabile (M20) și va raporta despre progresul și rezultatele obținute (M35)		

A 5.3	Structuri de Urbanism Tactic pentru Reziliența Urbană Centrată pe Cetățeni	Pentru efecte de durată, activitatea va: (i) crea rețele interconectate de actori care vor continua implementarea B-CONNECT după încheierea proiectului; (ii) implica cetățenii în monitorizarea, luarea deciziilor și co-gestionarea infrastructurilor. Construirea capacităților este implementată pentru actorii implicați și este susținută interacțiunea multigenerațională (vezi A5.4). Inovația constă în capacitatea de a combina capacitatea actorilor locali cu soluții verzi accesibile pentru a întări reziliența urbană. Conduc de PP3, MUA, A5.3 stabilește o platformă cetățenească evolutivă care contribuie cu date de percepție la B(reeze)-Flow – vezi D5.3.1. Simultan, se urmărește dezvoltarea skill-urilor interdisciplinare, îmbunătățind capabilitățile departamentelor municipale – vezi D5.3.2.		Start date	End date
				1/12/2024	0/11/2027
Livrabil Număr		Livrabile și implicarea partenerilor		Tință	Data livrare
D 5.2.1	Titlu	Evaluarea condusă de cetățeni și analiza „What if” - modelarea soluțiilor B-CONNECT		Tință	Data livrare
	Descriere	B-CONNECT propune un set integrat de măsuri prin activități de co-design pentru a rafina filozofia proiectului, focusul și domeniul evenimentelor de co-creare, pentru o mai bună aliniere cu prioritățile locale. În M05-M07, PP5 va desfășura un studiu sociologic în cadrul evenimentelor locale pentru a înțelege preferințele comportamentale ale cetățenilor privind mobilitatea și alegerile de mediu, precum și factorii care definesc spațiile publice favorabile (contribuind la implementarea rețelei de senzori, intervențiile verzi și operarea platformei). Aceste informații servesc drept date valoroase pentru proiectarea soluțiilor B-CONNECT, în special pentru modelarea interfeței digitale cu cetățenii - platforma B(reeze)Flow, asigurând ușurința în utilizare și eficacitate.			
D 5.2.2	Titlu	Urbanism tactic deținut de cetățeni: evenimente pop-up		Tință	Data livrare
	Descriere	Conduc de PP3 în colaborare cu PP4-7-8, în M16-22-28. Evenimente de tip „guerrilla”: - Garden-in-a-day: transformarea terenurilor neutilizate pre-identificate, prin co-crearea designului și realizarea plantării într-o singură zi prin efortul colaborativ al cetățenilor; - Seed-bombs: amestecarea de argilă, compost, semințe și apă, formarea acestora în bile și aruncarea lor pentru a crește flori sălbatice. - Utilizarea adaptivă a spațiilor publice: (i) Festivalul B-Connect - Convertirea temporară a centrului istoric într-o zonă pietonală pentru a expune rezultatele proiectului; (ii) Curțile Școlilor Deschise - Utilizarea curților școlilor ca adăposturi climatice în zilele fierbinți de vară. Ambele evenimente promovează o identitate comunitară orientată spre natură. Intervenții pop-up orientate spre artă și design – creșterea conștientizării despre mediu, Comunitate și reziliență.			
Livrabil Număr		Livrabile și implicarea partenerilor		Tință	Data livrare
D 5.3.1	Titlu	Dezvoltarea platformei “Observatorul Cetățenesc” / Citizen Observatory		Tință	Data livrare
	Descriere	Conduc de PP3 cu contribuția tuturor partenerilor, platforma reprezintă un cadru participativ care implică comunitățile în monitorizarea și evaluarea provocărilor urbane specifice și în evaluarea impactului rezultat din acțiunile eco implementate. D5.3.1 va detalia metodologiile pentru crearea unui Citizen Observatory. Grupul va fi format inițial din voluntari de la școlile partenere și membri ai LAN. Există trei domenii principale: confortul spațiului public, mobilitatea și biodiversitatea. Responsabilitățile sunt: (i) funcționalizarea aplicației B(reeze)-Flow prin notificarea în timp real a aspectelor legate de aceste diverse aspecte urbane; (ii) funcționalizarea Breeze Net cu date de observație privind clima urbană și calitatea aerului prin senzorii mobili distribuiți fiecărui membru.			
D 5.3.2	Titlu	CLIN Bistrița - Rețeaua de Învățare și Inovare Colaborativă		Tință	Data livrare
	Descriere	Conduc de MUA, cu sprijinul tuturor PP, această inițiativă își propune să încurajeze colaborarea între departamentele municipale, experții locali și noii profesioniști emergenți pentru a “ecologiza” orașul. Se va forma o echipă interdisciplinară, treptat împuternicită cu instrumentele dezvoltate de proiect pentru a promova reziliența urbană și sustenabilitatea pe termen lung. Echipa va include experți în IT, mediu, soluții bazate pe natură, relații publice, implicare comunitară, mobilitate și planificare urbană. Prin intermediul a trei workshop-uri de dezvoltare a capacităților, echipa va primi instrumentele dezvoltate de proiect. În plus, se va stabili o echipă specializată pentru gestionarea în timp real a traficului în cadrul aspectului de mobilitate, conform detaliilor din A8.1 și D8.1.3.			
D 5.3.3	Titlu	Evenimente Urban Explorer		Tință	Data livrare
	Descriere	Conduc de PP3, susținut de PP8. Reziliența urbană este realizată atunci când nivelul de conștientizare al comunităților locale este în concordanță cu realitatea actuală a mediului urban. Doar după aceea, strategiile implementate pot genera impact. Astfel, scopul este de a oferi participanților o înțelegere mai profundă a dinamicii orașului lor, inclusiv infrastructura, spațiile publice, mobilitatea, interacțiunile de mediu și sociale. Sunt planificate trei evenimente: (i) analiza senzorială a spațiilor publice, identificarea cerințelor pentru senzorii B(reeze)Net și a zonelor cu deficit de spații verzi (pentru instalarea turmurilor hidroponice); (ii) identificarea locațiilor pentru Hubs de Mobilitate Smart (biciclete); (iii) evaluarea cerințelor de regenerare a zonelor verzi din cartierele periferice.			



A 5.5	Strategia de Reziliență Urbană 2050		Conduc de PP3 și MUA, A5.5 este dedicat dezvoltării unui plan strategic destinat asigurării sustenabilității pe termen lung și îmbunătățirii tuturor instrumentelor și soluțiilor B-CONNECT. Această inițiativă va cuprinde o evaluare a potențialului de replicare și extindere, precum și formularea unor cadre de guvernanta complementare. În plus, va implica o evaluare a oportunităților de finanțare și a traiectoriilor strategice până în 2050. A5.5 va explora cum soluțiile B-CONNECT pot aborda provocările impuse de schimbările climatice severe, precum și asigurarea unei tranziții line către platforme și soluții digitale pentru înverzirea orașului (inclusiv combaterea tendinței de micrare a talentelor către orașe mai mari).	Start date 1/02/2027	End date 0/11/2027
	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tință	Data livrare
	D 5.4.1	Titlu	Planuri de Design pentru Hub-ul Creativ Mobil (3)	Tință 1	Data livrare 30/11/2025
		Descriere	Conduc de MUA cu sprijinul PP4&PP5, PP7&PP2, PP8&PP3. Acest livrabil va contura planul de design cuprinzător pentru înființarea și operarea celor trei Hub-uri Creative Mobile în Bistrița. Va detalia disponerea arhitecturală, funcționalitatea și integrarea tehnologică a fiecărui hub, asigurându-se că acestea se aliniază cu obiectivele proiectului și temele contemporane ale breslelor: botanică și horticultură, robotizare și eco-tehnologie, și eco-artistic. Vor fi mobile, modulare și realizate din materiale ecologice, folosind în principal energie solară cu capacitate de stocare.		
	D 5.4.2	Titlu	Cadrul de Instruire și Curriculum pentru Eco-Bresle	Tință 1	Data livrare 30/11/2026
		Descriere	Eco-Breslele vor funcționa inițial în cadrul școlilor, petrecând perioade dedicate în fiecare școală implicată. Acesta conturează cadrul curriculumului și funcționării. Va descrie modulele de instruire, conținutul educațional și activitățile practice concepute pentru a împuternici tânăra generație cu instrumente și cunoștințe moderne în domeniile practicilor botanice și horticole, robotizării și eco-tehnologiei, și creării eco-artistice personale și a locurilor. Dezvoltarea Cadrului de Instruire și Curriculum beneficiază de eforturile colective ale tuturor partenerilor proiectului, în special PP4&PP5 pentru Eco-Bresla 1, PP7 pentru Eco-Bresla 2, PP8&PP3 pentru Eco-Bresla 3. Se va integra perfect cu rețeaua în expansiune de părți interesate împuternicite și CLIN (vezi - D5.3.2).		
	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tință	Data livrare
	D 5.5.1	Titlu	Ateliere de co-creare pentru elaborarea strategiei	Tință 1	Data livrare 30/11/2027
		Descriere	Sub îndrumarea PP3, vor fi organizate o serie de trei ateliere, contribuind la elaborarea D5.5.2 și D5.5.3. Aceste ateliere vor aborda următoarele teme: -Evaluarea cerințelor specifice pentru soluțiile B-CONNECT în domeniile digital, verde și mobilitate. -Construirea de scenarii colaborative, examinând riscurile potențiale (și eventualele scenarii de criză de mediu) și capacitatea orașului și a comunității sale de a le depăși. -Evaluarea mecanismelor de guvernanta urbană, axată pe identificarea cadrelor necesare pentru asigurarea sustenabilității și adaptabilității inițiativelor B-CONNECT.		
	D 5.5.2	Titlu	Mecanisme de guvernanta urbană	Tință 1	Data livrare 30/11/2027
		Descriere	Acestea se referă la cadrele de politici și procesele de luare a deciziilor puse în aplicare pentru a gestiona și a îmbunătăți capacitatea unui oraș de a fi rezilient, de a se adapta și de a se "recupera" din diverse șocuri și stresuri. Aceste mecanisme joacă un rol esențial în coordonarea acțiunilor între diferiți actori, cum ar fi agențiile guvernamentale, organizațiile comunitare, instituțiile educaționale, cercetarea și mediul academic, entitățile din sectorul privat și cetățenii, pentru a asigura reziliența generală a orașului. Pe baza studiilor de caz și a analizei cadrelor locale, va fi dezvoltată o serie de linii directoare pentru reziliență, soluții de co-management și recomandări de guvernanta urbană.		
	D 5.5.3	Titlu	Planul de Reziliență Urbană - 2050 (aprobat de Consiliul Local)	Tință 1	Data livrare 30/11/2027
		Descriere	Conduc de MUA și PP3, D5.5.3 reprezintă unul din rezultatele finale ale proiectului, o strategie pentru îmbunătățirea rezilienței urbane a orașului. Prin intermediul atelierelor de co-creare, rezultatele proiectului sunt traduse în politici locale și programe de dezvoltare, precum și recomandări pentru extinderea și replicarea soluțiilor testate. Metodologie: -Analizarea inputului colectat prin procese participative și integrarea cerințelor cetățenilor; -Stabilirea proiectelor, acțiunilor și politicilor pentru soluții de reziliență la nivel de oraș; -Dezvoltarea unui plan de monitorizare și evaluare; -Recomandări pentru opțiuni de extindere și replicabilitate a soluțiilor testate. Planul va fi formalizat printr-un Memorandum de Înțelegere - Pactul Local pentru Climă.		

Număr	Titlu	Descriere	Indicator de rezultat	Unitate	Tință	Data livrare
O 5.1	Constelația de părți interesate B-CONNECT (3 piloni: oameni-oameni, oameni-natură, oameni-locuri)	Prin intermediul sondajelor deschise și al evenimentelor locale, consorțiul proiectului va interacționa cu părțile interesate la multiple niveluri. Rezultatul reprezintă peisajul actorilor locali relevanți pentru implementarea rezultatelor proiectului.	Cetățeni implicați	persoane	500	01/11/2027
O 5.2	B-CONNECT Nexus - o rețea interconectată de actori împuterniciți	Condusă de MUA și extrasă din constelația mai largă de părți interesate, B-CONNECT Nexus reprezintă actorii care au fost împuterniciți și responsabili în cadrul proiectului pentru a desfășura activități relevante și a continua să opereze soluțiile: cadre de monitorizare și răspuns, hub-uri creative, acțiuni ecologice. Este strâns legată de obiectivele și măsurile propuse în Planul de Reziliență Urbană.	Persoane implicate	persoane	50	01/03/2027
O 5.3	Impact Convergent: Hub-ul Creativ Mobil care Conduce Inovațiile Verzi, Digitale și de Mobilitate	Reprezintă infrastructura operațională a Hub-urilor Creative Mobile - Eco-Breslele. Cele 3 module vor fi echipate cu echipamente relevante pentru fiecare temă (menționate anterior). Hub-urile mobile sunt operate pe termen lung de MUA, cu sprijinul CLIN. Responsabilitatea va fi transferată treptat către școli, dar componenta de mobilitate rămâne responsabilitatea MUA. MUA va asigura că alte școli și actori vor utiliza Eco-Breslele - vezi Planul de Reziliență Urbană.	Infrastructuri create	infrastructuri	3	01/11/2026
O 5.4	Memorandum de Înțelegere pentru Reziliență Urbană - Pactul Local pentru Climă	Condus de MUA, Planul de Reziliență Urbană va fi adoptat printr-un Memorandum de Înțelegere - Pactul Local pentru Climă, semnat de părțile interesate locale relevante și convenit de cetățeni. Va fi organizat un eveniment public pentru a crește gradul de conștientizare și a asigura transparența și implicarea mai mare a cetățenilor din Bistrița. Rezultatul va măsura nivelul de acord în procente pentru toate obiectivele și măsurile propuse	Other Nivelul de Acord al Părților Interesate	% din votanți/contribuitori/actori la Pactul Local pentru Climă care sunt conformi cu măsurile propuse	80	01/11/2027

Investments						
Număr	Titlu	Descriere	Buget	Data livrare		
I 5.1	Hub-uri Creative Mobile - Eco-Bresle	MUA va opta fie pentru: achiziționarea de platforme mobile deja construite sub formă de case mobile mici, fie pentru contractarea unor companii de construcții pentru a produce 3 astfel de module. Dimensiunile aproximative sunt: 5,4 x 3 x 2,2 m, cu o suprafață de 15-25 mp. Bugetul alocat este de 30K per modul, în total 120K. (I) Echiparea Eco-Breslelor: -HUB Reziliență Urbană Verde: care se concentrează pe mediu și inițiative de înverzire, cu instrumente pentru grădinărit și hidroponie; -HUB Digital-IT & Robotics: echipat cu roboți programabili și hardware pentru rețele senzoriale urbane; -HUB Artă, Design & Placemaking: care integrează arta, cultura și designul comunității în transformarea urbană verde. Toate hub-urile vor include echipamente de bază, cum ar fi computere și imprimante 3D, cu un buget total alocat de 30K. (II) Hub-uri Mobile Eficiente Energetic. Hub-urile vor fi echipate cu panouri solare și capacitate de stocare pentru a opera autonom. Bugetul alocat – 10K per Unitateate.	150,000.00	30/11/2026		



Work Package Budget

PP 1 - Primăria Municipiului Bistrița	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructură	Total
Descriere	20% Sume forfetare	N/A	N/A	Angajati instruiti in relație cu Investitia 5.1	Investiție 5.1 Echiparea celor 3 Hub-uri - Eco-Bresle.	Investiție 5.1 Construirea/achizițion area hub-urilor	
Alocare (€)	39,600	5,940.00	1,980.00	48,000	30,000	120,000	245,520.00

PP 2 - Indeco Soft	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructură	Total
Descriere	2,15 person months	N/A	N/A				
Alocare (€)	17,200	2,580.00	860.00	0	0	0	20,640.00

PP 3 - Urbasofia	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructură	Total
Descriere	23,25 person months	N/A	N/A				
Alocare (€)	148,000	22,200.00	7,400.00	0	0	0	177,600.00

PP 4 - Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructură	Total
Descriere	8,5 PM	N/A	N/A				
Alocare (€)	64,520	9,678.00	3,226.00	0	0	0	77,424.00

PP 5 - Babes-Bolyai University	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructură	Total
Descriere	12,3 PM	N/A	N/A				
Alocare (€)	85,680	12,852.00	4,284.00	0	0	0	102,816.00

PP 6 - Bistrița - Asociația Tineri pentru Comunitate	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructură	Total
Descriere	5 PM	N/A	N/A				
Alocare (€)	40,000	6,000.00	2,000.00	0	0	0	48,000.00

PP 7 - E-Civis Association	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructură	Total
Descriere	3,6 PM	N/A	N/A				
Alocare (€)	28,800	4,320.00	1,440.00	0	0	0	34,560.00

PP 8 - "Ion Mincu" University of Architecture and Urban Planning – Bucharest (IMUAUP)	Cheltuieli	Regie / Costuri indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructură	Total
Description	9 PM	N/A	N/A				
Alocare (€)	48,720	7,308.00	2,436.00	0	0	0	58,464.00



PP 9 - Technical University of Cluj-Napoca	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructură	Total
Descriere	1 PM	N/A	N/A				
Alocare (€)	8,000	1,200.00	400.00	0	0	0	9,600.00
Total (€)	480,520.00	72,078.00	24,026.00	48,000.00	30,000.00	120,000.00	774,624.00



Defalcarea bugetului indicativ pe an						
An	2024	2025	2026	2027	2028	Total
Alocare (%)	4 %	57 %	13 %	26 %	0 %	100.00 %
Buget (€)	30,984.96	441,535.68	100,701.12	201,402.24	0.00	774,624.00

Defalcarea bugetului indicativ pe activități și investiții		
Activity	Alocare (%)	Buget (€)
A 5.1	31.64 %	245,058.24
A 5.2	15 %	116,193.60
A 5.3	18 %	139,432.32
A 5.4	4 %	30,984.96
A 5.5	12 %	92,954.88
I 5.1	19.36 %	150,000.00
Total	100.00 %	774,624.00



Investment 1

Titlu

Hub-uri Creative Mobile - Eco-Bresle

Descriere

MUA va opta fie pentru: achiziționarea de platforme mobile deja construite sub formă de case mobile mici, fie pentru contractarea unor companii de construcții pentru a produce 3 astfel de module. Dimensiunile aproximative sunt: 5,4 x 3 x 2,2 m, cu o suprafață de 15-25 mp. Bugetul alocat este de 30K per modul, în total 120K.
(I) Echiparea Eco-Breslelor:
Urban Resilience HUB: se concentrează pe mediu și inițiative de înverzire, având instrumente pentru grădinarit și hidroponie.
Digital-IT & Robotics HUB: echipat cu roboți programabili și hardware pentru rețele senzoriale urbane.
Artă, Design & Placemaking HUB: integrează arta, cultura și designul comunității în transformarea urbană verde. Toate hub-urile vor include echipamente de bază, cum ar fi computere și imprimante 3D, cu un buget total alocat de 30K.
(II) Hub-uri Mobile Eficiente Energetice: Hub-urile vor fi echipate cu panouri solare și soluții de stocare a energiei pentru a opera autonom. Bugetul alocat – 10K per unitate.

Data livrare

30/11/2026

Buget

150,000.00

Aspecte investiționale	Întrebări	Răspuns
Justificarea Investiției	Explicația necesității acestei investiții	Investiția este necesară pentru a promova tineretul în domenii ecologice și inovatoare. Eco-Breslele au un rol semnificativ în conturarea identității creative a orașului și se aliniază cu direcțiile strategice ale B-CONNECT. Acestea sunt esențiale pentru infrastructura emergentă de reziliență urbană. Este crucial să introducem tineretul în aceste teme și să încurajăm educația creativă și inovatoare. Mobilitatea acestor hub-uri se aliniază cu filosofia B-CONNECT de urbanism tactic, fiind o soluție dinamică, adaptabilă, flexibilă și INCLUSIVĂ.
	Descrierea clară a relevanței tematiche a investiției	În ceea ce privește înverzirea orașelor, Eco-Breslele vor juca un rol esențial în co-implementarea și testarea pilot a soluțiilor inovatoare planificate. Aceste hub-uri sunt de asemenea o componentă crucială a infrastructurii pe termen lung necesare pentru funcționarea soluțiilor B-CONNECT. În același timp, operarea Eco-Breslelor în colaborare cu școlile locale va genera un impact semnificativ asupra tineretului și asupra carierelor viitoare ale acestora, valorificând talentele locale și oferindu-le oportunități de dezvoltare și contribuție la regenerarea orașului.
	Descrieți cine beneficiază	Beneficiarul principal este orașul, dar grupul țintă care beneficiază cel mai mult sunt școlile din orașul Bistrița și elevii acestora. Partenerii de proiect vor folosi facilitățile/echipamentele Eco-Breslelor pentru a co-pilota soluțiile ecologice.
	Vă rugăm să clarificați ce problemă abordează, ce concluzii așteptați de la aceasta, cum poate fi replicată și cum va fi utilizată experiența obținută pentru beneficiul zonei programului	Eco-Breslele au apărut ca răspuns la lipsa oportunităților la nivel local pentru tineret de a fi expus la diferite tehnologii, instrumente creative, noi profesii emergente sau modul în care profesiile existente trebuie să se adapteze la inovațiile noi.
Location of the investment	Descrieți locația investiției fizice; dacă este posibil, o adresă specifică unde va fi situată investiția.	Cele 3 Eco-Bresle vor fi testate în 4 școli pe parcursul duratei de viață a proiectului și integrate în alte evenimente publice. Inițiativa va fi extinsă pentru restul școlilor din oraș. Școala Gimnazială Ștefan cel Mare: Str. Gen. Grigore Bălan Nr. 36 A, Bistrița. Școala Generală Lucian Blaga: Str. Garoafei Nr. 8, Bistrița. Școala Generală Nr. 1: Bld. Independenței Nr. 46, Bistrița. Colegiul Național Liviu Rebreanu: Bld. Republicii Nr. 8, Bistrița.
	Country	NUTS 2 level
	Romania	Nord-Vest
		Bistrita-Nasaud
Investment documentation	Vă rugăm să listați toate cerințele tehnice și permisele necesare (de exemplu, autorizațiile de construire) pentru investiție conform legislației naționale respective.	Fiind hub-uri mobile, desfășurarea Eco-Breslelor nu necesită permise specifice. Dacă este finanțat, MUA va formaliza un acord de colaborare cu școlile implicate.
Ownership	Cine deține terenul pe care este situată investiția?	Locațiile sunt reprezentate de curțile celor 4 școli, aflate sub administrația municipiului. Fiind infrastructuri mobile, hub-urile pot fi mutate la alte școli sau în spații publice cu ocazia evenimentelor locale.
	Cine va păstra proprietatea investiției la sfârșitul proiectului?	MUA păstrează proprietatea după implementarea proiectului. Hub-urile vor fi operate pe termen lung de către școlile partenere. Rețeaua de școli implicate poate fi extinsă. Managementul activităților va continua să fie sub responsabilitatea MUA.
	Cine se va ocupa de întreținerea investiției? Cum va fi realizată aceasta?	MUA va continua să asigure întreținerea și operarea hub-urilor după implementarea proiectului. Aceasta include mobilitatea hub-urilor pentru diferite evenimente sau către alte școli, întreținerea infrastructurii, aprovizionarea cu echipamente, precum și calendarul de operare.

