

**ROMANIA**  
**JUDETUL VASLUI**  
**COMUNA LUNCA BANULUI**  
**CONSILIUL LOCAL**

---

**HOTĂRÂREA NR. 53**

privind aprobarea Studiului de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiție ” **Dezvoltarea sistemului de management local pentru implementarea unor infrastructuri inteligente la nivelul Comunei Lunca Banului, Județul Vaslui** ”

**Consiliul Local al Comunei Lunca Banului, județul Vaslui, întrunit în ședința ordinară din data de 27.06.2024;**

Având în vedere:

- referatul nr. 3336 din 21.06.2024, întocmit de doamna Lefter Alina-Claudia, consilier Achizitii Publice -compartimentul financiar-contabilitate și achizitii publice, din cadrul aparatului de specialitate al Primarului comunei Lunca Banului, județul Vaslui;
- referatul de aprobare nr.3337 din 21.06.2024 al Primarului Comunei Lunca Banului, privind aprobarea Studiului de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiție ” Dezvoltarea sistemului de management local pentru implementarea unor infrastructuri inteligente la nivelul Comunei Lunca Banului, Județul Vaslui ” ;
- raportul de specialitate nr. 3338 din 21.06.2024, întocmit de doamna Enachi Alina, secretarul general al comunei Lunca Banului, județul Vaslui;
- Studiul de Fezabilitate nr.35 /SC/2023 efectuat de SC CRISBO COMPANY SRL;
- Contractul de Finanțare nr. 1037/05.01.2023, 507/25.01.2023 încheiat între UAT Comuna Lunca Banului și Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și a Administrației, în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență Componenta C10- Fondul Local, I.1.2. –Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde- ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local), I.1.3.- Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde- puncte de reîncărcare vehicule electrice;
- raportul comisiei pentru programe de dezvoltare, economic- social, buget finanțe, agricultura, protecția mediului, servicii și comerț;
- raportul comisiei juridice și disciplina, dezvoltare urbanistică, amenajarea teritoriului, administrarea domeniului public și privat de interes local;

In conformitate cu :

- HCL nr. 40 din data 17.05.2022 privind participarea în cadrul Programului Național de Redresare și Reziliență, Componenta C10 – Fondul Local, aprobarea proiectului ” Dezvoltarea sistemului de management local pentru implementarea unor infrastructuri inteligente la nivelul Comunei Lunca Banului, Județul Vaslui” și a cheltuielilor aferente acestui proiect.

- Hotărârea de Guvern nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

- art. 867-870 din Codul Civil ce reglementează ca normă generală exercitarea dreptului de administrare asupra proprietății publice a autorităților administrației publice locale;

- prevederile art.7, alin (12) din Legea 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art. 129, alin.(2) lit.b) și alin.(4) lit. d) din Ordonanța de urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

### **HOTĂRĂȘTE:**

**Art.1.(1)** Se aprobă Studiul de Fezabilitate aferent obiectivului de investiție ” Dezvoltarea sistemului de management local pentru implementarea unor infrastructuri inteligente la nivelul Comunei Lunca Banului, Județul Vaslui ”, ce se constituie anexa 1 la prezenta hotărâre .

(2) Se aprobă indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții ” Dezvoltarea sistemului de management local pentru implementarea unor infrastructuri inteligente la nivelul Comunei Lunca Banului, Județul Vaslui ”, ce se constituie anexa 2 la prezenta hotărâre .

**Art. 2. (1)** Cu ducerea la îndeplinirea a prezentei hotărâri, se însărcinează primarul Comunei Lunca Banului, Județul Vaslui, prin compartimentul Financiar Contabilitate și Achiziții Publice.

(2) Prezenta se va comunica prin grija secretarului general al comunei Lunca Banului, astfel:

- Primarului Comunei Lunca Banului, Județul Vaslui;
- Instituția Prefectului, Județul Vaslui;
- Compartimentului Financiar Contabilitate și Achiziții Publice;
- precum și tuturor persoanelor și instituțiilor interesate.

**Lunca Banului 27.06.2024**

Presedinte de sedinta

Popa Cristinel

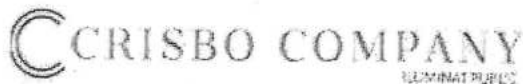


Contrasemneaza pentru legalitate  
Secretar general al Comunei Lunca Banului  
Enachi Alina



Vot deschis. Numar consilieri in functie:13 .Numar consilieri prezenti:12.Voturi pentru:11.Voturi impotriva:1. Abtineri:0

<p style="text-align: center;"><b>CARTUȘ NECESAR DE INSERAT PE ORICE HOTĂRÂRE A CONSILIULUI LOCAL AL COMUNEI, DUPĂ SEMNĂTURA PREȘEDINTELUI DE ȘEDINȚĂ ȘI CEA A SECRETARULUI GENERAL AL COMUNEI</b></p>			
<p style="text-align: center;"><b>PROCEDURI OBLIGATORII ULTERIOARE ADOPTĂRII HOTĂRĂRII CONSILIULUI LOCAL AL COMUNEI NR. 53/2024</b></p>			
Nr. crt.	OPERAȚIUNI EFECTUATE	Data ZZ/LL/AN	Semnătura persoanei responsabile să efectueze procedura
0	1	2	3
1	Adoptarea hotărârii <sup>1)</sup>	27.06.2024	
2	Comunicarea către primarul comunei <sup>2)</sup>	27.06.2024	
3	Comunicarea către prefectul județului <sup>3)</sup>	.../.../2024	
4	Aducerea la cunoștință publică <sup>4+5)</sup>	.../.../2024	
5	Comunicarea, numai în cazul celei cu caracter individual <sup>4+5)</sup>	.../.../2024	
6	<b>Hotărârea devine obligatorie<sup>6)</sup> sau produce efecte juridice<sup>7)</sup>, după caz</b>	.../.../2024	
<p><b>Extrase din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ:</b></p> <p><sup>1)</sup> art. 139 alin. (1): „În exercitarea atribuțiilor ce îi revin, consiliul local adoptă hotărâri, cu majoritate absolută sau simplă, după caz.”;</p> <p><sup>2)</sup> art. 197 alin. (2): „Hotărârile consiliului local se comunică primarului.”;</p> <p><sup>3)</sup> art. 197 alin. (1), adaptat: Secretarul general al comunei comunică hotărârile consiliului local al comunei prefectului în cel mult 10 zile lucrătoare de la data adoptării...;</p> <p><sup>4)</sup> art. 197 alin. (4): Hotărârile ... se aduc la cunoștința publică și se comunică, în condițiile legii, prin grija secretarului general al comunei;</p> <p><sup>5)</sup> art. 199 alin. (1): „Comunicarea hotărârilor ... cu caracter individual către persoanele cărora li se adresează se face în cel mult 5 zile de la data comunicării oficiale către prefect.”;</p> <p><sup>6)</sup> art. 198 alin. (1): „Hotărârile ... cu caracter normativ devin obligatorii de la data aducerii lor la cunoștință publică.”;</p> <p><sup>7)</sup> art. 199 alin. (2): „Hotărârile ... cu caracter individual produc efecte juridice de la data comunicării către persoanele cărora li se adresează.”</p>			



CRISBO COMPANY  
ILLUMINAT PURIFICAT

## STUDIU DE FEZABILITATE



“Dezvoltarea sistemului de management local prin implementarea unor infrastructuri inteligente la nivelul Comunei Lunca Banului, Județul Vaslui”

- Nr. 35/ SC/ 2023 -



FOAIE DE SEMNATURI

PROIECTANT GENERAL: S.C. CRISBO COMPANY S.R.L.



COLECTIV DE ELABORARE CRISBO COMPANY

**1. MANAGER DE PROIECT- ȘEF PROIECT**

Ing. Andrei Cârlescu – Manager de proiect

**2. INGINER PROIECTANT SPECIALITATEA INSTALAȚII ELECTRICE**

Ing. Mădălina Țibucanu – Atestat ANRE IIA, IIB

Ing. Alice Ungureanu - Atestat ANRE IIA

**3. INGINER SISTEME DE CONTROL ALE ILUMINATULUI**

Ing. Vlad Girovanu – Inginer sisteme de control ale iluminatului

**4. SPECIALIST IT SISTEME DE TELEMAGEMENT**

Mihai Cârlibaba – Specialist IT sisteme de telemagement

**5. SPECIALIST ÎNTOCMIRE DOCUMENTAȚII ECONOMICE**

Ec. Radu Moraru – Devizist



## CUPRINS

1. Informații generale privind obiectivul de investiții .....	6
1.1. Denumirea obiectivului de investiții .....	6
1.2. Ordonator principal de credite/investitor .....	6
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar) .....	6
1.4. Beneficiarul investiției .....	6
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate .....	6
2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții .....	6
2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză .....	6
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare .....	7
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor .....	12
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții.....	14
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice .....	17
3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnicoeconomice pentru realizarea obiectivului de investiții .....	18
3.1. Particularități ale amplasamentului: .....	18
.....	19
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și .....	32
tehnologic: .....	32
Aplicatia cetateneasca .....	38
3.3. Costurile estimative ale investiției: .....	40
3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, .....	41
3.5. Grafice orientative de realizare a investiției .....	43
4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico - economic(e) propus(e).....	44
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință .....	44
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția.....	44
4.3. Situația utilităților și analiza de consum: .....	45
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții: .....	46



4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții .....	48
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară....	49
4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate.....	56
4.8. Analiza de senzitivitate.....	57
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor .....	57
5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă).....	61
5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor .....	61
5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e).....	62
5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind: .....	62
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții .....	69
5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice .....	70
5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite. ....	70
6. Urbanism, acorduri și avize conforme .....	72
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire .....	72
6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege .....	72
6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică.....	73
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților .....	73
6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară.....	73
6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice .....	73
7. Implementarea investiției.....	73
7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției .....	73
7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare .....	73



7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare .....	73
7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale .....	74
8. Concluzii și recomandări .....	75

**PIESE DESENATE**

1. Plan de amplasare în zona – IE01;
2. Plan de situație – IE02 – IE07;





## **1. Informații generale privind obiectivul de investiții**

### **1.1. Denumirea obiectivului de investiții**

Obiectivul de investiții analizat poartă denumirea: "Dezvoltarea sistemului de management local prin implementarea unor infrastructuri inteligente la nivelul Comunei Lunca Banului, Județul Vaslui"

### **1.2. Ordonator principal de credite/investitor**

Denumire: Comuna Lunca Banului, Județul Vaslui

Adresa: Sat Lunca Banului, comuna Lunca Banului, județul Vaslui

Numar de telefon: 0235.483.503

Email: primarialuncabanului@yahoo.com

### **1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)**

Nu este cazul

### **1.4. Beneficiarul investiției**

Denumire: Lunca Banului

Adresa: Sat Lunca Banului, comuna Lunca Banului, județul Vaslui

Numar de telefon: 0235.483.503

Email: primarialuncabanului@yahoo.com

### **1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate**

Proiectant: S.C. CRISBO COMPANY S.R.L.

Adresa: Șos. Națională Nr. 178-180, Iași

Numar de telefon: 0232 214 014

Email: [crisbocompany@gmail.com](mailto:crisbocompany@gmail.com)

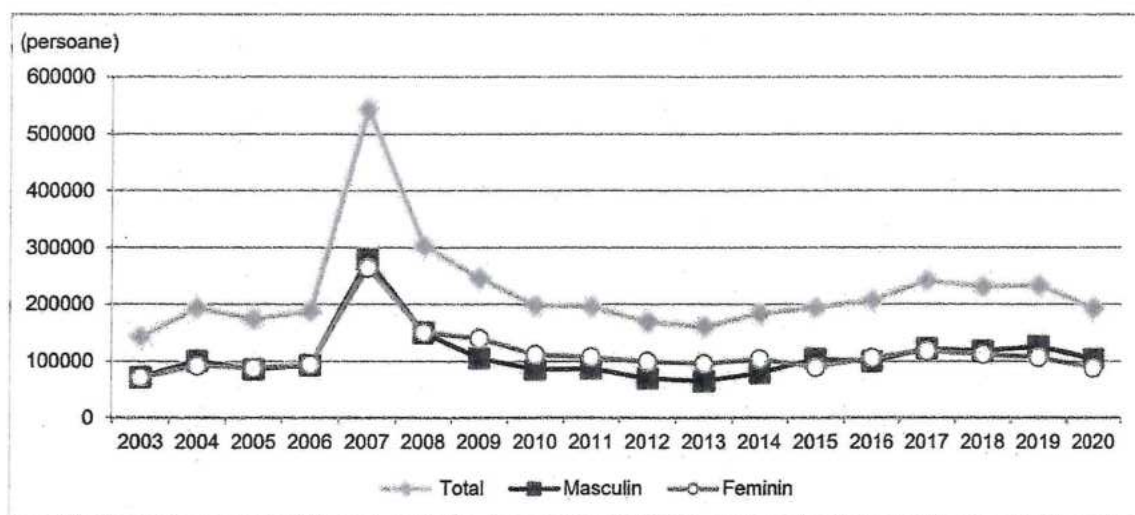
## **2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții**

### **2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză**

În conformitate cu Anexa 11 la HG 907/2016: *Studiul de fezabilitate se elaborează pentru obiective de investiții a căror valoare totală estimată depășește echivalentul a 75 milioane euro în cazul investițiilor pentru promovarea sistemelor de transport durabile și eliminarea blocajelor din cadrul infrastructurii rețelelor majore sau echivalentul a 50 milioane euro în cazul investițiilor promovate în alte domenii;*, fapt pentru care nu este cazul a fi elaborat un studiu de fezabilitate pentru prezentul obiectiv de investiții.

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

Atat zonele urbane, cat mai ales zonele rurale trec, in ultimii ani, printr-o tranzitie rapida ce aduce cu sine atat riscuri cat si oportunitati pe termen scurt, mediu si lung. Fenomene precum depopularea, cat si decalajul intre mediul urban si cel rural sunt, deja, o realitate cu care satul romanesc se confrunta. Un raport al Institutului National de Statistica arata faptul ca *“un efect nefavorabil al migratiei internationale a fost depopularea, totala sau partiala, a unor localitati, asa numite bazine de migratie”*.



(Migratia internationala in Romania. sursa: INS)

Consolidarea rolului zonelor rurale la nivel national se impune, asadar ca o prioritate strategica a autoritatilor publice, atat la nivel central cat si la nivel local.

Totodata, Romania intra intr-o noua perioada programatica de atragere a fondurilor nerambursabile, corelarea viziunii autoritatilor publice locale cu cele stabilite la nivel european fiind, de asemenea, obligatorie.

Atat la nivel europea, cat si la nivel national, sunt in vigoare numeroase programe si strategii care au ca scop consolidarea pozitiei mediului rural in economiile nationale, dezvoltarea durabila si cresterea calitatii vietii cetatenilor fiind obiective principale.

In acest context, dezvoltarea satelor inteligente (Smart Village) reprezinta principala cale de evolutie a mediului rural. In anul 2017, Comisia Europeana a lansat ‘Planul de Actiuni al Uniunii Europene privind satele inteligente’, prin care a definit acest concept, cu accent pe utilizarea tehnologiilor digitale, crearea unor noi forme de cooperare si combaterea amenintarilor cu care mediul rural se confrunta. A fost stabilit un asa numit Cerc al declinului, care contine inlantuirea de cauze ce pot conduce, fara interventii rapide si hotarate, la declinul mediului rural romanesc:



(Sursa: Comisia Europeană)

La nivel național, România s-a aliniat la Agenda 2030 adoptată de ONU în anul 2015, prin realizarea Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă a României 2030, prin care a definit direcțiile de acțiune pentru realizarea celor 17 obiective de dezvoltare durabilă, cu aplicabilitate directă în mediul rural românesc:

1. FĂRĂ SĂRĂCIE - Eradicarea sărăciei în toate formele sale și în orice context
2. FOAMETE „ZERO” - Eradicarea foametei, asigurarea securității alimentare, îmbunătățirea nutriției și promovarea unei agriculturi durabile.
3. SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTARE - Asigurarea unei vieți sănătoase și promovarea bunăstării tuturor la orice vârstă.
4. EDUCAȚIE DE CALITATE - Garantarea unei educații de calitate și promovarea oportunităților de învățare de-a lungul vieții pentru toți.
5. EGALITATE DE GEN - Realizarea egalității de gen și împuternicirea tuturor femeilor și a fetelor.
6. APĂ CURATĂ ȘI SANITAȚIE - Asigurarea disponibilității și managementului durabil al apei și sanitație pentru toți.
7. ENERGIE CURATĂ ȘI LA PREȚURI ACCESIBILE - Asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern.
8. MUNCĂ DECENTĂ ȘI CREȘTERE ECONOMICĂ - Promovarea unei creșteri economice susținute, deschise tuturor și durabile, a ocupării depline și productive a forței de muncă și a unei munci decente pentru toți.
9. INDUSTRIE, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCTURĂ - Construirea unor infrastructuri rezistente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației.
10. INEGALITĂȚI REDUSE - Reducerea inegalităților în interiorul țărilor și de la o țară la alta.
11. ORAȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE - Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile.
12. CONSUM ȘI PRODUCȚIE RESPONSABILE - Asigurarea unor tipare de consum și producție durabile

13. **ACȚIUNE CLIMATICĂ** - Luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor.
14. **VIAȚA ACVATICĂ** - Conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor și a resurselor marine pentru o dezvoltare durabilă.
15. **VIAȚA TERESTRĂ** - Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversitate.
16. **PACE, JUSTIȚIE ȘI INSTITUȚII** - Promovarea unor societăți pașnice și incluzive pentru o dezvoltare durabilă, a accesului la justiție pentru toți și crearea unor instituții eficiente, responsabile și incluzive la toate nivelurile
17. **PARTENERIATE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR** - Consolidarea mijloacelor de implementare și revitalizarea parteneriatului global pentru dezvoltare durabilă



(Sursa: Guvernul Romaniei)

Printre tintele anului 2030 ale Romaniei se numara si:

- Profesionalizarea și perfecționarea activității tuturor instituțiilor administrației publice centrale și locale, mai ales a compartimentelor care intră în contact direct cu cetățenii, pentru prestarea unor servicii prompte și civilizate; **extinderea și generalizarea serviciilor pe internet (on-line).**
- **Asigurarea accesului la sisteme de transport sigure**, la prețuri echitabile, accesibile și durabile pentru toți, în special prin extinderea rețelilor de transport public, acordând o



atenție deosebită nevoilor celor aflați în situații vulnerabile, femei, copii, persoane cu dizabilități și în etate

În acest context, investițiile susținute ale autorităților publice locale vor trebui să contribuie la atingerea obiectivelor planificate la nivel național. Cu precădere, compensarea decalajelor între mediul urban și cel rural poate fi făcută printr-o digitalizare a serviciilor publice, creșterea calității acestora și implementarea unor sisteme inteligente de guvernare locală.

Determinanta în decizia autorității publice locale de a implementa acest obiectiv de investiții a fost și oportunitatea de finanțare din **Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR)**, prin Pilonul IV. Coeziune socială și teritorială, COMPONENTA 10 – Fondul Local, Axa de investiții I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC;

Obiectivul general al PNRR este dezvoltarea României prin realizarea unor programe și proiecte esențiale, care să sprijine reziliența, nivelul de pregătire pentru situații de criză, capacitatea de adaptare și potențialul de creștere, prin reforme majore și investiții cheie cu fonduri din Mecanismul de Redresare și Reziliență.

Pilonul IV sprijină consolidarea coeziunii, ținând seama de disparitățile locale, regionale și naționale, inclusiv de decalajele rurale/urbane, de atenuarea disparităților teritoriale, de promovarea unei dezvoltări regionale echilibrate, încurajând incluziunea și integrarea grupurilor defavorizate, în conformitate cu principiile Pilonului european al drepturilor sociale. Reformele și investițiile respective ar trebui să conducă la crearea de locuri de muncă stabile și de înaltă calitate, să permită consolidarea dialogului social, a infrastructurii și a serviciilor, precum și a sistemelor de protecție și bunăstare socială. „Coeziune socială și teritorială” vizează implementarea politicilor teritoriale, inclusiv a mobilității urbane, punând accentul pe investițiile verzi și digitale și pe reducerea disparităților regionale. Acesta vizează, de asemenea, dezvoltarea sectorului turismului și sprijinirea tranziției digitale a sectorului cultural și a celui creativ.

Fondul local abordează provocările legate de disparitățile teritoriale și sociale din zonele urbane și rurale, precum și mobilitatea urbană. Obiectivul acestei componente este de a susține o transformare durabilă urbană și rurală prin utilizarea soluțiilor verzi și digitale.

Ca exemple de bună practică, Comisia Europeană prezintă în rapoartele acesteia o serie de proiecte implementate cu succes din care amintim Inițiativa Sate Digitale în Germania:

Proiectul Sate Digitale din regiunea Rhineland-Palatinate – Germania testează o abordare holistică a digitalizării serviciilor rurale în trei zone pilot: asociații ale comunităților din Eisenberg, Göllheimand și BetzdorfGebhardshain. Proiectul a fost inițiat de Ministerul Afacerilor Interne și Sportului Rhineland-Palatinate și Institutul Fraunhofer de Inginerie Software Experimentală (IESE) în 2015, funcțional până în 2019, cu un buget total de aproximativ 4,5 milioane Euro. Crearea unei platforme digitale comune are ca scop dezvoltarea și testarea de noi soluții pentru furnizarea bunurilor locale, comunicare, mobilitate și e-guvernare. Proiectul are cinci obiective principale:

- Inovare într-un ecosistem rural inteligent;
- Dezvoltarea unor soluții transsectoriale;
- Crearea unei culturi a colaborării între localnici;



- Integrarea soluțiilor durabile;
- Elaborarea soluțiilor digitale și accesibile.

Din implementarea acestui proiect au fost trase cateva concluzii cum ar fi:

- În implementarea cu succes a unui proiect de digitalizare, este necesară crearea unei infrastructuri de inovare, ceea ce implică echipe interdisciplinare, cât și localnici din zonele în cauză.
- Creativitatea și ideile bune sunt esențiale. Analizarea inițiativelor și proiectelor existente poate fi o sursă de inspirație.
- Colaborarea pe prototipuri timpurii care răspund nevoilor specifice ale localnicilor, conduce la rezultate pozitive.
- Implicarea influencerilor locali, cât și elaborarea de modele flexibile de participare pentru localnici – reprezintă tot un aspect esențial.

În materie legislativă, Legea 242/2022 reglementează interoperabilitatea sistemelor informatice din administrația publică, cu scop direct reducerea sarcinilor birocratice și administrative ale persoanelor fizice și juridice și creșterea transparenței utilizării datelor de către autoritățile și instituțiile publice. Obiectivele stabilite de legiuitor sunt aplicabile direct investiției în discuție, și anume:

- a) facilitarea furnizării de servicii publice de calitate, disponibile permanent, proiectate în acord cu nevoile beneficiarilor acestor servicii;
- b) promovarea utilizării pe scară largă a tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC) în cadrul administrației publice;
- c) creșterea gradului de trasabilitate și transparență a actului administrativ, prin oferirea posibilității titularului datelor a cunoașterii accesării și prelucrării datelor sale cu caracter personal;
- d) creșterea eficienței și eficacității actului administrativ, prin sporirea gradului de interconectare a sistemelor informatice ale autorităților și instituțiilor publice și facilitarea schimbului de date între instituțiile publice;
- e) implementarea principiului „doar o singură dată“, astfel cum este descris în Regulamentul (UE) 2018/1.724 al Parlamentului European și al Consiliului din 2 octombrie 2018 privind înființarea unui portal digital unic (gateway) pentru a oferi acces la informații, la proceduri și la servicii de asistență și de soluționare a problemelor și de modificare a Regulamentului (UE) nr. 1.024/2012, pentru eliminarea schimbului de date în format letric și a birocrăției;
- f) creșterea încrederii publicului și mediului de afaceri în utilizarea tehnologiei informației și comunicațiilor;
- g) promovarea interoperabilității în administrația publică centrală, între administrația locală și administrația centrală și între administrațiile publice locale;
- h) facilitarea accesului instituțiilor private la datele deținute de instituții publice și viceversa;
- i) asigurarea securității și confidențialității schimburilor de date;
- j) crearea și actualizarea anuală a unui registru permanent al aplicațiilor informatice utilizate de autoritățile și instituțiile publice;
- k) identificarea și definirea furnizorilor de date primare;
- l) facilitarea integrării în piața unică digitală europeană;

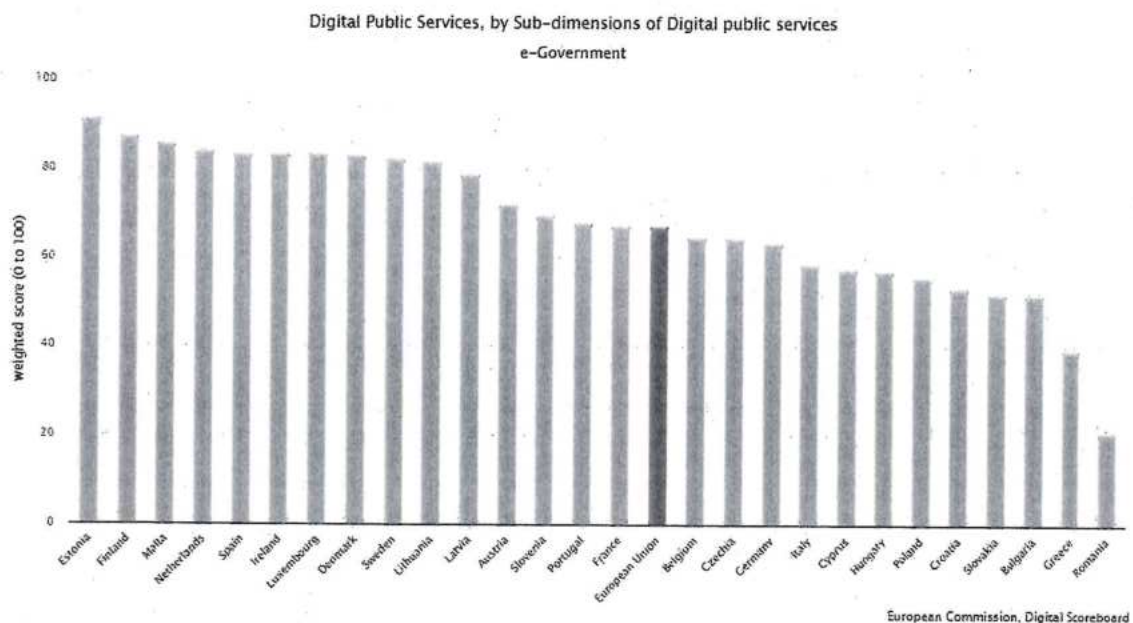


m) asigurarea că implementarea funcționalităților implică alinierea infrastructurilor naționale de identificare și autorizare cu statele membre ale Uniunii Europene într-o schemă transnațională, în concordanță cu regulile stabilite în Regulamentul (UE) nr. 910/2014 al Parlamentului European și al Consiliului din 23 iulie 2014 privind identificarea electronică și serviciile de încredere pentru tranzacțiile electronice pe piața internă și de abrogare a Directivei 1999/93/CE.

Se remarcă faptul că întreg cadrul legislativ încurajează implementarea unor sisteme integrate, capabile de interoperabilitate în vederea creșterii eficienței de utilizare și a calitatii serviciilor publice oferite.

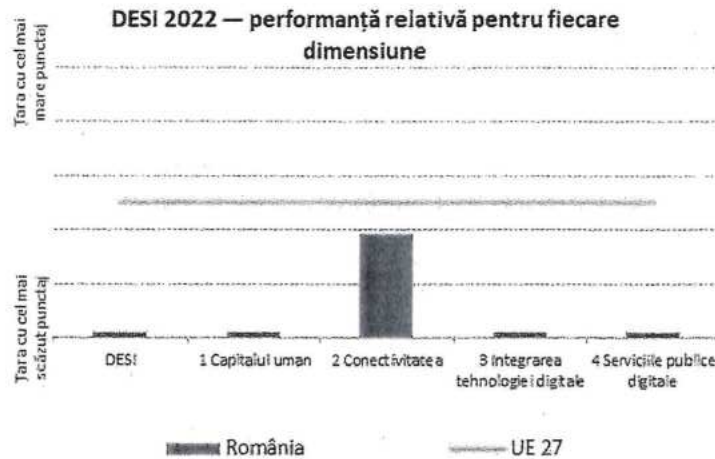
### 2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Indicere economiei și societății digitale (DESI) este un index compus care rezumă indicatorii relevanți privind performanța digitală a Europei și urmărește evoluția statelor membre ale UE, în cinci dimensiuni principale: conectivitate, capital uman, utilizare a internetului, integrarea tehnologiei digitale, servicii publice digitale. Acest indice arată faptul că România are de recuperat un ecart enorm față de media Uniunii Europene în ceea ce privește serviciile digitale, inclusiv e-government:



(Sursa: Comisia Europeană)

Cel mai recent raport DESI 2022 (Digital Economy and Society Index) lansat anul trecut, relevă faptul că România ocupă ultimul loc din cele 27 de țări, la nivelul UE, privind progresul digital. Deși există numeroase componente unde am reușit să obținem rezultate excelente la nivel de țară, în comparație cu media europeană – numărul de specialiști TIC, ponderea de specialiști IT, prețul pentru serviciile de bandă largă sau utilizarea tehnologiilor AI – scorul general obținut de țara noastră transmite indicii clare că situația digitalizării în România are multe de îmbunătățit.



In acest context, se remarcă necesitatea comunităților din România de a spori eforturile și investițiile în domeniul digitalizării și al transformării în comunități inteligente “Smart Village”.

Fără îndoială, comunitățile din mediul rural și cele din urbanul mic și mediu duc o luptă de compensare a decalajelor față de comunitățile urbane mari, care dispun de fonduri suplimentare disponibile să fie alocate în vederea digitalizării sectorului public și de creștere a calității, diversității și ariei de acoperire a serviciilor publice.

Capacitatea unei administrații locale de a diagnostica bunul mers al unității administrativ teritoriale se lovește de câteva provocări cu referire la:

- Capacitatea de primi rapoarte și sesizări în timp util
- Capacitatea de a monitoriza de la distanță
- Capacitatea de a întocmi rapoarte de analiză
- Capacitatea de a comunica în mod constant cu cetățenii comunității
- Încurajarea cetățenilor de a se implica în dezvoltarea comunității

Atât comunitatea din Comuna Lunca Banului cât și comunitățile din jur se dezvoltă și se modernizează, de aceea este necesar ca administrația publică locală să aibă un răspuns rapid și eficient, printr-un set de servicii publice de calitate superioară, care să conducă la creșterea standardului de viață în comunitate. Creșterea calității serviciilor publice se remarcă printr-o serie de caracteristici de îndeplinit:

- Creșterea ariei de acoperire a serviciilor publice
- Reducerea birocratiei
- Încurajarea serviciilor online
- Crearea unui climat curat și sigur

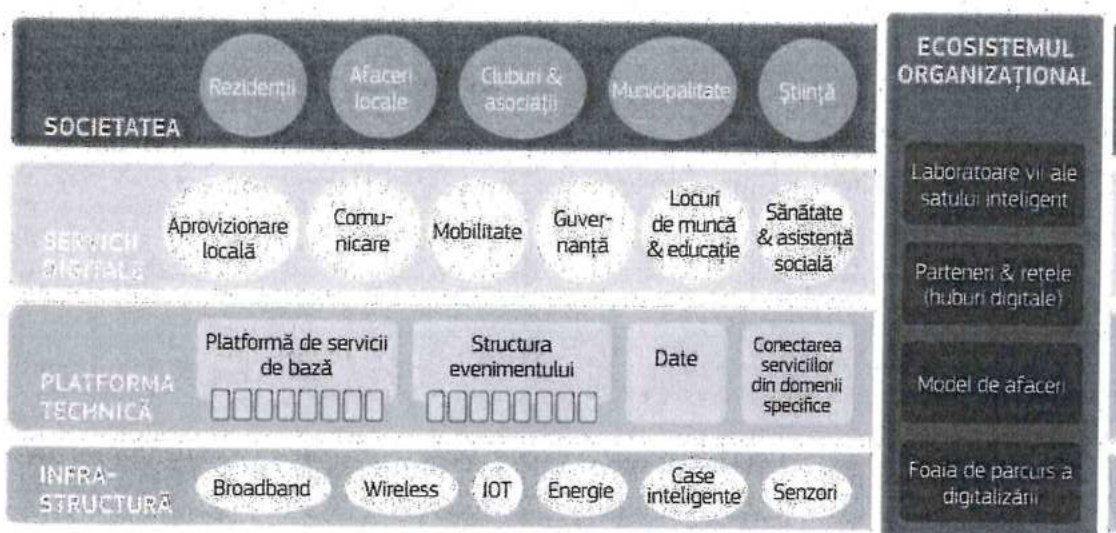
In acest context, autoritățile publice locale trebuie să depășească sentimentul de reticentă la schimbare și să îmbrățișeze soluțiile de guvernare digitală, Planul Național de Redresare și Reziliență al României fiind unul din principalele instrumente pentru realizarea acestor investiții. Cu un sprijin pentru investiții de aproape 6 miliarde EUR (20,5 % marcă digitală), PNRR include măsuri extrem de semnificative pentru integrarea deplină a digitalizării în toate dimensiunile DESI,



și anume competențele digitale, conectivitatea, sprijinul acordat întreprinderilor și serviciile publice digitale.

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

Un ecosistem al unui sat inteligent se poate defini printr-o schema complexa ce cuprinde toti stakeholderii implicati si principalele directii de actiune:

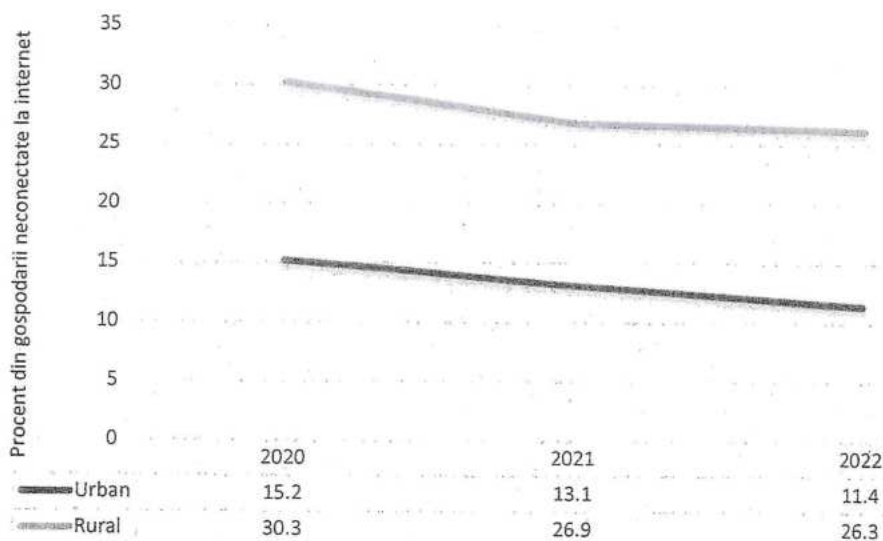


(Sursa: Steffen Hess, Fraunhofer IESE)

În acest sens, este necesară analiza cererii de bunuri și servicii de bază, cum ar fi, de exemplu, accesul la internet de mare viteză. Conform datelor puse la dispoziție de Institutul Național de Statistică, mai mult de un sfert din gospodăriile din mediul rural nu au conexiune la rețeaua de internet, prin comparație cu mediul urban, unde puțin peste 11% se află în această situație:



### Structura gospodariilor neconectate la internet



(Sursa: INS)

Asa cum poate fi observat din diagrama de mai sus, tendinta generala este de crestere a conectarii la internet a gospodariilor din Romania, atat in mediul urban, cat si in mediul rural. Cu toate acestea, se observa un decalaj semnificativ intre cele doua medii, atat procentual, prin faptul ca peste un sfert din gospodariile din mediul rural nu sunt conectate la internet, cat si prin tendinta, unde cresterea anuala a conectarilor la internet a crescut cu doar 0.6% in mediul rural, fata de 1.7% in mediul urban.