Work Plan Per Work Packages - Work Package 6 Thematic

Ecosisteme Digitale Verzi de Reziliență în Timp Real (Îmbunătățirea Conexiunilor)



TitluA 6.1		B(reeze) Net - Rețea inteligentă pentru monitorizarea în timp real a calității aerului și climatului urban		Conduc de PP2 și MUA, sprijinit de PP5. Utilizând o rețea cuprinzătoare de senzori pentru monitorizarea elementelor de mediu și climat urban, atât mobili cât și fiși, acest instrument permite orașului, în colaborare cu cetățenii, să implementeze soluții adaptive de reziliență climatică prin intermediul platformei B(reeze)-Flow. Aceste soluții permit măsuri de control al traficului, promovarea metodelor alternative de transport și acțiuni pentru îmbunătățirea calității aerului și confortului termic - toate acestea fiind posibile doar printr-o supraveghere în timp real cu ajutorul actorilor din spațiul urban. (Datele B(reeze)-Net vor fi extinse cu cunoștințe bazate pe date despre comportamentele de mobilitate - vezi A6.2 - Infrastructura Digitală de Trafic Inteligent) și cu date de percepție ale cetățenilor - vezi A6.2 B(reeze)Flow.		Start date 1/12/2024		End date 0/11/2027	
Data începere		01/12/2024							
Data		30/11/2027							
Închidere									
Buget		1,147,168.00							
Partners Involvement									
Responsabil		PP 2 - Indeco Soft							
Involved Partners		PP 1 - Municipality Bistrița PP 2 - Indeco Soft PP 3 - Urbasofia PP 4 - Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca PP 5 - Universitatea Babeș-Bolyai PP 7 - Asociația E-Civis PP 8 - Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” – București (IMUAUP) PP 9 - Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca							
Summary									
Conduc de MUA și PP2, acest WP reprezintă componenta digitală a proiectului, atingând toate dimensiunile fizice și sociale, contribuind la îmbunătățirea conexiunilor între oameni (WP5), între oameni și locuri (WP7), între oameni și natură (WP8). WP6 implementează un set dinamic și adaptativ de măsuri digitale pentru a ajuta la depășirea problemelor de trafic, evaluarea mai bună a problemelor de mediu și sprijinirea mobilității și comportamentelor eco-orientate.									
Obiectivul vizează două direcții:									
1. Crearea unei infrastructuri digitale cuprinzătoare pentru monitorizarea în timp real a mediului, susținută de o rețea dinamică de senzori de calitate a aerului, stații de monitorizare a climatului urban și contoare/senzori de trafic, atât fixe cât și mobile. Implementarea investițiilor WP6 - B(reeze) este esențială pentru a evalua modul în care practicile de urbanism tactic impactează mediul și comunitățile– în urmărirea unui oraș mai verde. În același timp, agregarea tuturor datelor generate în timp real va ajuta la construirea de modele de mediu și mobilitate pentru a atenua „crizele” sau provocările cotidiene, în timp real, prin: utilizarea unei rețele strategice plasate de panouri LED pentru a informa despre calitatea aerului, trafic, opțiuni de re-rutare; mutarea turmurilor hidroponice în zone critice ale orașului; informarea și implicarea cetățenilor despre dinamica urbană.									
2. Împuternicirea acțiunilor ecologice, permițând cetățenilor să acceseze datele în timp real și să contribuie prin oferirea de feedback asupra percepției situației de mediu/trafic, și prin recompensarea comportamentelor ecologice printr-un sistem de jetoane la nivel de oraș.									
Activities and Deliverables									
Nr Activitate		Titlu Activitate		Descrierea activităților și implicarea partenerilor		Data începere		Data închidere	

Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tință	Data livrare
D 6.1.1	Titlu	Platforma B(reeze)-Net (sistem integrat de senzori fiți și mobili)	Tință 2	Data livrare 30/11/2027
	Descriere	Coordonat de PP2, deținut de MUA și sprijinit de PP5, acesta reprezintă un instrument bazat pe GIS care îmbină datele colectate de la multe și datele de la senzori multi-nivel (vezi investiția I6.1) cu Observarea Pământului. Acesta oferă cartografiere în timp real și o imagine de ansamblu a calității aerului și a climatului urban, recunoscând simultan acțiunile eco ale cetățenilor. Mai specific, integrează date de la stații meteorologice fixe, senzori mobili și senzori DIY desfășurați în D6.1.2, împreună cu informațiile rezultate din Infrastructura Digitală Inteligentă de Trafic. Platforma este programată pentru livrare în M12 și va fi testată și ajustată conform contextului local până la sfârșitul proiectului. Primul obiectiv M18, raportul final M35.		
D 6.1.2	Titlu	Împuternicirea Cetățenilor: DIY kit-uri pentru măsurarea calității Air Quality Kits for Cleaner Cities	Tință 2	Data livrare 31/10/2027
	Descriere	Procesul de co-creație condus de PP2 începe cu o sesiune principală în luna M11 și continuă până la sfârșitul proiectului în luna M35. Cetățenii, cu un accent pe participarea tinerilor, vor asambla și pilota kituri DIY pentru calitatea aerului, creând astfel o rețea la nivelul întregului oraș. Sesiunile interactive reduc decalajul dintre știință și conștientizarea publicului, permițând vizualizarea în timp real a datelor de la senzori și promovând luarea deciziilor în mod colaborativ. Această inițiativă la intersecția dintre tehnologie, mediul academic și implicarea comunității marchează o schimbare de paradigmă în abordarea provocărilor de mediu. Activitatea va folosi Eco Guild: Digital-IT & Robotics (vezi A5.4 și I5.1). Bugetul pentru kiturile DIY este considerat în cadrul liniei de buget pentru echipamente.		
D 6.1.3	Titlu	Senzori fiți și mobili pentru monitorizarea calității aerului și climei urbane (Analiza datelor din teren)	Tință 1	Data livrare 30/11/2025
	Descriere	Conduc de UBB, deținut de MUA și susținut de PP2, sistemul de monitorizare a climatului urban va instala 25 de stații meteorologice fixe plasate strategic pentru a măsura parametri precum temperatura aerului, umiditatea, vântul, radiația solară și presiunea aerului. Locațiile senzorilor vor asigura o acoperire cuprinzătoare a orașului pentru evaluarea confortului termic. În plus, 100 de senzori mobili vor monitoriza calitatea aerului urban în mișcare. Până în luna M12, toți senzorii ar trebui să fie instalați și funcționali, iar activitatea se va încheia în luna M36. PP5 va efectua analize timpurii folosind echipamentele lor mobile pentru a furniza date de la începutul până la sfârșitul proiectului. Aceste date vor fi utilizate pentru îmbunătățirea sistemelor de avertizare timpurie - vezi A6.3, răspuns în timp real și luarea deciziilor informate.		



A 6.2	Infrastructură Digitală de Trafic Inteligent - Implementarea Rețelei de Senzori de Trafic și Integrarea Panourilor LED	Această activitate realizează: - Selecția locațiilor: senzorii de trafic vor fi plasați strategic în zonele predispuse la congestie, pe baza datelor de la cetățeni, studiilor de mobilitate și de mediu. Amplasarea panourilor LED digitale este mai complexă, deoarece acestea servesc mai multe funcții: transmiterea informațiilor despre climatul urban, promovarea comportamentelor ecologice, furnizarea actualizărilor în timp real despre capacitatea de trafic și opțiunile de redirecționare pentru menținerea condițiilor de mediu optime. – Funcționalitatea platformei integrate implică metodologia pentru decizii automate bazate pe date afișate pe panourile LED. Scopul este de a dezvolta un algoritm care selectează (semi)automat mesajele sau soluțiile pe baza datelor agregate (de mediu, trafic și legate de cetățeni), cu intervenție umană minimă.		Start date 1/03/2025	End date 01/11/2027	
	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tință	Data livrare	
	D 6.2.1	Titlu	Analiză tehnică, legală și de reglementare	Tință 1	Data livrare 20/12/2026	
		Descriere	Conduc de PP2 și MUA. Pentru instalarea și operarea contoarelor de trafic, va fi efectuată o analiză care va include securitatea datelor, confidențialitatea, autentificarea, controlul accesului, middleware-ul securizat, managementul încrederii și aplicarea politicilor. Datele impersonale utilizate în scopuri de supraveghere sau servicii (riscurile pot include breșe de securitate și abuzul de date) pot avea ramificații mai mult sau mai puțin sensibile. Un cadru de reglementare va fi pus în aplicare pentru a încorpora preocupările privind confidențialitatea în politica și deciziile operaționale ale Autorității Locale (de exemplu, linii directe și conformitate în stabilirea comunicării între dispozitivele eterogene, utilizarea blockchain-ului, rețelele sau stocarea definite prin software).			
	D 6.2.2	Titlu	Implementarea rețelei de senzori de trafic și montarea panourilor led	Tință 1	Data livrare 30/04/2027	
		Descriere	Conduc de MUA, cu sprijinul PP2, D6.2.1 va raporta asupra a două aspecte relevante: (1)Metodologia utilizată pentru alegerea locației senzorilor de trafic și a panourilor digitale LED. Decizia pentru aceste locații a fost luată folosind datele și rezultatele analizei din D7.2.1, D5.2.1, D5.3.3 și analiza preliminară a calității aerului și a climatului urban realizată de PP5 în primele luni de implementare. (2) Metodologia și funcționalitatea platformei integrate. Acest raport va detalia modul în care datele de trafic sunt integrate cu datele B(reeze)Net și conectate la aplicația B(reeze)Flow, inclusiv instalarea panourilor LED în spațiile publice. Panourile LED vor fi amplasate pe Bulevardul Republicii, Bulevardul Decebal, în zona centrală și la porțile de NE și SV ale orașului.			
	D 6.2.3	Titlu	Automatizarea digitală a panourilor LED	Tință 1	Data livrare 31/08/2026	
		Descriere	 Conduc de PP2, acest raport abordează automatizarea digitală a panourilor LED, bazată pe modelele de mobilitate dezvoltate în A7.2. Aceste soluții vor fi dezvoltate printr-un proces de co-design - vezi D7.2.2. Panourile LED, cu o rezoluție de 480x640, pot afișa diverse mesaje și informații în timp real, bazate pe diferite scenarii de mediu și trafic. CLIN Bistrița va supraveghea sistemul. Soluții potențiale: opțiuni de re-rutare dacă strada atinge capacitatea maximă, afișarea de date și mesaje cheie de mediu, creșterea conștientizării cu privire la problemele călătoriilor cu mașina privată versus bicicleta și transportul public, etc.			



A 6.3	B(reeze) Flow - Sistem Integrat de Răspuns și Acțiune Comunitară	Coordonat de PP2 cu sprijin din partea PP3 și PP5, obiectivul principal al A6.3 este integrarea și partajarea datelor în timp real colectate de senzorii B(reeze)-Net pentru protecția mediului. Aceasta îmbunătățește aplicația eGovernment existentă, iReport, din Bistrița, oferind cetățenilor acces la date în timp real, alerte de mediu și oportunități de a oferi feedback privind eforturile de reducere a poluării. Încurajează implicarea cetățenilor și propunerea de noi eco-inițiative. B(reeze) Flow combină tehnologia, implicarea civică și acțiunea de mediu pentru a crea un oraș mai sustenabil. CLIN și Observatorul Cetățenesc sunt grupuri esențiale pentru lansarea funcționalității aplicației. B-CONNECT își propune să dezvolte un MVP testat până în M13, pregătit pentru transfer și extindere ca soluție urbană practică.	Start date 1/05/2025	End date 30/11/2027	
	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tintă	Data livrare
	D 6.3.1	Titlu	Funcționalități pentru aplicația mobilă, co-design-ul și testarea acestora - B(reeze) Flow	Tintă 1	Data livrare 30/11/2025
		Descriere	Acest raport abordează integrarea și extinderea aplicației existente pentru cetățeni, iReport. Conduc de PP2, în luna M12, va fi implementat un MVP (Minimum Viable Product) pentru testare până în luna M31. B(reeze)Flow va permite cetățenilor să acceseze informații în timp real, să primească notificări de mediu și să contribuie la eforturile de reducere a poluării și altele (vezi D6.3.2). iReport, o abordare deja inovatoare, permite cetățenilor preocupați să raporteze diverse probleme autorităților, inclusiv deteriorarea suprafeței drumurilor, eliminarea neautorizată a deșeurilor, aruncarea gunoierii și alte probleme similare, utilizând dispozitivele lor mobile. Prin urmare, domeniul de aplicare se aliniază și completează funcționalitatea B(reeze)Flow. Cu ambele seturi de funcționalități, aplicația va promova implicarea activă a cetățenilor, consolidând comunitățile		
	D 6.3.2	Titlu	Funcționalități pentru feedback din partea cetățenilor pentru inițiative privind clima și mobilitatea urbană	Tintă 1	Data livrare 30/11/2027
		Descriere	Pe lângă componenta de notificare a B(reeze)Flow (vezi D6.3.1), implicarea activă a cetățenilor este o caracteristică crucială a noii aplicații extinse pentru oraș. Conduc de PP2, livrabilul raportează rezultatele activităților de co-design care vizează îmbunătățirea funcționalităților B(reeze)Flow, inclusiv o secțiune dedicată feedbackului cetățenilor despre climatul urban și mobilitate. Sunt luate în considerare și sinergiile cu D5.2.2. Obiectivul este consolidarea interacțiunilor comunitare și a sentimentului de apartenență. Setul calitativ de date este considerat o informație valoroasă care urmează să fie integrată în procesul decizional informat al Infrastructurii Digitale Inteligente de Trafic și pentru evaluarea impactului inițiativelor de înverzire și intervențiilor de regenerare a peisajului planificate în WP8.		



A 6.4	Împuternicirea Eco-Acțiunilor: Sistem de Recompense pe Bază de Tokenuri digitale	MUA și PP2 conduc eforturile de îmbunătățire a aplicației mobile eGovernance a Bistriței, adăugând funcționalități de sustenabilitate. Aceasta va include un sistem de recompense, acordând tokenuri rezidenților care aleg transportul ecologic în timpul orelor de vârf, reducând emisiile și promovând stiluri de viață mai sănătoase. Recompensele sunt oferite, de asemenea, pentru implicarea activă în platforma B(reeze)Flow, participarea la activitățile proiectului B-CONNECT, cum ar fi activitățile de plantare (evenimente civice), crowdsourcing și evenimente de co-creație, încurajând implicarea comunității și conștientizarea de mediu. Tokenurile câștigate pot fi schimbate pentru diverse servicii locale, cum ar fi parcarea sigură a bicicletelor în facilități alimentate cu energie solară (vezi D7.3.2 Smart Mobility Hubs) și accesul la diverse facilități locale.	Start date 1/12/2024	End date 01/12/2027	
	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tință	Data livrare
	D 6.4.1	Titlu	Co-design al funcționalităților și implementării sistemului de recompense	Tință 1	Data livrare 12/12/2025
		Descriere	Conduc de PP2 și MUA, sistemul de recompense va fi inspirat de proiectul UIA SPIRE din Baia Mare - iLEU, preluând lecțiile învățate și oferind o soluție funcțională, redusă ca dimensiune dar conformă din punct de vedere legal, pentru a îmbogăți ecosistemul local printr-un sistem de recompense transferabil și utilizabil (integrat în aplicația de eGovernance a orașului). Designul va porni de la obiective realizabile și o serie de câștiguri rapide, pentru a maximiza utilizarea și a deduce riscurile inerente.		
	D 6.4.2	Titlu	Implicarea comunității și afacerilor locale	Tință 1	Data livrare 31/10/2027
		Descriere	Conduc de PP2 și MUA, acest raport pune accent pe implicarea comunității și a mediului de afaceri în adoptarea și popularizarea sistemului de recompense. Ne propunem să promovăm o cultură a eco-responsabilității printre afacerile și rezidenții locali, încurajând participarea activă a acestora în gestionarea mediului înconjurător. comunitățile locale sunt stimulate să adopte practici ecologice, iar afacerile locale sunt încurajate să participe prin acceptarea de jetoane, creând astfel o nouă economie locală bazată pe acțiuni pro-mediu. Rezultatul este o relație simbiotică între afaceri, rezidenți și mediu, care conduce la o transformare holistică către un oraș sustenabil. Raportul include acțiunile întreprinse, inclusiv evenimentul de lansare din luna M18.		
	D 6.4.3	Titlu	Recompense verzi. Încurajarea comportamentelor ecologice cu o campanie anuală de recompense	Tință 2	Data livrare 30/09/2027
		Descriere	Conducă de MUA și PP2, o campanie anuală de recompense prin token-uri este organizată (M22, M34). Un buget de 20.000 EUR este alocat la capitolul Expertiză și Servicii Externe pentru a sprijini distribuirea de premii, vouchere sau granturi către terți, fie persoane fizice, fie organizații. Premiile sunt destinate să sprijine comportamentele ecologice, permițând schimbul de token-uri cu: biciclete sau e-biciclete, turnuri hidroponice pentru gospodării, seturi de plantare pentru grădinărit sustenabil, kituri de compostare, eco-tururi sau experiențe în aer liber (sau servicii similare în relație cu sectoarele de afaceri).		



A 6.5	Centru de Date/Server Sustenabil	Coordonat de MUA, PP2, cu suport PP8. Întregul ecosistem digital verde de reziliență planificat necesită infrastructura hardware necesară pentru a funcționa. Serverele de date sunt cunoscute pentru cerințele energetice ridicate, care pot duce la poluare. B-CONNECT își propune să opereze infrastructura digitală local, mai degrabă decât să se bazeze pe infrastructura mai mare situată în afara limitelor orașului. Prin urmare, investiția în crearea unui Centru de Date Durabil este extrem de relevantă, deoarece permite un control mai mare asupra securității datelor și impactului asupra mediului. Securitatea este o prioritate, dar emisiile de CO2 sunt, de asemenea, un punct cheie de interes. Această Activitate raportează despre eforturile de a crea un HUB de date eficient din punct de vedere energetic, utilizând tehnologii ecologice precum panouri solare și sisteme de recuperare a căldurii.	Start date 2/12/2025	End date 0/11/2027	
	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tință	Data livrare
	D 6.5.1	Titlu	Raport privind implementarea HUB-ului de date și eficiența energetică a acestuia	Tință 2	Data livrare 30/11/2027
		Descriere	Conceptul de centre de date sustenabile nu este recunoscut sau stabilit pe scară largă; cu toate acestea, mai multe centre de date s-au orientat către utilizarea energiei curate. Activitatea curentă reprezintă un experiment pentru a evalua dacă un centru de date local poate satisface nevoile unui oraș de dimensiuni medii care este foarte orientat spre digitalizarea procedurilor și îmbunătățirea conexiunilor cu cetățenii prin mijloace digitale. Condus de MUA, cu sprijinul PP2 și PP8, documentul va raporta livrarea Data Hub-ului în luna M18, iar în luna M36 va raporta eficiența energetică a sistemului implementat.		

Outputs

Număr	Titlu	Descriere	Indicator de rezultat	Unitate	Tință	Data livrare
O 6.1	Platforma B(reeze)Net funcțională - pentru monitorizarea calității aerului și climei urbane în timp real	Platforma include date în timp real privind microclimatul urban și calitatea aerului și le compară cu datele de Observare a Pământului (EO) în timp ce împuternicește și educă cetățenii și controlează traficul. Există trei sisteme integrate: senzori fiși pentru climatul urban, senzori mobili și senzori DIY (Do It Yourself).	Sisteme pentru monitorizarea calității aerului	număr de sisteme	3	01/07/2026
O 6.2	Rețea de senzori și sistem de management automat al traficului	Rezultatul reprezintă infrastructura pentru monitorizarea datelor în timp real referitoare la traficul rutier, inclusiv infrastructura legată de măsurile de răspuns în timp real (panouri LED în spațiile publice). Cele două tipuri de echipamente funcționează sinergic, valorificând datele de pe platforma B(reeze)Net.	Other Sisteme pentru monitorizarea impactului traficului asupra calității aerului	număr de sisteme	1	01/08/2026
O 6.3	Centru de date sustenabil și platformă digitală orientată spre cetățeni pentru protejarea mediului	Aplicațiile existente ale orașului: iReport și eGuvernare sunt îmbunătățite cu noi funcționalități: monitorizarea climatului urban ghidată de cetățeni și platforma de recompense ecologice prin token-uri. Al treilea serviciu creat este centralizarea tuturor datelor gestionate (inclusiv B(reeze)Net) într-un centru de date sustenabil.	Noi produse și servicii	număr de sisteme	3	01/10/2026

Investments

Număr	Titlu	Descriere	Buget	Data livrare
I 6.1	Sistem Integrat și centru de date pentru monitorizarea climei urbane și poluării.	Investiția constă în tot echipamentul și infrastructura necesare pentru crearea unui centru de date experimental, autosustenabil, destinat stocării și procesării datelor în timp real provenite de la senzori și a datelor colectate de la cetățeni, alături de imagini multispectrale EO. Aceasta include: senzori pentru calitatea aerului, senzori pentru climatul urban, contoare de vehicule (utilizând contoare/senzori de trafic) și semne de circulație inteligente (panouri LED), toate desfășurate în întregul oraș. Integrarea datelor nu va fi realizată de către o terță parte, ci va fi efectuată local, creând un centru de date sustenabil (container modular convertit), care utilizează surse de energie regenerabilă și soluții inovatoare pentru a deveni un centru de date modular, cu emisii reduse de carbon. Defalcarea este: - Senzori fixați pentru calitatea aerului și climatul urban (15 locații):** 100K EUR. ~M09 - Senzori mobili (100 senzori):** 50K EUR. ~M09 - Contoare de trafic - contoare/senzori (25 locații):** 50K EUR. ~M13 - Panouri LED digitale (15 locații):** 150K EUR. ~M15 - Centru de date sustenabil:** 150K EUR. ~M16	500,000.00	31/05/2027



Work Package Budget

PP 1 - Primăria Municipiului Bistrița	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructur ă	Total
Descriere	20% rată fixă	N/A	N/A	premii, vouchere	Investiția 6.1 senzori pentru monitorizarea traficului, echipament pentru centrul de date	Investment 6.1 lucrări pentru centrul de date	
Alocare (€)	104,000	15,600.00	5,200.00	20,000	450,000	50,000	644,800.00

PP 2 - Indeco Soft	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructur ă	Total
Descriere	37,5 PM	N/A	N/A	componente pentru kit-urile DiY kits	echipamente pentru dezvoltarea platformei și a kit-urilor DiY		
Alocare (€)	299,500	44,925.00	14,975.00	20,000	16,000	0	395,400.00

PP 3 - Urbasofia	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructur ă	Total
Descriere	4,8 PM	N/A	N/A				
Alocare (€)	31,000	4,650.00	1,550.00	0	0	0	37,200.00

PP 4 - Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructur ă	Total
Descriere		N/A	N/A				
Alocare (€)	0	0.00	0.00	0	0	0	0.00

PP 5 - Babes-Bolyai University	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructur ă	Total
Descriere	5,3 PM	N/A	N/A				
Alocare (€)	34,560	5,184.00	1,728.00	0	0	0	41,472.00

PP 7 - E-Civis Association	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructur ă	Total
Descriere		N/A	N/A				
Alocare (€)	0	0.00	0.00	0	0	0	0.00

PP 8 - "Ion Mincu" University of Architecture and Urban Planning – Bucharest (UAUIM)	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructur ă	Total
Descriere		N/A	N/A				
Alocare (€)	0	0.00	0.00	0	0	0	0.00



PP 9 - Technical University of Cluj- Napoca	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructur ă	Total
Descriere	3,6 PM	N/A	N/A				
Alocare (€)	23,580	3,537.00	1,179.00	0	0	0	28,296.00
Total (€)	492,640.00	73,896.00	24,632.00	40,000.00	466,000.00	50,000.00	1,147,168.00



Defalcarea bugetului indicativ pe an						
An	2024	2025	2026	2027	2028	Total
Alocare (%)	5 %	69 %	14 %	12 %	0 %	100.00 %
Buget (€)	57,358.40	791,545.92	160,603.52	137,660.16	0.00	1,147,168.00

Defalcarea bugetului indicativ pe activități și investiții		
Activity	Alocare (%)	Buget (€)
A 6.1	27.41 %	314,489.28
A 6.2	4 %	45,886.72
A 6.3	14 %	160,603.52
A 6.4	10 %	114,716.80
A 6.5	1 %	11,471.68
I 6.1	43.59 %	500,000.00
Total	100.00 %	1,147,168.00



Investment 1	
Titlu	Sistem Integrat și Centru de Date pentru Monitorizarea Climei Urbane și a Poluării
Investment Descriere	Investiția include toate echipamentele și infrastructura necesare pentru crearea unui centru de date experimental autosustenabil, destinat stocării și procesării datelor în timp real provenite de la senzori și a datelor colectate de la cetățeni, alături de imagini multispectrale EO. Aceasta include senzori de calitate a aerului, senzori de climat urban, contoare de vehicule (utilizând contoare/senzori de trafic) și semne de circulație inteligente (panouri LED), toate instalate în oraș. Integrarea datelor nu va fi realizată de către o terță parte, ci local, creând astfel un centru de date sustenabil (container modular convertit) care utilizează surse de energie regenerabilă și soluții inovatoare pentru a deveni un centru de date modular cu emisii reduse de carbon. Defalcarea costurilor este următoarea: • Senzori fiși pentru calitatea aerului și climatul urban (15 locații): 100.000 EUR (estimare până în M09) • Senzori mobili (100 senzori): 50.000 EUR (estimare până în M09) • Contoare de trafic - contoare/senzori (25 locații): 50.000 EUR (estimare până în M13) • Panouri LED digitale (15 locații): 150.000 EUR (estimare până în M15) • Centru de date sustenabil: 150.000 EUR (estimare până în M16)
(including indicative Buget of the main cost items)	
Data livrare	31/05/2027
Buget	500,000.00