Acelasi studiu arata ca, in profil teritorial, conectarea la internet a fost mai raspândita în cadrul gospodăriilor din regiunea București-Ilfov (peste 9 din 10 gospodării au acces la internet de acasă), urmată de regiunile Centru (85,2%) și Nord-Vest (85,0%). Cele mai mici ponderi sunt înregistrate de regiunile Nord-Est (76,6%), Sud-Muntenia (77,5%) și Sud-Est (78,4%).

Din totalul persoanelor cu vârsta cuprinsă între 16 și 74 ani, proporția celor care au folosit vreodată internetul a fost de 89,7%, în creștere cu 1,1 puncte procentuale față de anul anterior (89,7% față de 88,6%), din care 95,4% în ultimele 3 luni, în creștere cu 1,1 puncte procentuale față de anul 2021 (95,4% față de 94,3%). Dintre utilizatorii curenți, 69,2% folosesc internetul de mai multe ori pe zi, iar 21,1% o dată pe zi sau aproape în fiecare zi.

Se observa asadar, o tendinta de generalizare a utilizarii internetului ca forma de comunicare, tendinta la care unele dintre autoritatile publice locale au raspuns deja, demarand proiecte si investitii.

Literatura de specialitate a definit 6 piloni principali ai unui Smart Village, si anume:

- Smart Economy
- Smart Mobility
- Smart Environment



- Smart People
- Smart Living
- Smart Governance

Anul 2022 a marcat demararea unor proiecte cu scopul transformarii digitale a comunitatilor rurale din Romania. Topul comunelor inteligente este condus și în acest an de Ciugud, secundată de Aluniș din judetul Mureș și de alte comune la egalitate pe podium:

Loc	Comuna	Judet	Total proiecte	Smart Economy	Smart Mobility	Smart Environment	Smart People	Smart Living	Smart Governance
1	Ciugud	Alba	8	0	3	0	1	2	2
2	Aluniș	Mures	7	4	2	0	1	0	0
3	Boghis	Salaj	5	1	1	0	1	1	1
	Saschiz	Mures	5	1	1	0	0	2	1
4	Balasești	Galati	4	1	1	0	0	1	1
	Corunca	Mures	4	1	0	0	1	2	0
	Manastur	Timis	4	1	1	0	0	0	2
	Selimbar	Sibiu	4	1	1	0	0	0	2
	Snagov	Ilfov	4	0	0	1	2	0	1

Verticala **Smart Governance** se situează pe locul 1 în clasamentul proiectelor de tip Smart Village implementate, în curs de implementare sau aflate în fază de pregătire la nivelul comunelor din România (56%), cele mai reprezentative proiecte fiind: digitalizarea administrației publice, dotare primăriei cu echipamente IT și aplicații (registru agricol, plăți taxe și impozite).

Cu un procent de 15% din totalul portofoliului de proiecte centralizate în domeniul Smart Village, verticala **Smart Economy** ocupă locul 2, având un rol important din punct de vedere al asigurării resurselor financiare necesare pentru autoritățile locale (pentru a asigura un proces continuu de îmbunătățire a serviciilor publice) și a atenuării depopulării satelor din România. În cadrul acestei verticale, cel mai des întâlnite proiecte se referă la introducerea unor sisteme de iluminat public inteligent, eficientizare energetică clădiri și amenajarea unor piețe agroalimentare în vederea sprijinirii producătorilor locali (inclusiv platformă de tip aprozar on-line).

Verticala **Smart People** ocupă locul al treilea în clasamentul proiectelor de tip Smart Village implementate, în curs de implementare sau în fază de pregătire derulate de comunele din România, cu un procent de 11% din total. Această verticală este reprezentată de: investiții în îmbunătățirea infrastructurii IT&C la nivelul școlilor din comune (achiziție tablete și echipamente IT), respectiv de investiții în modernizarea/ extinderea școlilor.

Verticala **Smart Mobility** ocupă locul al patrulea din punct de vedere a numărului de proiecte promovate la nivelul comunelor din România cu un procent de 10% din total proiecte implementate, în curs sau aflate în faza de pregătire. Cele mai comune proiecte care se înscriu în cadrul acestei verticale se referă la: achiziția și instalarea de stații de reîncărcare pentru autoturismele electrice, construcția de piste de biciclete, respectiv achiziția de microbuze electrice pentru transportul școlar.



Verticala **Smart Living** este situată pe locul 5 în topul preocupărilor comunelor din România (8% din total proiecte de tip Smart Village) și cuprinde o serie de investiții publice menite să îmbunătățească calitatea de viață a locuitorilor. Principalele proiecte reprezentate în cadrul acestei verticale sunt investițiile în: furnizare acces Wi-Fi gratuit în spațiile publice, sisteme de supraveghere video la nivelul comunelor, telemedicina și digitalizarea resurselor culturale.

Verticala **Smart Environment** se situează pe ultimul loc (6) și este reprezentată de proiecte, precum: sistem de colectare deșeuri și sistem de măsurare a factorilor de mediu.

### **2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice**

Se propune, asadar, infiintarea unei infrastructuri complexe software-hardware care sa conduca la atingerea urmatoarelor obiective:

Obiectivele generale urmarite:

- Cresterea gradului de satisfactie a cetatenilor fata de administratia publica locala
- Asigurarea unui climat civilizatat, curat si sigur pentru cetatenii comunitatii
- Compensarea decalajelor intre mediul rural si cel urban
- Cresterea calitatii serviciilor publice si extinderea ariei de activitate a acestora

Obiectivele specifice urmarite:

- Cresterea interactiunii cu cetatenii comunitatii
- Incurajarea spiritului civic si a participarii cetatenilor la actul de administrare
- Simplificarea procedurilor si scaderea timpilor de lucru si de asteptare in cadrul proceselor autoritatii publice locale
- Cresterea calitatii si gradului de utilizare a serviciilor publice comunitare
- Monitorizarea si optimizarea consumurilor de energie
- Crearea bazelor de date a consumurilor de energie si a parametrilor de mediu
- Instalarea de mobilier urban inteligent, conducand la cresterea ariei de acoperire a sistemului WiFi in spatiile publice si cresterea ariilor iluminate
- Incurajarea utilizarii transportului in comun prin crearea de spatii inteligente de imbarcare/debarcare a calatorilor
- Monitorizarea si controlul in timp real a infrastructurii tehnico-municipale de iluminat public
- Monitorizarea parametrilor relevanti de mediu

Este lesne de inteles, astfel, faptul ca investitia propusa are un impact deosebit asupra comunitatii, fiind absolut necesara pentru continuarea procesului de dezvoltare si modernizare a acesteia. De asemenea, oportunitatea finantarii externe a unei astfel de investitii nu este deloc de neglijat, autoritatea publica locala nefiind in masura sa implementeze acest proiect din surse bugetare proprii.

### **3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnicoeconomice pentru realizarea obiectivului de investiții**

In vederea atingerii obiectivelor generale și specifice, sunt propuse două scenarii tehnicoeconomice pentru realizarea obiectivului de investiții și anume:

**SCENARIUL 1:** Implementarea unei infrastructuri hardware în vederea creșterii calității vieții cetățenilor.

Acest scenariu implică distribuirea la nivelul unității administrativ teritoriale a unor infrastructuri hardware care vor determina creșterea ariilor luminate și supravegheate video, creșterea gradului de confort și de satisfacție al cetățeanului față de administrația publică locală, cât și sedimentarea unui sentiment de apartenență la comunitate. Principalele capacități fizice ale proiectului sunt:

Denumire	Livrabil
Stalpi inteligenți dotati cu senzori și WiFi	10 bucati
Statii pentru transportul în comun dotate cu senzori și WiFi	4 bucati

**SCENARIUL 2:** Acest scenariu implică, pe lângă livrabilele hardware din scenariul 1, și implementarea unei platforme de guvernare inteligentă a comunității, livrabilele efective devenind:

Denumire	Livrabil
Platforma de guvernare inteligentă a comunității, cu aplicație iOS și Android gratuită pentru cetățeni	1 bucată
Stalpi inteligenți dotati cu senzori și WiFi	10 bucati
Statii pentru transportul în comun dotate cu senzori și WiFi	4 bucati

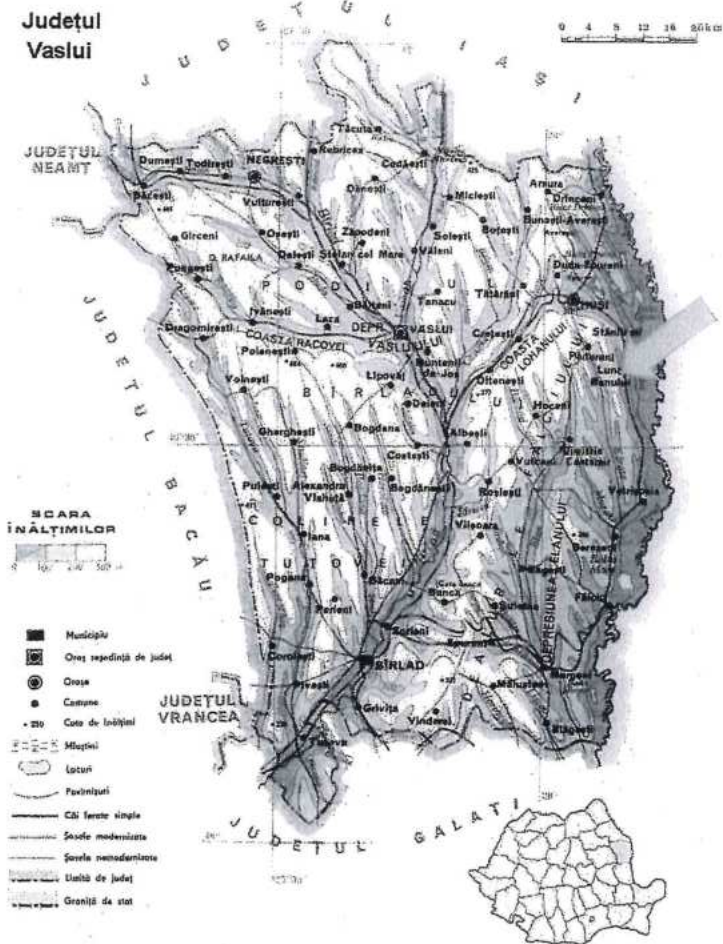
Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:

#### **3.1. Particularități ale amplasamentului:**

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

Implementarea obiectivului va avea loc în intravilanul Comunei Lunca Banului, județul Vaslui.

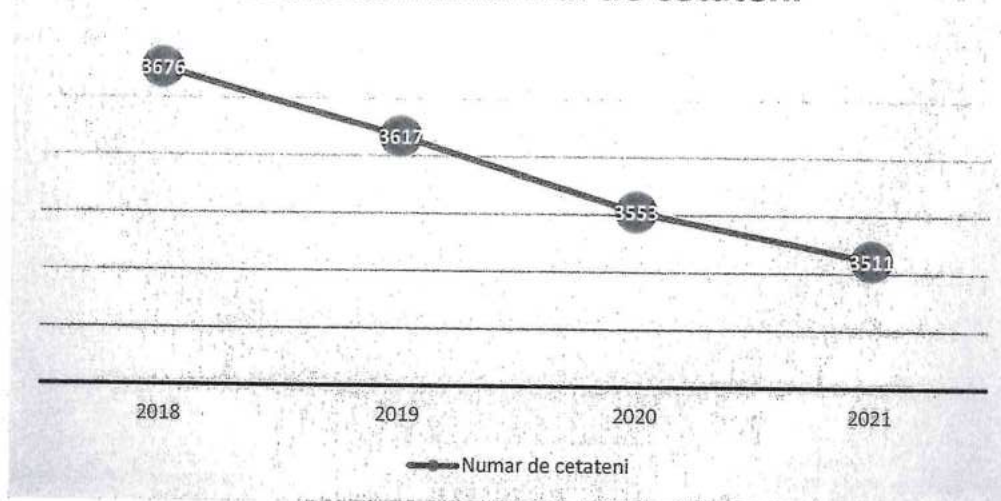
Comuna (din cuvântul *commune* din limba franceză; pluralul „comune”) este o unitate de bază administrativ-economică din România, alcătuită din unul sau mai multe sate și condusă de un Consiliu comunal în fruntea căruia se află un primar. În anul 2018, România avea 2861 de comune.



Conform informatiilor furnizate de Institutul National de Statistica, populatia cu domiciliul in Comuna Lunca Banului a cunoscut o usoara descrestere la nivelul ultimilor ani la nivelul ultimilor ani. Astfel:



### Evolutia numarului de cetateni



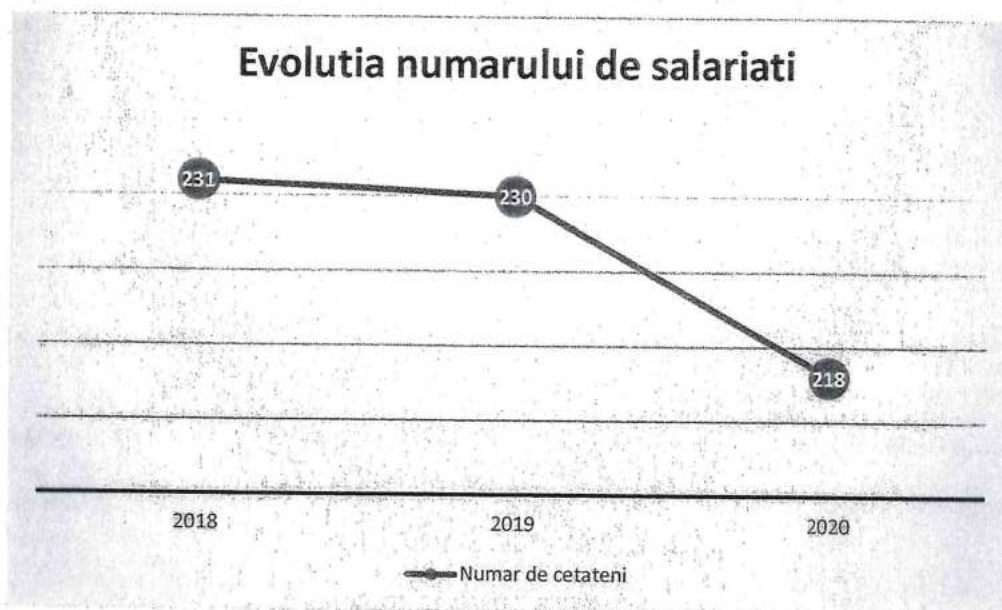
(Sursa: INS)

Aceasta descrestere a populatiei rezidente la nivelul Comunei Lunca Banului este generata de imposibilitatea comunitatii de a compensa diferentele de diversitate a oportunitatilor cat si de standarde generale de calitate a vietii comparativ cu centrele urbane mari.

Cresterea numarului de cetateni cu domiciliul in Comuna Lunca Banului se datoreaza eforturilor sustinute ale autoritatii publice locale de a compensa diferentele de diversitate a oportunitatilor cat si de standarde generale de calitate a vietii comparativ cu centrele urbane mari

Numarul salariatilor (persoane angajate cu contract de munca/raport de serviciu pe durata determinata sau nedeterminata) a cunoscut, de asemenea, o usoara descrestere in ultimii ani:

### Evolutia numarului de salariati



(Sursa: INS)



Pentru ambele scenarii este propusa distribuirea infrastructurii hardware pe terenuri aflate in proprietatea/administrarea Comunei Lunca Banului, dupa cum urmeaza:

### **Amplasament nr. 1**

#### **1 Stâlp de iluminat inteligent multifuncțional**

Regimul juridic: Amplasamentul propus se află în intravilanul Comunei Lunca Banului și se află în proprietatea Primăriei Comunei Lunca Banului, conform Extrasului de carte funciara nr. 81487.

Imobilul descris nu se înscrie în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.

Regimul economic: Terenul nu este în acest moment productiv din punct de vedere economic. Categoria de folosinta stabilită conform planurilor urbanistice, menționata în Extrasul de carte funciara nr. 81487 este: curți-construcții.

### **Amplasament nr. 2**

#### **2 Stâlpi de iluminat inteligenți multifuncționali**

Regimul juridic: Amplasamentul propus se află în intravilanul Comunei Lunca Banului și se află în proprietatea Primăriei Comunei Lunca Banului, conform Extrasului de carte funciara nr. 81451.

Imobilul descris nu se înscrie în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.

Regimul economic: Terenul nu este în acest moment productiv din punct de vedere economic. Categoria de folosinta stabilită conform planurilor urbanistice, menționata în Extrasul de carte funciara nr. 81451 este: curți-construcții.

### **Amplasament nr. 3**

#### **2 Stâlpi de iluminat inteligenți multifuncționali**

Regimul juridic: Amplasamentul propus se află în intravilanul Comunei Lunca Banului și se află în proprietatea Primăriei Comunei Lunca Banului, conform Extrasului de carte funciara nr. 81360.

Imobilul descris nu se înscrie în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.

Regimul economic: Terenul nu este în acest moment productiv din punct de vedere economic. Categoria de folosinta stabilită conform planurilor urbanistice, menționata în Extrasul de carte funciara nr. 81360 este: curți-construcții.

### **Amplasament nr. 4**

#### **1 Stație imbarcare/debarcare călători pentru transportul în comună**

Regimul juridic: Amplasamentul propus se află în intravilanul Comunei Lunca Banului și se află în proprietatea Primăriei Comunei Lunca Banului, conform Extrasului de carte funciara nr. 81546.

Imobilul descris nu se înscrie în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.





Regimul economic: Terenul nu este în acest moment productiv din punct de vedere economic. Categoria de folosinta stabilită conform planurilor urbanistice, menționata în Extrasul de carte funciara nr. 81546 este: curți-construcții.

#### **Amplasament nr. 5**

##### **1 Stație imbarcare/debarcare călători pentru transportul în comună**

Regimul juridic: Amplasamentul propus se află în intravilanul Comunei Lunca Banului și se află în proprietatea Primăriei Comunei Lunca Banului, conform Extrasului de carte funciara nr. 81547.

Imobilul descris nu se înscrie în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.

Regimul economic: Terenul nu este în acest moment productiv din punct de vedere economic. Categoria de folosinta stabilită conform planurilor urbanistice, menționata în Extrasul de carte funciara nr. 81547 este: curți-construcții.

#### **Amplasament nr. 6**

##### **2 Stâlpi de iluminat inteligenți multifuncționali**

Regimul juridic: Amplasamentul propus se află în intravilanul Comunei Lunca Banului și se află în proprietatea Primăriei Comunei Lunca Banului, conform Extrasului de carte funciara nr. 70042.

Imobilul descris nu se înscrie în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.

Regimul economic: Terenul nu este în acest moment productiv din punct de vedere economic. Categoria de folosinta stabilită conform planurilor urbanistice, menționata în Extrasul de carte funciara nr. 70042 este: curți-construcții.

#### **Amplasament nr. 7**

##### **1 Stație imbarcare/debarcare călători pentru transportul în comună**

Regimul juridic: Amplasamentul propus se află în intravilanul Comunei Lunca Banului și se află în proprietatea Primăriei Comunei Lunca Banului, conform Extrasului de carte funciara nr. 81478.

Imobilul descris nu se înscrie în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.

Regimul economic: Terenul nu este în acest moment productiv din punct de vedere economic. Categoria de folosinta stabilită conform planurilor urbanistice, menționata în Extrasul de carte funciara nr. 81478 este: curți-construcții.

#### **Amplasament nr. 8**

##### **1 Stație imbarcare/debarcare călători pentru transportul în comună**

Regimul juridic: Amplasamentul propus se află în intravilanul Comunei Lunca Banului și se află în proprietatea Primăriei Comunei Lunca Banului, conform Extrasului de carte funciara nr. 81548.

Imobilul descris nu se înscrie în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.



Regimul economic: Terenul nu este în acest moment productiv din punct de vedere economic. Categoria de folosință stabilită conform planurilor urbanistice, menționată în Extrasul de carte funciară nr. 81548 este: curți-construcții.

#### **Amplasament nr. 9**

##### **2 Stâlpi de iluminat inteligenți multifuncționali**

Regimul juridic: Amplasamentul propus se află în intravilanul Comunei Lunca Banului și se află în proprietatea Primăriei Comunei Lunca Banului, conform Extrasului de carte funciară nr. 81417.

Imobilul descris nu se înscrie în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.

Regimul economic: Terenul nu este în acest moment productiv din punct de vedere economic. Categoria de folosință stabilită conform planurilor urbanistice, menționată în Extrasul de carte funciară nr. 81417 este: curți-construcții și arabil.

Din punct de vedere software, respectiv al platformei de guvernare inteligentă și al aplicațiilor mobile, acestea sunt active necorporale, nefiind necesară definirea unui amplasament.

#### **Amplasament nr. 10**

##### **1 Stâlp de iluminat inteligent multifuncțional**

Regimul juridic: Amplasamentul propus se află în intravilanul Comunei Lunca Banului și se află în proprietatea Primăriei Comunei Lunca Banului, conform Extrasului de carte funciară nr. 82235.

Imobilul descris nu se înscrie în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.

Regimul economic: Terenul nu este în acest moment productiv din punct de vedere economic. Categoria de folosință stabilită conform planurilor urbanistice, menționată în Extrasul de carte funciară nr. 82235 este: curți-construcții.

Din punct de vedere software, respectiv al platformei de guvernare inteligentă și al aplicațiilor mobile, acestea sunt active necorporale, nefiind necesară definirea unui amplasament.

##### **b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile:**

Au fost alese amplasamente cu un impact major în sensul maximizării numărului de beneficiari și a calității serviciului prestat. Astfel:

**Amplasamentul nr. 1** se afla poziționat în apropierea corpurilor de clădire C1 și C2, evidențiate în extrasul de carte funciară sus amintit.. Accesul se face din drumurile și aleile existente, nefiind necesară înființarea unei cai de acces noi.

**Amplasamentul nr. 2** se afla poziționat în incinta perimetrului descris de extrasul de carte funciară sus amintit.. Accesul se face din drumurile și aleile existente, nefiind necesară înființarea unei cai de acces noi.

**Amplasamentul nr. 3** se afla poziționat în apropierea corpurilor de clădire C1 și C2, evidențiate în extrasul de carte funciară sus amintit. Accesul se face din drumurile și aleile existente, nefiind necesară înființarea unei cai de acces noi.



**Amplasamentul nr. 4** se afla pozitionat in incinta perimetrului descries de extrasul de carte funciara sus amintit.. Accesul se face din drumurile si aleile existente, nefiind necesara infiintarea unei cai de acces noi.

**Amplasamentul nr. 5** se afla pozitionat in incinta perimetrului descries de extrasul de carte funciara sus amintit.. Accesul se face din drumurile si aleile existente, nefiind necesara infiintarea unei cai de acces noi.

**Amplasamentul nr. 6** se afla pozitionat in apropierea corpurilor de clădire C1 și C2, evidentiata in extrasul de carte funciara sus amintit.. Accesul se face din drumurile si aleile existente, nefiind necesara infiintarea unei cai de acces noi.

**Amplasamentul nr. 7** se afla pozitionat in incinta perimetrului descries de extrasul de carte funciara sus amintit.. Accesul se face din drumurile si aleile existente, nefiind necesara infiintarea unei cai de acces noi.

**Amplasamentul nr. 8** se afla pozitionat in incinta perimetrului descries de extrasul de carte funciara sus amintit.. Accesul se face din drumurile si aleile existente, nefiind necesara infiintarea unei cai de acces noi.

**Amplasamentul nr. 9** se afla pozitionat in apropierea corpurilor de clădire C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C14, evidentiata in extrasul de carte funciara sus amintit.. Accesul se face din drumurile si aleile existente, nefiind necesara infiintarea unei cai de acces noi.

**Amplasamentul nr. 10** se afla pozitionat in apropierea corpurilor de clădire C1, evidentiata in extrasul de carte funciara sus amintit.. Accesul se face din drumurile si aleile existente, nefiind necesara infiintarea unei cai de acces noi.

*c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;*

Conform amplasamentelor explicitate mai sus, echipamentele hardware sunt amplasate in zone specifice, pe principiul maximizarii numarului de beneficiari. A fost urmarita amplasarea echipamentelor in zone cu trafic pietonal crescut, cat si in zone de stationare a persoanelor, atat pe timp de zi, cat si pe timp de noapte.

*d) surse de poluare existente în zonă;*

În conformitate cu NTE 001/03/00 – Normativ privind alegerea izolației și protecția instalațiilor energetice împotriva supratensiunilor – instalațiile energetice exterioare ce fac obiectul prezentei documentații se amplasează în zone cu nivel de poluare III Puternic.

În tabelul 3.1 se prezintă, în conformitate cu standardul SR CEI 60815:1994, o descriere generală a nivelurilor de poluare ale diferitelor zone geografice, în care există sau urmează să fie plasate instalații electrice.

**Tabel: Caracteristici de mediu**

Nivel de poluare	Descrierea caracteristicilor de mediu a zonelor
I Slab	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone fără industrie și cu o densitate redusă de locuințe dotate cu instalații de încălzire proprii;</li> <li>- Zone cu o densitate redusă industrială sau de locuințe, dar supuse frecvent la vânturi și/sau la ploi;</li> <li>- Regimuri agricole<sup>1)</sup>;</li> <li>- Regimuri muntoase.</li> </ul> <p>Toate aceste zone trebuie să se situeze la distanțe de cel puțin 10 km până la 20 km de mare și nu trebuie să fie expuse la vânturi dinspre mare<sup>2)</sup>.</p>
II Mediu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone cu industrie care nu produce fum foarte poluant și/sau zone cu o densitate medie de locuințe dotate cu instalații de încălzire;</li> <li>- Zone cu densitate mare de locuințe și/sau industrie, dar supuse frecvent la vânturi și/sau ploi;</li> <li>- Zone expuse la vânt dinspre mare, dar nu prea apropiate de coasta mării (distanță de cel puțin câțiva kilometri)<sup>2)</sup>.</li> </ul>
III Puternic	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone cu densitate industrială mare și suburbii ale marilor orașe cu o densitate mare de instalații de încălzire poluante;</li> <li>- Zone situate în apropierea mării sau expuse la vânturi relativ puternice dinspre mare<sup>2)</sup>.</li> </ul>
IV Foarte puternic	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone în general puțin extinse, supuse la depuneri de pulberi conductoare și la fum industrial ce produc depuneri conductoare deosebit de groase;</li> <li>- Zone în general puțin extinse, foarte aproape de coasta mării, expuse la ceață salină sau la vânturi foarte puternice și poluante venind dinspre mare;</li> <li>- Zone deșertice, caracterizate prin perioade lungi fără ploaie, expuse la vânturi puternice ce transportă nisip și sare și supuse la condensări în mod obișnuit.</li> </ul>

<sup>1)</sup> Utilizarea de îngrășăminte chimice răspândite prin pulverizare sau arderea resturilor de pe terenuri agricole pot conduce la un nivel de poluare mult mai ridicat din cauza dispersării datorată vântului.

<sup>2)</sup> Distanțele la țărmul mării depind de topografia zonei de coastă și de condițiile extreme de vânt.

e) date climatice și particularități de relief:

Comuna Lunca Banului, Județul Vaslui se încadrează într-o unitate climatică de nuanță temperat continentală de tranziție, specifică pentru Europa centrală, cu patru anotimpuri distincte, primăvară, vară, toamnă și iarnă. Diferențele locale climatice se datorează mai mult altitudinii și latitudinii, respectiv mult mai puțin influențelor oceanice din vest, celor mediteraneene din sud-vest și celor continentale din est.. Oscilațiile climatice au o amploare mare atât ca efect al circulației generale a atmosferei, cât și a influențelor introduse de relief (inversiuni termice).

Schimbările rapide de fronturi atmosferice în perioada de tranziție primăvară-toamnă, favorizează producerea brumelor târzii și respectiv timpurii.

Vânturile predominante sunt dinspre nord-vest și nord, dar nu lipsesc nici cele dinspre est și sud-est.



Conform NP-I7-2011:

– Condiții de mediu:

- temperatura mediului ambiant **AA7** (-25 ... +55° C) temperat;
- condiții climatice (influenta combinată a temperaturii și a umidității **AB7**  $t = - 25 \dots +55^{\circ} \text{C}$   
 $U_{ra} = 10 \dots 100 \%$   $T_a = 0.5 \dots 29 \text{ g/m}^3$ );
- altitudine **AC1** sub sau egală cu 2000 m (joasă);
- prezenta apei **AD4** medii expuse la stropiri cu apa
- prezenta corpurilor străine **AE3** corpuri străine foarte mici incombustibile (cu dimensiuni sub 1 mm);
- prezenta substanțelor corozive sau poluante **AF1** neglijabilă;
- solicitări mecanice **AG2** medii;
- vibrații **AH1** scăzute (instalații casnice și similare, la care efectele vibrațiilor pot fi neglijabile); gama de frecvență cuprinsă între 2 ... 9 și 9 ... 200 Hz, amplitudinea deplasării între 3 ... 7 mm<sup>2</sup> și accelerația între 10 ... 20 m/s<sup>2</sup>;
- prezenta florei **AK1** neglijabilă;
- prezenta faunei **AL1** neglijabilă;
- influențe electromagnetice, electrostatice sau ionizante **AM1** neglijabile;
- radiații solare **AN1** scăzute,  $\leq 500 \text{ W/m}^2$ ;
- efecte seismice **AP1** neglijabile  $a \leq 30 \text{ Gal}$  ;  $1 \text{ Ga} = 1 \text{ cm/s}^2$ ;
- trăsnete; nivel ker unic **AQ1** neglijabil,  $\leq 25 \text{ zile/an}$ ;
- mișcări de aer **AR1** (curenți de aer) scăzute ,  $v \leq 1 \text{ m/s}$ ;
- vânt scăzut **AS1**,  $v \leq 20 \text{ m/s}$ ;

**Utilizări:**

- competența persoanelor **BA4 ( EE )** instruite (agenți de întreținere sau exploatare);
- contactul persoanelor cu potențialul pământului **BC2** scăzut (în mod obișnuit fără contact cu elemente conductoare);
- natura materialelor prelucrate sau depozitate **BE1a ( D )** neglijabile;
- **Conform P118/1999 : categoria D ( BE1a )**;
- **Conform ID 17/86 – “ Neclasificat “**.

Din punct de vedere al manifestărilor principalilor factori climato-meteorologici, avem:

- Gradul de poluare atmosferică II
- Zona meteo B (conform PE106)

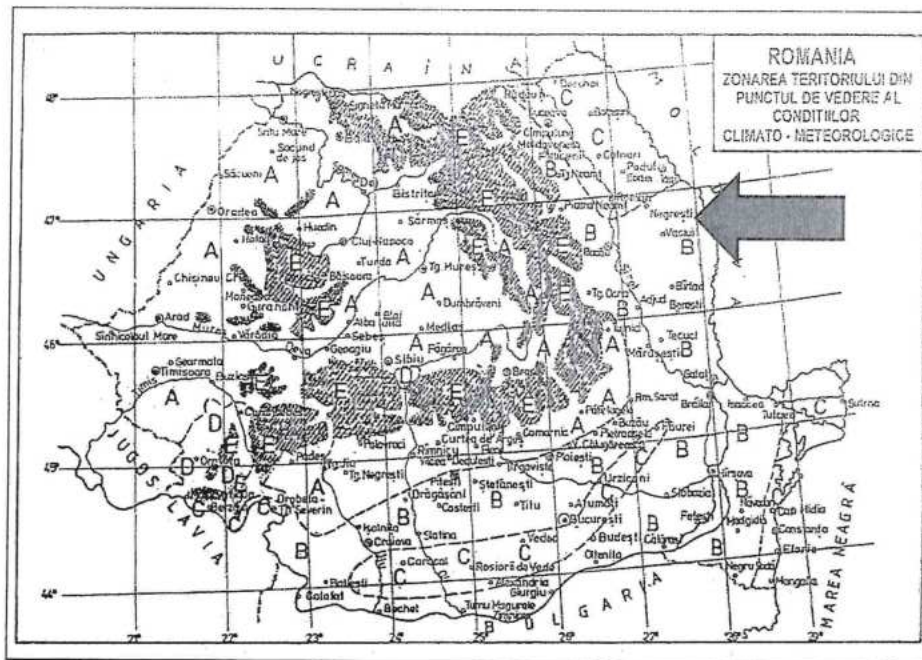


Fig.3.6 – Zonarea Teritoriului din punct de vedere al condițiilor climato-meteorologice

f) existența unor:

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

Din datele existente, nu există rețele edilitare pe amplasament ce ar necesita relocare sau protejare

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

Nu este cazul unor interferențe cu monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice

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

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

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

(i) date privind zonarea seismică:

Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament:

(i) date privind zonarea seismică;



Zona de expunere la risc seismic - Conform normativului P 100-1/2006 "Cod de proiectare seismică - Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri", amplasamentul se încadrează în zona caracterizată prin accelerația terenului pentru proiectare  $a_g = 0,25$  g (pentru un interval mediu de recurență IMR = 100 ani) și perioada de control (colt) a spectrului de răspuns  $T_c = 0,7$  s.

Condiții seismice:

- Accelerația la nivelul solului: 0,25 g
- Adâncimea de îngheț: 90-100 cm.

Zona seismică de calcul și perioada de colt;

Perioada de control (colt) a spectrului de răspuns  $T_c$ , conform P100/1-2006 este de 0,7 s.

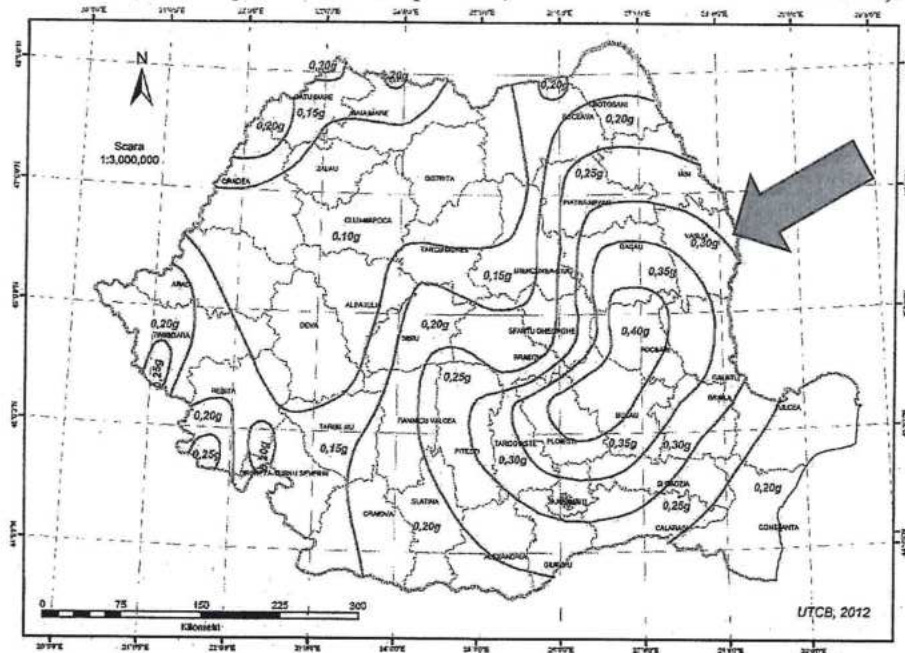


Fig. – Zonarea accelerației terenului

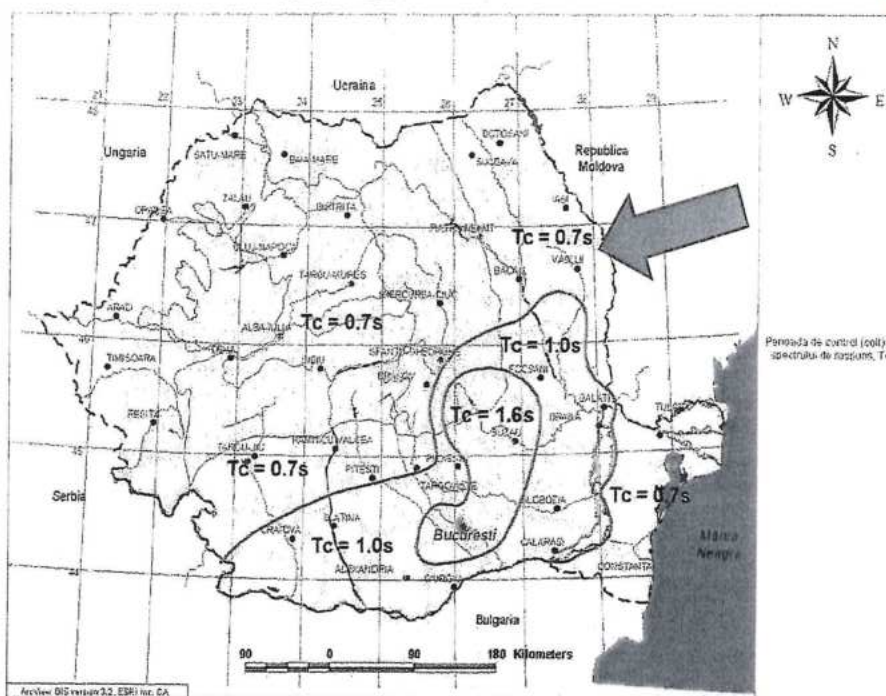


Fig. – Zonarea Teritoriului din punct de vedere al perioadei de control (colt) a spectrului de răspuns