Aspecte Investiționale	Întrebări	Răspuns	
Justificarea Investiției	Explain why this investment is needed.	Sistemul integrat și centrul de date pentru monitorizarea climatului urban și a poluării constă în infrastructura necesară pentru găzduirea și gestionarea componentelor digitale ale B-Connect. Centrul de date este privit ca o implementare experimentală a modelului propus de orașul Bistrița pentru viitoarea sa infrastructură TIC. Rolul rețelei de senzori este de a monitoriza poluarea și de a evalua impactul măsurilor întreprinse pentru reducerea traficului și îmbunătățirea calității aerului, precum și de a implementa aceste măsuri prin semne de circulație inteligente și gestionare de la distanță. Impactul asupra mobilității este, de asemenea, evaluat. De asemenea, prin datele în timp real rezultate din rețea, pot fi analizate impactul investițiilor verzi (WP8) și impactul comportamentelor ecologice îmbunătățite.	
	Clearly describe the thematic relevance of the investment.	Înverzirea orașului Bistrița este un proces în desfășurare. Măsurile statice, cum ar fi crearea de piste pentru biciclete sau regenerarea urbană, sunt adesea deconectate, iar efectele sunt monitorizate doar parțial. Investiția la nivel de oraș în infrastructurile de monitorizare are un impact triplu asupra rezilienței orașului la schimbările climatice, ajutând la: luarea deciziilor informate și urbanismul tactic bazat pe date, evaluarea măsurilor neintruzive pentru înverzirea orașului și promovarea comportamentelor ecologice, gestionarea durabilă și eficientă atât a infrastructurilor verzi subutilizate, cât și a infrastructurilor de mobilitate.	
	Describe who is benefiting (e.g., Partners, city, region, target groups, etc.) from this investment, and in what way.	Centrul de date și sistemul integrat reprezintă o piatră de temelie a proiectului nostru, beneficiind diverse grupuri: - Rezidenți: Le oferă informații urbane în timp real, permițând luarea unor decizii informate privind clima, mediul, calitatea aerului și mobilitatea, pentru un oraș mai sănătos. - Autorități publice și proprietari de infrastructură:** Accesul la date critice îmbunătățește luarea deciziilor bazate pe dovezi, îmbunătățind viața urbană. - Cercetare Sprijină evaluarea aprofundată a inițiativelor de înverzire, sporind eficacitatea proiectului și permițând soluții viitoare. - Decidenți: Acest sistem inovator ajută la coordonarea și prioritizarea proiectelor, aducând beneficii orașului și rezidenților săi.	
	Please clarify which problem it tackles, which findings you expect from it, how it can be replicated, and how the experience coming from it will be used for the benefit of the programme area.	- Monitorizarea calității aerului: În prezent, calitatea aerului este monitorizată de o stație semi-automată situată în sudul orașului, lângă Parcul Municipal. Este nevoie de o infrastructură cuprinzătoare pentru analiza calității aerului în timp real. - - Presiuni asupra mediului: Orașul a înregistrat o creștere de 30% a suprafețelor construite în 2020 comparativ cu 2006/2000, în ciuda unei creșteri de doar 10% a populației. Fabricile de baterii și cărămizi generează emisii de metale grele, afectând zonele rezidențiale din apropierea acestor industrii. În ciuda frumuseții naturale a orașului, infrastructura verde fragmentată nu poate face față schimbărilor climatice. Este necesar un set de date cuprinzător, coerent spațial și temporal, pentru intervenții verzi țintite. - - Trafic: Indicele de motorizare este foarte ridicat, cu 439 de vehicule la 1000 de locuitori. Autoritățile locale au luat măsuri precum crearea a 36 km de piste pentru biciclete și oferirea de transport public gratuit, dar impactul rămâne nesemnificativ. Sunt necesare măsuri inovatoare pentru a schimba comportamentul cetățenilor.	
Location of the investment	Describe the location of the physical investment; if Posibil, a specific Adresă where the investment will be located.	Centrul de date sustenabil va fi instalat pe strada Cuza Vodă, nr. 17A, Bistrița, în apropierea Poliției Locale, asigurând astfel integritatea fizică și securitatea investiției. Este situat într-o locație centrală, fiind asigurate conectivitatea adecvată, accesul la apă și vizibilitatea. Senzorii fixați sunt instalați în spații publice, pe stâlpi deja existenți sau în zone deschise.	
	Country	NUTS 2 level	NUTS 3 level
	Romania	Nord-Vest	Bistrita-Nasaud
Investment documentation	Please list all technical requirements and permissions (e.g., building permits) required for the investment according to the respective national legislation.	Pentru senzorii de calitate a aerului și climat urban, instalarea nu necesită procese complexe, fiind echipamente de mici dimensiuni instalate în spații publice, aflate sub administrația MUA. Pentru Centrul de Date Sustenabil instalat pe strada Cuza Vodă, nr. 17A, containerul care va fi convertit pentru a găzdui echipamentele este supus unor simple autorizații. Nu sunt planificate fundații, ca la o clădire obișnuită, ceea ce înseamnă că va fi considerat un anexă în incintă. PP8 va oferi expertiză și sprijin pentru implementarea fără probleme și conformitatea cu reglementările locale.	
Ownership	Who owns the site where the investment is located?	Orașul Bistrița este proprietarul locațiilor de investiții. În cazul senzorilor mobili, aceștia pot fi distribuiți cetățenilor sau instalați pe flotele municipale: transportul public, mașinile de poliție, camioanele de gunoi etc.	
	Who will retain ownership of the investment at the end of the project?	Orașul Bistrița va păstra proprietatea asupra infrastructurii. Aceasta reprezintă o investiție valoroasă pentru luarea deciziilor informate. Utilitatea și flexibilitatea infrastructurii pot fi extinse în continuare.	
	Who will take care of the maintenance of the investment? How will this be done?	Orașul Bistrița va menține investiția ca parte a strategiei sale de digitalizare. Întreținerea va fi realizată de personalul tehnic - departamentul IT, prin resursele umane și tehnice proprii.	



Work Plan Per Work Packages - Work Package 7 Thematic

Titlu	Cadre Adaptative pentru Mobilitatea Verde (Conexiunea Oameni-Locuri)
Data începere	01/01/2025
Data	30/11/2027
Închidere	750,128.00
Buget	

Partners Involvement

Responsabil	PP 1 - Municipality of Bistrita
Involved Parteners	PP 1 - Municipality of Bistrita PP 2 - Indeco Soft PP 3 - Urbasofia PP 4 - University for Agricultural Science and Veterinary Medicine Cluj Napoca PP 5 - Babes-Bolyai University PP 6 - Bistrita - Youth for the Community PP 7 - E-Civis Association PP 8 - "Ion Mincu" University of Architecture and Urban Planning – Bucharest (IMUAUP) PP 9 - Technical University of Cluj-Napoca

Summary

Având în vedere indicele ridicat de motorizare, creșterea nivelului de concentrație a poluanților atmosferici și temperatura medie anuală, este necesar să se ia măsuri prin acțiuni integrate de mobilitate, reducând congestionarea, combaterea dependenței de mașini și sprijinirea tranziției către moduri alternative de transport.

Soluțiile inovative din WP7 își propun să îmbunătățească eforturile deja depuse de autoritățile publice (rețea extinsă de piste pentru biciclete și transport public gratuit). Pentru a îmbunătăți mobilitatea urbană pentru cetățeni, sunt implementate noi facilități și mecanisme de recompensare pentru a promova alternativele de mobilitate ușoară, a crește gradul de conștientizare, a gestiona fluxul de trafic și a furniza o structură intermodală de mobilitate/transport.

WP7 include măsuri care combină tehnologia de ultimă generație cu acțiuni de implicare a comunității, pentru a oferi soluții în timp real, Unitateăți modulare care să faciliteze utilizarea transportului alternativ și sisteme autonome de livrare. Prin analiza datelor solide, este implementat un proces temeinic de măsuri adaptive.

Urmând metodologia urbanismului tactic, abordează diferite componente cheie ale sistemului de mobilitate din Bistrița, cu un impact major asupra ecologizării orașului, implementând:

i. Managementul inteligent al traficului în timp real pentru a rezolva problemele de trafic.

ii.Facilități centrate pe Comunitate pentru Mobilitate și Economie Circulară care facilitează tranziția către moduri alternative de transport.

iii.Prototipuri de vehicule autonome care iau în considerare livrările pe ultimul kilometru.

Activities and Deliverables

Nr Activitate	Titlu Activitate	Descrierea activităților și implicarea partenerilor	Data începere	Data închidere
---------------	------------------	---	---------------	----------------



A 7.1	Managementul Inteligent al Traficului în Timp Real: Combaterea Poluării Aerului, Prioritizarea Mobilității Verzi și Îmbunătățirea Siguranței Pietonilor și Bicicliștilor	Lider: PP2, cu sprijinul PP3-8-9. O abordare bazată pe date pentru managementul inteligent al traficului implică generarea și compilarea unor volume mari de date, care sunt analizate cu scopul de a obține un impact pozitiv asupra mediului (vezi A7.2). Obiectivul principal al A7.1 este de a asigura funcționarea corectă a cadrului adaptiv și de a capacita reprezentanții autorităților publice pentru gestionarea noilor soluții. Activitatea este în strânsă sinergie cu acțiunile WP6, în special A6.2 - Infrastructură Digitală Inteligentă. În WP6 este asigurată toată infrastructura și integrarea digitală, în A7.1 se dezvoltă managementul de fundal al cadrului, iar în A7.2 sunt modelate soluțiile de mobilitate.	Start date 1/04/2025	End date 1/07/2026	
	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tință	Data livrare
	D 7.1.1	Titlu	Evaluare reglementară pentru soluții adaptive de mobilitate în timp real	Tință 1	Data livrare 31/07/2025
		Descriere	Coordonat de PP2, cu sprijinul MUA și PP3, D7.1.1 reprezintă un pas crucial în dezvoltarea soluțiilor pentru funcționarea panourilor LED, cu scopul de a îmbunătăți mobilitatea și de a crea un oraș mai verde. În colaborare cu consilierii juridici și cu departamentul local de poliție, se evaluează un spectru de opțiuni viabile pentru funcționarea panourilor LED. În plus, conform reglementărilor de trafic, determinarea locațiilor optime pentru amplasarea panourilor LED este esențială. Este important să se selecteze zone strategice în raport cu zonele în care apare congestiunea regulată. Livrabilul va raporta despre constatări și cerințe pentru funcționarea panourilor LED în soluțiile de mobilitate (ca punct de plecare pentru D7.1.2 și A7.2).		
	D 7.1.2	Titlu	Program de dezvoltare a capacităților pentru operarea sistemului adaptiv	Tință 1	Data livrare 31/07/2026
		Descriere	Soluțiile adaptive în timp real pentru ecologizarea orașului sunt dezvoltate în A7.2. Scopul principal al D7.1.2 este de a extinde abilitățile tehnice ale autorităților publice (împuternicite cu soluția inovativă) pentru a înțelege cum să interpreteze și să compileze datele. Obiectivul este de a accelera procesul de luare a deciziilor privind soluțiile de mobilitate cu un impact pozitiv asupra mediului. Vor fi organizate 3 evenimente de dezvoltare a capacităților: 1 - colectarea și gestionarea datelor, 2 - analiza traficului și indicatorii, 3 - managementul traficului în timp real. Scopul principal al controlului semafoarelor adaptive este de a reduce poluarea aerului, de a crește gradul de conștientizare al cetățenilor și de a lua măsuri imediate în acest sens..		



A 7.2	Co-proiectarea sistemului adaptiv de răspuns în timp real pentru mobilitate	Condusă de PP2, cu sprijinul PP3-PP8, această activitate își propune să valorifice în continuare infrastructura și datele colectate, pentru a oferi un instrument nou pentru înțelegerea impactului asupra mediului al soluțiilor de mobilitate. Activitatea folosește pool-ul de date B(reeze)Net&B(reeze)Flow pentru a evalua măsurătorile legate de trafic și a integra rezultatele în soluții de mobilitate adaptive. Interoperabilitatea seturilor de date facilitează dezvoltarea unor soluții de mobilitate personalizate, cu un impact imediat la nivelul orașului, pentru a îmbunătăți și organiza fluxul de trafic printr-o evaluare în timp real a indicatorilor. Activitatea va co-proiecta un set de soluții standard (pentru operarea panourilor LED) în raport cu diferite scenarii de mediu și mobilitate.	Start date 1/07/2026	End date 1/05/2027	
	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tință	Data livrare
	D 7.2.1	Titlu	Simulare digitală a mobilității - Analiza scenariilor de trafic	Tință 1	Data livrare 30/11/2026
		Descriere	Coordonat de PP2, cu sprijinul PP3-8, datele B(reeze)Net sunt utilizate pentru a crea simulări de mobilitate pentru zone cheie ale orașului. Acest proces include calibrarea parametrilor de trafic, având ca scop automatizarea. Un model de rețea bazat pe GIS va îmbunătăți consistența și eficiența datelor. Sistemul va sprijini modelarea de mediu, planificarea și simulările de management al traficului cu impact pozitiv, optimizând rutele și comportamentele de conducere folosind AI pentru ajustări continue. Rezultatele sunt sintetizate în scenarii standardizate, urmărind pattern-urile de predictibilitate în zonele cheie, acoperind atât drumurile principale, cât și cele secundare. Eficiența este o prioritate atât pentru impactul de mediu, cât și pentru cel de mobilitate, utilizând o masă critică de modele comportamentale pentru a evalua preferințele și reacțiile utilizatorilor.		
	D 7.2.2	Titlu	Modele co-create (pentru controlul adaptiv al semafoarelor/panouri de semnalizare digitale)	Tință 1	Data livrare 31/03/2027
		Descriere	Bazată pe modelul elicei cvadrupe, activitatea își propune să co-dezvolte o serie de soluții optime pentru managementul mobilității, în special informațiile care vor fi afișate pe panourile LED, pe baza datelor colectate în timp real (vezi A6.2)..		
			Exemplu de model: Seturile de date colectate stabilesc praguri de poluare. Atunci când străzile au niveluri ridicate de poluanți atmosferici, panourile LED sugerează rute alternative pentru a reduce traficul. Șoferii primesc informații în timp real despre poluare și trafic, cu sugestii și opțiuni de re-rutare în cazul situațiilor de trafic intens. În caz de congestii rutiere, șoferii vor avea acces la estimări ale timpilor de deblocare și opțiuni de deviere a traficului.. Modelele vor fi co-proiectate printr-un atelier și sondaje/questionnaire la scară largă prin aplicația orașului.		



A 7.3	Hub-uri de Mobilitate Inteligentă: Facilități Centrale pe Comunitate pentru Mobilitate (alimentate cu	Condusă de MUA, PP8, cu sprijinul PP3. Această activitate îmbunătățește mobilitatea ușoară prin infrastructura inovatoare la nivel de cartier. Intervențiile modulare în spațiile publice vizează cartierele periferice care au nevoie de regenerare și se adresează în special grupurilor vulnerabile: tineri, vârstnici, femei. Hub-urile combină un spațiu securizat de parcare pentru biciclete într-un circuit închis și o parte personalizabilă (de la ateliere de unelte la stații de încărcare). Aceasta va crea o rețea de facilități cu un accent puternic pe aspectul social, promovând în același timp mobilitatea durabilă. Acest serviciu nu solicită o contribuție monetară, prin introducerea unui sistem de recompense bazat pe token blockchain: vezi sistemul de recompense bazat pe tokenuri A6.4. Ex: tokenurile pot fi colectate pentru a plăti chiria, doar mergând cu bicicleta săptămânal.		Start date	End date
				1/04/2025	01/11/2027
</					



A 7.4	Vehicul Autonom pe Pista de Biciclete: Livrare Eficientă (alimentat	Având în vedere faptul că serviciile de livrare câștigă tot mai mult interes, automatizarea soluțiilor de mobilitate este inițiată. Conduasă de PP9, soluția propusă constă într-un vehicul autonom care se poate deplasa între o serie de noduri (de exemplu: clădiri administrative) pentru a facilita transportul la nivel local. Rutele care oferă posibile căi între destinații sunt rețeaua de piste pentru biciclete la nivelul orașului. Tehnologia este deja dezvoltată de PP9, dar nu a fost niciodată tradusă într-un scenariu real. Acest vehicul autonom va fi alimentat prin panouri solare pentru a oferi o soluție inovatoare, economisind timp și energie, care poate îmbunătăți comunicarea interinstituțională în timp ce promovează digitalizarea în spațiul public.		Start date	End date
				1/01/2025	01/11/2027
	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tință	Data livrare
	D 7.4.1	Titlu	Soluție Tehnică și Dezvoltare Pilot	Tință	Data livrare
		Descriere	Dezvoltarea Pilot preconizează crearea unui vehicul autonom de către UTCN, prin integrarea tehnologiei deja dezvoltate cu soluții bazate pe energie solară. Scopul este de a obține un prototip sigur, eficient și sustenabil, capabil să se conducă singur fără intervenția umană. Vor fi stabilite o serie de indicatori, cum ar fi optimizarea rutelor, optimizarea fluxului de materiale, reducerea emisiilor de gaze și economii de costuri. Unele dintre aspectele cheie ale procesului includ: • Dezvoltarea senzorilor: Pentru perceperea mediului și detectarea obiectelor din jur. • Compute: Pentru procesarea datelor senzorilor și integrarea inteligenței artificiale. • Software: Pentru controlul vehiculului și comunicarea cu alți participanți la trafic. • Standarde: Pentru atingerea indicatorilor menționați mai sus.	1	30/09/2026
	D 7.4.2	Titlu	Testare în Scenarii Reale + Evaluarea Impactului	Tință	Data livrare
		Descriere	Vehiculul autonom va efectua rute zilnice cu documentație între Primărie și Prefectură. S-a stabilit cu reprezentanții Municipiului că acesta ar fi un mediu adecvat pentru testare, având în vedere că documentele fizice sunt transportate zilnic între cele două instituții. Un senzor de greutate ar putea fi instalat astfel încât, atunci când se atinge un anumit prag, vehiculul să înceapă călătoria către destinația următoare. Scopul principal al acestei faze a procesului este de a evalua cât de eficientă este soluția și care este potențialul de transferabilitate. Va fi dezvoltată o evaluare a impactului pentru a măsura KPI-urile și indicatorii selectați inițial.	1	31/03/2027
	D 7.4.3	Titlu	Abordare Legislativă - Prima Reglementare a Vehiculelor Autonome din România		
		Descriere	Dezvoltarea legislației de susținere pentru autorizarea utilizării vehiculelor autonome la nivelul Bistriței - prima politică de acest tip în România. Conducerea PP9, cu scopul de a asigura că sunt stabilite instrumentele reglementare și financiare adecvate pentru o desfășurare eficientă a acestei tehnologii. Opțiuni potențiale de integrare în politica locală: Dezvoltarea standardelor de ghidare pentru design / politici flexibile de parcare / încurajarea unei strategii de mobilitate partajată. Părțile interesate relevante din tehnologie, industrie, guvern și universitate vor fi implicate pentru a dezvolta standarde pentru comunicarea securizată a datelor și interoperabilitate. Următorul pas implică dezvoltarea adoptării politicilor legate de certificare, licențiere, formare și responsabilități.	1	30/09/2027

Outputs						
Număr	Titlu	Descriere	Indicator de rezultat	Unitate	Tință	Data livrare
O 7.1	Echipă pregătită în managementul traficului și evaluarea răspunsului în timp real	O echipă internă la nivelul Municipiului, pregătită pentru înțelegerea aspectelor esențiale privind managementul traficului și diminuarea poluării aerului, va fi gata să înțeleagă provocările orașului legate de mobilitate și să propună soluții potențiale. Echipa va avea o compunere transdisciplinară de experți locali.	Persoane sprijiniți/implicați	Persoane	15	01/09/2026
O 7.2	Soluții Smart City pentru Mobilitate și Evaluarea Soluțiilor de Mediu (Simulare la Nivelul Orașului)	Simularea va fi un produs inovator la nivelul orașului, care se bazează pe datele colectate prin infrastructura de senzori. Aceasta va evalua diferite scenarii de mobilitate pe baza impactului asupra mediului, pentru a permite implementarea celei mai bune opțiuni.	Produse si servicii noi	Produse/servicii noi	1	01/07/2027
O 7.3	Facilități comunitare co-management pentru mobilitate ușoară	Facilitățile centrate pe Comunitate - Hub-uri de Mobilitate Inteligentă (un total de 6) vor fi co-managementate de comunitățile locale pe baza unui plan de co-management, astfel încât cetățenii să poată prelua responsabilitatea pentru infrastructura dezvoltată prin proiect și să fie încurajați să utilizeze moduri alternative de transport. Hub-urile de Mobilitate Inteligentă sunt situate în cartiere periferice. Se încurajează implicarea comunităților defavorizate.	Infrastructură susținută	Infrastructură susținută	6	01/09/2027



O 7.4	Vehicul autonom de livrare (alimentat cu energie solară)	Primul vehicul autonom de livrare din Bistrița, dezvoltat de UTC, va facilita transportul documentației între instituții în faza pilot. Vehiculul poate fi adaptat ulterior la nevoile locale.	Produse si servicii noi	Produse/servicii noi	1	01/10/2027
-------	--	--	-------------------------	----------------------	---	------------



Investments				
Număr	Titlu	Descriere	Buget	Data livrare
I 7.1	Hub-uri de Mobilitate Inteligentă (Facilități centrate pe Comunitate la nivelul cartierului - module alimentate cu energie solară pentru parcare bicicletelor, cu facilități adiacente)	Această rețea inovatoare de facilități comunitare va fi asamblată ca module care pot fi ușor instalate în diferite locații. Vor fi evaluate diferite tipuri de containere/construcții modulare și va fi ales cel mai potrivit. Materialele vor fi alese pe baza lanțurilor scurte de aprovizionare, de preferat produse locale. Se va dezvolta o evaluare a instrumentelor necesare pentru atelier și se vor procura ulterior. Descompunerea bugetului: container/module (total de 6), panouri solare și adaptarea acoperișurilor verzi pentru fiecare, conversia modulelor cu suporturi pentru biciclete și mecanismul de închidere bazat pe token-uri, echiparea hub-urilor cu un atelier de reparații, lucrări infrastructurale minore pentru instalarea Hub-urilor de Mobilitate Inteligentă (cum ar fi stâlpi, îmbunătățiri ale pavimentului, utilități, iluminat public, securitate/supraveghere). Pentru aceste lucrări, se estimează 50K EUR per Unitateate.	300,000.00	30/04/2026



Work Package Budget							
PP 1 - Primăria Municipiului Bistrița	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructur ă	Total
Descriere	20% Sume forfetare	N/A	N/A			Investiție 7.1 - Lucrări și infrastructură pentru Hub-uri de Mobilitate Inteligentă	
Alocare (€)	60,000	9,000.00	3,000.00	0	0	300,000	372,000.00

PP 2 - Indeco Soft	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructur ă	Total
Descriere	6,54 Person months	N/A	N/A				
Alocare (€)	52,280	7,842.00	2,614.00	0	0	0	62,736.00

PP 3 - Urbasofia	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructur ă	Total
Descriere	8,19 person months	N/A	N/A				
Alocare (€)	52,400	7,860.00	2,620.00	0	0	0	62,880.00

PP 4 - Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructur ă	Total
Descriere	1,25 person months	N/A	N/A				
Alocare (€)	8,500	1,275.00	425.00	0	0	0	10,200.00

PP 5 - Babes-Bolyai University	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructur ă	Total
Descriere	1,25 person months	N/A	N/A				
Alocare (€)	8,500	1,275.00	425.00	0	0	0	10,200.00

PP 6 - Bistrița - Asociația Tineri pentru Comunitate	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructur ă	Total
Descriere		N/A	N/A				
Alocare (€)	0	0.00	0.00	0	0	0	0.00

PP 7 - E-Civis Association	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructur ă	Total
Descriere	1,6 Person months	N/A	N/A				
Alocare (€)	12,800	1,920.00	640.00	0	0	0	15,360.00

PP 8 - "Ion Mincu" University of Architecture and Urban Planning – Bucharest (IMUAUP)	Staff costs	Office and administration	Travel and accommodation	External expertise and	Equipment	Infrastructur e and works	Total
Description	9,69 person months	N/A	N/A				
Amount (€)	70,100	10,515.00	3,505.00	0	0	0	84,120.00



PP 9 - Technical University of Cluj-Napoca	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructură	Total
Descriere	13,98 Person months	N/A	N/A		componente pentru vehicul autonom		
Alocare (€)	93,860	14,079.00	4,693.00	0	20,000	0	132,632.00
Total (€)	358,440.00	53,766.00	17,922.00	0	20,000.00	300,000.00	750,128.00



Defalcarea bugetului indicativ pe an						
An	2024	2025	2026	2027	2028	Total
Alocare (%)	0 %	76 %	14 %	10 %	0 %	100.00 %
Buget (€)	0.00	570,097.28	105,017.92	75,012.80	0.00	750,128.00

Defalcarea bugetului indicativ pe activități și investiții		
Activity	Alocare (%)	Buget (€)
A 7.1	26.01 %	195,084.48
A 7.2	6 %	45,007.68
A 7.3	12 %	90,015.36
A 7.4	16 %	120,020.48
I 7.1	39.99 %	300,000.00
Total	100.00 %	750,128.00



Investment 1	
Titlu	Hub-uri de Mobilitate Inteligentă (Facilități centrate pe comunitate la nivel de cartier - module alimentate cu energie solară pentru parcare bicicletelor, cu facilități adiacente)
Descriere	Această rețea inovatoare de facilități comunitare va fi asamblată ca module care pot fi ușor instalate în diferite locații. Vor fi evaluate diferite tipuri de containere/construcții modulare și va fi ales cel mai potrivit. Materialele vor fi alese pe baza lanțurilor scurte de aprovizionare, de preferat produse local. Se va dezvolta o evaluare a instrumentelor necesare pentru atelier și se vor procura ulterior. Descompunerea bugetului: containere/module (total de 6), panouri solare și adaptarea acoperișurilor verzi pentru fiecare, conversia modulelor cu suporturi pentru biciclete și mecanismul de închidere bazat pe token-uri, echiparea hub-urilor cu un atelier de reparații, lucrări infrastructurale minore pentru instalarea Hub-urilor de Mobilitate Inteligentă (cum ar fi stâlpi, îmbunătățiri ale pavimentului, utilități, iluminat public, securitate/supraveghere). Pentru aceste lucrări, se estimează 50.000 EUR per unitate.
Data livrare	30/04/2026
Buget	300,000.00

Aspecte Investiționale	Întrebări	Răspuns	
Justificarea Investiției	Explicați de ce este necesară această investiție.	Municipalitatea are realizări relevante legate de mobilitatea ușoară: o rețea recent finalizată de 36 km de piste pentru biciclete. Cu toate acestea, numărul de bicicliști nu a crescut așa cum era de așteptat. Pentru tineri, vârstnici și femei, este considerat dificil să transporte bicicleta în și din apartament (mai ales pentru clădirile fără lift). Investiția abordează această provocare, oferind o modalitate sigură de a depozita biciclete la nivel de cartier. comunitățile locale trebuie încurajate să utilizeze moduri alternative de transport. Prin instalarea în cartierele periferice - medii urbane dens construite, Hub-urile de Mobilitate Inteligentă vor contribui la regenerarea districtului. Hub-urile vor stimula coeziunea socială și integrarea - devenind mai mult decât o infrastructură de mobilitate, transformându-se într-un coagulant social. Instalarea Hub-urilor pledează pentru facilități comunitare accesibile și demonstrează cum soluțiile modulare pot impacta peisajul local.	
	Descrieți clar relevanța tematică a investiției.	Relevanța investiției constă în furnizarea tuturor facilităților necesare pentru utilizarea sigură a bicicletei de către cetățenii din Bistrița. De la locuri de parcare securizate la un atelier de reparații, investiția va funcționa ca un component important al infrastructurii pentru biciclete. Se va adopta o abordare sustenabilă pentru producția de energie, integrând panouri solare. Verdețea orașului este un proces influențat de comportamentele ecologice. Aceste module - Hub-uri de Mobilitate Inteligentă reprezintă un model pentru facilități orientate către Comunitate care sprijină și încurajează comportamentele verzi.	
	Descrieți cine beneficiază (de exemplu, parteneri, oraș, regiune, grupuri țintă etc.) de pe urma acestei investiții și în ce mod.	comunitățile locale adiacente hub-urilor de mobilitate inteligentă vor beneficia direct de investiție, inclusiv grupurile vulnerabile, cum ar fi vârstnicii, tineretul și femeile. Femeile au modele de mobilitate diferite de cele ale bărbaților, iar studiile arată că ele preferă moduri alternative de transport în locul vehiculului personal. Tineretul se va obișnui de la o vârstă fragedă cu utilizarea opțiunilor de mobilitate ecologică. Pe de altă parte, IMM-urile care oferă servicii conectate pot sprijini facilitățile prin furnizarea de unelte și asigurarea întreținerii. Se așteaptă ca o îmbunătățire a calității vieții generale să fie resimțită în termeni de sănătate, bunăstare și impact ambiental (de exemplu, reducerea poluanților atmosferici).	
	Vă rog să clarificați care problemă o abordează, ce concluzii așteptați de la aceasta, cum poate fi replicată și cum va fi folosită experiența obținută în beneficiul zonei programului.	Problema se concentrează pe efectele dăunătoare ale transportului motorizat, evidente în creșterile alarmante ale poluanților atmosferici precum NO2 (23,19 µg/m³ în 2020 comparativ cu 10,72 µg/m³ în 2016) și O3 (41,77 µg/m³ în 2020 comparativ cu 19,43 µg/m³ în 2016). Municipiul se confruntă cu provocarea de a promova mobilitatea urbană sustenabilă - indicele de motorizare este excepțional de ridicat, cu 439 de vehicule la 1000 de locuitori. Această inițiativă va evalua implicarea cetățenilor și creșterea utilizării bicicletelor. Hub-urile de Mobilitate Inteligentă acționează ca niște catalizatori pentru amplificarea impactului investițiilor existente, în special a celor 36 km de piste pentru biciclete. Având în vedere designul modular, aceste facilități pot fi ușor replicate în condiții urbane diverse. Încurajarea cetățenilor și a municipalităților de a investi în și de a adopta metode alternative de transport este o problemă presantă, nu doar în Bistrița, ci în întreaga Românie. Prin urmare, dacă această inițiativă se dovedește a fi de succes, ar putea servi ca model pentru alte orașe din România și dincolo de granițele acesteia.	
Location of the investment	Descrieți locația investiției fizice; dacă este posibil, o adresă specifică unde va fi amplasată investiția.	Având în vedere designul lor modular, Hub-urile de Mobilitate Inteligentă nu vor necesita autorizații de construcție. Hub-urile vor fi amplasate în domenii publice din spațiile publice relevante ale cartierelor periferice: Independenței Nord, Independenței Sud, Ștefan cel Mare, Andrei Mureșanu și Decebal (zone identificate ca având nevoie de regenerare). Opțiunile de amplasare în aceste cartiere includ zone degradate cu paviment mineral verde (pentru reabilitarea spațiilor publice), înlocuirea a 2-3 locuri de parcare (aparținând municipalității) sau foste/demolate site-uri de infrastructură (de exemplu, garaje).	
	Country	NUTS 2 level	NUTS 3 level
	Romania	Nord-Vest	Bistrita-Nasaud
Investment documentation	Vă rog să listați toate cerințele tehnice și permisele (de exemplu, autorizații de construcție) necesare pentru investiție conform legislației naționale respective.	Necesare: certificat urbanistic, autorizație pentru instalarea hub-urilor și autorizație de construcție - bazată pe proiectul detaliat. PP8 oferă expertiză pentru realizarea Hub-urilor de Mobilitate Inteligentă și pentru îndeplinirea tuturor cerințelor conform Legii Naționale 50/1991.	
Ownership	Cine este proprietarul terenului pe care se află investiția?	Municipalitatea Bistrița deține terenul - intervențiile vor fi efectuate în domeniul public, nu pe terenuri private..	
	Cine va păstra proprietatea asupra investiției la sfârșitul proiectului?	Proprietatea legală rămâne la municipalitatea Bistrița, iar o parte din responsabilități vor fi transferate treptat către comunitățile locale, pe baza unui contract de co-management.	
	Cine se va ocupa de menținerea investiției? Cum se va face acest lucru?	Investiția va fi gestionată de municipalitate. Unele responsabilități privind întreținerea investiției vor fi împărțite între municipalitate și comunitățile locale - asociațiile de locatari. Un plan de co-management va fi formalizat de ambele părți.	



Work Plan Per Work Packages - Work Package 8 Thematic

Titlu	Regenerare Urbană Bazată pe Soluții Biologice: Design Biophilic pentru Îmbunătățirea Mediului (Conexiunea Oameni-Natură)
Data începere	01/12/2024
Data	30/11/2027
Închidere	1,703,576.00
Buget	

Partners Involvement

Responsabil	PP 1 - Municipality Bistrița
Involved Partners	PPP 1 - Municipality Bistrița PP 2 - Indeco Soft PP 3 - Urbasofia PP 4 - University of Agricultural and Veterinary Medicine Cluj-Napoca

Summary

În ciuda peisajului natural valoros, locuitorii orașului se confruntă cu o deconectare de natură: (1) un centru istoric extensiv mineralizat, inclusiv curțile școlilor, (2) un coridor de râu inaccesibil și degradat și (3) cartiere de locuințe colective din anii 1960-1980 conținând spații verzi neglijate. Condus de MUA, în colaborare cu PP4 și PP3, WP8 abordează aceste provocări prin utilizarea adaptativă a soluțiilor bazate pe natură (NBS) accesibile pentru a crea un oraș mai rezilient și mai verde. În special, B-CONNECT urmărește să întărească legătura între Oameni și Natură, să combată poluarea aerului și să restaureze terenurile neglijate. Scopul final al WP este de a crea opțiuni valoroase de Management al Infrastructurii Verzi (Designul unui oraș Biophilic) pentru un oraș verde și curat (aer), bazat pe testarea și monitorizarea cuprinzătoare a NBS în contexte urbane relevante. Primul pas al procesului de transformare este elaborarea Toolkit-ului NBS care va detalia specii și metode de implementare - vezi D8.5.1. Folosind o abordare de urbanism tactic orientată spre biophilic, sistemul verde al orașului va fi îmbunătățit, conectând două cartiere periferice prin transformări verzi conduse de Comunitate. Aceste inițiative sunt amplificate de regenerarea coridoarelor verzi: un coridor de-a lungul bulevardului principal și un coridor albastru-verde de-a lungul Bistriței. Centrul istoric al orașului, curțile școlilor din beton/pavat și zonele cu poluare ridicată a aerului vor fi transformate folosind hidroponica. Noul perete verde al gimnaziului școlar va stabili un nou standard local pentru intervenții similare care sprijină biodiversitatea și reducerea insulei de căldură.

Activities and Deliverables

Nr Activitate	Titlu Activitate	Descrierea activităților și implicarea partenerilor	Data începere	Data închidere
---------------	------------------	---	---------------	----------------



A 8.1	Soluții Modulare de Hidroponie: Reglarea Mediului, Confortului, Calității Aerului și Biodiversității (NBS1)	De obicei utilizate pentru sisteme alimentare, turnurile hidroponice din orașe oferă soluții inovatoare pentru îmbunătățirea microclimatului și regenerarea peisajului. Conduse de PP4, designurile turnurilor pot fi personalizate pentru purificarea aerului, furnizarea de umbră și producția locală de alimente. Monitorizarea continuă urmărește impactul acestora asupra climatului urban, reducerea poluării, îmbunătățirea peisajului, percepția publicului și cultivarea alimentelor. B-CONNECT va testa 50 (până la 100) de turnuri mobile alimentate cu energie solară, adresându-se poluării aerului în întregul oraș. Curțile școlilor: Ștefan cel Mare, Lucian Blaga și Șc. Generală nr. 1, sunt locații ideale datorită proximității lor față de zonele cu trafic ridicat, găzduind un stoc de turnuri pentru „urgențe climatice” (care pot fi mutate în funcție de necesități).	Start date 1/02/2025	End date 01/11/2027																							
	<table><tr><th>Livrabil Număr</th><th colspan="2">Livrabile și implicarea partenerilor</th><th>Tință</th><th>Data livrare</th></tr><tr><td rowspan="2">D 8.1.1</td><td>Titlu</td><td>Turnurile hidroponice urbane - dezvoltarea soluției tehnice (NBS1)</td><td rowspan="2">Tință 1</td><td rowspan="2">Data livrare 30/11/2025</td></tr><tr><td>Descriere</td><td> Coordonat de PP4, prototipul pentru sistemele hidroponice autonome va fi dezvoltat și testat pentru o gamă variată de scenarii de utilizare, inclusiv: - Specii anti-smog și plante purificatoare. - Plante care optimizează umiditatea în spațiile exterioare. - Plante pentru producția locală de alimente sustenabile. Cerințele esențiale pentru aceste prototipuri includ autonomia (alimentate cu energie solară), mobilitatea, reziliența și un design adaptabil pentru o varietate de specii de plante, precum și un aspect estetic plăcut. Livrabilul reprezintă un raport detaliat, care acoperă soluțiile alese, selecția plantelor care vor fi utilizate, cerințele pentru udare și întreținerea generală, precum și modul de mișcare al acestora. Dimensiunile: 0.8-1 m în diametru și 2.2-3 m în înălțime. </td></tr><tr><td rowspan="2">D 8.1.2</td><td>Titlu</td><td>Procesul de co-creație pentru scenarii de utilizare și co-implementare a soluțiilor adaptive</td><td rowspan="2">Tință 1</td><td rowspan="2">Data livrare 31/03/2026</td></tr><tr><td>Descriere</td><td> Coordonat de PP3, PP4 și MUA. Urmând filosofia de urbanism tactic centrat pe biophilic, această activitate va include ateliere de co-design și co-implementare pentru a evalua locațiile optime, precum și conformarea și compoziția spațială a turnurilor hidroponice în diverse spații publice și curți școlare. Sunt planificate 3 ateliere pentru a determina locația, aranjamentul și funcția turnurilor în fiecare scenariu: - Turnuri în Spații Publice – Verdirile centrului istoric. - Turnuri în Zone cu Trafic Intens și Spații Publice Intens Utilizate – Combaterea poluării aerului și regenerarea peisajului urban. - Turnuri în Curți Școlare – Îmbunătățirea climatului local și facilitarea activităților didactice interactive. </td></tr><tr><td rowspan="2">D 8.1.3</td><td>Titlu</td><td>Pilotarea Turnurilor Hidroponice pentru Îmbunătățirea Mediului Urban</td><td rowspan="2">Tință 1</td><td rowspan="2">Data livrare 30/11/2027</td></tr><tr><td>Descriere</td><td> Coordonat de PP3 și PP4, cu suportul tuturor PPs, livrabilul va raporta despre activitățile de pilotare și demonstrație. Pe baza D8.1.2, MUA va instala toate turnurile în locațiile desemnate (impactul este monitorizat în WP3). Livrabilul va conține: - Program/model adaptiv pentru mobilitatea turnurilor (în raport cu sistemele de monitorizare în timp real privind clima urbană). Perioada recomandată pentru o locație este de minim 3 luni. Stocul de hidroponice din curțile școlilor poate fi utilizat în caz de „crize climatice locale”. - Hartă cu locațiile: locații deschise/vacante și locații în uz. - Starea vegetației – raportând adecvarea plantelor testate în sistemele hidroponice în medii urbane reale. - Percepția cetățenilor (este sustenabil? Are un impact?) </td></tr></table>	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tință	Data livrare	D 8.1.1	Titlu	Turnurile hidroponice urbane - dezvoltarea soluției tehnice (NBS1)	Tință 1	Data livrare 30/11/2025	Descriere	Coordonat de PP4, prototipul pentru sistemele hidroponice autonome va fi dezvoltat și testat pentru o gamă variată de scenarii de utilizare, inclusiv: - Specii anti-smog și plante purificatoare. - Plante care optimizează umiditatea în spațiile exterioare. - Plante pentru producția locală de alimente sustenabile. Cerințele esențiale pentru aceste prototipuri includ autonomia (alimentate cu energie solară), mobilitatea, reziliența și un design adaptabil pentru o varietate de specii de plante, precum și un aspect estetic plăcut. Livrabilul reprezintă un raport detaliat, care acoperă soluțiile alese, selecția plantelor care vor fi utilizate, cerințele pentru udare și întreținerea generală, precum și modul de mișcare al acestora. Dimensiunile: 0.8-1 m în diametru și 2.2-3 m în înălțime.	D 8.1.2	Titlu	Procesul de co-creație pentru scenarii de utilizare și co-implementare a soluțiilor adaptive	Tință 1	Data livrare 31/03/2026	Descriere	Coordonat de PP3, PP4 și MUA. Urmând filosofia de urbanism tactic centrat pe biophilic, această activitate va include ateliere de co-design și co-implementare pentru a evalua locațiile optime, precum și conformarea și compoziția spațială a turnurilor hidroponice în diverse spații publice și curți școlare. Sunt planificate 3 ateliere pentru a determina locația, aranjamentul și funcția turnurilor în fiecare scenariu: - Turnuri în Spații Publice – Verdirile centrului istoric. - Turnuri în Zone cu Trafic Intens și Spații Publice Intens Utilizate – Combaterea poluării aerului și regenerarea peisajului urban. - Turnuri în Curți Școlare – Îmbunătățirea climatului local și facilitarea activităților didactice interactive.	D 8.1.3	Titlu	Pilotarea Turnurilor Hidroponice pentru Îmbunătățirea Mediului Urban	Tință 1	Data livrare 30/11/2027	Descriere	Coordonat de PP3 și PP4, cu suportul tuturor PPs, livrabilul va raporta despre activitățile de pilotare și demonstrație. Pe baza D8.1.2, MUA va instala toate turnurile în locațiile desemnate (impactul este monitorizat în WP3). Livrabilul va conține: - Program/model adaptiv pentru mobilitatea turnurilor (în raport cu sistemele de monitorizare în timp real privind clima urbană). Perioada recomandată pentru o locație este de minim 3 luni. Stocul de hidroponice din curțile școlilor poate fi utilizat în caz de „crize climatice locale”. - Hartă cu locațiile: locații deschise/vacante și locații în uz. - Starea vegetației – raportând adecvarea plantelor testate în sistemele hidroponice în medii urbane reale. - Percepția cetățenilor (este sustenabil? Are un impact?)
Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tință	Data livrare																							
D 8.1.1	Titlu	Turnurile hidroponice urbane - dezvoltarea soluției tehnice (NBS1)	Tință 1	Data livrare 30/11/2025																							
	Descriere	Coordonat de PP4, prototipul pentru sistemele hidroponice autonome va fi dezvoltat și testat pentru o gamă variată de scenarii de utilizare, inclusiv: - Specii anti-smog și plante purificatoare. - Plante care optimizează umiditatea în spațiile exterioare. - Plante pentru producția locală de alimente sustenabile. Cerințele esențiale pentru aceste prototipuri includ autonomia (alimentate cu energie solară), mobilitatea, reziliența și un design adaptabil pentru o varietate de specii de plante, precum și un aspect estetic plăcut. Livrabilul reprezintă un raport detaliat, care acoperă soluțiile alese, selecția plantelor care vor fi utilizate, cerințele pentru udare și întreținerea generală, precum și modul de mișcare al acestora. Dimensiunile: 0.8-1 m în diametru și 2.2-3 m în înălțime.																									
D 8.1.2	Titlu	Procesul de co-creație pentru scenarii de utilizare și co-implementare a soluțiilor adaptive	Tință 1	Data livrare 31/03/2026																							
	Descriere	Coordonat de PP3, PP4 și MUA. Urmând filosofia de urbanism tactic centrat pe biophilic, această activitate va include ateliere de co-design și co-implementare pentru a evalua locațiile optime, precum și conformarea și compoziția spațială a turnurilor hidroponice în diverse spații publice și curți școlare. Sunt planificate 3 ateliere pentru a determina locația, aranjamentul și funcția turnurilor în fiecare scenariu: - Turnuri în Spații Publice – Verdirile centrului istoric. - Turnuri în Zone cu Trafic Intens și Spații Publice Intens Utilizate – Combaterea poluării aerului și regenerarea peisajului urban. - Turnuri în Curți Școlare – Îmbunătățirea climatului local și facilitarea activităților didactice interactive.																									
D 8.1.3	Titlu	Pilotarea Turnurilor Hidroponice pentru Îmbunătățirea Mediului Urban	Tință 1	Data livrare 30/11/2027																							
	Descriere	Coordonat de PP3 și PP4, cu suportul tuturor PPs, livrabilul va raporta despre activitățile de pilotare și demonstrație. Pe baza D8.1.2, MUA va instala toate turnurile în locațiile desemnate (impactul este monitorizat în WP3). Livrabilul va conține: - Program/model adaptiv pentru mobilitatea turnurilor (în raport cu sistemele de monitorizare în timp real privind clima urbană). Perioada recomandată pentru o locație este de minim 3 luni. Stocul de hidroponice din curțile școlilor poate fi utilizat în caz de „crize climatice locale”. - Hartă cu locațiile: locații deschise/vacante și locații în uz. - Starea vegetației – raportând adecvarea plantelor testate în sistemele hidroponice în medii urbane reale. - Percepția cetățenilor (este sustenabil? Are un impact?)																									



A 8.2	Lucrări de renovare verde - capilaritatea clădirilor (NBS2)	Coordonat de PP8, activitatea este destinată să abordeze imperativul adaptării mediilor urbane la condițiile climatice în schimbare, în special prin retrofittingul clădirilor existente cu tehnici inovatoare. Proiectul B-CONNECT se va concentra pe implementarea și evaluarea accesibilă a unui sistem modular de pereți verzi care se aliniază cu contextul ambiental local. Această activitate vizează popularizarea soluțiilor de retrofitting sustenabile, în timp ce stabilește o foaie de parcurs tehnologică practică și compilează date esențiale pentru a sprijini luarea deciziilor informate pentru proiectele viitoare de renovare în întreaga oraș. Designul este realizat prin ateliere participative și va fi conform cu evaluarea analizei de mediu și urbane efectuată în A8.5, D8.5.1.		Start date 1/09/2025	End date 1/02/2027	
	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tintă	Data livrare	
	D 8.2.1	Titlu	Prototip de Perete Verde Modular – Colegiul Național Liviu Rebreanu (NBS7)	Tintă 1	Data livrare 31/03/2026	
		Descriere	Coordonat de PP8 și PP4, sub coordonarea MUA, un sistem modular de perete verde va fi implementat pe exteriorul sălii de sport a școlii. Partenerii vor asigura că soluția este adaptată specific condițiilor climatice și de mediu locale ale orașului, incluzând utilizarea materialelor durabile, sisteme de irigare eficiente și compatibilitatea cu o varietate de structuri de clădiri. Vor fi testate costurile tehnologiei, adecvarea și impactul pentru: 1 - structuri cu panouri grilă, 2 - structuri cu panouri pentru buzunare și 3 - panouri cu rețea (pentru plante câțărătoare). Se va elabora o fișă de proiect pentru NBS2, specificând locația și cerințele/criteriile de amplasare, designul co-dezvoltat și rezultatele intervenției. - integrată în D8.5.1 NBS Toolkit.			
	D 8.2.2	Titlu	Raport Evenimente Participative și Didactice	Tintă 1	Data livrare 31/03/2027	
		Descriere	Coordonată de PP3, procesul de creare a unui perete verde în sala de sport a școlii se desfășoară în colaborare cu elevii și profesorii. Cerințele estetice generale vor fi subiectul primului eveniment – Design cu natura. Al doilea eveniment reprezintă implicarea elevilor în co-implementarea instalării, cu tema: Abilități horticulturale. Tema celui de-al treilea eveniment este Lecții despre biodiversitate, informând elevii despre principalele beneficii ale infrastructurii verzi și învățându-i cum să monitorizeze impactul biodiversității (polenizatori).			
	D 8.2.3	Titlu	Evaluarea tehnologică pentru integrarea capilarității verzi la nivelul orașului	Tintă 1	Data livrare 31/03/2027	
		Descriere	Pe baza unui raport de evaluare a performanței (parte a WP3), condus de PP4 și PP3, livrabilul cuprinde ceea ce trebuie și ceea ce nu trebuie să se facă pentru crearea de pereți verzi modulari. Acesta va contura pașii necesari pentru reabilitarea clădirilor existente cu pereți verzi modulari. Va servi ca ghid pentru lucrările viitoare de renovare a clădirilor publice și nu numai. Pentru fiecare tip de tehnologie, vor fi raportate costurile de implementare și întreținere, impactul asupra mediului exterior și interior, percepția cetățenilor și adecvarea reabilitării pe alte clădiri.			



A 8.3	Regenerarea cartierelor de locuințe colective prin inițiative comunitare	Coordonat de MUA împreună cu PP3-4, această activitate vizează transformarea cartierelor de locuințe colective în spații dinamice și reziliente. Intervențiile se concentrează pe zonele periferice ale cartierului, caracterizate prin peisaje urbane deteriorate și neglijate. Scopul este de a îmbunătăți reglarea microclimatului, de a regenera peisajul urban, de a promova interacțiunile sociale și de a încuraja comunități ecologice. Există două categorii de locații pentru adaptarea Soluțiilor Bazate pe Natură (NBS): (i) locații cheie la nivelul cartierului, care necesită o abordare multifuncțională și un design ecologic; (ii) zone verzi modulare, care necesită implementarea flexibilă a NBS. Monitorizarea în timp real a intervențiilor va contribui la perfecționarea Toolkit-ului NBS. Evenimentele de explorare urbană vor identifica cerințele pentru transformarea site-ului.	Start date	End date	
			1/03/2025	1/07/2027	
	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tință	Data livrare
	D 8.3.1	Titlu	Design NBS pentru spații ecologice multifuncționale de interacțiune socială (NBS2-5)	Tință	Data livrare
		Descriere	Sub coordonarea PP3 și PP8, cu sprijinul PP4, se vor desfășura intervenții în 5 locații principale: 3 în cartierul Independenței, 1 în Ștefan cel Mare și 1 lângă școala de șoferi dintr-un cartier nou în dezvoltare. Suprafața totală este de 10.000 m². Spre deosebire de alte zone verzi, aceste locații sunt mai extinse și pot acționa atât ca puncte de cataliză ecologică, cât și ca zone de coeziune socială. Folosind D8.5.1 - Toolkit NBS și coordonat de PP3, sunt prevăzute câte un atelier de co-design pentru fiecare cartier (în total 3), având ca scop evaluarea măsurilor de adaptare NBS într-un design integrat al spațiului public, care include activități recreative și sociale. Pentru fiecare locație-cheie se va întocmi o fișă de proiect, care va detalia locația și criteriile/cerințele pentru fiecare sit - vezi D8.5.1 Toolkit NBS..		
	D 8.3.2	Titlu	Design flexibil al NBS pentru Regenerarea Spațiilor Verzi (NBS2-5)	Tință	Data livrare
		Descriere	Coordonat de PP3 și PP8, cu sprijinul PP4, această activitate se axează pe caracteristicile modulare ale spațiilor verzi din cartierele de locuințe colective, care permit o replicare ușoară și adaptarea designului. Tipologiile acestor locații, precum și provocările specifice și condițiile de mediu sunt detaliate în D.8.5.1. Sunt planificate 3 ateliere: 1 pentru evaluarea nevoilor și prezentarea setului NBS, 2 pentru locația și cerințele adaptării NBS și oportunitățile asociate, și 3 pentru discutarea planului de intervenție și a planurilor NBS. NBS-uri relevante: 2, 3, 4, 5 (vezi D.8.5.1). Pentru fiecare NBS implementat va fi elaborată o fișă de proiect, care va detalia locația, criteriile/cerințele site-ului, designul co-dezvoltat și rezultatele intervenției. Suprafața totală a zonelor de intervenție este de 8000 mp.		