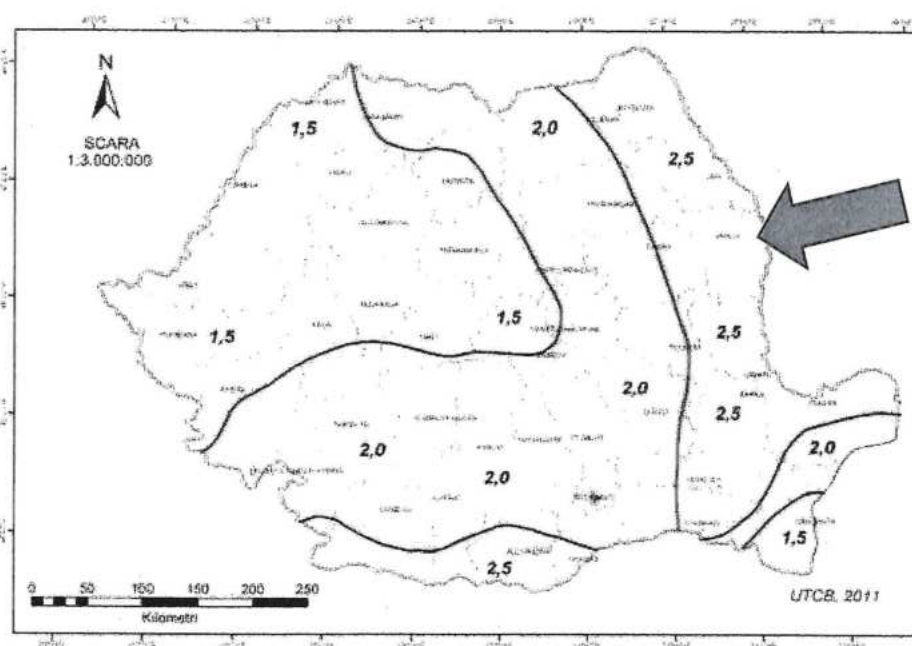


Fig. – Zonarea Teritoriului din punct de vedere al încărcării din zăpadă



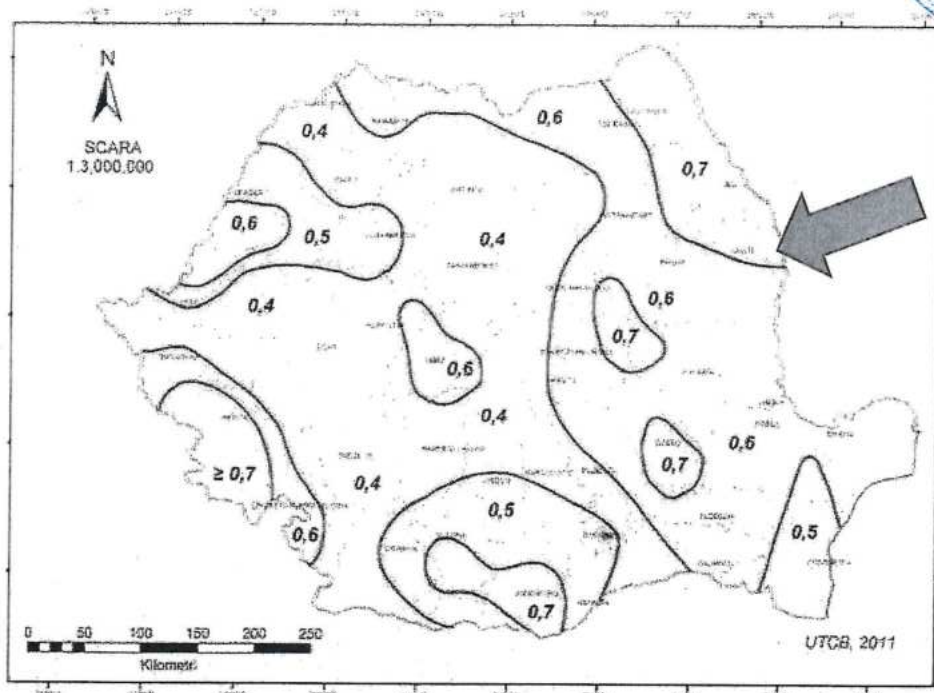


Fig. – Zonarea Teritoriului din punct de vedere al presiunii vântului

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

**Adâncimea maximă de îngheț caracteristică zonei** - Conform STAS 6054-77 "Adâncimi maxime de îngheț", este de 90-100 cm;

**Zona de încărcare cu zăpadă** - Conform CR 1-1-3 - 2005 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor", valoarea caracteristică zonei a încărcării din zăpadă pe sol având 2% probabilitate de depășire intra-un an, respectiv intervalul mediu de recurență IMR = 50 ani, este  $S_{0,k} = 2,5 \text{ kN/m}^2$ ;

**Zona de expunere la vânt** - Conform NP 082-04 "Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului", presiunea de referință a vântului în amplasament, determinată din viteza de referință mediata pe 10 min. și având un interval mediu de recurență IMR = 50 ani (2% probabilitate anuală de depășire) este  $q_{ref} = 0,7 \text{ kPa/m}^2$ ;

**Zona de expunere la risc seismic** - Conform normativului P 100-1/2006 "Cod de proiectare seismică - Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri", amplasamentul se încadrează în zona caracterizată prin accelerația terenului pentru proiectare  $a_g = 0,25 \text{ g}$  (pentru un interval mediu de recurență IMR = 100 ani) și perioada de control (colt) a spectrului de răspuns  $T_c = 0,7 \text{ s}$ .

(iii) date geologice generale;

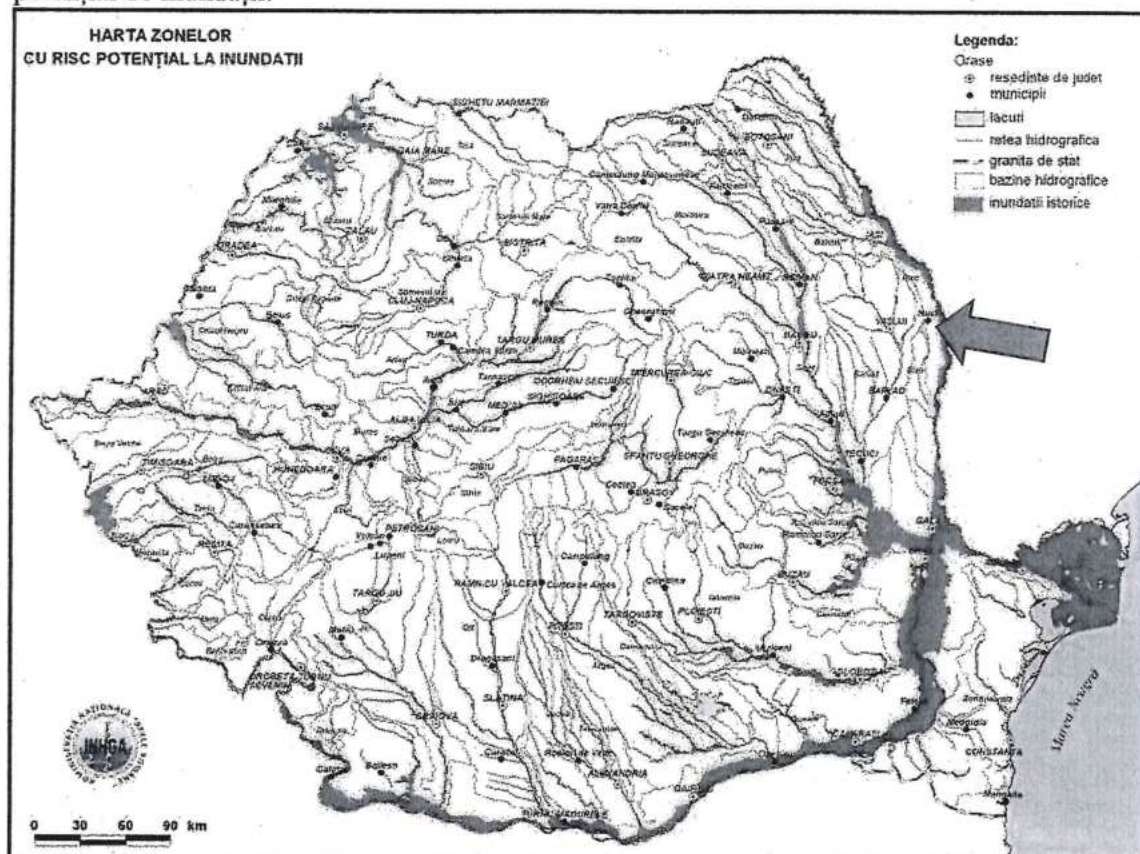
În vederea determinării caracteristicilor geotehnice și geologice a fost realizat un studiu geotehnic, anexat prezentului studiu de fezabilitate.

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

Conform studiului geotehnic elaborat amplasamentul se afla in categoria geotehnica 2, cu risc geotehnic mediu.

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

Conform datelor furnizate de INGHA, conturul studiat nu se află într-o zonă cu risc potențial de inundații:

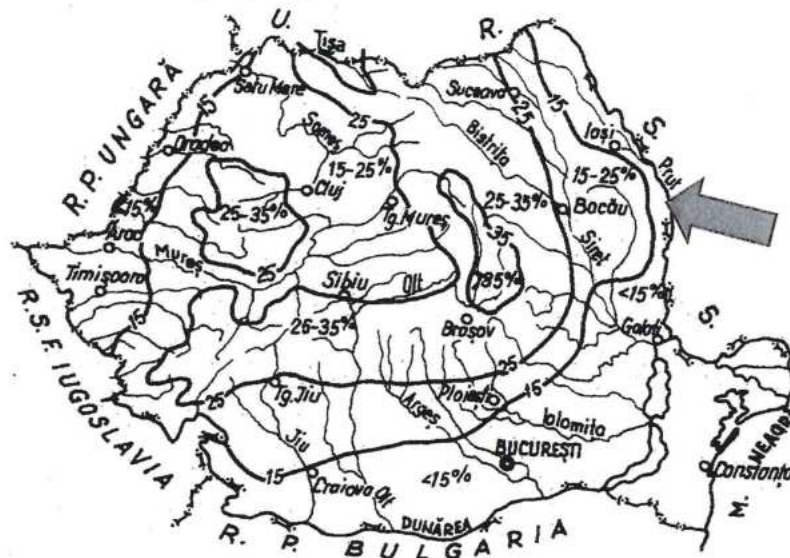


Conform zonării seismice, conturul studiat se află în zona seismică 8<sub>1</sub>. Din datele existente, nu există riscuri deosebite de alunecări de teren.

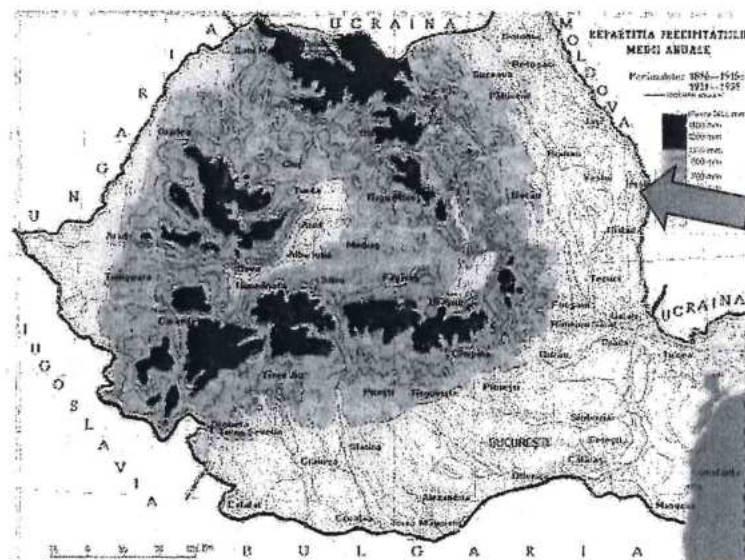
(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enumerate bibliografic.

Conform lucrării “Hidrologie generală” elaborată de Daniel Scradeanu și Alexandru Gheorghe, bazată pe datele furnizate de Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor, alimentarea subterană participând la scurgerea medie anuală in conturul studiat se poziționează într-o proporție:

- moderată (16-35%);



Conform hărții precipitațiilor medii din Romania, conturul studiat se situează în jurul valorii de 500 mm.



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

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:

Categoria de importanta a construcției este C – Construcții de importanță normală

Clasa de importanță a construcției este III – Clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte categorii



- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia:

Conform Ghidului de finanțare, activitățile eligibile prin acest proiect vor fi:

Sunt eligibile următoarele tipuri de infrastructuri TIC (fără a fi limitativ):

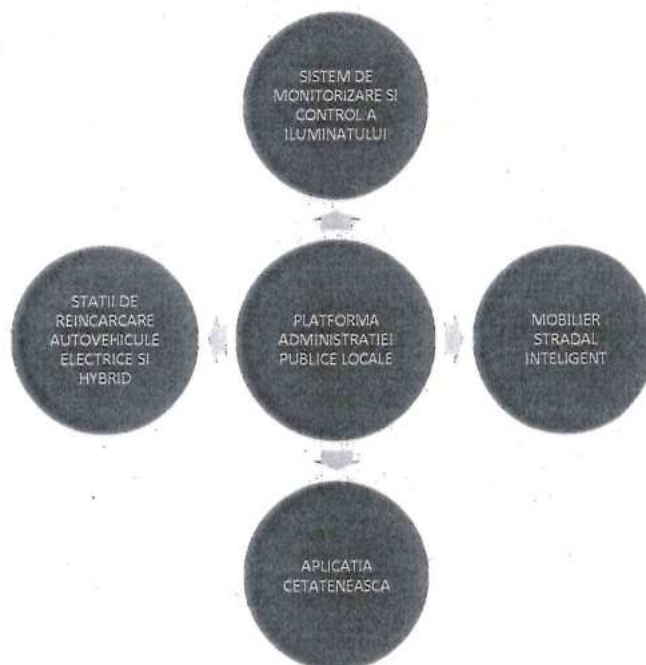
- Achiziția dronelor pentru a inspecta zonele sau situațiile de risc;
  - Dotarea și funcționarea centrului de monitorizare în timp real a situației din localitate – oferă acces în timp real la toate camerele, senzorii și alte dispozitive de colectare a datelor;
  - Achiziționarea și punerea în funcțiune a sistemelor inteligente de gestionare pentru sistemele de spații verzi, automatizarea sistemelor de irigații pentru spațiile verzi;
  - Extinderea sistemului WiFi în spațiile publice;
  - Mobilier urban inteligent;
  - Sistem de monitorizare și siguranță a spațiului public;
  - Valorificarea obiectivelor de patrimoniu prin digitizare sau reconstrucție digitală (VR/AR);
  - Ghișeu unic pentru mediul de afaceri;
  - Platformă pentru comunicarea cu cetățenii și formarea inițiativelor comunitare;
  - Centre locale de inovare a comunității – aplică soluții inteligente pentru incluziune socială și oferă programe educaționale pentru comunitate;
  - Baze de date GIS la nivel metropolitan sau local /Date deschise – platformă de date deschise în care datele disponibile la nivel de oraș/localitate (date sectoriale) sunt accesibile publicului;
  - Funcționar public virtual;
  - Servicii „Cloud” – platformă cloud online pentru utilizare de către administrația publică;
  - Platformă de servicii publice digitale;
  - Sistem de înregistrare și emitere a documentelor – permite înregistrarea și emiterea documentelor online, semnături electronice, etc;
  - Aplicații pentru informarea cetățenilor și identificarea problemelor la nivel locale;
  - Plata online a taxelor și impozitelor;
  - Sistem de planificare online – site web care permite programarea online a cetățenilor la diverse ghișee APL;
  - Platformă online și/sau aplicație mobilă pentru cartografierea consumului de energie la nivel de cartier sau oraș;
  - Infrastructură de igienizare „inteligentă” – pubele inteligente cu senzori și tehnologie bazată pe GPS care oferă date despre gradul de umplere al pubelelor;
  - Monitorizarea în timp real a stării infrastructurii tehnico-municipale și a consumului de energie;
  - Soluții de accesibilizare a spațiului public pentru persoanele cu dizabilități:
- Sisteme de ghidaj și orientare care utilizează tehnologia senzorilor de proximitate destinate persoanelor cu deficiențe de vedere.
  - Sisteme de avertizare luminoasă destinate persoanelor cu deficiențe de auz.
  - Dispozitive de amplificare a sunetului destinate persoanelor utilizatoare de proteze auditive.



- Panouri vizuale electronice de informare a persoanelor cu dizabilități cu privire la mijloacele de transport în comun (informații adaptate-scris mărit pentru persoanele cu diferite tipuri de dizabilități).
- **Lucrările de construcții pentru montarea și punerea în funcțiune a echipamentelor.**
- **Activități de proiectare și asistență tehnică**

Atingerea obiectivelor este posibilă prin achiziționarea unui complex hardware și software interconectate într-un ecosistem de guvernare inteligentă a comunității. Platforma este centrată pe interacțiunea unei platforme de guvernare locală, materializată într-o platformă web susținută de o aplicație mobilă iOS și Android, care interacționează, în sensul monitorizării și după caz, controlului, hardware-ului extern montat la nivelul localității. Totodată platforma gestionează, printr-un sistem de conturi dedicate, interacțiunea cu cetățenii, prin aplicația dedicată acestora.

Platforma web și mobile va cuprinde și componenta de back-office, printr-un tablou de bord de gestionare a informațiilor și de formulare a feedback-ului. Schematic, soluția se prezintă astfel:



Asa cum reiese și din schema de mai sus, se propune o infrastructură interconectată, care să permită un feedback relevant și rapid din partea autorității publice locale față de situațiile ce apar în teritoriu.

Investiția abordează un complex de activități eligibile conform Anexei 1 la Ghidul de finanțare, după cum urmează:



<b>Sisteme inteligente de management urban/local care se încadrează la codul 021ter - Dezvoltarea de servicii și structuri de sprijin foarte specializate pentru administrațiile publice și întreprinderi</b>	
Extinderea sistemului WiFi în spațiile publice	Fiecare dintre infrastructurile hardware propuse sunt dotate cu sisteme de redistribuire a semnalului Wi-Fi in spatiile publice
Mobilier urban inteligent	Investitia propune instalarea unor stalpi ornamentali inteligenti, cat si a unei statii de imbarcare/debarcare a calatorilor din transportul in comun si banci inteligente
Sistem de monitorizare și siguranță a spațiului public	Dotarea cu camere video si buton de panica a stalpilor ornamentali si a statiei de imbarcare/debarcare a calatorilor din transportul in comun
Platformă pentru comunicarea cu cetățenii și formarea inițiativelor comunitare;	Prin dezvoltarea unei platforme Web si Mobile de interactiune cu cetatenii, inclusiv incurajarea initiativelor cetatenesti prin conceptul de guvernare participativa
Aplicații pentru informarea cetățenilor și identificarea problemelor la nivel locale	Prin dezvoltarea unei platforme Web si Mobile de interactiune cu cetatenii, prin care acestia pot informa sau pot fi informati asupra situatiilor din teritoriu
Sistem de planificare online – site web care permite programarea online a cetățenilor la diverse ghișee APL	Prin dezvoltarea unei platforme Web si Mobile legata la pagina oficiala de internet a institutiei publice locale
Platformă online și/sau aplicație mobilă pentru cartografierea consumului de energie la nivel de cartier sau oraș	Disponibila pentru cartografierea infrastructurii de iluminat public, cu posibilitate de extindere ulterioara la nivelul cladirilor publice si a altor infrastructuri edilitare.
Monitorizarea în timp real a stării infrastructurii tehnico-municipale și a consumului de energie	Monitorizarea si controlul infrastructurii tehnico-edilitare de iluminat public printr-un sistem de telemanagement la nivel de puncte de aprindere.
Soluții de accesibilizare a spațiului public pentru persoanele cu dizabilități	Dotarea mobilierului inteligent cu covoare tactile pentru orientarea persoanelor nevăzatoare.

**- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.**

Nivelul de echipare al infrastructurii, cat si nivelul de dotare cu functionalitati al aplicatiei e-government se vor referi cel puțin la:

Aplicatie Web based si mobile (iOS si Android) de monitorizare, control si interactiune. Principalele functionalitati oferite vor fi:



- **Crearea si gestionarea de conturi pe niveluri de acces diferite**

Fiecare departament din cadrul autoritatii publice locale va avea conturi cu niveluri de acces, in functie de activitatile prestate. Astfel, nivelurile de acces se vor referi la urmatoarele departamente:

- a. **Primar, Viceprimar, Secretar, Administrator public** – Aprobarea programului de audiente. Emiterea de dispozitii in monitorul oficial local. Trimiterea de notificari si informari catre cetateni. Primirea de rapoarte de activitate si statistici cu privire la platforma
- b. **Politia locala** – Monitorizarea sesizarilor cu privire la tulburarea linistii si ordinii publice, a unor constructii amplasate abuziv, a unor obstacole pe caile rutiere, a riscului de producere a unor infractiuni, propunerea de solutii etc., solutionarea acestora si trimiterea feedbackului catre cetatean.
- c. **Departamentul de urbanism** – Monitorizarea sesizarilor privind constructiile amplasate abuziv, solutionarea acestora si trimiterea feedbackului catre cetatean. Primirea si solutionarea de cereri, emiterea de documente, dupa formulare prestabilite, semnarea lor electronica si trimiterea acestora catre solicitanti. Aprobarea programarilor online.
- d. **Departamentul de asistenta sociala** - Monitorizarea sesizarilor privind serviciile sociale. Emiterea de informari si notificari. Primirea si solutionarea de cereri, emiterea de documente, dupa formulare prestabilite, semnarea lor electronica si trimiterea acestora catre solicitanti. Aprobarea programarilor online.
- e. **Departamentul iluminat public (sau concesionarul serviciului)** – Stabilirea programului automat de aprindere si stingere a iluminatului. Monitorizarea consumurilor de energie electrica in sectorul iluminat. Detectarea de defectiuni si remedierea acestora. Monitorizarea sesizarilor privind iluminatul public, solutionarea acestora si trimiterea feedbackului catre cetatean.
- f. **Departamentul stare civila** - Aprobarea programarilor online. Trimiterea de notificari si informari catre cetateni. Publicarea registrului casatoriilor.
- g. **Serviciul pentru situatii de urgenta** – Monitorizarea factorilor de mediu si de poluare. Emiterea de notificari in cazul depasirii unor niveluri maxime admisibile
- h. **Administratia cimitirelor** - Primirea si solutionarea de cereri, emiterea de documente, dupa formulare prestabilite, semnarea lor electronica si trimiterea acestora catre solicitanti. Vor fi incluse aici date despre contractele de concesionare ale locurilor de veci si administrarea activitatii, prin culegerea datelor, realizarea de nomenclatoare, permitand emiterea unor fise ale locurilor de veci cu informatii relevante.
- i. **Administratia serviciilor publice (Sali de sport, terenuri de sport, piete publice, biblioteca)** – Primirea de rezervari online pentru inchirieri si servicii, Primirea si solutionarea de cereri, emiterea de documente, dupa formulare prestabilite, semnarea lor electronica si trimiterea acestora catre solicitanti.
- j. **Migrarea registrelor in format pe hartie si a celor electronice intr-un singur registru electronic, online**

Platforma va integra un registru electronic unic, cu posibilitatea filtrarii pe categorii si departamente a inregistrarilor si de anexare a documentului in format electronic, scanat.



- **Preluarea sesizarilor primite prin aplicatia cetateneasca si formularea de raspunsuri pentru acestea (defectiuni la sistemul de iluminat public, avarii la infrastructura rutiera, sesizari privind functionarea necorespunzatoare a unor echipamente de pe domeniu public, gestionarea defectuoasa a deseurilor, etc.)**

Sesizarile vor fi trimise, in functie de categoria aleasa de cetatean, catre conturile care au nivel de acces pentru aria de activitate careia i se adreseaza. Solutionarile vor purta statusul "in analiza" atunci cand sunt emise, statusul putand fi modificat in "in solutionare", "neconfirmat" sau "solutionat", dupa caz.

- **Formularea de notificari (push notifications), de sondaje de opinie si alte informari pentru cetatenii comunitatii (drumuri in lucru, evenimente locale, anunturi de angajare, etc.)**

Notificarile vor fi formulate si trimise cu caracter general (catre toti cetatenii inregistrati) sau filtrate pe grupuri de interese (asistenta sociala, subventii agricultura, etc.). Notificarile vor fi formulate de conturile cu nivel de acces corespunzator si vor necesita a fi aprobate inainte de trimitere.

- **Primirea de cereri in audienta pe baza unui calendar de audiente si formularea de raspunsuri pentru acestea**

Posibilitatea setarii unui calendar de date disponibile pentru audiente, din partea fiecarui cont. Odata rezervata o audienta, aceasta nu va mai putea fi rezervata, aparand ca fiind indisponibila.

- **Posibilitatea de arhivare in forma digitala (electronica) a documentelor oficiale emise de autoritatea publica locala (hotarari ale consiliului local, dispozitii ale primarului)**

Infiintarea sau migrarea monitorului oficial local, cu posibilitatea filtrarii documentelor pe categorii si date de emitere sau publicare.

- **Posibilitatea initiierii de consultari publice, prin conceptul de bugetare participativa**

Posibilitatea de preluare a ideilor comunitatii intr-un proces deschis, incluziv si transparent de voting in vederea formularii unor directii de dezvoltare ale comunitatii si, dupa caz, alegerea unor proiecte de investitii.

- **Monitorizarea parametrilor de mediu, prin colectarea datelor furnizate de senzorii de mediu montati in localitate, alcatuirea de harti privind parametri de mediu si generarea de rapoarte statistice.**

Posibilitatea de preluare a datelor de la senzori montati in puncte cheie pentru monitorizarea mediului. Alcatuirea de harti termice, in timp real, ale poluarii (furn, Bioxid de carbon - CO<sub>2</sub>, Concentratia de particule fine PM<sub>2.5</sub>, Compusi organici volatili - VOC, etc.) cat si ale zgomotului.

- **Posibilitatea primirii de notificari cu privire la situatii de crestere critica a parametrilor de poluare, de zgomot, etc.**

In situatia in care se inregistreaza crestere fata de nivelul normal al parametrilor de mediu, platforma va emite avertizari in acest sens, cu indicarea zonei si parametrului depasit.

- **Monitorizarea consumurilor de energie electrica din sectorul public, printr-un sistem de harti termice si rapoarte statistice.**

Preluarea, atat de la sistemul de telegestiune, cat si de la smart meteringul montat in cladirile publice, a parametrilor de consum si alcatuirea unei harti de consum a energiei electrice la nivelul localitatii.





- **Posibilitatea primirii de notificari privind comportamentul anormal al unora dintre consumatorii de energie din sectorul public**

In conditiile in care se inregistreaza depasiri ale valorilor medii ale consumurilor de energie intr-un anumit punct (furturi de energie, consumuri nejustificate, etc.) va emite avertizari in acest sens, cu indicarea zonei si parametrului depasit.

- **Monitorizarea si controlul mobilierului stradal inteligent montat, prin controlul stalpilor smart**

Comunicarea cu stalpii inteligenti montati in localitate, posibilitatea de control a aprinderii si stingerii, de colectare a datelor de senzorii montati pe acestia, de monitorizare a parametrilor de functionare (WiFi, consum de energie).

- **Monitorizarea si controlul statiilor pentru transportul public local**

Comunicarea cu statiile pentru transportul in comun, cu posibilitatea afisarii de mesaje publice pe panourile acestora. Monitorizarea parametrilor de functionare (WiFi, consum de energie), de colectare a datelor de senzorii montati si posibilitatea opririi functionarii.

- **Posibilitatea utilizarii semnaturii electronice**

Integrarea in platforma a semnaturilor electronice pentru emiterea de documente oficiale

- **Posibilitatea emiterii unor documente publice pe baza unor formulare prestabilite, semnarea lor electronice si trimiterea acestora catre cetatean, prin email sau prin aplicatia cetateneasca**

Colectarea formularelor in formatul fizic si transpunerea lor intr-un format editabil in cadrul platformei.

- **Posibilitatea generarii unei harti a investitiilor locale pentru informarea cetateanului**

Posibilitatea adaugarii peste o harta (google maps sau echivalent) a unor pinpointuri sau poligoane, insotita de informatii legate de investitia propusa (valoare, sursa de finantare, descriere pe scurt), cat si statusul acesteia (implementat, in curs de implementare, propus). De asemenea, posibilitatea incarcarii de fotografii cu stadiul la un moment dat a lucrarilor.

Aplicatia cetateneasca

Aplicatie Web based si mobile (iOS si Android) de interactiune cu autoritatea publica locala, cu urmatoarele functionalitati:

- Posibilitatea trimiterii de sesizari cu privire la unele disfunctionalitati la nivel local (defectiuni la sistemul de iluminat public, avarii la infrastructura rutiera, sesizari privind functionarea necorespunzatoare a unor echipamente de pe domeniu public, gestionarea defectuoasa a deseurilor, etc.) si primirea de raspunsuri, cat si monitorizarea starii solutionarii sesizarii la un moment dat. Sesizarile vor putea fi insotite de locatia pe harta (pinpoint) si de pana la 3 fotografii relevante.
- Posibilitatea programarii la ghiseele autoritatii publice locale si primirea de confirmari
- Posibilitatea primirii de informari din partea autoritatii publice locale (drumuri in lucru, evenimente locale, anunturi de angajare, etc.)
- Posibilitatea primirii de informari cu privire la unele fenomene periculoase (depasiri ale nivelului de poluare, ceata, polei, vant puternic)
- Posibilitatea de a depune cereri pentru unele documente si de a le primi in format electronic
- Posibilitatea de a solicita audiente la autoritatea publica locala



- Posibilitatea consultarii listei de documente necesare emiterii unui aviz sau a unei autorizatii din partea autoritatii publice locale
- Posibilitatea consultarii monitorului oficial local
- Posibilitatea votarii unor proiecte aflate in consultare publica
- Posibilitatea consultarii hartii punctelor smart din localitate
- Posibilitatea consultarii statiilor de reincarcare libere din localitate
- Posibilitatea consultarii hartii investitiilor publice in localitate

#### **Inregistrarea in aplicatia cetateneasca**

Pentru inregistrare, cetatenii vor trece printr-un proces de inregistrare in scopul validarii contului, care va cuprinde urmatoarele etape:

- Crearea unui cont folosind CNP-ul, emailul si numarul de telefon, cat si un pin de acces
- Validarea adresei de email sau a numarului de telefon prin mesaj de confirmare
- Incarcarea unei copii a cartii de identitate
- Daca datele din cartea de identitate nu corespund cu contul creat, cetateanul este informat si este invitat sa-si creeze din nou contul
- Expirarea valabilitatii cartii de identitate atrage suspendarea contului pana la incarcarea cartii de identitate nou emisa.

#### **Mobilier stradal inteligent – Stalpi ornamentali inteligenti**

Principalele functionalitati minime ale mobilierului stradal vor fi:

- Monitorizare si control din aplicatia autoritatii publice locale
- 4G/5G sau conexiune la fibra optica - Wi-Fi cu o raza de actiune minima de 10 metri
- Aparat de iluminat pietonal, unghi de iluminare minim 120 grade
- Camera de supraveghere video
- Microfon si buton de panica
- Port USB
- Socket universal 230V
- Difuzor (Speaker)
- Senzor de miscare pentru controlul automat al luminii si camerei de supraveghere
- Alarma pentru semnalarea unor situatii speciale

Nota: Mobilierul stradal va fi dotat cu routere Wi-Fi numai pentru asigurarea continuitatii semnalului pe conturul studiat, stalpii intermediari nefiind necesar a fi dotati cu router suplimentar.

In plus, stalpii vor putea fi dotati, in functie de amplasament cu:

- Lumina decorativa RGB
- Stroboscop
- Nema/Zhaga Socket pentru implementarea ulterioara a unui sistem de management la nivel de punct luminos

## **Mobilier stradal inteligent – Statie imbarcare/debarcare calatori in transportul in comun**

Principalele functionalitati minime ale mobilierului stradal vor fi:

- Monitorizare si control din aplicatia autoritatii publice locale
- 4G/5G sau conexiune la fibra optica - Wi-Fi cu o raza de actiune minima de 10 metri
- Camera de supraveghere video
- Microfon si buton de panica
- Containere pentru colectarea selectiva a deseurilor
- Alimentare Hybrid (alimentare dintr-un sistem fotovoltaic montat pe acoperis cat si din rețeaua nationala de distributie) sau OffGrid (alimentare exclusiv dintr-un sistem fotovoltaic montat pe acoperis)
- Display pentru informare colectiva
- Trusa de prim ajutor
- Difuzor (Speaker)
- Senzor de miscare pentru controlul iluminat al luminii si camerelor de supraveghere
- Port USB
- Socket universal 230V
- Banci pentru refugiul calatorilor
- Sistem de iluminat exterior/interior (ambiental)

In plus, in functie de amplasament, mobilierul stradal poate fi dotat cu:

- Lumini ornamentale
- Senzori de trafic si de calitate aer
- Automat de plata bilete si abonamente
- Statie de biciclete sau bike sharing

### **3.3. Costurile estimative ale investiției:**

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

Costurile estimative de realizare ale investiției sunt prezentate în devizul general anexat prezentului studiu (Devizul General – Scenariul 1)

Detalierea costurilor este prezentată în cadrul unei antemăsurători de evaluare efectuate.

Comparativ, se prezintă costurile estimative de realizare ale investiției în cadrul devizului General – Scenariul 2, cel recomandat.

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

Costurile estimative de operare țin seama de necesitățile de mentenanță și monitorizare ale unui astfel de obiectiv și sunt calculate astfel:



Denumire cheltuiala	Cost estimat anual	Frecventa
Mentenanata programata si neprogramata hardware	1.500 lei	Anual
Mentenanata programata si neprogramata software	1.500 lei	Anual
Consum de energie electrica	1.500 lei	Anual
<b>TOTAL:</b>	<b>4.500 lei</b>	

Pentru o durată estimată de viață de 18 de ani, costurile totale de operare se cifrează la 81.000 lei.

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

*- studiu topografic;*

A fost realizat studiul topografic receptionat de OCPI prin procesele verbale nr. 475/ 31.03.2023 intocmit de S.C. SOVCADLEX S.R.L.

A fost realizat studiul topografic receptionat de OCPI prin procesele verbale nr. 482/31.03.2023 intocmit de S.C. SOVCADLEX S.R.L.

A fost realizat studiul topografic receptionat de OCPI prin procesele verbale nr. 479/ 31.03.2023 intocmit de S.C. SOVCADLEX S.R.L.

A fost realizat studiul topografic receptionat de OCPI prin procesele verbale nr. 480/ 31.03.2023 intocmit de S.C. SOVCADLEX S.R.L.

A fost realizat studiul topografic receptionat de OCPI prin procesele verbale nr. 481/ 31.03.2023 intocmit de S.C. SOVCADLEX S.R.L.

A fost realizat studiul topografic receptionat de OCPI prin procesele verbale nr. 474/ 31.03.2023 intocmit de S.C. SOVCADLEX S.R.L.

A fost realizat studiul topografic receptionat de OCPI prin procesele verbale nr. 451/ 24.03.2023 intocmit de S.C. SOVCADLEX S.R.L.

A fost realizat studiul topografic receptionat de OCPI prin procesele verbale nr. 472/ 30.03.2023 intocmit de S.C. SOVCADLEX S.R.L.

A fost realizat studiul topografic receptionat de OCPI prin procesele verbale nr. 497/ 03.04.2023 intocmit de S.C. SOVCADLEX S.R.L.