A 8.4	Îmbunătățirea Biodiversității Urbane și Soluții de Răcire Verde (experimente)		Coordonat de PP4, MUA, cu sprijinul PP3, acest experiment utilizează soluții biophilic pentru a transforma coridoarele de infrastructură verde neglijate sau consumatoare de resurse. Obiectivul principal este de a evalua eficacitatea principiilor de design biophilic în abordarea acestor probleme și îmbunătățirea calității generale a mediului urban, prin plantare și creștere de răsaduri. Bazându-se pe D8.5.1, această activitate include adaptarea strategică a soluțiilor bazate pe natură (NBS) pentru crearea de zone verzi de întreținere redusă, pentru răcire și biodiversitate în zonele cu trafic intens și afectate de căldură, precum și restaurarea peisajelor ripariene. Se promovează crearea unui țesut urban integrat cu natura, cu cele două pilote de coridoare verzi conectând spațial inițiativele de îmbunătățire a spațiilor verzi din cele 3 cartiere menționate în A8.3.	Start date	End date
				1/02/2025	1/10/2027
	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tință	Data livrare
	D 8.4.1	Titlu	Revenirea la râu - plantații pentru reabilitarea râurilor (NBS6)	Tință	Data livrare
		Descriere	Coordonat de PP4 și PP3, raportul detaliază intervențiile planificate pentru renaturalizarea benzilor verzi de teren de-a lungul zonelor acvatice (1 sit Canalul Salciei, 2 site-uri Râul Bistrița). Scopul este de a transforma în colaborare aceste site-uri (min. 1500 mp) în peisaje ecologice ripariene prietenoase cu biodiversitatea, care nu necesită tăieri intensive sau cantități mari de apă pentru irigare. Coordonat de PP4 și MUA, cu sprijinul PP3, Livrabilul va raporta despre activitățile de co-implementare (evenimente de plantare) și va înregistra progresul sezonier al NBS-urilor nou realizate. Va fi elaborată o fișă de proiect pentru raportarea criteriilor/cerințelor site-ului, designului co-dezvoltat și rezultatelor intervenției (integrată în D8.5.1 NBS Toolkit).		
	D 8.4.2	Titlu	Rethinking green corridors related to mobility corridors	Tință	Data livrare
		Descriere	Coordonat de PP4 și PP3, raportul detaliază intervențiile planificate pentru axa principală Bld. Republicii, în cadrul benzii de zone verzi disponibile (acum amenajate cu gazon – extrem de degradate din cauza căldurii intense de vară). Terenurile experimentale vor fi supuse experimentării NBS pentru (NBS2) proiecte de pajiște urbană și plantații prietenoase cu polenizatorii, (NBS3) intervenții rezistente la secetă și xeriscaping; și (NBS4) adăposturi climatice: plantări pentru optimizarea umidității și a umbrai. Va fi elaborată o fișă de proiect pentru raportarea criteriilor/cerințelor site-ului, designului co-dezvoltat și rezultatelor intervenției, integrată în D8.5.1 NBS Toolkit. Sunt planificate 5 terenuri experimentale de aproximativ 100 mp fiecare.		



A 8.5	Oraș Biofil: Adaptarea la Climă și Transformarea Verde a Bistriței	Coordonat de PP3, PP4, cu sprijinul PP8, A8.5 joacă un rol esențial în facilitarea extinderii soluțiilor verzi pilotate. Această activitate își propune să maximizeze resursele GI în spațiile publice, conturând măsuri NBS pentru un oraș biophilic. Schimbarea practicilor curente este un proces gradual: (1) elaborarea NBS Toolkit pentru co-implementarea pilotelor; (2) promovarea co-proprietății cetățenilor pentru o nouă identitate verde; (3) desfășurarea evaluării co-implementării potențialului de extindere.NBS Toolkit-ul este elaborat pe baza analizei tematice realizate în D3.3.1, incluzând: concentrația de metale grele, în special plumb (prezent în cantități mari în zonele urbane din cauza traficului), sănătatea solului și biodiversitatea, analiza vegetației adaptate local și cerințele peisajului urban.	Start date 1/12/2024	End date 01/11/2027																							
	<table><tr><th>Livrabil Număr</th><th colspan="2">Livrabile și implicarea partenerilor</th><th>Tintă</th><th>Data livrare</th></tr><tr><td rowspan="2">D 8.5.1</td><td>Titlu</td><td>NBS Toolkit pentru urbanism tactic centrat pe biophilie</td><td rowspan="2">Tintă 2</td><td rowspan="2">Data livrare 31/10/2027</td></tr><tr><td>Descriere</td><td>Coordonat de PP4 și PP3. Obiectivul este de a dezvolta un set cuprinzător de cerințe, metode și ghiduri pentru implementarea celor 7 NBS: NBS1 Turnuri mobile hidroponice (A8.1); NBS2 Proiecte de pajiște urbană și plantații prietenoase cu polenizatorii; NBS3 Intervenții rezistente la secetă și xeriscaping; NBS4 Adăposturi climatice: plantări pentru optimizarea umbrai și umidității; NBS5 Grădini comunitare; NBS6 Restaurarea peisajelor ripariene; NBS7 Sisteme de pereți verzi (A8.2); Faza 1: Set de cerințe NBS (M12), și Faza 2: Toolkit-ul final (M36) – conținând fișe detaliate despre fiecare NBS / sit de intervenție (condiții, soluții implementate, evaluarea impactului, lecții cheie).</td></tr><tr><td rowspan="2">D 8.5.2</td><td>Titlu</td><td>Evenimente comunitare ecologice - raport</td><td rowspan="2">Tintă 1</td><td rowspan="2">Data livrare 30/11/2026</td></tr><tr><td>Descriere</td><td>Coordonat de PP6 și MUA, cu sprijinul PP3 și PP4, Livrabilul va raporta despre cel puțin 3 evenimente de plantare la scară largă – M12, M13, M14, pentru implementarea soluțiilor co-dezvoltate în A8.3 și A8.4. Activitățile sunt în legătură cu D5.2.2 Urbanism tactic deținut de cetățeni: evenimente pop-up. Participanții sunt recompensați prin sistemul Empowering EcoActions: Recompense pe bază de tokeni (A.6.4).</td></tr><tr><td rowspan="2">D 8.5.3</td><td>Titlu</td><td>Evaluare colaborativă - Proiectarea Orașului Biophilic: Bistrița</td><td rowspan="2">Tintă 1</td><td rowspan="2">Data livrare 31/10/2027</td></tr><tr><td>Descriere</td><td>Sunt planificate 3 evenimente/workshop-uri participative cu cetățenii și factorii de decizie locali pentru a co-evalua potențialul replicării NBS-urilor dezvoltate. Scopul este de a dezvolta o strategie/masterplan pentru transformarea GI – crearea unui oraș biophilic. Coordonați de PP3, Livrabilul va raporta despre: workshop 1 – cerințe de extindere/potentiale site-uri pentru replicare; workshop 2 – priorități GI la nivelul orașului; workshop 3 – masterplan sintetic și strategie pentru transformarea Biophilic a Bistriței. Masterplanul va fi un component integrant al D5.5.3 Planului de Reziliență Urbană.</td></tr></table>	Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tintă	Data livrare	D 8.5.1	Titlu	NBS Toolkit pentru urbanism tactic centrat pe biophilie	Tintă 2	Data livrare 31/10/2027	Descriere	Coordonat de PP4 și PP3. Obiectivul este de a dezvolta un set cuprinzător de cerințe, metode și ghiduri pentru implementarea celor 7 NBS: NBS1 Turnuri mobile hidroponice (A8.1); NBS2 Proiecte de pajiște urbană și plantații prietenoase cu polenizatorii; NBS3 Intervenții rezistente la secetă și xeriscaping; NBS4 Adăposturi climatice: plantări pentru optimizarea umbrai și umidității; NBS5 Grădini comunitare; NBS6 Restaurarea peisajelor ripariene; NBS7 Sisteme de pereți verzi (A8.2); Faza 1: Set de cerințe NBS (M12), și Faza 2: Toolkit-ul final (M36) – conținând fișe detaliate despre fiecare NBS / sit de intervenție (condiții, soluții implementate, evaluarea impactului, lecții cheie).	D 8.5.2	Titlu	Evenimente comunitare ecologice - raport	Tintă 1	Data livrare 30/11/2026	Descriere	Coordonat de PP6 și MUA, cu sprijinul PP3 și PP4, Livrabilul va raporta despre cel puțin 3 evenimente de plantare la scară largă – M12, M13, M14, pentru implementarea soluțiilor co-dezvoltate în A8.3 și A8.4. Activitățile sunt în legătură cu D5.2.2 Urbanism tactic deținut de cetățeni: evenimente pop-up. Participanții sunt recompensați prin sistemul Empowering EcoActions: Recompense pe bază de tokeni (A.6.4).	D 8.5.3	Titlu	Evaluare colaborativă - Proiectarea Orașului Biophilic: Bistrița	Tintă 1	Data livrare 31/10/2027	Descriere	Sunt planificate 3 evenimente/workshop-uri participative cu cetățenii și factorii de decizie locali pentru a co-evalua potențialul replicării NBS-urilor dezvoltate. Scopul este de a dezvolta o strategie/masterplan pentru transformarea GI – crearea unui oraș biophilic. Coordonați de PP3, Livrabilul va raporta despre: workshop 1 – cerințe de extindere/potentiale site-uri pentru replicare; workshop 2 – priorități GI la nivelul orașului; workshop 3 – masterplan sintetic și strategie pentru transformarea Biophilic a Bistriței. Masterplanul va fi un component integrant al D5.5.3 Planului de Reziliență Urbană.
Livrabil Număr	Livrabile și implicarea partenerilor		Tintă	Data livrare																							
D 8.5.1	Titlu	NBS Toolkit pentru urbanism tactic centrat pe biophilie	Tintă 2	Data livrare 31/10/2027																							
	Descriere	Coordonat de PP4 și PP3. Obiectivul este de a dezvolta un set cuprinzător de cerințe, metode și ghiduri pentru implementarea celor 7 NBS: NBS1 Turnuri mobile hidroponice (A8.1); NBS2 Proiecte de pajiște urbană și plantații prietenoase cu polenizatorii; NBS3 Intervenții rezistente la secetă și xeriscaping; NBS4 Adăposturi climatice: plantări pentru optimizarea umbrai și umidității; NBS5 Grădini comunitare; NBS6 Restaurarea peisajelor ripariene; NBS7 Sisteme de pereți verzi (A8.2); Faza 1: Set de cerințe NBS (M12), și Faza 2: Toolkit-ul final (M36) – conținând fișe detaliate despre fiecare NBS / sit de intervenție (condiții, soluții implementate, evaluarea impactului, lecții cheie).																									
D 8.5.2	Titlu	Evenimente comunitare ecologice - raport	Tintă 1	Data livrare 30/11/2026																							
	Descriere	Coordonat de PP6 și MUA, cu sprijinul PP3 și PP4, Livrabilul va raporta despre cel puțin 3 evenimente de plantare la scară largă – M12, M13, M14, pentru implementarea soluțiilor co-dezvoltate în A8.3 și A8.4. Activitățile sunt în legătură cu D5.2.2 Urbanism tactic deținut de cetățeni: evenimente pop-up. Participanții sunt recompensați prin sistemul Empowering EcoActions: Recompense pe bază de tokeni (A.6.4).																									
D 8.5.3	Titlu	Evaluare colaborativă - Proiectarea Orașului Biophilic: Bistrița	Tintă 1	Data livrare 31/10/2027																							
	Descriere	Sunt planificate 3 evenimente/workshop-uri participative cu cetățenii și factorii de decizie locali pentru a co-evalua potențialul replicării NBS-urilor dezvoltate. Scopul este de a dezvolta o strategie/masterplan pentru transformarea GI – crearea unui oraș biophilic. Coordonați de PP3, Livrabilul va raporta despre: workshop 1 – cerințe de extindere/potentiale site-uri pentru replicare; workshop 2 – priorități GI la nivelul orașului; workshop 3 – masterplan sintetic și strategie pentru transformarea Biophilic a Bistriței. Masterplanul va fi un component integrant al D5.5.3 Planului de Reziliență Urbană.																									



Număr	Titlu	Descriere	Indicator de rezultat	Unitate	Tință	Data livrare
O 8.1	Modelul Turnurilor de Hidroponie pentru utilizare adaptativă în mediile urbane	Rezultatul rezumă soluțiile tehnologice pentru adaptarea tehnologiei hidroponice în mediile urbane pentru fiecare dintre scenariile testate: centrul istoric, zonele cu trafic intens și spațiile publice, și curțile școlilor. De asemenea, va detalia modul în care B-CONNECT gestionează întregul stoc de tumuri pentru remediarea adaptativă a calității aerului.	Noi produse/servicii	Noi produse/servicii	50	01/11/2026
O 8.2	Planul Tehnologic pentru Pereți Verzi Modulare Accesibili	Pe baza procesului de testare a pereților verzi modulari pe un perete de 150 mp al sălii de sport a școlii, rezultatul va contura planul tehnologic pentru fiecare dintre soluțiile testate, cu scopul de a promova intervențiile de retrofitting pe alte clădiri publice (sau chiar private). Vor fi detaliate avantajele și dezavantajele fiecărei versiuni: panouri cu grilaj, panouri cu buzunare și panouri cu grilaj de susținere (un total de 3 soluții testate).	Nou echipament creat pentru...	noul echipament	1	01/03/2027
O 8.3	Regenerarea resurselor GI subutilizate prin design-uri NBS accesibile și cu întreținere redusă.	Rezultatul reprezintă cantitatea totală de zone verzi regenerate prin implementarea NBS, inclusiv: NBS2 proiecte de pajiște urbană și plantații prietenoase cu polenizatorii; NBS3 intervenții rezistente la secetă și xeriscaping; NBS4 adăposturi climatice; plantări pentru optimizarea umbrai și umidității; NBS5 grădini comunitare; NBS6 restaurarea peisajelor ripariene (combinând practicile menționate anterior). D8.3.1 - 10.000 mp, D8.3.2 - 8.000 mp, A8.4 - total de 2.000 mp.	Suprafața de infrastructură verde	mp	20,000	01/07/2027
O 8.4	Soluții NBS pentru gestionarea GI și regenerarea peisajelor ripariene	Reprezintă un nou standard de gestionare a GI la nivel local. Acesta constă în soluții accesibile: un amestec de semințe și plante adaptate local, care răspund diferitelor cerințe impuse de benzile verzi de-a lungul drumurilor – pentru crearea coridoarelor verzi, și benzile verzi de-a lungul râurilor – pentru regenerarea peisajelor ripariene.	Altele Noi practici sustenabile integrate în cadrul de gestionare local	Procentul reprezentanților autorităților locale dispuși să adopte soluțiile biophilice la scară urbană	80	01/07/2027
O 8.5	ComUnitateăți orientate spre biophilie: conturarea unei noi identități ecologice a cetățenilor	Conștientizarea și împuternicirea sunt realizate prin procese constante și intense de co-creație. B-CONNECT atinge acest obiectiv prin formarea comportamentelor ecologice și a percepțiilor cetățenilor asupra Naturii și Mediului. Rezultatul va raporta progresele realizate în construirea unei comUnitateăți orientate spre natură, precum și va înregistra participarea rezidenților și a factorilor de decizie la toate workshop-urile și evenimentele locale legate de GI planificate.	Cetățenii implicați în etapa pre	persoane	300	01/11/2027

Investments



Număr	Titlu	Descriere	Buget	Data livrare
I 8.1	Turnuri hidroponice modulare autonome	Turnurile hidroponice în medii urbane sunt un element de infrastructură verde care nu a fost testat anterior. Astfel, investiția are câteva cerințe unice: (i) funcționarea turnurilor trebuie să fie autonomă (inclusiv pompele de apă și sistemele de încălzire pentru a asigura supraviețuirea plantelor în timpul iernii) – utilizând panouri solare, (ii) întregul stoc de turnuri achiziționate și modificate trebuie să fie mobil – fără a necesita o macara, (iii) turnurile trebuie să acomodeze o gamă largă de plante (care în mod tradițional nu sunt plantate în turnuri hidroponice): plante adaptate pentru exterior pentru purificarea aerului și reținerea poluanților aerieni, plante pentru umbră și umiditate, sau plante destinate producerii locale de alimente. Investiția implică achiziția și modificarea (conform cerințelor specifice) a 50 de turnuri (până la 100 dacă prețul modulelor scade). Costul mediu al unui turn este de 1.000 EUR. Costurile medii pentru transformarea turnului (adaptarea panourilor solare și a sistemelor de încălzire) sunt de 1.000 EUR, plus 20% alte costuri. Costul total pentru 50 de turnuri este de 200.000 EUR.	140,000.00	31/03/2026
I 8.2	Reabilitarea pereților verzi pe sala de sport a școlii	Investiția va testa 3 abordări diferite de retrofitting a pereților verzi, folosind sala de sport a școlii ca pilot: 1 - Structuri cu panouri cu grilaj, 2 -Structuri cu panouri cu buzunare, si 3 - Panouri cu grilaj pentru plante cățărătoare (pentru plante cataratoare). Scopul principal este de a evalua costurile și beneficiile fiecărei tehnologii pentru a integra tehnica de retrofitting la nivelul orașului (relevantă și pentru orice regiune din zona climatică Dfb). Investiția are următoarea descompunere a costurilor: 1. Design și planificare 2. Pregătirea site-ului 3. Materiale 4. Lucrări și instalare 5. Întreținere 6. Contingentă și costuri diverse.. Costurile pot varia în funcție de materialele și tipul de vegetație utilizate (prețurile pot fluctua semnificativ). Ca bază de calcul, folosim costul mediu de 500 EUR pe 1 mp. Testarea celor 3 soluții pe un perete de 150 mp va rezulta într-un cost total de 75.000 EUR. 10% din suma totală va fi alocată pentru întreținere și măsuri corective eventuale (înlocuirea vegetației, reparații etc.) pentru primele 24 de luni de pilotare.	82,500.00	01/07/2026
I 8.3	Spații publice multifuncționale bazate pe NBS și transformarea co-gestionată a zonelor verzi	Investiția reprezintă baza pentru experimentarea verde și procesul de co-creație desfășurat în A8.3, pentru: (1) Transformarea a 5 site-uri cheie în spații multifuncționale de interacțiune socială bazate pe NBS (~10.000 mp), si (2)Regenerarea NBS-driven a zonelor verzi din cartierele de locuințe colective (~8.000 mp) Fazele investiției sunt: 1. Curățare, pregătire și securizare a site-urilor (~5 EUR pe mp - 90.000 EUR) 2. Lucrări infrastructurale (inclusiv piste ecologic concepute pentru pietoni și biciclete), împrejmuiri, supraveghere și iluminat suplimentar (~10 EUR pe mp - 180.000 EUR) 3. Plantare: Implementarea NBS, combinând: pajiște urbană și plantații prietenoase cu polenizatorii (NBS2), intervenții rezistente la secetă și xeriscaping (NBS3), adăposturi climatice cu plantare optimizată pentru umbră și umiditate (NBS4), grădini comunitare (NBS5). (~10-20 EUR pe mp - 270.000 EUR) 4. Intervenții tematice: 1-3 zone tematice pentru fiecare dintre cele 5 site-uri cheie și intervenții minime în cazul regenerării zonelor verzi. (60.000 EUR)	800,000.00	31/07/2027
I 8.4	Terenuri experimentale pentru coridoare verzi	Terenuri experimentale pentru: a – Coridoare verzi de-a lungul străzii: Identificarea mai multor terenuri pentru adaptarea NBS, cu scopul de a avea vegetație rezistentă și cu întreținere redusă, care să reducă efectul de insulă de căldură și să captureze poluarea. Costurile pentru coridoarele verzi de-a lungul străzilor includ pregătirea solului (15.000 EUR) și plantarea: măsuri de plantare a răsadurilor (paturi de flori și intervenții de pajiște urbană) și plante noi: iarbă și arbori de înălțime mică (35.000 EUR). b –Coridoare de peisaje ripariene: Experimentarea cu măsuri de restaurare accesibile pentru benzi verzi de mică amploare, legate de coridoarele de râu. Site-urile sunt sub gestionarea Administrației Naționale Apele Române, SGA Bistrița. Se realizează un acord de colaborare pentru a permite municipiului să testeze soluții verzi pe terenurile respective. Pentru experimentele de peisaje ripariene, un cost suplimentar este legat de măsurile de curățare a malurilor râurilor, rezultând un cost total de 50.000 EUR.	81,000.00	31/03/2027



Work Package Budget

PP 1 - Primăria Municipiului Bistrița	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructură	Total
Descriere	20% Sume forfetare	N/A	N/A	I.8.4. Terenuri experimentale pentru coridoare verzi 41.000 - necesari pentru realizarea regenerării peisajului riparian bazată pe soluții NBS, în colaborare cu Administrația Națională Apele Române, SGA Bistrița	0	Turnuri hidroponice 140.000; Investiție 8.2. Perete verde - 82.500; Investiție 8.3. Implementare NBS 800.000; Investiție 8.4. Experimente coridoare verzi aferent străzilor - 40.000.	
Alocare (€)	220,700.00	33,105.00	11,035.00	41,000	0	1,062,500.00	1,368,300.00

PP 2 - Indeco Soft	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructură	Total
Descriere	0,5 person-months	N/A	N/A				
Alocare (€)	3,500	525.00	175.00	0	0	0	4,200.00

PP 3 - Urbasofia	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructură	Total
Descriere	18,05 Person months	N/A	N/A	Echipamente pentru activitățile proiectului			
Alocare (€)	134,500	20,175.00	6,725.00	5,000	0	0	166,400.00

PP 4 - Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructură	Total
Descriere	13,75 person months	N/A	N/A				
Alocare (€)	136,220	20,433.00	6,811.00	0	0	0	163,464.00

PP 5 - Babes-Bolyai University	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructură	Total
Descriere	3,6 person-months	N/A	N/A				
Alocare (€)	24,480	3,672.00	1,224.00	0	0	0	29,376.00

PP 6 - Bistrița - Asociația Tineri pentru Comunitate	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructură	Total
Descriere	2,55 person months	N/A	N/A				
Alocare (€)	20,400	3,060.00	1,020.00	0	0	0	24,480.00

PP 7 - E-Civis Association	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructură	Total
Descriere		N/A	N/A				
Alocare (€)	0	0.00	0.00	0	0	0	0.00



PP 8 - "Ion Mincu" University of Architecture and Urban Planning – Bucharest (UAUIM)	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructură	Total
Descriere	9,69 person months	N/A	N/A				
Alocare (€)	67,600	10,140.00	3,380.00	0	0	0	81,120.00

PP 9 - Technical University of Cluj-Napoca	Costuri personal	Office and administration	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Lucrări de infrastructură	Total
Descriere	2,06 person months	N/A	N/A				
Alocare (€)	13,530	2,029.50	676.50	0	0	0	16,236.00

Total (€)	596,730.00	89,509.50	29,836.50	55,000.00	0.00	932,500.00	1,703,576.00
-----------	------------	-----------	-----------	-----------	------	------------	--------------



Defalcarea bugetului indicativ pe an						
An	2024	2025	2026	2027	2028	Total
Alocare (%)	1 %	29 %	33 %	37 %	0 %	100.00 %
Buget (€)	17,035.76	494,037.04	562,180.08	630,323.12	0.00	1,703,576.00

Defalcarea bugetului indicativ pe activități și investiții		
Activity	Alocare (%)	Buget (€)
A 8.1	22.33 %	380,360.80
A 8.2	2 %	34,071.52
A 8.3	5 %	85,178.80
A 8.4	4 %	68,143.04
A 8.5	9 %	153,321.84
I 8.1	11.74 %	200,000.00
I 8.2	4.84 %	82,500.00
I 8.3	35.22 %	600,000.00
I 8.4	5.87 %	100,000.00
Total	100.00 %	1,703,576.00



Investment 1	
Titlu	Turnuri hidroponice modulare autonome
Descriere	Turnurile hidroponice în medii urbane sunt un element de infrastructură verde care nu a fost testat anterior. Astfel, investiția are câteva cerințe unice: (i) funcționarea turnului trebuie să fie autonomă (inclusiv pompe de apă și sisteme de încălzire pentru a asigura supraviețuirea plantelor în timpul iernii) - utilizând panouri solare, (ii) întreg stocul de turnuri achiziționate și modificate trebuie să fie mobil - fără a necesita o macara, (iii) turnurile trebuie să acomodeze o gamă largă de plante (în mod tradițional neplantate în turnuri hidroponice): plante adaptate pentru exterior pentru purificarea aerului și reținerea poluanților, plante pentru umbră și umiditate sau plante destinate producției locale de alimente. Investiția implică achiziția și modificarea (conform cerințelor specifice) a 50 de turnuri (până la 100 dacă prețurile modulelor scad). Costurile medii pentru 1 turn sunt aproximativ 1.000 EUR, vegetația este necesară între 500-800 EUR, iar lucrările de adaptare trebuie să fie de maximum 1.000 EUR. Costurile aproximative pentru 1 turn = 2.800,00 EUR.
Data livrare	31/03/2026
Buget	140.000.00



Aspecte Investiționale	Întrebări	Răspuns
Justificarea Investiției	Explicați de ce este necesară această investiție	Această investiție reprezintă o inovație esențială în cadrul proiectului, având potențialul de a introduce practici noi pentru îmbunătățirea impactului Infrastructurii Verzi și pentru abordarea provocărilor legate de microclimatul urban. Demonstrarea cu succes a acestor concepte va stimula dezvoltarea unor abordări inovatoare pentru GI adaptativ. În plus, investiția nu este doar accesibilă, ci oferă și promisiunea scalabilității. Dacă se dovedește a fi eficientă, aceasta ar putea revoluționa gestionarea condițiilor de microclimat în orașe, în special în zonele dens populate Ajutată de sisteme de monitorizare în timp real pentru calitatea aerului și climatul urban, va fi evaluată o gamă cuprinzătoare de indicatori pentru a elabora o analiză cost-beneficiu.
	Descrieți clar relevanța tematică a investiției.	Soluțiile hidroponice în medii urbane reprezintă un experiment inovator, contribuind la reziliența urbană. Aceste turnuri acționează ca măsuri adaptive pentru a aborda problemele climatice prin utilizarea eficientă a resurselor limitate de teren și extinderea verticală a Infrastructurii Verzi (GI). Ele regenerează spațiile urbane și adaugă valoare coridoarelor verzi existente. În plus, această inițiativă este aliniată cu principalele politici de GI și climat ale UE: Green Deal, Strategia pentru Biodiversitate, Strategia pentru Infrastructura Verde și Strategia de Adaptare la Schimbările Climatice. Sublinează angajamentul față de practici durabile de dezvoltare urbană, demonstrând cum orașele pot să se adapteze și să prospere în fața provocărilor de mediu. Soluția este considerată conformă cu principiile NEB, fiind o soluție de economie sustenabilă și circulară (adoptarea spațiilor existente cu inserții noi modulare și autonome), aducând noi valori estetice în zonele existente și având un component puternic de implicare a comunității.
	Descrieți cine beneficiază (de exemplu, parteneri, oraș, regiune, grupuri țință etc.) de pe urma acestei investiții și în ce mod	Grupa țință principală pentru aceste investiții sunt rezidenții. Prin implementarea strategică a turnurilor hidroponice, confortul și atractivitatea spațiilor publice vor crește, calitatea aerului se va îmbunătăți, iar rezidenții vor beneficia direct de lanțurile suplimentare de valoare generate (de exemplu, producția locală de alimente în școli). MUA (Autoritatea Urbană Municipală) este principalul beneficiar, fiind responsabilă cu operarea turnurilor pentru a aduce valoare comunităților locale.
	Vă rugăm să clarificați ce problemă abordează, ce constatări vă așteptați de la ea, cum poate fi replicată și cum experiența rezultată va fi folosită în beneficiul zonei de program.	Accesibile, modulare și mobile, turnurile hidroponice vor aborda o gamă largă de probleme, adaptându-se la diferite specii de plante pentru a răspunde problemelor locale specifice, cum ar fi poluarea aerului, căldura din timpul verii, vântul din timpul iernii, scăderea biodiversității și producția eficientă de alimente. În același timp, această infrastructură nou creată este ușor replicabilă și poate juca un rol esențial în promovarea neutralității climatice și în atenuarea lipsei resurselor de teren în medii urbane dense.
Location of the investment	Descrieți locația investiției fizice; dacă este posibil, o adresă specifică unde va fi localizată investiția.	Capacitatea de a fi un element de infrastructură verde mobil înseamnă că locația specifică a turnurilor hidroponice va varia. Focalizarea principală este pe instalarea acestora în zone critice ale orașului, având în vedere calitatea aerului și condițiile climatice urbane. Aceste locații vor fi stabilite pe baza datelor de monitorizare în timp real - vezi WP5. Totuși, există mai multe locații fixe care vor găzdui un număr semnificativ de turnuri. Acestea includ centrul istoric al orașului și următoarele școli: - Școala Gimnazială Ștefan cel Mare: Str. Gen. Grigore Bălan Nr. 36 A, Bistrița. - Școala Generală Lucian Blaga: Str. Garoafei Nr. 8, Bistrița. - Școala Generală nr. 1: Bld Independenței Nr. 46, Bistrița.
	Country	NUTS 2 level
	Romania	Nord-Vest
		Bistrita-Nasaud
Investment documentation	Vă rugăm să enumerați toate cerințele tehnice și permisiunile (de exemplu, construcția,autorizatii) necesare investitiei conform legislatiei nationale respective.	Un acord cu școlile pentru instalarea turnurilor hidroponice pe termen lung va fi formalizat. Este important de menționat că nu vor fi necesare permise de construcție pentru instalarea acestora, deoarece aceste soluții nu necesită fundații. Această aranjare asigură integrarea fără probleme a turnurilor hidroponice în peisajul urban, permițând amplasarea acestora în zone publice strategice și eliminând necesitatea unor procese complicate de autorizare. Reprezintă un efort colaborativ între oraș și instituțiile sale educaționale pentru îmbunătățirea mediului și implicarea în practici urbane durabile.
	Cine deține site-ul unde se află investiția?	MUA deține terenurile pe care vor fi amplasate turnurile. Amplasarea turnurilor va fi limitată la zonele de spațiu public sau terenuri private deținute de administrația publică.
Ownership	Cine va păstra proprietatea asupra investiției la sfârșitul proiectului?	MUA va păstra proprietatea, folosind practicile și strategiile dezvoltate în cadrul WP5 și WP7 pentru a opera infrastructura pe termen lung. Mai multe turnuri vor fi menținute pe terenurile școlilor în scopuri didactice, sub proprietatea MUA, iar școlile vor fi împuternicite și responsabile pentru utilizarea lor ca material didactic.
	Cine se va ocupa de menținerea investiției? Cum se va face acest lucru?	Pe durata de viață a proiectului, întreținerea investiției va fi responsabilitatea MUA, cu expertiză și suport din partea PP4 (pentru întreținerea vegetației și monitorizare), PP6 (pentru sistemele de automatizare - pompe de apă/incălzire/izolație) și PP7 (pentru panouri solare).



Investment 2	
Titlu	
Descriere	Investitia va testa 3 abordari diferite de modernizare a peretilor verzi, folosind sala de sport a scolii ca pilot:1 -Structuri cu Panouri Grilă, 2 - Structuri cu Panouri Pocket, and 3 - Structuri cu Panouri Tip Trellis (pentru plante câțărătoare).Scopul principal este de a evalua costul/beneficiile fiecarei tehnologii pentru a integra tehnica de modernizare la nivel de oras (relevantă și pentru orice regiune cu climat Dfb). Investiția are următoarea defalcare a costurilor: -Design și Planificare -Pregătirea Site-ului -Materiale -Manoperă și Instalare -Întreținere -Costuri de Contingentă și Diverse Costurile pot varia în funcție de materialele și tipul de vegetație utilizat. Ca bază, se estimează un cost mediu de 500 EUR pe 1 sqm. Testarea celor 3 soluții pe un perete de 150 sqm rezultă într-un cost total de 75.000 EUR. 10% din suma totală va fi alocată pentru întreținere și măsuri corective eventuale (înlocuirea vegetației, reparații, etc.) pe parcursul primelor 24 de luni de pilotare.
Data livrare	01/07/2026
Buget	82,500.00



Aspecte Investiționale	Întrebări	Răspuns	
Justificarea Investiției	Explicați de ce este necesară această investiție.	Pereții verzi sunt cunoscuți pentru capacitatea lor de a contribui la reglarea temperaturii (acționând ca un strat de izolație), reducerea zgomotului, susținerea biodiversității, îmbunătățirea calității aerului, sechestrarea carbonului și atenuarea efectului de insulă de căldură urbană. Prin urmare, cu ajutorul sistemelor de monitorizare în timp real (de asemenea, instalate în incinta Școlii Liviu Rebreanu), proiectul pilot va oferi informații valoroase despre impactul acestor soluții. Investiția își propune să demonstreze eficacitatea soluțiilor modulare de modernizare pentru regenerarea peisajului și îmbunătățirea condițiilor de mediu. Urmând filosofia proiectului de urbanism tactic centrat pe biophilie, strategia de înverzire a orașelor implică combinarea intervențiilor la scară mică pentru a realiza o transformare pe scară largă a mediului urban, lucru pe care pereții verzi au potențialul de a-l îndeplini.	
	Clearly describe the thematic relevance of the investment.	Relevanța tematică a acestei investiții constă în integrarea practicilor ecologice pentru renovarea clădirilor publice. Prin adoptarea soluțiilor cu pereți verzi și implementarea unei strategii de replicare la nivelul orașului, investiția va reduce semnificativ emisiile de CO2, va combate efectul de insulă de căldură urbană și va spori biodiversitatea urbană. Inițiativa va îmbunătăți eficiența energetică, contribuind la neutralitatea climatică. Mai mult, această investiție se aliniază perfect cu NEB, subliniind sustenabilitatea și abordările economiei circulare prin intervenții inovatoare în spațiile existente. De asemenea, completează mai multe politici cheie ale UE, inclusiv Pactul Verde European, Strategia pentru Biodiversitate, Strategia pentru Infrastructură Verde și Strategia pentru Adaptarea la Schimbările Climatice. În plus, susține strategia Valului de Renovare și Misiunea pentru Orașe Neutre din punct de vedere Climatic, consolidând și mai mult relevanța tematică și alinierea cu obiectivele europene mai largi privind sustenabilitatea.	
	Descrieți cine beneficiază (de exemplu, parteneri, oraș, regiune, grupuri țintă etc.) de pe urma acestei investiții și în ce mod.	Focalizarea principală a acestei inițiative este Colegiul Național Liviu Rebreanu, incluzând studenții și profesorii săi. Dincolo de părțile interesate imediate, rezultatele pozitive ale acestei intervenții pilot au o relevanță semnificativă pentru diverse alte părți. Aceste rezultate vor oferi informații valoroase municipalității și autorităților publice, în special în gestionarea renovării clădirilor publice. De asemenea, proprietarii privați și dezvoltatorii imobiliari vor beneficia prin accesul facil la foaia de parcurs tehnologică pentru implementarea unor soluții verzi similare. Această accesibilitate le permite să efectueze analize cost-beneficiu în mod eficient.	
	Vă rugăm să clarificați ce problemă abordează, ce constatări vă așteptați de la ea, cum poate fi replicată și cum experiența rezultată va fi folosită în beneficiul zonei de program.	Pereții verzi vor avea un impact semnificativ asupra eficienței energetice a sălii de sport a școlii, vor diminua efectul de insulă de căldură din curtea școlii, vor promova biodiversitatea și vor servi ca element valoros pentru evenimente educaționale. Acest perete verde modular reprezintă o investiție crucială care va demonstra practicabilitatea soluțiilor verzi ca măsuri de modernizare. Va demonta orice concepții greșite ale cetățenilor, dezvoltatorilor și lucrătorilor din construcții, care adesea percep astfel de soluții ca fiind excesiv de costisitoare și pur estetică. Demonstrând eficiența costurilor și valoarea impactului, va încuraja replicarea în alte clădiri ale orașului și printre partenerii de transfer.	
Location of the investment	Descrieți locația investiției fizice; dacă este posibil, o adresă specifică unde va fi localizată investiția.	Locația este sala de sport a Colegiului Național Liviu Rebreanu, situată pe Bulevardul Republicii, nr. 8, 420057, Bistrița, România.	
	Country	NUTS 2 level	NUTS 3 level
	Romania	Nord-Vest	Bistrița-Nasaud
Investment documentation	Vă rugăm să enumerați toate cerințele tehnice și permisiunile (de exemplu, construcția autorizatii) necesare investiției conform legislației naționale respective.	Pentru modernizarea cu pereți verzi pe sala de sport a școlii, este necesar un permis de construire pentru a asigura că intervenția nu modifică sau nu afectează integritatea structurală a clădirii. Conform „Legii nr. 193/2019 care modifică și completează Legea nr. 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții”, orice intervenție care implică modificarea designului arhitectural (în acest caz, fațada clădirii) necesită un permis de construire. MUA (Municipalitatea Urbană și Administrativă) va formaliza un acord cu consiliul școlii pentru pilotarea intervenției. Procesul este coordonat și susținut cu expertiză cheie de PP8 (Partenerul de Proiect 8), care dispune de toate resursele necesare pentru asigurarea implementării corespunzătoare.	
Ownership	Cine deține site-ul unde se află investiția?	Colegiul Național Liviu Rebreanu este deținut și operat de MUA (Municipalitatea Urbană și Administrativă), ceea ce îl face principalul beneficiar al intervenției..	
	Cine va păstra proprietatea asupra investiției la sfârșitul proiectului?	MUA (Municipalitatea Urbană și Administrativă) va păstra proprietatea asupra Colegiului Național Liviu Rebreanu.	
	Cine se va ocupa de menținerea investiției? Cum se va face acest lucru?	MUA (Municipalitatea Urbană și Administrativă) va fi responsabilă pentru gestionarea pereților verzi, cu suport din partea PP8 (pentru detalii arhitecturale și expertiză în lucrările de construcție) și PP4 (pentru tipurile de plante). În plus, profesorii și elevii vor fi instruiți pentru a se ocupa de întreținerea pereților verzi și activitățile educaționale asociate. În caz de urgențe sau lipsă de resurse, MUA va putea oferi suport personalului școlar pe termen lung.	



Investment 3	
Titlu	Spații publice multifuncționale bazate pe soluții naturale pentru bazinul urban (NBS) și transformarea co-gestionată a zonelor verzi
Descriere	Investiția reprezintă baza pentru procesul de experimentare și co-creare verde desfășurat în A8.3, pentru: (1) 5 locații cheie convertite în spații de interacțiune socială multifuncționale bazate pe soluții bazate pe natură (NBS), și (2) regenerarea bazată pe NBS a zonelor verzi din cartierele de locuințe colective. 400.000,00 EUR reprezintă parte din co-finanțare (în natură, sub formă de terenuri pentru investițiile verzi), iar 400.000 EUR reprezintă lucrările de infrastructură pentru implementarea NBS-urilor planificate. Faze: Curățarea, pregătirea și securizarea locațiilor (~3-5 EUR per mp) Lucrări de infrastructură (inclusiv trasee pietonale și pentru biciclete ecologic concepute), împrejmuire, supraveghere și iluminat suplimentar (~6-10 EUR per mp - 180K) Plantare: implementarea NBS-urilor, amestecând: plante de câmp urban și plante prietenoase cu polenizatorii (NBS2), intervenții rezistente la secetă și xeriscaping (NBS3), adăposturi climatice cu plantare optimizată pentru umbră și umiditate (NBS4), grădini comunitare (NBS5). (~10-15 EUR per mp - 270K) Intervenții tematice: 1-3 zone tematice pentru fiecare dintre cele 5 locații cheie și intervenții minime pentru regenerarea zonelor verzi.
Data livrare	31/07/2027
Buget	800,000.00

Aspecte Investiționale	Întrebări	Răspuns
Justificarea Investiției	Explicați de ce este necesară această investiție.	Conform studiilor oficiale, cartierele periferice: Independenței Nord, Independenței Sud și Andrei Mureșanu necesită operațiuni de regenerare urbană pentru a îmbunătăți microclimatul local și a spori calitatea vieții prin noi facilități comunitare care sprijină interacțiunea socială și spiritul de comunitate. (1) Transformarea celor 5 locații-cheie (D8.3.1) în spații publice multifuncționale bazate pe soluții naturale (NBS) abordează în mod specific provocările legate de lipsa facilităților verzi pentru comunitățile locale. (2) Adaptarea NBS în cazul zonelor verzi (D8.3.2) va::regenera peisajul local al întregului cartier. Scopul este de a crea o infrastructură verde productivă care îmbunătățește serviciile ecosistemice furnizate de natură: conexiunea om-natură, biodiversitatea, calitatea aerului, nivelurile de temperatură și, potențial, producția locală de alimente. Investițiile sunt extrem de valoroase pentru oraș și comunitățile locale, testând măsurile NBS și măsurând impactul acestora, pentru a le adopta ca nou standard local.
	Descrieți clar relevanța tematică a investiției.	Înverzirea orașelor implică implementarea de soluții inovatoare adaptate condițiilor locale. Acest proces presupune adoptarea de noi soluții bazate pe NBS (soluții bazate pe natură) care abordează provocări urgente, cum ar fi încălzirea globală și schimbările climatice, într-un mod accesibil și ușor de replicat pe o scară largă. Aceste provocări afectează negativ vegetația urbană, ducând la fenomene precum deșertificarea, creșterea poluării aerului, pierderea biodiversității și o deconectare între oameni și natură. Pentru a combate aceste probleme, se fac investiții pentru a testa 5 intervenții diferite bazate pe NBS care sunt accesibile. Aceste intervenții se bazează pe urbanismul tactic centrat pe biophilia, având ca scop revitalizarea sistemului degradat și limitat de infrastructură verde al orașului. Utilizând sisteme de monitorizare a mediului în timp real, B-CONNECT își propune să demonstreze impactul semnificativ al acestui set unic de NBS. B-CONNECT își propune să revoluționeze modul în care orașele își gestionează spațiile verzi, promovând principiile de design și planificare biophilic.
	Descrieți cine beneficiază (de exemplu, parteneri, oraș, regiune, grupuri țintă etc.) de pe urma acestei investiții și în ce mod.	Având în vedere impactul la scară locală, principalele beneficiare sunt comunitățile locale – utilizatorii direcți ai intervențiilor, care vor beneficia de un peisaj îmbunătățit, noi spații publice multifuncționale, calitate îmbunătățită a aerului, confort sporit, grădinarit comunitar etc. Având în vedere impactul intervențiilor la nivel de oraș, municipalitatea este considerată principalul beneficiar. Prin intermediul acestei investiții, municipalitatea va putea lua decizii informate pentru gestionarea durabilă și accesibilă a sistemului de spații verzi la nivelul orașului.
	Vă rugăm să clarificați ce problemă abordează, ce constatări vă așteptați de la ea, cum poate fi replicată și cum experiența rezultată va fi folosită în beneficiul zonei de program.	Problemele pe care investiția le abordează includ spațiile publice degradate, lipsa vegetației reziliente, absența utilizării productive a zonelor verzi, lipsa conexiunii om-natură și pierderea biodiversității. Orașul se caracterizează printr-o țesătură urbană relativ dens construită, cu foarte puține oportunități de extindere a rețelei de spații verzi. Prin urmare, este esențial să se ia în considerare modul în care orașul își gestionează resursele actuale de spații verzi și să se îmbunătățească serviciile ecosistemice furnizate printr-o gestionare adecvată a Infrastructurii Verzi (GI). Investițiile servesc ca proiecte pilot pentru testarea de soluții inovatoare bazate pe natură (NBS) și crearea unui set de „formule adaptate local” care pot fi extinse și replicate la nivelul orașului, făcând astfel Bistrița primul oraș biophilic din România. În plus, principiile pentru implementarea NBS vor fi aplicabile tuturor regiunilor din zonele climatice Dfb.
Location of the investment	Descrieți locația investiției fizice; dacă este posibil, o adresă specifică unde va fi localizată investiția.	Zonele de intervenție sunt împărțite în două categorii: (tip A) site-uri NBS pentru spații ecologice multifuncționale de interacțiune socială (vezi D8.3.1); și (tip B) Regenerare a zonelor verzi (vezi D8.3.2). Fiecare site identificat are o denumire indicativă pentru referință ușoară în Anexă. Există 5 site-uri de tip A, cu o suprafață totală de 10.101,76 mp, și 13 site-uri de tip B, cu o suprafață totală de 6.866 mp. Locațiile site-urilor de tip A, străzi: • A1 - Grânicerilor • A2 - Vasile Conta nr. 1 • A3 - Gh. Pop de Băsești BI1-3-5 • A4 - Clopoteilor BI2 și Clopoteilor BI1 • A5 - Împăratul Traian BI53 Locațiile site-urilor de tip B, străzi: • B1 - Vasile Lupu BI21 • B2 - Vasile Lupu BI18 • B3 - Tudor Vladimirescu BI18 • B4 - Intrarea Părcălu-bu-lui BI 2 • B5 - Intrarea Părcălu-bu-lui BI3 • B6 - Vasile Lupu BI3 • B7 - Constantin Roman Vivi BI1 • B8 - Ion Minulescu BI3-5 • B9 - Ion Minulescu BI1-3 • B10 - Ion Minulescu BI7 • B11 - Aleea Străjerului BI2 • B12 - Rodnei BI22-24 • B13 - Garoafei BI6 Site-urile A1, A2 și B7 au fost selectate ca locații pentru co-finanțare - vezi partea F.
	Country	NUTS 2 level
	Romania	NUTS 3 level
	Nord-Vest	Bistrița-Nasaud



Investment documentation	Vă rugăm să enumerați toate cerințele tehnice și permisiunile (de exemplu, construcția autorizatii) necesare investiției conform legislației naționale respective.	Conform legislației naționale: • Emiterea avizelor și acordurilor, precum și a actului administrativ al autorității competente pentru protecția mediului privind investițiile evaluate din punct de vedere al impactului asupra mediului; • Pregătirea documentației tehnice necesare pentru autorizarea executării lucrărilor de construcție, denumită în continuare documentația tehnică; • Depunerea documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcție la autoritatea publică administrativă competentă; • Emiterea autorizației de construire. Soluțiile propuse nu vor include construcții. Focalizarea investiției este pe zonele nou plantate și intervenții minime în ceea ce privește facilitățile și infrastructura, așa cum este descris mai sus. PP8 va oferi expertiză pentru a asigura un proces optim de implementare din punct de vedere birocratic, tranzitând de la planurile co-proiectate la intervenții concrete.
Ownership	Cine deține site-ul unde se află investiția?	Municipalitatea Bistrița este proprietara tuturor site-urilor de intervenție, inclusiv cele 5 locații-cheie care urmează să fie transformate în spații publice multifuncționale bazate pe NBS, precum și toate zonele verzi din cadrul unităților de locuințe colective. Aceste spații verzi sunt sub responsabilitatea autorităților locale.
	Cine va păstra proprietatea asupra investiției la sfârșitul proiectului?	Municipalitatea Bistrița va păstra proprietatea asupra spațiilor după încheierea proiectului, asigurând acces inclusiv pentru toți membrii comunităților locale și evaluând potențialul de extindere a intervenției în alte cartiere.

Aspecte investiționale	Întrebări	Răspuns
	Cine se va ocupa de menținerea investiției? Cum se va face acest lucru?	Municipalitatea Bistrița, prin Serviciul de Valorificare a Terenurilor și Implementare a Strategiilor - formațiuni pentru Spații Verzi, va fi responsabilă pentru întreținerea intervențiilor. Municipalitatea are responsabilitatea de a întreține și gestiona toate zonele verzi din oraș. Din cauza lipsei vegetației reziliente și a lipsei de cooperare cu comunitățile locale (utilizatorii direcți ai spațiilor), municipalitatea cheltuie o sumă relevantă de resurse pentru întreținerea sezonieră (care poate fi intensivă pentru cosire, udare și înlocuire a plantelor). Aceste costuri ridicate au forțat autoritățile să prioritizeze între zonele bine întreținute (care consumă mult efort) și restul spațiilor verzi. Implementarea NBS planificate își propune să reducă cantitatea de resurse pe care municipalitatea le folosește pentru gestionarea spațiilor verzi, creând astfel un nou standard local de design biophilic - creând o infrastructură verde productivă și adaptativă.