A fost realizat studiul topografic receptionat de OCPI prin procesele verbale nr. 478/ 30.04.2023 intocmit de S.C. SOVCADLEX S.R.L.

*- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitatea terenului;*

A fost realizat studiul geotehnic 1950/ 2023 intocmit de Terrastud Service S.R.L.

*- studiu hidrologic, hidrogeologic;*



Nu este cazul unui studiu hidrologic sau hidrogeologic, datorită inexistenței, din datele existente, a unor cursuri de apă subterane sau supraterane pe amplasamentul studiat.

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

Echipamentele propuse sunt proiectate la cele mai înalte standarde de eficiență energetică, utilizând cele mai noi tehnologii în domeniu, nefiind necesară întocmirea unui astfel de studiu.

- *studiu de trafic și studiu de circulație;*

Nu este cazul unui studiu de trafic, amplasamentele propuse fiind independente de traficul existent pe drumurile din care se face accesul.

- *raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;*

Nu este cazul unui raport de diagnostic arheologic, datorită inexistenței unor astfel de situații pe amplasamentele propuse

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

Nu este cazul unui studiu peisagistic, studiul abordând instalarea unor echipamente hardware și instalarea unor tehnologii software.

- *studiu privind valoarea resursei culturale;*

Nu este cazul unui studiu privind valoarea resursei culturale, datorită inexistenței unor resurse culturale pe amplasamentele studiate.

- *studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.*

Studiul de soluție și Avizul tehnic de racordare vor fi stabilite de distribuitorul de energie și asimilate în cadrul proiectului tehnic de execuție.



**3.5. Grafice orientative de realizare a investiției**

Implementarea obiectivului se va face gradual, conform graficului de mai jos:

Activitate	Anul 1				Anul 2				Anul 3				Anul 4				Anu 15
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q1
Intocmirea documentatiei tehnice de proiectare, obtinerea avizelor, acordurilor si autorizatiilor																	
Organizarea procedurilor de achizitie si semnarea contractelor de implementare																	
Conceperea si implementarea solutiilor software																	
Implementarea si integrarea solutiilor hardware																	
Probe tehnologice si puneri in functiune																	
Instruirea personalului de exploatare																	
Receptionarea obiectivului																	
Proceduri de finalizare a obiectivului si de raportare a tintelor si obiectivelor indeplinite																	
Urmarirea comportarii in timp a investitiei																	



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

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

Conform Strategiei de dezvoltare locală, eforturile comunității locale vor conduce spre implementarea unor obiective din sfera digitalizării serviciilor publice, creșterea calității acestora și implementarea unor sisteme inteligente de guvernare locală. Astfel, strategia de dezvoltare propune:

1. Realizarea sistemului de supraveghere video pentru îmbunătățirea siguranței cetățenilor
2. Lucrări de reabilitare a rețelei de iluminat public în comuna
3. Implementarea soluțiilor de tip "Comună Smart" pentru creșterea calității vieții și conectare

Perioada de referință calculată reprezintă durata de viață medie a echipamentelor hardware. Durata de viață a fost exprimată în ani și reprezintă termenul până la care repararea și activitățile de mentenanță programate a echipamentelor sunt mai fezabile decât înlocuirea integrală a acestora. Pentru soluția software, a fost considerată o durată de viață egală cu cea a echipamentelor, în lipsa cărora utilizarea acesteia ar fi fost imposibilă. **Perioada de referință a fost considerată așadar 20 de ani**, din care 2 ani pentru implementare (1 an proiectare și proceduri și 1 an execuție) și 18 ani de utilizare și exploatare a obiectivului.

**Scenariul de referință** a fost considerat scenariul BAU (Business as usual). Scenariul de referință ar conduce la:

- Pastrarea unui decalaj major între mediile urban și rural, care ar obstructiona tinerii să locuiască în mediile rurale
- O calitate mai slabă a serviciilor publice
- Un aspect estetic neplăcut al zonelor intens traficate

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

Factorii de risc care pot afecta investiția se împart în naturali și antropici.

Factorii naturali/ Riscurile (hazardele) naturale sunt manifestări extreme ale unor fenomene naturale, precum cutremurele, furtunile, inundațiile, secetă care au o influență directă asupra vieții fiecărei persoane, clădirilor, asupra societății și a mediului înconjurător, în ansamblu. Riscurile climatice care ar putea afecta investiția:

- Riscuri climatice (furtuni, tornade, secetă, inundații, îngheț, avalanșe);
- Cutremure;
- Riscuri geomorfologice (alunecări de teren, tasări de teren, prăbușiri de teren);
- Riscuri biologice (epidemii, epizootii).

Riscurile climatice, analizate și prin prisma hărților de mai sus, conduc la ideea că au o probabilitate relativ redusă pe amplasamentele propuse.

Riscurile CLIMATICE cuprind o gamă variată de fenomene și procese atmosferice care pot genera pierderi de vieți omenești, mari pagube și distrugereri ale mediului înconjurător. Cele mai întâlnite manifestări tip risc sunt furtunile care definesc o stare de instabilitate a atmosferei ce se desfășoară sub forma unor perturbații câteodată foarte violente. - Furtunile puternice pot degrada dotările propuse

Riscurile HIDROGRAFICE Sunt procese de scurgere și revărsare a apei din albiile râurilor în lunci, unde ocupă suprafețe întinse, utilizate de om pentru agricultură, habitat, căi de comunicație, etc. Producerea inundațiilor este datorată pătrunderii în albiile a unor cantități mari de apă provenită din ploi, din topirea bruscă a zăpezii și a ghețarilor montani, precum și din pânzele subterane de apă. Despăduririle favorizează scurgerea rapidă a apei pe versanți și producerea unor inundații puternice. - Infiltațiile puternice la fundații deteriorează stabilitatea echipamentelor care acționează fântanile arteziene

Riscurile antropice și tehnologice care ar putea afecta investiția:

- Accidente majore pe căile de comunicații;
- Incendii;
- Eșecul utilităților publice;

**Riscurile analizate au o probabilitate mică de a se produce în contextul amplasamentelor propuse.**

#### **4.3. Situația utilităților și analiza de consum:**

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

Nu este cazul

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Toate amplasamentele necesită alimentare cu energie electrică. Soluția tehnică de racordare se va definitiva prin emiterea Avizului tehnic de racordare, situația inițială prezentându-se astfel:

- Amplasament nr. 1 – Racordare la energie electrică din bransamentul existent pentru alimentarea stalp
- Amplasament nr. 2 – Racordare la energie electrică din bransamentul existent pentru alimentarea stalpilor
- Amplasament nr. 3 – Racordare la energie electrică din bransamentul existent pentru alimentarea stalpilor
- Amplasament nr. 4 – Racordare la energie electrică din bransamentul existent pentru alimentarea stației de autobuz
- Amplasament nr. 5 – Racordare la energie electrică din bransamentul existent pentru alimentarea stației de autobuz





- Amplasament nr. 6 – Racordare la energie electrica din bransamentul existent pentru alimentarea stalpilor
- Amplasament nr. 7 – Racordare la energie electrica din bransamentul existent pentru alimentarea statiei de autobuz
- Amplasament nr. 8 – Racordare la energie electrica din bransamentul existent pentru alimentarea statiei de autobuz
- Amplasament nr. 9 – Racordare la energie electrica din bransamentul existent pentru alimentarea stalpilor
- Amplasament nr. 10 – Racordare la energie electrica din bransamentul existent pentru alimentarea stalpilor

#### 4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

##### a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

În condițiile socio-economice ale prezentului, filosofia acestei investiții s-a îndreptat către două obiective majore:

- asigurarea cerințelor unei societăți moderne și în dezvoltare, cu impact pozitiv asupra mediului înconjurător;
- sustenabilitatea investiției, astfel încât aceasta să nu depășească gradul de suportabilitate financiară a beneficiarului și să fie relativ ușor de întreținut.

Se estimează un impact benefic imediat la nivelul comunitatii, atât prin utilizarea functionalitatilor oferite, cât și prin imbunatatirea infrastructurii fizice de baza, necesara functionarii comunitatii.

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

În fază de execuție, se vor crea și menține un număr de aproximativ 10 locuri de muncă.

Așadar, se estimează că numărul de locuri de muncă ce se pot crea pentru lucrările de bază presupuse de proiect, sunt următoarele:

**Tabel. Locuri de muncă create**

Descriere calificare	Nr. persoane
Studii superioare	3
Studii medii	3
Muncitori calificați	2
Muncitori necalificați	2
Total	10

Menționăm ca pentru faza de execuție aceste locuri de muncă nu sunt suportate de către beneficiar întrucât execuția lucrării cade în sarcina unui executant desemnat în urma unei proceduri de achiziție publică.



În urma realizării investiției, în fază de operare vor fi necesare următoarele resurse minime:

- persoane cu studii superioare: 2.

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

Investitia propusa nu are impact asupra mediului, iar tinand cont de locatie, implementarea proiectului nu va avea impact asupra biodiversitatii si a siturilor protejate.

Impactul asupra mediului se poate analiza din urmatoarele perspective:

***Impact vizual***

- apariția unei noi rețele de joasă tensiune pentru racordarea echipamentelor

***Poluare cu metale grele sau alte elemente chimice nocive:***

- Echipamentele nu folosesc metale grele sau alte elemente chimice nocive

***Surse de poluanți și protecția factorilor de mediu:***

***Protecția calității apei:***

Procesul tehnologic, specific lucrărilor, nu are impact asupra calității apei.

***Protecția aerului:***

Tehnologia specifică execuției lucrărilor nu conduce la poluarea aerului decât în măsură în care praful rezultat din amenajarea terenului reduce calitatea acestuia. Pe tot parcursul derulării lucrărilor se iau măsuri de reducere la maxim a prafului, atât prin udare cât și prin manevrarea cu grijă a utilajelor folosite.

Instalațiile proiectate nu produc agenți poluanți pentru aer, în timpul exploatării neexistând nici o formă de emisie.

***Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor:***

Instalațiile proiectate nu produc zgomote sau vibrații.

Utilajele specifice transportului instalațiilor necesare pentru realizarea lucrărilor electrice nu vor staționa mult în zonă, timpul de staționare fiind doar cel pentru descărcarea materialelor, funcționarea acestora nu daunează zonei.

Combustibilul folosit nu se scurge sau depune pe sol și nu deteriorează zona.

Se va respecta programul de liniște legiferat, între orele 22 și 6.

***Protecția împotriva radiațiilor:***

Instalațiile proiectate nu produc radiații poluante pentru mediul înconjurător, oameni și animale. Radiațiile electromagnetice produse nu au un nivel semnificativ de impact asupra mediului.

***Protecția solului și subsolului:***

Lucrările din prezentul proiect nu poluează mediul decât prin faptul că apare la pozarea cablului de alimentare (cablul etanș, confecționat din materiale greu degradabile, decât în cazul



distrugerii mantalei de protecție). Acest corp străin este protejat prin tehnologia de lucru pentru acțiuni străine, conducând implicit și la protecția solului și subsolului. De asemenea, fundațiile izolate din beton nu produc efecte nocive pentru sol și subsol.

*Protecția ecosistemelor terestre:*

Lucrările din prezentul proiect nu au un impact asupra ecosistemului terestru. Ecosistemul acvatic nu există în zona de lucru.

*Protecția așezărilor umane și altor obiective de interes public:*

Se vor lua măsuri ca efectele asupra zonelor populate adiacente executării lucrărilor să fie minime.

*Gospodărirea deșeurilor:*

Ca urmare a lucrărilor ce se vor efectua vor rezulta o serie de deșeuri cum ar fi: cabluri și părți metalice ale structurii de rezistență, ambalaje, etc.. Aceste deșeuri sunt așezate pe măsura producerii lor în imediata apropiere a zonei de lucru îngradită cu panouri de protecție, fiind evacuate ritmic spre zone de depozitare cu ajutorul mijloacelor de transport ale executantului care le va preda beneficiarului.

Pământul rezultat din săpătură se va putea distribui în zonele din afara localității, acesta nefiind un deșeu.

*Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase:*

- Nu se folosesc substanțe toxice și periculoase în execuția lucrărilor

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

În etapa de realizare a lucrărilor proiectate, pentru a nu fi produse perturbări grave ale echilibrelor ecologice vor fi adoptate măsuri de protecție a florei și faunei, precum:

- respectarea graficului de lucrări în sensul limitării traseelor și programului de lucru pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice amplasamentului o utilizarea de utilaje și mijloace de transport performante, pentru a diminua zgomotul datorat activităților de execuție a lucrărilor proiectate, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă o evitarea depozitării necontrolate a materialelor rezultate;
- colectarea selectivă, valorificarea și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor sălbatice din zonă și reducerii riscurilor atât pentru oameni cât și pentru animale. o prevenirea și înlăturarea urmărilor unor accidente rutiere, în conformitate cu procedurile de reacție în situații de urgență;
- respectarea planurilor de protecție a mediului prevazute de normativele și prescripțiile în vigoare;

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

Asa cum s-a reținut în analiza efectuată la capitolul 2.4 al prezentului studiu de fezabilitate, necesitatea creșterii calitatii serviciilor publice și tranziția acestora către digital se remarcă un factor esențial de progres al comunității.



Obiectivul propune achiziționarea unui complex hardware și software interconectate într-un ecosistem de guvernare inteligentă a comunității. Platforma este centrată pe interacțiunea unei platforme de guvernare locală, materializată într-o platformă web susținută de o aplicație mobilă iOS și Android, care interacționează, în sensul monitorizării și după caz, controlului, hardware-ului extern montat la nivelul localității. Totodată platforma gestionează, printr-un sistem de conturi dedicate, interacțiunea cu cetățenii, prin aplicația dedicată acestora.

Prin implementarea obiectivului sunt implementate soluții cu beneficii substanțiale, în concordanță cu verticalele comunităților inteligente, după cum urmează:

Smart Economy	Smart Mobility	Smart Environment	Smart People	Smart Living	Smart Governance
Iluminat public inteligent, prin dotarea stălpilor de iluminat inteligenți cu sistem de telegestiune	Stații de îmbarcare/debarcare călători inteligenți	Monitorizarea parametrilor de mediu prin infrastructura hardware inteligentă	Constientizare și implicare civică, prin aplicația cetățenească dedicată	Supraveghere video inteligentă, conectată la platforma e-governance	Platforma de e-governance, conectată atât la aplicația cetățenească, cât și la infrastructura hardware
Management energetic, prin utilizarea conceptului de Smart metering				Dotarea cu WiFi a infrastructurii hardware	

Cererea pentru această investiție este una crescută, având în vedere numărul consumatorilor, practic întreaga populație a unității administrativ teritoriale fiind un potențial beneficiar al proiectului. De asemenea, prin efectul benefic al investiției, persoanele ce tranzitează localitatea se pot transforma în consumatori ocazionali.

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

##### **a. Descrierea alternativelor**

Au fost luate în calcul două scenarii complementare care ating obiectivele proiectului. Prin comparație, scenariul de referință, cel care coincide cu soluția tehnică aprobată spre finanțare, cuprinde un ansamblu complex hardware + software ce asigură nu numai îndeplinirea obiectivelor proiectului, dar și o calitate și o eficiență ridicată în exploatarea investiției.

Variantele de investiții identificate în Studiul de fezabilitate sunt similare, acestea fiind apropiate chiar și valoric. Mai mult, **ținând seama de interoperabilitatea elementelor investitoriale, materializată prin interacțiunea între infrastructura amplasată în teren și**

elementele de platforma software pentru guvernare inteligenta, cuantificarea rezultatului si beneficiilor nu poate fi analizata decat prin analiza scenariului de referinta (cel recomandat), cel care asigura indeplinirea integrala a obiectivelor autoritatii contractante si, totodata, cel care coincide cu solutia tehnica aprobata de finantator.

### Investitia de capital

Conform devizului general, costul total al investitiei, alcatuit din toate serviciile de proiectare, asistenta tehnica, lucrari de executie, echipamente si montajul acestora, taxe comisioane si celelalte cheltuieli evidentiata se cifreaza la:

Nr. crt.	SCENARIUL 2 - RECOMANDAT	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>1,621,015.00</b>	<b>306,945.00</b>	<b>1,927,960.00</b>
<b>din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>		<b>365,000.00</b>	<b>69,350.00</b>	<b>434,350.00</b>

Conform devizului general al scenariului alternativ, nerecomandat, costul total al investitiei, alcatuit din toate serviciile de proiectare, asistenta tehnica, lucrari de executie, echipamente si montajul acestora, taxe comisioane si celelalte cheltuieli evidentiata se cifreaza la:

Nr. crt.	SCENARIUL 1 - NERECOMANDAT	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>1,271,015.00</b>	<b>240,445.00</b>	<b>1,511,460.00</b>
<b>din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>		<b>365,000.00</b>	<b>69,350.00</b>	<b>434,350.00</b>

Conform graficului de implementare, investitia se va esalona pentru primii doi ani ai analizei.

### b. Costuri operationale

Costurile operationale si de intretinere luate in considerare in vederea determinarii indicatorilor de eficacitate economica se refera la activitatile de mentenanta programata si neprogramata pentru mentinerea in stare perfecta de functionare a echipamentelor, cat si mentenanta programata si neprogramata a platformelor si aplicatiilor software. De asemenea, au fost luate in calcul consumurile de utilitati necesare investitiei, situatia prezentandu-se dupa cum urmeaza:

Denumire cheltuiala	Cost estimat anual	Frecventa
Mentenanta programata si neprogramata hardware	1.500 lei	Anual



Mentenanța programată și neprogramată software	1.500 lei	Anual
Consum de energie electrică	1.500 lei	Anual
<b>TOTAL:</b>	<b>4.500 lei</b>	

Conform graficului de implementare, cheltuielile operationale vor incepe din anul urmator finalizarii investitiei.