Investment 4	
Titlu	Parcele experimentale pentru coridoare verzi
Descriere	Parcele experimentale pentru: a – Coridoare verzi de-a lungul străzilor: – identificarea mai multor parcele pentru adaptarea NBS, cu scopul de a avea vegetație rezistentă și cu întreținere redusă, care va reduce efectul de insulă de căldură și va captura poluarea. b – Coridoare de peisaje ripariene - experimentarea măsurilor de restaurare accesibile, în cazul unor benzi mici de zone verzi, legate de coridoarele de râuri. Locațiile sunt sub administrarea Administrației Naționale Apele Române, SGA Bistrița. Se finalizează un acord de colaborare pentru a permite municipiului să testeze soluții verzi pe terenurile respective.Pentru coridoarele verzi de-a lungul străzilor (a), costurile sunt pregătirea solului (10K EUR) și plantarea: măsuri de plantare a răsadurilor (paturi de flori și intervenții de tip preerie urbană) și plante noi: ierburi și arboretum de joasă înălțime (30K EUR). Pentru experimentele de peisaje ripariene (b), un cost suplimentar este legat de măsurile de curățare a malurilor râurilor, rezultând într-un total de 41K EUR.
Data livrare	31/03/2027
Buget	81,000.00

Aspecte Investiționale	Întrebări	Răspuns
Justificarea Investiției	Explicați de ce este necesară această investiție.	Investiția va aborda provocarea gestionării spațiilor verzi liniare: coridoare verzi de-a lungul drumurilor și coridoare verzi de-a lungul zonelor de apă. Scopul principal al investiției este de a asigura restaurarea ecologică corespunzătoare a acestor spații verzi, contribuind astfel la crearea unui mediu urban mai rezilient. Creșterea anuală a temperaturilor, combinată cu efectele schimbărilor climatice (căldură intensă în timpul verii fără precipitații, urmată de perioade scurte de precipitații intense), a afectat semnificativ vegetația locală, care nu mai este rezistentă la aceste condiții. Proiectul își propune să testeze o combinație de măsuri pentru răsaduri și intervenții accesibile de plantare pentru a crea o zonă verde rezilientă și durabilă, având astfel intenția de a vedea ce funcționează cel mai bine și de a extinde ulterior la nivelul orașului.
	Descrieți clar relevanța tematică a investiției.	Orașul conține două coridoare majore: 1 - râul Bistrița și canalele adiacente formează principalul coridor albastru-verde, și 2 - coridorul longitudinal major de mobilitate, proiectat cu zone deschise relevante pentru spații verzi. Împreună, aceste două coridoare principale au o lungime totală de 12 km. Soluțiile testate în aceste zone au potențialul de a fi extinse și în alte zone semnificative - un coridor de 6 km lungime pe calea ferată și străzi secundare care au vegetație adiacente. Impactul implementării acestor soluții durabile la o scară mai largă este extrem de semnificativ. Acesta contribuie la crearea unui oraș mai rezilient în mai multe moduri, inclusiv prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, captarea CO2-ului și oferirea de protecție împotriva elementelor precum vânturile calde în timpul verii și vânturile reci în timpul iernii. Această abordare cuprinzătoare nu doar că îmbunătățește calitatea mediului în oraș, dar stabilește și un model pentru dezvoltarea urbană durabilă, prin crearea de zone verzi cu întreținere redusă și productive.
	Descrieți cine beneficiază (de exemplu, parteneri, oraș, regiune, grupuri țintă etc.) de pe urma acestei investiții și în ce mod.	Principalul beneficiar al experimentelor NBS de succes este municipalitatea, care va putea să ia decizii informate pentru gestionarea durabilă a coridoarelor verzi la nivelul orașului. Dacă soluțiile sunt extinse și replicate, rezidenții locali vor beneficia de un mediu urban îmbunătățit.
	Vă rugăm să clarificați ce problemă abordează, ce constatări vă așteptați de la ea, cum poate fi replicată și cum experiența rezultată va fi folosită în beneficiul zonei de program.	Analizând peisajul urban, se poate observa o discrepanță clară între coridoarele verzi bine întreținute (care necesită udare și cosire regulată) și coridoarele verzi parțial neglijate (care, din cauza udării insuficiente, au vegetație arsă). Utilizarea gazonului este nesustenabilă - necesită cantități mari de resurse pentru a rămâne verde. Este considerată o monocultură care nu oferă servicii ecosistemice relevante. Investiția își propune să testeze alternative prin experimentarea cu o varietate de răsaduri și măsuri accesibile de plantare pentru a crea zone rezistente la căldură și cu întreținere redusă, care vor avea o capacitate mai mare de a captura poluarea, de a combate efectul insulei de căldură și de a sprijini biodiversitatea. Astfel, dacă experimentul se dovedește de succes, acesta va schimba modul în care sunt gestionate zonele verzi de-a lungul coridoarelor
Location of the investment	Descrieți locația investiției fizice; dacă este posibil, o adresă specifică unde va fi localizată investiția.	n ceea ce privește coridoarele verzi de-a lungul străzilor, vor fi delimitate 5 parcele experimentale de aproximativ 100 sqm fiecare pe Bdul Republicii și Independenței (cu prioritate pentru zonele extrem de degradate). În ceea ce privește intervențiile în peisajul riparian, au fost identificate 3 zone de intervenție: (i) Zone verzi de-a lungul străzii Willow Alley; (ii) Zone verzi de-a lungul străzii Petru Maior, în fața școlilor Lucian Blaga; (iii) Zonă verde de-a lungul străzii Simion Barnuțiu. Consultați anexele pentru locații concrete.
	Country	NUTS 2 level
	Romania	NUTS 3 level
	Nord-Vest	Bistrita-Nasaud
Investment documentation	Vă rugăm să enumerați toate cerințele tehnice și permisiunile (de exemplu, construcția autorizatii) necesare investiției conform legislației naționale respective.	Intervențiile nu necesită autorizații de construire - nu vor fi realizate lucrări de infrastructură care să includă zone minerale, pavimente, înlocuiri de borduri, stâlpi de iluminat sau orice tip de construcție. Experimentele constau în măsuri de plantare și răsaduri.
Ownership	Cine deține site-ul unde se află investiția?	În ceea ce privește: • Coridoarele verzi de-a lungul străzilor și întreaga vegetație adiacentă sunt deținute și gestionate de Municipiul Bistrița. Astfel, zonele pentru cele 5 parcele experimentale se află sub proprietatea MUA. • Coridoarele de peisaje ripariene, zonele identificate reprezintă malul superior al râului și, conform legislației naționale, sunt sub jurisdicția Administrației Naționale Apele Române, SGA Bistrița. SGA Bistrița și Consorțiul au purtat mai multe discuții pentru a elabora un acord de colaborare, care să permită municipalității să testeze soluții verzi pe terenurile respective. Succesul experimentării este extrem de relevant pentru SGA Bistrița, care se confruntă cu dificultăți în gestionarea vegetației invazive, necesită tăieri constante.
	Cine va păstra proprietatea asupra investiției la sfârșitul proiectului?	În ceea ce privește: (a) a. Coridoarele verzi de-a lungul străzilor - Municipiul Bistrița va continua să dețină proprietatea. (b) b. Coridoarele de peisaje ripariene - Zonele vor continua să fie sub jurisdicția Administrației Naționale Apele Române, SGA Bistrița.
	Cine se va ocupa de menținerea investiției? Cum se va face acest lucru?	Gestionarea intervențiilor pentru parcelele experimentale va fi un efort al Municipiului Bistrița, respectând obligațiile sale ca autoritate publică de a gestiona și menține spațiile verzi, precum și de a asigura condiții optime pentru parcelele experimentale de-a lungul coridoarelor de peisaje ripariene (detaliile responsabilităților sunt incluse în acordul de colaborare stabilit între SGA Bistrița și Municipiul Bistrița).



Work Plan Per Work Packages - Work Package 9 Transfer

Titlu	Transfer
Data începere	01/11/2025
Data	31/05/2028
Închidere	535,600.00
Buget	

Partners Involvement

Responsabil	PP 1 - Municipiul Bistrița
Involved Partners	PP 1 - Municipiul Bistrița PP 2 - Indeco Soft PP 3 - Urbasofia PP 4 - Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca PP 5 - Universitatea Babeș-Bolyai PP 7 - Asociația E-Civis PP 8 - Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” – București (IMUAUP) PP 9 - Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca PP 10 - Partener de Transfer 1 PP 11 - Partener de Transfer 2 PP 12 - Partener de Transfer

Summary

Toate cele 3 TP (Kavala, Monza, Almeria) au participat activ la programul de transfer pre-proiectare, implicându-se în identificarea obiectivelor și provocărilor. WP9 va fi coordonat de MUA și PP3, PP2-3-4-5-8-9. În prima fază, fiecare TP se va concentra pe înțelegerea condițiilor necesare pentru adaptarea soluțiilor B-CONNECT. Aceasta implică analiza Infrastructurii Verzi (GI) și evaluarea infrastructurii și datelor existente privind senzorii de mediu, maparea zonelor critice din oraș care necesită regenerare verde și identificarea principalelor provocări din perspectiva cetățenilor (inclusiv mobilitatea). Pasul următor implică aplicarea lecțiilor învățate de la PPs și MUA, adaptate pentru a răspunde provocărilor locale. MUA va împărtăși cunoștințe despre activarea părților interesate și comunităților, precum și gestionarea procedurilor de achiziție legate de soluții și tehnologii inovative. MUA va împărtăși, de asemenea, informații despre colaborarea cu școlile și tineretul, în special în pilotarea Hub-urilor Creative - Eco Guilds. PP2 va transfera informații despre sistemele de monitorizare în timp real și platformele pentru token-uri de recompensă pentru cetățeni. PP3 va împărtăși expertiză privind regenerarea urbană prin Soluții Bazate pe Natură (NBS). PP4 va oferi cunoștințe legate de designul NBS. PP5 va furniza expertiză în analiza climatică urbană și evaluarea impactului. PP8 va transfera cunoștințe despre tehnologiile/practicele de pereți verzi, spațiile publice multifuncționale și designul HUB-urilor.

Soluțiile B-CONNECT sunt concepute pentru a fi ușor de replicat și adaptat la diferite contexte. Procesul de transfer urmează o secvență logică de pași: În primul rând, implică evaluarea cerințelor specifice ale orașului pentru cadrele de monitorizare a mediului în timp real și maparea mediilor urbane fragile (inclusiv GI degradată). În al doilea rând, implicarea activă a părților interesate și a cetățenilor este crucială. Acest lucru se realizează prin implementarea aplicațiilor pentru oraș, asigurând o acoperire pe scară largă. Scopul este de a identifica ce tip de comportamente ecologice pot fi îmbunătățite. De asemenea, se efectuează o evaluare co-participativă a facilităților orientate către comunitate pentru a oferi suportul necesar pentru tranziția cerută. În a treia fază, accentul se pune pe evaluarea soluțiilor de urbanism tactico-biophilic, încurajarea transformării co-proprietății și adaptarea NBS din Toolkit-ul B-CONNECT. În final, obiectivul este de a evalua cum soluțiile de urbanism tactico-biophilic pot fi transpuse într-o Strategie de Reziliență pentru dezvoltarea pe termen lung (integrată în O9.2 EUI - Modelul Soluțiilor Inovative).

Activities and Deliverables

Nr Activitate	Titlu Activitate	Descrierea activităților și implicarea partenerilor	Data începere	Data închidere
---------------	------------------	---	---------------	----------------





A 9.1			Start date 1/11/2025	End date 1/05/2028
-------	--	--	--	--





A 9.2	Schimbul de cunoștințe și învățarea reciprocă		Start date 1/11/2025	End date 1/05/2028
-------	--	--	-------------------------	-----------------------





A 9.3	Formularea Cadrelor pentru Transferul Soluțiilor Inovatoare		Start date 1/11/2025	End date 1/05/2028
-------	--	--	-------------------------	-----------------------



Outputs

Număr	Titlu	Descriere	Indicator de rezultat	Unitate	Tință	Data livrare
O 9.1	Modelul de Soluție Inovatoare EUI	Modelul de Soluție Inovatoare EUI – este un document final axat pe transferabilitatea și extinderea soluției inovatoare testate, pentru a permite altora să învețe din descoperirile experimentării și să primească îndrumări privind abordarea replicării. Modelul EUI - Soluție Inovatoare va fi disponibil public pe Platforma de Schimb de Cunoștințe a UE și pe pagina de web EUI.	Număr of EUI – Innovative Solution Model delivered	Quantity	1	31/05/2028
O 9.2	Studiul de Fezabilitate și Oportunitate pentru Replicare	Studiul de Fezabilitate și Oportunitate pentru Replicare rezumă care sunt provocările locale, cum pot fi adaptate soluțiile inovatoare transferate la contextul local, care sunt pașii necesari pentru implementare, ce surse de finanțare au fost identificate, cum pot fi modelate structura de management și procesele cheie de management, etc. (rezultatul investiției).	Număr de Studii de Fezabilitate și Oportunitate pentru Replicare livrate	Quantity	3	Data livrare 31/05/2028



Work Package Budget						
PP 1 - Primăria Municipiului Bistrița	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	20% Sume forfetare	N/A	N/A	Expertiză externă pentru organizarea vizitelor de studiu aprofundate.		
Alocare (€)	800	120.00	40.00	4,000	0	4,960.00

PP 2 - Indeco Soft	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	Costuri de personal pentru transferul de cunoștințe și inovație, 1 lună de persoană	N/A	N/A			
Alocare (€)	8,000	1,200.00	400.00	0	0	9,600.00

PP 3 - Urbasofia	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	Costuri de personal pentru transferul de cunoștințe și inovație, 3 luni de persoană	N/A	N/A			
Alocare (€)	19,200	2,880.00	960.00	0	0	23,040.00

PP 4 - Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	Costuri de personal pentru transferul de cunoștințe și inovație, 1 lună de persoană	N/A	N/A			
Alocare (€)	8,000	1,200.00	400.00	0	0	9,600.00

PP 5 - Universitatea Babes-Bolyai	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	Costuri de personal pentru transferul de cunoștințe și inovație, 1 lună de persoană	N/A	N/A			
Alocare (€)	8,000	1,200.00	400.00	0	0	9,600.00

PP 7 - E-Civis Association	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	Costuri de personal pentru transferul de cunoștințe și inovație, 1 lună de persoană	N/A	N/A			
Alocare (€)	8,000	1,200.00	400.00	0	0	9,600.00

PP 8 - "Ion Mincu" University of Architecture and Urban Planning – Bucharest (UAUIM)	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	Costuri de personal pentru transferul de cunoștințe și inovație, 1 lună de persoană	N/A	N/A			
Alocare (€)	8,000	1,200.00	400.00	0	0	9,600.00



PP 9 - Technical University of Cluj-Napoca	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	Costuri de personal pentru transferul de cunoștințe și inovație, 1 lună de persoană	N/A	N/A			
Alocare (€)	8,000	1,200.00	400.00	0	0	9,600.00

PP 10 - Transfer Partener 1	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	N/A	N/A	N/A	Expertiza pentru dezvoltarea rezultatelor proiectului.	N/A	
Alocare (€)	0	0.00	0.00	150,000	0	150,000.00

PP 11 - Transfer Partener 2	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	N/A	N/A	N/A	Expertiza pentru dezvoltarea rezultatelor proiectului.	N/A	
Alocare (€)	0	0.00	0.00	150,000	0	150,000.00

PP 12 - Transfer Partener 3	Costuri personal	Costuri regie / Indirecte	Cheltuieli de deplasare	Servicii externe și expertiză	Echipamente	Total
Descriere	N/A	N/A	N/A	Expertiza pentru dezvoltarea rezultatelor proiectului.	N/A	
Alocare (€)	0	0.00	0.00	150,000	0	150,000.00

Total (€)	68,000.00	10,200.00	3,400.00	454,000.00	0.00	535,600.00
-----------	-----------	-----------	----------	------------	------	------------



Defalcarea bugetului indicativ pe an						
An	2024	2025	2026	2027	2028	Total
Alocare (%)	0 %	20 %	20 %	20 %	40 %	100.00 %
Buget (€)	0.00	107,120.00	107,120.00	107,120.00	214,240.00	535,600.00



Work Plan Per Work Packages - Work Package 10 Closure

Data începere	01/06/2028
Data închidere	31/08/2028
Buget	20,000.00

Parteners Involvement

Responsabil	PP 1 - Primăria Municipiului Bistrița
-------------	---------------------------------------

Rezumat

Așa cum este explicat în Ghidul EUI-IA, Capitolul 1.7, faza de **Închidere Administrativă** (care durează 3 luni) se referă la toate activitățile administrative care au loc după faza de Implementare pentru a încheia proiectul și a obține validarea documentelor de raportare narativă și financiară. De asemenea, se așteaptă ca în această fază, reprezentanții proiectului EUI-IA să fie în continuare disponibili pentru a participa la activitățile de capitalizare a cunoștințelor și diseminare inițiate de Secretariatul Permanent (vezi Ghidul EUI-IA, Capitolul 8 pentru detalii). Se va plăti o sumă forfetară de 20.000 EUR atunci când toate livrabilele obligatorii sunt furnizate și validate.

Activities and Deliverables

Nr Activitate	Titlu Activitate	Descrierea activităților și implicarea partenerilor	Data începere	Data închidere
---------------	------------------	---	---------------	----------------



A 10.1	Closure		Closure	Start date	End date
				1/06/2028	1/08/2028
	Livrabil Număr	Livrabil		Tință	Data livrare
	D 10.1.1	Titlu	Redactarea și trimiterea Raportului Anual de Progres Final (APR4)	Tință 1	Data livrare 30/06/2028
	D 10.1.2	Titlu	Pregătirea și trimiterea Cererii Finale de Finanțare (FC2)	Tință 1	Data livrare 31/08/2028
	D 10.1.3	Titlu	Pregătirea și trimiterea Raportului Final Calitativ (FQR)	Tință 1	Data livrare 31/08/2028



Work Package Budget

Partener Nume	Staff cost (€)	Costuri regie / Indirecte (€)	Costuri de deplasare (€)	Servicii externe și expertiză (€)	Echipamente (€)	Total (€)
Primăria Municipiului Bistrița	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	20,000.00

Part E - Bugetul proiectului

E.1 Bugetul proiectului - Surse de Co-Finanțare - Defalcare pe parteneri

Partener		FEDR co-finanțare		Contribuție			Total	
Partener	Stat membru	EUR	rată FEDR	Public	Privat	Total	Buget	% din bugetul proiectului
PP 1 - Primăria Municipiului Bistrița	RO	2,129,104.00	80.00 %	532,276.00	0.00	532,276.00	2,661,380.00	49.90 %
PP 2 - Indeco Soft	RO	422,188.80	80.00 %	0.00	105,547.20	105,547.20	527,736.00	9.89 %
PP 3 - Urbasofia	RO	421,664.00	80.00 %	0.00	105,416.00	105,416.00	527,080.00	9.88 %
PP 4 - Universitate a de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca	RO	229,790.40	80.00 %	57,447.60	0.00	57,447.60	287,238.00	5.39 %
PP 5 - Universitatea Babes-Bolyai	RO	177,523.20	80.00 %	44,380.80	0.00	44,380.80	221,904.00	4.16 %
PP 6 - Bistrița - Asociația Tineri pentru Comunitate	RO	79,392.00	80.00 %	0.00	19,848.00	19,848.00	99,240.00	1.86 %
PP 7 - E- Asociația Civis	RO	58,176.00	80.00 %	0.00	14,544.00	14,544.00	72,720.00	1.36 %
PP 8 - Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” - București (UAUIM)	RO	209,395.20	80.00 %	52,348.80	0.00	52,348.80	261,744.00	4.91 %
PP 9 - Universitat ea Tehnică din Cluj-Napoca	RO	179,843.20	80.00 %	44,960.80	0.00	44,960.80	224,804.00	4.21 %
PP 10 - Partener transfer 1		120,000.00	80.00 %	30,000.00	0.00	30,000.00	150,000.00	2.81 %
PP 11 - Partener transfer 2		120,000.00	80.00 %	30,000.00	0.00	30,000.00	150,000.00	2.81 %
PP 12 - Partener transfer 3		120,000.00	80.00 %	30,000.00	0.00	30,000.00	150,000.00	2.81 %
Total (€)		4,267,076.80	80.00 %	821,414.00	245,355.20	1,066,769.20	5,333,846.00	100.00 %



E.2 Buget proiect - Prezentare Generală pe Partener/ pe Perioadă

Partener	Pregătire (Perioada 0)	Ian - Dec 2024	Ian - Dec 2025	Ian - Dec 2026	Ian - Dec 2027	Ian - Dec 2028	Finalizare	Total
PP 1	100,000.00	54,987.80	1,234,711.40	598,504.60	651,192.20	1,984.00	20,000.00	2,661,380.00
PP 2	0.00	21,768.00	345,751.56	81,981.84	74,394.60	3,840.00	0.00	527,736.00
PP 3	0.00	11,758.40	237,896.20	120,872.80	147,336.60	9,216.00	0.00	527,080.00
PP 4	0.00	5,517.60	108,624.24	76,540.74	92,715.42	3,840.00	0.00	287,238.00
PP 5	0.00	7,341.60	113,470.44	41,984.64	55,267.32	3,840.00	0.00	221,904.00
PP 6	0.00	2,959.20	41,946.60	23,568.00	30,766.20	0.00	0.00	99,240.00
PP 7	0.00	1,634.40	36,169.80	13,609.20	17,466.60	3,840.00	0.00	72,720.00
PP 8	0.00	4,011.36	130,759.08	57,837.12	65,296.44	3,840.00	0.00	261,744.00
PP 9	0.00	2,822.76	140,483.60	40,826.20	36,831.44	3,840.00	0.00	224,804.00
PP 10	0.00	0.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	60,000.00	0.00	150,000.00
PP 11	0.00	0.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	60,000.00	0.00	150,000.00
PP 12	0.00	0.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	60,000.00	0.00	150,000.00
Total (€)	100,000.00	112,801.12	2,479,812.92	1,145,725.14	1,261,266.82	214,240.00	20,000.00	5,333,846.00
% of total Buget	1.87 %	2.11 %	46.49 %	21.48 %	23.65 %	4.02 %	0.37 %	100.00 %

E.3 Bugetul Proiectului - Prezentare pe Parteneri/ Pe Pachete de Lucru

Partener	Pregătire (WP 1)	WP 2	WP 3	WP 4	WP 5	WP 6	WP 7	WP 8	WP 9	Închider e (WP 10)	Total
	100,000.00	18,600.00	18,600.00	18,600.00	245,520.00	644,800.00	372,000.00	1,218,300.00	4,960.00	20,000.00	2,661,380.00
PP 2	0.00	28,260.00	2,100.00	4,800.00	20,640.00	395,400.00	62,736.00	4,200.00	9,600.00	0.00	527,736.00
PP 3	0.00	28,260.00	2,100.00	29,600.00	177,600.00	37,200.00	62,880.00	166,400.00	23,040.00	0.00	527,080.00
PP 4	0.00	19,650.00	2,100.00	4,800.00	77,424.00	0.00	10,200.00	163,464.00	9,600.00	0.00	287,238.00
PP 5	0.00	21,540.00	2,100.00	4,800.00	102,816.00	41,472.00	10,200.00	29,376.00	9,600.00	0.00	221,904.00
PP 6	0.00	19,860.00	2,100.00	4,800.00	48,000.00	0.00	0.00	24,480.00	0.00	0.00	99,240.00
PP 7	0.00	6,300.00	2,100.00	4,800.00	34,560.00	0.00	15,360.00	0.00	9,600.00	0.00	72,720.00
PP 8	0.00	21,540.00	2,100.00	4,800.00	58,464.00	0.00	84,120.00	81,120.00	9,600.00	0.00	261,744.00
PP 9	0.00	21,540.00	2,100.00	4,800.00	9,600.00	28,296.00	132,632.00	16,236.00	9,600.00	0.00	224,804.00
PP 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	150,000.00
PP 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	150,000.00
PP 12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	150,000.00



Total (€)	100,000.00	185,550.00	35,400.00	81,800.00	774,624.00	1,147,168.00	750,128.00	1,703,576.00	535,600.00	20,000.00	5,333,846.00
	1.87 %	3.48 %	0.66 %	1.53 %	14.52 %	21.51 %	14.06 %	31.94 %	10.04 %	0.37 %	100.00 %

E.4 Bugetul Proiectului - Prezentare pe Pachete de Lucru/ Pe Perioade

Pachet de Lucru	Pregătire	Ian - Dec 2024	Ian - Dec 2025	Ian - Dec 2026	Ian - Dec 2027	Ian - Dec 2028	Finalizare	Total
WP 1	100,000.00							100,000.00
WP 2		7,422.00	63,087.00	57,520.50	57,520.50	0.00		185,550.00
WP 3		0.00	12,390.00	11,682.00	11,328.00	0.00		35,400.00
WP 4		0.00	0.00	40,900.00	40,900.00	0.00		81,800.00
WP 5		30,984.96	441,535.68	100,701.12	201,402.24	0.00		774,624.00
WP 6		57,358.40	791,545.92	160,603.52	137,660.16	0.00		1,147,168.00
WP 7		0.00	570,097.28	105,017.92	75,012.80	0.00		750,128.00
WP 8		17,035.76	494,037.04	562,180.08	630,323.12	0.00		1,703,576.00
WP 9		0.00	107,120.00	107,120.00	107,120.00	214,240.00		535,600.00
WP 10							20,000.00	20,000.00
Total (€)	100,000.00	112,801.12	2,479,812.92	1,145,725.14	1,261,266.82	214,240.00	20,000.00	5,333,846.00
% din bugetul total	1.87 %	2.11 %	46.49 %	21.48 %	23.65 %	4.02 %	0.37 %	100.00 %

E.5 Bugetul Proiectului - Prezentare pe Parteneri/ Pe Linie Bugetară

Partener	Costuri personal (€)	Regie și cheltuieli indirecte (€)	Cheltuieli de deplasare (€)	Servicii externe și expertiză (€)	Echipamente (€)	Lucrări de infrastructură (€)	Total (€)
PP 1	409,900.00	61,485.00	20,495.00	287,000.00	480,000.00	1,402,500.00	2,661,380.00
PP 2	409,780.00	61,467.00	20,489.00	20,000.00	16,000.00	0.00	527,736.00
PP 3	418,400.00	62,760.00	20,920.00	25,000.00	0.00	0.00	527,080.00
PP 4	239,365.00	35,904.75	11,968.25	0.00	0.00	0.00	287,238.00
PP 5	184,920.00	27,738.00	9,246.00	0.00	0.00	0.00	221,904.00
PP 6	82,700.00	12,405.00	4,135.00	0.00	0.00	0.00	99,240.00
PP 7	60,600.00	9,090.00	3,030.00	0.00	0.00	0.00	72,720.00
PP 8	218,120.00	32,718.00	10,906.00	0.00	0.00	0.00	261,744.00
PP 9	170,670.00	25,600.50	8,533.50	20,000.00	0.00	0.00	224,804.00
PP 10	0.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00
PP 11	0.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00
PP 12	0.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00
Total (€)	2,194,455.00	329,168.25	109,722.75	802,000.00	496,000.00	1,402,500.00	5,333,846.00
% din buget total	41.14 %	6.17 %	2.06 %	15.04 %	9.30 %	26.29 %	100.00 %

E.6 Bugetul Proiectului - Prezentare pe Pachete de Lucru/ Pe Linie Bugetară



Pachet de lucru	Costuri personal (€)	Costuri indirecte (€)	Cheltuieli de deplasare (€)	Servicii externe și expertiză (€)	Echipamente (€)	Lucrări de infrastructură (€)	Total (€)
WP 1	0.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	100,000.00
WP 2	142,125.00	21,318.75	7,106.25	15,000.00	0.00	0.00	185,550.00
WP 3	17,000.00	2,550.00	850.00	15,000.00	0.00	0.00	35,400.00
WP 4	39,000.00	5,850.00	1,950.00	35,000.00	0.00	0.00	81,800.00
WP 5	480,520.00	72,078.00	24,026.00	48,000.00	30,000.00	120,000.00	774,624.00
WP 6	492,640.00	73,896.00	24,632.00	40,000.00	466,000.00	50,000.00	1,147,168.00
WP 7	358,440.00	53,766.00	17,922.00	20,000.00	0.00	300,000.00	750,128.00
WP 8	596,730.00	89,509.50	29,836.50	55,000.00	0.00	932,500.00	1,703,576.00
WP 9	68,000.00	10,200.00	3,400.00	454,000.00	0.00	0.00	535,600.00
WP 10	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00
Total (€)	2,194,455.00	329,168.25	109,722.75	802,000.00	496,000.00	1,402,500.00	5,333,846.00
% din buget total	41.14 %	6.17 %	2.06 %	15.04 %	9.30 %	26.29 %	100.00 %

Part F - Contribuții parteneri

Sursă contribuție

Total Contribuție	1,066,769.20	Total Contribuție Țintă	1,066,769.20
-------------------	--------------	-------------------------	--------------

PP1 - Primăria Municipiului Bistrița

Sursa Contribuției	Statut legal	% din contribuția totală a partenerului	În valoare de (€)	Numerar sau în natură	Comentariu
Co-finanțare teren A1	Public	70.71 %	376,377.53	În natură	Site indicativ „A1”, suprafață: 4865 mp. Adresă: Strada Grânicerilor. Pe baza Studiului de piață imobiliară al Camerei notarilor publici, valabil pentru 2024 (link aici: http://www.unnpr.ro/files/expertize2024/CNPCluj/StudiuPiata_Imobiliara_CNP_BN_2024.pdf), prețul pe mp pentru zona 2 semi-centrală este de 500 RON (pentru terenuri >2500 mp). Valoarea estimată totală a terenului este de 2.432.500,00 RON / 489.436,62 EUR (fără TVA, pentru prețurile în EUR din 06.08.2024).
Co-finanțare teren A2	Public	27.11 %	144,320.35	În natură	Site indicativ „A2”, suprafață: 1155 mp. Adresă: Strada Vasile Conta, nr. 1. Pe baza Studiului de piață imobiliară al Camerei notarilor publici, valabil pentru 2024 (link aici: http://www.unnpr.ro/files/expertize2024/CNPCluj/StudiuPiata_Imobiliara_CNP_BN_2024.pdf), prețul pe mp pentru zona 1 centrală este de 700 RON (pentru terenuri de 1001-2500 mp). Valoarea estimată totală a terenului este de 811.100,00 RON / 280.704,23 EUR (fără TVA, pentru prețurile în EUR din 06.08.2024).
Co-finanțare teren B7	Public	2.18 %	11,578.12	În natură	Site indicativ „B7”, suprafață: 338 mp. Adresă: Constantin Roman Vivu, Bl 1. Pe baza Studiului de piață imobiliară al Camerei notarilor publici, valabil pentru 2024 (link aici: http://www.unnpr.ro/files/expertize2024/CNPCluj/StudiuPiata_Imobiliara_CNP_BN_2024.pdf), prețul pe mp pentru zona 1 centrală este de 700 RON (pentru terenuri <1000 mp). Valoarea estimată totală a terenului este de 236.600,00 RON / 47.605,63 EUR (fără TVA, pentru prețurile în EUR din 06.08.2024).
Total (€)		100.00 %	532,276.00		Contribuție532,276.00

PP2 - Indeco Soft

Numele organizației / Sursa Contribuție	Statut legal	% din contribuția totală a partenerului	În valoare de (€)	Numerar sau în natură	Comentariu
Indeco Soft	Private	100.00 %	105,547.20	cash	Partenerul va asigura co-finanțarea proprie în numerar, prin costuri de personal pentru expertii implicați, precum și alte tipuri de costuri (echipament, expertiză externă) în implementarea proiectului B-CONNECT
Total (€)		100.00 %	105,547.20		Contribuție Țintă105,547.20

PP3 - Urbasofia

Numele organizației / Sursa Contribuție	Statut legal	% din contribuția totală a partenerului	În valoare de (€)	Numerar sau în natură	Comentariu
---	--------------	---	-------------------	-----------------------	------------



Contribuția în numerar a Urbasofia	Private	100.00 %	105,416.00	numerar	Partenerul va asigura co-finanțarea proprie în numerar, prin costuri de personal pentru experții implicați, precum și alte tipuri de costuri (echipament, expertiză externă) în implementarea proiectului B-CONNECT.
Total (€)		100.00 %	105,416.00		Contribuție Țintă105,416.00



PP4 - Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj Napoca

Numele organizației / Sursa Contribuție	Statut legal	% din contribuția totală a partenerului	În valoare de (€)	Numerar sau în natură	Comentariu
Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca	Public	100.00 %	57,447.60	În natură	Echipamente de laborator, studii, analize și teste de laborator pentru sol și plante: • Microscop electronic de scanare Tescan SEM LSU • Herbometru electronic • Spectrofotometru UV-VIS cu două fascicule V-630 • Sistem de apă pură Direct Q3 UV SMART • Multi-parametru EC 863 • Sistem de digestie rapidă • Spectrometru Perkin Elmer Modul A Analyst 800 • Balans analitic • Sistem portabil pentru măsurarea fotosintezei plantelor • Separator de deșeuri vegetale • Stație GPS TRIMBLE R3 • Sistem optic cu reflexie • Spectrofotometru AVANA PM
Total (€)		100.00 %	57,447.60		Contribuție Țintă 57,447.60

PP5 - Universitatea Babes-Bolyai

Numele organizației / Sursa Contribuție	Statut legal	% din contribuția totală a partenerului	În valoare de (€)	Numerar sau în natură	Comentariu
Universitatea Babeș-Bolyai	Public	100.00 %	44,380.80	În natură	Contribuția BBU constă în realizarea de analize in situ și în laborator folosind laboratorul mobil ACTRIS și resursele pentru evaluarea parametrilor climatelor multi-sezonale (temperatură, presiune, umiditate, vânt) și a calității aerului (CO, NO, SO ₂ , O ₃) pentru evaluarea poziționării propuse a senzorilor meteorologici, precum și în munca de cercetare pentru compunerea datelor. De asemenea, utilizarea infrastructurii de cercetare și a sălilor de atelier din extensia BBU din Bistrița va fi oferită ca contribuție în natură pentru atelierele și activitățile proiectului.
Total (€)		100.00 %	44,380.80		Contribuție Țintă 44,380.80

PP6 - Asociația Tineri pentru Comunitate Bistrița

Numele organizației / Sursa Contribuție	Statut legal	% din contribuția totală a partenerului	În valoare de (€)	Numerar sau în natură	Comentariu
Bistrița - Tineret pentru Comunitate	Private	30.23 %	6,000.00	în natură	Amortizarea echipamentului pentru echipamentele utilizate în activitățile de implementare a proiectului
Bistrița - Tineret pentru Comunitate	Private	30.23 %	6,000.00	În natură	Lucru de voluntariat al Tineretului din Bistrița pentru activitățile de co-creație și implicare a comunității
Bistrița - Tineret pentru Comunitate	Private	9.31 %	1,848.00	În natură	Materiale de tipărire pentru atelierele comunității și procesele de co-creație, precum și pentru diseminare (fluturași, afișe, pliante etc.)
Bistrița - Tineret pentru Comunitate	Private	30.23 %	6,000.00	numerar	Bani din fondurile organizației (buget propriu) utilizați pentru cofinanțarea costurilor de personal.
Total (€)		100.00 %	19,848.00		Contribuție Țintă 19,848.00

PP7 - Asociația E-Civis

Numele organizației / Sursa Contribuție	Statut legal	% din contribuția totală a partenerului	În valoare de (€)	Numerar sau în natură	Comentariu
Asociația E-Civis	Private	100.00 %	14,544.00	numerar	Partenerul va asigura co-finanțarea proprie în numerar, prin costuri de personal pentru experții implicați, precum și alte tipuri de costuri (echipament, expertiză externă) în implementarea proiectului B-CONNECT.
Total (€)		100.00 %	14,544.00		Contribuție Target 14,544.00



PP8 - Universitatea de Arhitectură și Urbanism "Ion Mincu" București (UAUIM)					
Numele organizației / Sursa Contribuție	Statut legal	% din contribuția totală a partenerului	În valoare de (€)	Numerar sau în natură	Comentariu
Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” – București (UAUIM)	Public	100.00 %	52,348.80	În natură	Co-finanțarea este asigurată prin facturarea internă a sălilor de conferințe pentru evenimente internaționale la București și amortizarea echipamentului pentru evenimentele locale de co-creație, inclusiv: • Valve Index + Trackers • Google Cardboard pentru AR: Aryzon Original • Studio de producție virtuală: Sony A7 Mk III + Tamron 28-75mm F2.8 RXD III (utilizat pentru mini-documentar) • Scanner 3D manual: Einscan Pro2X-Plus • Camere foto-video: Sony A7 Mk III + Tamron 28-75mm F2.8 RXD III + cap panoramic Andoer PH-720B, dronă Grahpein
Total (€)		100.00 %	52,348.80		Contribuție Țintă 52,348.80

PP9 - Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca					
Numele organizației / Sursa Contribuție	Statut legal	% din contribuția totală a partenerului	În valoare de (€)	Numerar sau în natură	Comentariu
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca	Public	100.00 %	44,960.80	În natură	Amortizarea echipamentului utilizat pentru dezvoltarea vehiculului autonom și facturarea internă: • Sistem AMR (Automated Mobile Robot): Scop: testarea și validarea fizică a conceptelor de livrare robotică în medii urbane reale. • Software de Simulare și Optimizare pentru Ecosisteme Complexe: Scop: simularea și optimizarea comportamentului AMR-urilor în ecosisteme urbane complexe. • Sistem de Realitate Virtuală: Scop: vizualizarea, interacțiunea și rafinarea conceptelor de livrare robotică într-un mediu urban virtual.
Total (€)		100.00 %	44,960.80		Contribuție Țintă 44,960.80

PP10 - Partener de Transfer Monza					
Numele organizației / Sursa Contribuție	Statut legal	% din contribuția totală a partenerului	În valoare de (€)	Numerar sau în natură	Comentariu
Primăria Municipality Monza	Public	100.00 %	30,000.00	În natură	Municipalitatea va contribui în natură la proiect cu suma specificată de 30.000,00 €, alocând personal municipal pentru activitățile care se vor desfășura la nivel local și susținând transferul corect și crearea pilotului proiectului.
Total (€)		100.00 %	30,000.00		Contribuție Țintă 30,000.00

PP11 - Partener de Transfer 2 Kavala					
Numele organizației / Sursa Contribuție	Statut legal	% din contribuția totală a partenerului	Alocare (€)	Numerar sau în natură	Comentariu
Primăria Municipality Kavala	Public	100.00 %	30,000.00	În natură	Municipalitatea va oferi contribuții pentru proiect în valoare de 30.000,00 €, prin alocarea de personal municipal pentru activitățile care se vor desfășura la nivel local și va susține transferul corect și crearea pilotului proiectului.
Total (€)		100.00 %	30,000.00		Contribuție Țintă 30,000.00

PP12 - Partener de transfer 3 Almeria					
---------------------------------------	--	--	--	--	--



Numele organizației / Sursa Contribuției	Statut legal	% din contribuția totală a partenerului	Alocare (€)	Numerar sau în natură	Comment
Primăria Municipality Almeria	Public	100.00 %	30,000.00	În natură	Municipalitatea va oferi contribuții pentru proiect în valoare specificată de 30.000,00 €, prin alocarea de personal municipal pentru activitățile care se vor desfășura la nivel local și va susține transferul corect și crearea pilotului proiectului.
Total (€)		100.00 %	30,000.00		Contribuție Target 30,000.00

PART G – Managementul riscurilor

G.1 Riscuri la nivelul strategiei de proiect

B-CONNECT este un proiect ambițios care vizează transformarea comunității locale și inspirarea schimbării comportamentale la nivel local. Învăzirea orașelor prin reutilizarea terenurilor neutilizate, crearea de locuri și co-creare implică riscuri în ceea ce privește acceptarea și implicarea comunității. Reducerea poluării prin restricții de trafic bazate pe date în timp real nu a fost realizată în zone urbane, ceea ce poate conduce la un disconfort inițial pentru șoferi. Agregarea unor volume relevante de date în timp real și acționarea pe baza acestora este din nou un teren neexplorat. De asemenea, noile tehnologii propuse, cum ar fi turmurile hidroponice (nefiind testate în medii urbane reale) și sistemele de livrare autonome, reprezintă provocări noi. Un cadru de comunicare eficient, atât la nivelul consorțiului, cât și în afară, este esențial pentru reducerea și atenuarea riscurilor. În ceea ce privește competențele partenerilor, suprapunerile minore între aceștia facilitează oferirea de suport în cazul în care un partener nu poate livra complet. Consorțiul a fost selectat pe baza cooperării anterioare și a capacității de a colabora. Un Comitet de Management al Riscurilor, format din coordonatorii proiectului de la fiecare partener, va fi organizat pentru a gestiona materializarea riscurilor. În plus, dacă comitetul nu reușește să găsească soluții, se va solicita o reacție rapidă din partea managerilor instituționali.

G.2 Riscuri la nivelul implementării proiectului

Riscuri legate de capacitatea de management al proiectului

Risc	Descriere	Evaluare		Acțiuni de prevenire
Structuri și proceduri	Capacitate limitată sau disponibilitate redusă a echipei de management al proiectului pentru a gestiona proiectul.	Impact	Major	Bistrița a distribuit sarcinile de management către două departamente care gestionează constant activitățile de inovare și finanțarea dezvoltării. Toți liderii WP (Work Package) de la partenerii de proiect au experiență în conducerea unor proiecte mari de cercetare, dezvoltare și inovare. Urbasofia și Indeco sunt pregătiți să ofere expertiza acumulată prin UIA.
Parteneriat de Proiect	Partenerii de proiect se retrag din proiect sau nu sunt capabili să își îndeplinească activitățile la anumite momente..	Probabilitate	Improbabil	
		Impact	Incident	Consoștiul se bazează pe colaborarea anterioară între partenerii în livrarea proiectelor inovatoare. PP3, PP2 și PP4 au implementat proiectul UIA SPIRE, PP2 și PP9 au colaborat anterior cu Municipiul Bistrița, iar PP5, PP4 și PP2 au livrat propunerea de cercetare Agroclim.ro.
Fluxuri financiare	Probleme de flux de numerar pentru partenerii de proiect sau capacitate limitată de a susține activitățile proiectului	Probabilitate	Redusă	
		Impact	Major	Partenerii de proiect sunt organizații solide, cu resurse și flux de numerar suficiente pentru a susține activitățile proiectului. Partenerii publici sunt organizații mature, cu bugete adecvate pentru cercetare și inovare, în timp ce partenerii privați sunt experimentați în asigurarea fluxurilor financiare ale proiectului și dispun de resurse financiare disponibile.
Medii politice	Alegerile din 2024 ar putea aduce o nouă viziune în oraș, cu priorități diferite..	Probabilitate	Improbable	
		Impact	Relevant	Riscul este atenuat prin delegarea activităților proiectului către 2 departamente, unul responsabil cu inovația și unul cu asigurarea dezvoltării durabile. În plus, proiectul este aliniat la Strategia de Dezvoltare Urbană Durabilă a orașului, ceea ce este obligatoriu pentru orice conducere politică.
		Probabilitate	Posibil	

Workplan implementation risks

Risc	Descriere	Proprietăți		Acțiuni de prevenire/anticipare
Cadru legal și reglementări privind inovația (nivel local, național, UE):	Constrângeri regulamentare privind inovația și absența legislației, în special în ceea ce privește vehiculele autonome sau sistemele de recompense, pot conduce la întârzieri sau rezultate limitate în implementare	Impact	Relevant	Lipsa legislației poate fi compensată prin hotărâri ale Consiliului Local. În ceea ce privește sistemele de recompense, lecțiile învățate de partenerii de proiect din proiectele anterioare au condus la o scalare fezabilă a activităților proiectului care implică recompense.
Întârzieri în livrarea activităților proiectului	Implementarea măsurilor de trafic pentru reducerea poluării este dependentă de desfășurarea Centrului de Date Sustenabil (I6.1), a rețelei de senzori și a platformei B(reeze)-Flow. Întârzierile în activitățile WP6 pot avea un impact suplimentar asupra WP7.	Probabilitate	Redusă	
		Impact	Relevant	Măsurile de atenuare includ utilizarea temporară a resurselor partenerilor, inclusiv platforma cloud de la PP2, senzorii mobili și fiși de la PP5 și PP9 și kiturile de bricolaj distribuite către comunitate. Restricțiile de circulație pot fi implementate temporar de către Poliția Locală.
Abordare participativă	Lipsa de interes sau implicare din partea comunității locale, având în vedere rezistența oamenilor la schimbare și inovație, precum și dificultățile în a ieși din zona de confort.	Probabilitate	Redusă	
		Impact	Major	PP6 se specializează în colaborarea cu comunitatea. Orașul dispune de un departament de PR specializat și utilizează instrumente digitale pentru interacțiunea cu cetățenii. Recompensele sunt destinate inovatorilor timpurii care devin factorii motori pentru restul comunității. Diseminarea informațiilor către proprii studenți este realizată de PP5 și PP9.
		Probabilitate	Posibil	

Investment risks



Risc	Descriere	Proprietăți		Măsuri de anticipare/prevenire
Procedură de achiziție publică	Întârzierile în procedurile de achiziție sau un număr limitat de oferte de licitație pot genera întârzieri în implementarea proiectului.	Impact	Relevant	Orașul Bistrița dispune de un departament excelent și specializat în Achiziții Publice și are un istoric remarcabil în implementarea lucrărilor de infrastructură cu contractori locali și externi. Membrii consorțiului au o experiență vastă în achizițiile publice și vor oferi suport pentru aspectele tehnice.
		Probabilitate	Redusă	
Proprietatea și locația site-ului	Unele dintre parcelele experimentale utilizate în WP8 Activitatea 8.4 (zonele ripariene) sunt deținute de Administrația Bazinală de Apă. Exclusiv pentru aceste parcele există un risc de schimbare a utilizabilității. Restul locațiilor sunt deținute de oraș.	Impact	Minor	Se semnează un Acord de Parteneriat cu deținătorii de terenuri pentru intervenții. În plus, soluțiile bazate pe natură (NBS) implementate reduc eforturile și costurile de întreținere pentru deținători, ceea ce duce la un interes sporit din partea acestora pentru implementarea proiectului.
		Probabilitate	Posibil	
Realizarea investițiilor	Întârzierile în investiții din cauza condițiilor neprevăzute legate de lucrările de infrastructură pot pune presiune pe B-CONNECT. Creșterile de costuri pot fi o provocare pentru respectarea bugetului proiectului.	Impact	Relevant	Zonele selectate pentru investiție sunt în prezent neutilizate. Programul de investiții a fost stabilit pentru a compensa eventualele întârzieri. Costurile pentru materialele de construcție au crescut în anii anteriori, iar acum piața este stabilă, cu scăderi mici ale costurilor pentru unele materiale.
		Probabilitate	Redusă	
Depășirea soluțiilor tehnice	Rețeaua B(reeze) Net de senzori, semne de trafic, numărare a vehiculelor și modelul de centru de date durabil devin învechite în timpul ciclului de viață al proiectului sau al perioadei de sustenabilitate, din cauza dezvoltărilor tehnologice rapide.	Impact	Minor	Echipamentele corespunzătoare investiției vor fi selectate cu sprijinul experților tehnici din P9 și P2. Modulele software se bazează pe soluții software mature și de lungă durată, fiind conforme cu standardele industriei, ceea ce asigură o utilizabilitate extinsă, precum și conectivitate prin servicii web.
		Probabilitate	Posibil	

Part H - Confirmare

Confirmare și semnătură de la Autoritatea Urbană (principală)

Autoritate Urbană (Principală) Primăria Municipiului Bistrița

Prin semnarea formularului de aplicare, Autoritatea Urbană (Principală) confirmă prin prezenta că:

1. Informațiile furnizate în Formularul de Aplicare sunt exacte și adevărate, conform celor mai bune cunoștințe ale Autorității Urbane (Principale).
2. Autoritățile Urbane implicate în această propunere de proiect nu sunt implicate în alte propuneri prezentate Comisiei Europene.

Inițiativa Urbană – Acțiuni Inovatoare ca parte a acestui apel actual pentru propuneri.

3. Autoritatea Urbană Principală și Partenerii de Proiect enumerați în Formularul de Aplicare:

- a. se angajează să participe la acțiune,
- b. dispun de surse de finanțare stabile și suficiente pentru a menține activitățile pe parcursul acțiunii și pentru a asigura orice cofinanțare necesară,
- c. dispun de resursele necesare pentru a implementa acțiunea sau le vor avea.

4. Autoritatea Urbană Principală și Partenerii de Proiect se angajează să respecte criteriile de eligibilitate și toate celelalte condiții stabilite în apelul pentru propuneri pe întreaga durată a proiectului.

5. Autoritatea Urbană Principală și Partenerii de Proiect vor acționa conform prevederilor legislației și politicilor naționale și europene relevante (în special în ceea ce privește fondurile structurale, achizițiile publice, ajutoarele de stat, mediu și egalitatea de șanse), precum și conform prevederilor specifice ale Inițiativei Urbane Europene.

6. Autoritatea Urbană Principală și Partenerii de Proiect NU sunt supuși unei sancțiuni administrative (de exemplu, decizie de excludere sau penalizare financiară).

7. Autoritatea Urbană Principală și Partenerii de Proiect (sau persoanele cu răspundere nelimitată pentru datorii) NU se află într-una dintre următoarele situații de excludere:

- a. în faliment, aflată în procedura de lichidare, având afacerile administrate de instanțe, intrată într-un acord cu creditorii, suspendată în activități comerciale sau supusă altor proceduri sau proceduri similare
- b. în încălcare a obligațiilor de securitate socială sau fiscale

8. Autoritatea Urbană Principală și Partenerii de Proiect (sau persoanele care au atribuții de reprezentare, luare de decizii sau control, beneficiarii reali sau persoanele esențiale pentru atribuirea/implementarea acțiunii) NU se află într-una dintre următoarele situații de excludere:

- a. vinovați de o conduită profesională gravă,
- b. au comis fraudă, corupție, legături cu o organizație criminală, spălare de bani, crime legate de terorism (inclusiv finanțarea terorismului), muncă infantilă sau trafic de persoane,
- c. au manifestat deficiențe semnificative în respectarea obligațiilor principale în cadrul unui contract de achiziție publică al UE, acord de subvenție, premiu, contract de expert, sau similar,
- d. vinovați de nereguli conform definiției din Articolul 1(2) al Regulamentului Nr. 2988/95,
- e. înființate într-o jurisdicție diferită cu intenția de a ocoli obligațiile fiscale, sociale sau alte obligații legale în țara de origine (inclusiv crearea unei alte entități cu acest scop).

9. Autoritatea Urbană Principală și Partenerii de Proiect NU sunt supuși unui conflict de interese în legătură cu această subvenție și vor notifica — fără întârziere — orice situație care ar putea da naștere unui conflict de interese.

10. Autoritatea Urbană Principală și Partenerii de Proiect, nici în întregime, nici parțial, nu au primit și nu vor primi alte fonduri UE pentru implementarea proiectului (cu excepția finanțării indicate în acest Formular de Aplicare) pe întreaga durată a proiectului.



11. Informațiile generale despre acest proiect pot fi utilizate de Inițiativa Urbană Europeană pentru a colabora cu autoritățile naționale și regionale responsabile de implementarea programelor operaționale finanțate de Fondurile Structurale și de Investiții Europene.



Prenume, Nume	IOAN TURC	Data	22/09/2023
Poziție	Mayor	Locație	Bistrița
Semnătura autorizată a Autorității Urbane (Principale).			