### c. Masurarea impactului

Nu exista venituri directe din exploatare, acestea fiind indirecte, rezultate din cresterea gradului de confort si siguranta al cetateanului sau din intensificarea activitatilor economice, generatoare de taxe si impozite. **Cuantificarea teoretica a acestora se cifreaza la 8.000 de lei in primul an de exploatare al obiectivului.**

Infiintarea unei infrastructuri inteligente la nivelul autoritatii publice locale are un impact puternic si imediat la nivelul comunitatii, cu influente directe din punct de vedere social, cum ar fi:

- Facilitarea accesului persoanelor la servicii administrative de calitate
- Imbunatatirea comunicarii intre institutiile publice locale si societatea civila
- Cresterea gradului de siguranta si confort la nivelul unitatii administrativ teritoriale
- Debirocratizarea proceselor administratiei publice locale
- Incurajarea implicarii civice in guvernarea unitatii administrativ teritoriale
- Economii de consumabile, birotica si papetarie, prin digitalizarea anumitor procese
- Eficientizarea timpilor de interventie in vederea remedierii unor situatii aparute

### Ipoteze

Element	Ipoteza
Durata de implementare	Durata de implementare a fost considerata cea expusa in graficul de implementare, respectiv 2 ani, din care 1 an pentru executia lucrarilor
Orizontul de timp	A fost considerata o durata de exploatare de 18 ani, complementara celor 2 ani pentru realizarea investitiei. Ca regulă, durata de viață se încheie atunci când încep să se acumuleze costuri mai mari decât beneficiile realizabile. Având în vedere faptul că este dificil de prezis acest moment, perioada de operare previzibilă se bazează pe cifrele medii ale speranței de viață luate din proiecte comparabile.
Interval de timp pentru mentenanța și înlocuiri	Tinand seama de durata de viata a echipamentelor hardware, nu se pune problema inlocuirii echipamentelor in



	perioada de exploatare. Pentru mentenanta, au fost calculate costuri cu pas anual
Rata de actualizare	În analiza cost-eficacitate, rata de actualizare nu exprimă eficiența sau costul capitalului, aceasta este doar o metodă de a face comparabile valori ce apar în ani diferiți. A fost considerata o rata de actualizare de 5%

**d. Valoarea actualizata a costurilor**

Deoarece costurile sunt variabile de la un an la altul, în scopul de a face proiectele alternative sau opțiuni alternative ale unui proiect comparabile, ar trebui utilizată valoarea actuală a costului total. Costurile au fost actualizate dupa formula:

$$VAT_{cost} = \sum (Ct / (1+i)^t)$$

Unde:

VAT<sub>cost</sub> = valoarea actualizată a costurilor totale

C<sub>t</sub> = cost apărut în anul t

i = rata de actualizare

Avand in vedere toate acestea, situatia costurilor si veniturilor din exploatare se prezinta astfel:

Elemente	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9
Materii prime	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fora de munca	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Energie electrica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Alte utilitati	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Intretinere si reparatii	0.00	0.00	4,500.00	4,635.00	4,774.05	4,917.27	5,064.79	9,064.79	9,155.44
Costuri industriale generale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costuri administrative	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cheltuieli de desfacere	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de exploatare totale	0.00	0.00	4,500.00	4,635.00	4,774.05	4,917.27	5,064.79	9,064.79	9,155.44
Venituri indirecte rezultate din intensificarea economiei locale	0.00	0.00	8,000.00	8,240.00	8,487.20	8,741.82	9,004.07	9,274.19	9,552.42
Venituri de la bugetul local	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Alte tipuri de venituri	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Venituri din exploatare totale	0.00	0.00	8,000.00	8,240.00	8,487.20	8,741.82	9,004.07	9,274.19	9,552.42
<b>Total flux de numerar</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>3,500.00</b>	<b>3,605.00</b>	<b>3,713.15</b>	<b>3,824.54</b>	<b>3,939.28</b>	<b>209.40</b>	<b>396.98</b>

Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9,246.99	9,339.46	9,432.86	9,527.19	9,622.46	9,718.68	9,815.87	9,914.03	10,013.17	10,113.30	10,214.43
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9,246.99	9,339.46	9,432.86	9,527.19	9,622.46	9,718.68	9,815.87	9,914.03	10,013.17	10,113.30	10,214.43
9,838.99	10,134.16	10,438.19	10,751.33	11,073.87	11,406.09	11,748.27	12,100.72	12,463.74	12,837.65	13,222.78
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9,838.99	10,134.16	10,438.19	10,751.33	11,073.87	11,406.09	11,748.27	12,100.72	12,463.74	12,837.65	13,222.78
<b>592.00</b>	<b>794.70</b>	<b>1,005.33</b>	<b>1,224.15</b>	<b>1,451.41</b>	<b>1,687.41</b>	<b>1,932.40</b>	<b>2,186.69</b>	<b>2,450.57</b>	<b>2,724.35</b>	<b>3,008.35</b>

Cumulat, indicatorii de sustenabilitate financiara se prezinta astfel:

Elemente	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9
Venituri indirecte rezultate din intensificarea economiei locale	0.00	0.00	8,000.00	8,240.00	8,487.20	8,741.82	9,004.07	9,274.19	9,552.42
Venituri de la bugetul local	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Alte tipuri de venituri	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total intrari	-	0	8000	8240	8487.2	8741.816	9004.07048	9274.192594	9552.418372
<b>Total costuri de exploatare</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>4,500.00</b>	<b>4,635.00</b>	<b>4,774.05</b>	<b>4,917.27</b>	<b>5,064.79</b>	<b>9,064.79</b>	<b>9,155.44</b>
<b>Total costuri de investitii</b>	<b>1,105,000.00</b>	<b>897,791.00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Total iesiri	1,105,000.00	822,960.00	4,500.00	4,635.00	4,774.05	4,917.27	5,064.79	9,064.79	9,155.44
Total flux de numerar	1,105,000.00	822,960.00	3,500.00	3,605.00	3,713.15	3,824.54	3,939.28	209.40	396.98





Flux de numerar total cumulat	1,105.00 0.00	1,927.9 60.00	1,924.4 60.00	1,920.8 55.00	1,917.1 41.85	1,913.3 17.31	1,909.3 78.02	1,909.1 68.62	1,908.7 71.64
-------------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20
9,838.9 9	10,134. 16	10,438. 19	10,751. 33	11,073. 87	11,406. 09	11,748. 27	12,100. 72	12,463. 74	12,837. 65	13,222. 78
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9838.9 90923	10134. 16065	10438. 18547	10751. 33103	11073. 87097	11406. 08709	11748. 26971	12100. 7178	12463. 73933	12837. 65151	13222. 78106
9,246.9 9	9,339.4 6	9,432.8 6	9,527.1 9	9,622.4 6	9,718.6 8	9,815.8 7	9,914.0 3	10,013. 17	10,113. 30	10,214. 43
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9,246.9 9	9,339.4 6	9,432.8 6	9,527.1 9	9,622.4 6	9,718.6 8	9,815.8 7	9,914.0 3	10,013. 17	10,113. 30	10,214. 43
592.00	794.70	1,005.3 3	1,224.1 5	1,451.4 1	1,687.4 1	1,932.4 0	2,186.6 9	2,450.5 7	2,724.3 5	3,008.3 5
1,908.1 79.64	1,907.3 84.94	1,906.3 79.61	1,905.1 55.47	1,903.7 04.05	1,902.0 16.65	1,900.0 84.25	1,897.8 97.56	1,895.4 46.98	1,892.7 22.63	1,889.7 14.28

An	Rata	Costuri		Venituri		Flux	
		Total	actualizat	Total	actualizat	Numerar	actualizat
	5.00%	1,105,000.00	1,105,000.00	0.00	0.00	-1,105,000.00	-1,105,000.00
1	5.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	5.00%	822,960.00	864,108.00	0.00	0.00	-822,960.00	-864,108.00
3	5.00%	4,500.00	4,725.00	8,000.00	8,400.00	3,500.00	3,675.00
4	5.00%	4,635.00	4,866.75	8,240.00	8,652.00	3,605.00	3,785.25
5	5.00%	4,774.05	5,012.75	8,487.20	8,911.56	3,713.15	3,898.81
6	5.00%	4,917.27	5,163.14	8,741.82	9,178.91	3,824.54	4,015.77
7	5.00%	5,064.79	5,318.03	9,004.07	9,454.27	3,939.28	4,136.24
8	5.00%	9,064.79	9,518.03	9,274.19	9,737.90	209.40	219.87
9	5.00%	9,155.44	9,613.21	9,552.42	10,030.04	396.98	416.83
10	5.00%	9,246.99	9,709.34	9,838.99	10,330.94	592.00	621.60
11	5.00%	9,339.46	9,806.43	10,134.16	10,640.87	794.70	834.43
12	5.00%	9,432.86	9,904.50	10,438.19	10,960.09	1,005.33	1,055.60
13	5.00%	9,527.19	10,003.54	10,751.33	11,288.90	1,224.15	1,285.35
14	5.00%	9,622.46	10,103.58	11,073.87	11,627.56	1,451.41	1,523.98
15	5.00%	9,718.68	10,204.62	11,406.09	11,976.39	1,687.41	1,771.78



16	5.00%	9,815.87	10,306.66	11,748.27	12,335.68	1,932.40	2,029.02
17	5.00%	9,914.03	10,409.73	12,100.72	12,705.75	2,186.69	2,296.03
18	5.00%	10,013.17	10,513.83	12,463.74	13,086.93	2,450.57	2,573.10
19	5.00%	10,113.30	10,618.96	12,837.65	13,479.53	2,724.35	2,860.57
20	5.00%	10,214.43	10,725.15	13,222.78	13,883.92	3,008.35	3,158.77
<b>Total</b>		<b>972,029.76</b>	<b>1,020,631.25</b>	<b>187,315.48</b>	<b>196,681.26</b>	<b>38,245.72</b>	<b>40,158.00</b>

INDICATOR		VALOARE
Valoare actualizata neta	VANF	-1,064,842.00
Coeficient finantare	VAN/I	-0.96
Valoarea actuala neta economica	VANE/C	-1,740,807.53
Fluxul de numerar cumulat actual	FNC	38,245.72

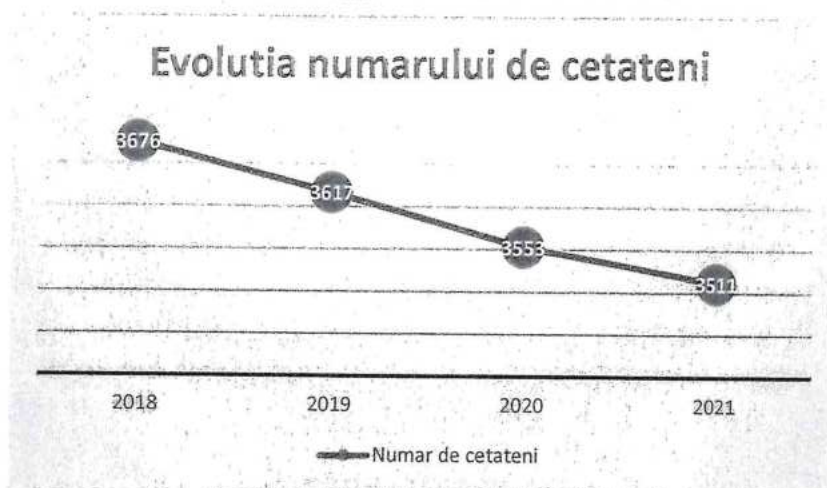
**e. Alternativa BAU (Business as usual) – “a face minimum”**

In contextul investitiei analizate, alterantiva BAU ar coincide cu scenariul fara investitie. Avand in vedere faptul ca intreaga investitie este sustinuta din fonduri nerambursabile, cat si luand in considerare toate beneficiile sociale, directe si indirecte, ce rezulta din implementarea obiectivului, se concluzioneaza faptul ca alternativa BAU nu poate fi o optiune de dezvoltare a comunitatii si de compensare a decalajelor fata de mediul urban.

Desi pierderile cuantificabile ar fi mult mai mari pentru autoritatea publica locala fara implementarea proiectului, se vor lua in considerare cele cuantificate mai sus, respectiv fluxul cumulat actual fara costul investitiei respectiv **38,245.72 lei**.

**f. Raportul cost-eficacitate**

Tinand seama de dimensiunea eminenta sociala a investitiei, cu efecte directe si nemijlocite la nivelul imbunatatirii calitatii vietii cetatenilor, cat si la eficientizarea proceselor administratiei publice locale, s-a optat pentru exprimarea raportului cost-eficacitate prin raportarea la **costul unitar/locuitor**, conform Manualului Analiza Cost-Eficacitate. In analiza a fost considerata tendinta statistica a evolutiei numarului de cetateni, fiind luate in calcul si eforturile autoritatii publice locale de a stopa efectul de depopulare a zonelor rurale. In lipsa unei platforme de guvernare locala si a unor aplicatii de tip “city awareness” se apreciaza ca numarul consumatorilor in alternativa 1 se reduce la jumatate. Astfel:



(Sursa: INS)

Pentru relevanta calculelor va fi luat in calcul numarul de cetateni cu domiciliul in Comuna Lunca Banului la nivelul ultimului an documentat statistic. Raportul cost/eficacitate a fost calculat pentru ambele alternative (scenarii):

$CU_{ALTERNATIVA} = \text{Costul investitiei} / \text{Jumatate din Numarul de cetateni la 2021} = 1,511,460.00 / 1756 = 860.74 \text{ lei}$

$CU_{RECOMANDAT} = \text{Costul investitiei} / \text{Numarul de cetateni la 2021} = 1,927,960.00 / 3511 = 549.12 \text{ lei}$

#### g. Concluzii

1. Indicatorii de analiza financiara arata faptul ca proiectul nu este realizabil in lipsa unei finantari nerambursabile, decizia de finantare tinand de dimensiunea sociala a investitiei, cu beneficii directe in cresterea calitatii vietii cetatenilor, cat si de dimensiunea unei administratii locale eficiente
2. Costul unitar este mai mare pentru scenariul alternativ, in principal din cauza numarului scazut de consumatori la care solutia se va adresa in varianta realizarii acestuia
3. Scenariul 2, cel recomandat, se remarca a fi cea mai eficienta solutie, tinand seama si de faptul ca aceasta varianta este cea agreata si de finantator.

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

Obiectivul Analizei Cost-Beneficiu/eficacitate este acela de a identifica și măsura din punct de vedere monetar impactul proiectului și de a determina costurile și beneficiile aduse de acesta.

Proiectul nu aduce venituri nete cuantificabile, beneficiile fiind de ordin social, dificil sau chiar imposibil de evaluat in termeni monetari, in timp ce costurile pot fi estimate cu o acuratete ridicata. Avand in vedere acestea, analiza financiara este utila doar pentru evaluarea fluxurilor de



numerar, Rata internă de rentabilitate sau Raportul Cost/Beneficiu fiind inaplicabili pentru un asemenea obiectiv de investiții.

In conformitate cu prevederile HG 907/2016: *Prin excepția de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnicoeconomică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.*

Astfel, în conformitate cu Legea 500/2002: Art. 42(1) Documentațiile tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții noi, documentațiile de avizare a lucrărilor de intervenții, respectiv notele de fundamentare privind necesitatea și oportunitatea efectuării cheltuielilor aferente celorlalte categorii de investiții incluse la poziția C «Alte cheltuieli de investiții» care se finanțează, potrivit legii, din fonduri publice, se aprobă de către: a) Guvernul, pentru valori mai mari de **40 de milioane lei**;

**Tinând seama de faptul ca investitia nu atinge pragul de 40 de milioane de lei, a fost elaborata Analiza de Cost-Eficacitate de la capitolul 4.6.**

#### **4.8. Analiza de senzitivitate**

Asemenea celor mentionate la punctul 4.7, *în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnicoeconomică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.*

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

Riscul reprezintă probabilitatea de apariție a unui eveniment neașteptat, fapt ce generează nesiguranta rezultatului.

Managementul riscurilor presupune următoarele etape:

- conceperea planului de management al riscurilor;
- identificarea riscurilor;
- analiza calitativă a riscurilor;
- elaborarea planului de măsuri pentru contracararea/ evitarea riscurilor;
- monitorizarea riscurilor identificate și identificarea unor noi amenințări.

**1. Conceperea planului de management al riscurilor** presupune în primul rând cunoașterea caracteristicilor esențiale ce definesc riscurile iar, în al doilea rând, cunoașterea tuturor celor implicate în derularea proiectului și măsura în care ei pot participa la procesul de identificare și contracarare a riscurilor.

#### **2. Identificarea riscurilor**

Riscurile proiectului au fost identificate pornind de la analiza cauzelor aplicata asupra matricei cadrului logic al proiectului.

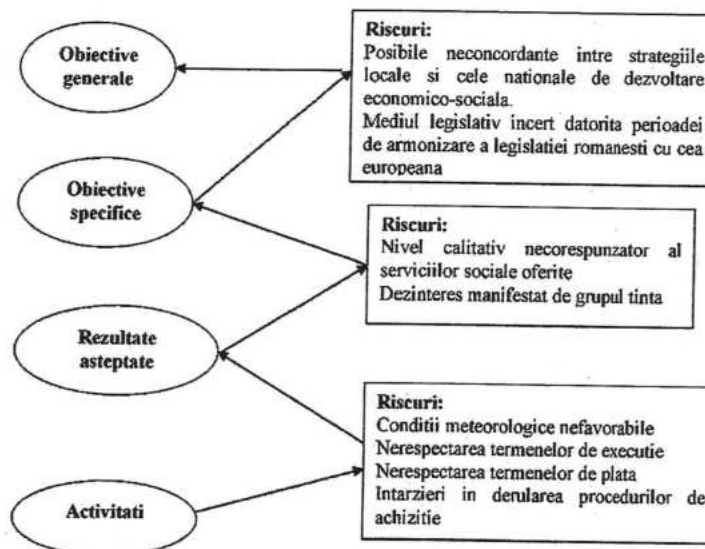


Fig. 5.1 - matricea cadrului logic al proiectului

### Nivelul 1

Riscurile care pot apărea la implementarea activităților planificate sunt:

- condițiile meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de instalații;
- acest risc este un risc comun tuturor proiectelor de investiții. Schimbările climatice din ultimii ani au condus la apariția unor dificultăți în aprecierea unui grafic/termen de execuție realist al lucrărilor;
- nerespectarea graficului de realizare a activităților investiționale și neîncadrarea în cuantumul financiar aprobat;
- întârzierile în realizarea activităților investiționale se datorează în principal unei slabe organizări a acestei activități precum și a unei slabe colaborări între constructor și beneficiarul investiției;
- nerespectarea termenelor de plată conform calendarului prevăzut;
- practica a demonstrat că există unele decalaje între termenele contractuale referitoare la efectuarea plăților și termenele reale ale efectuării acestora. Având în vedere că noile proceduri de plată prevăd sistemul de decontare în efectuarea plăților, apreciem că potențialele deviații de la calendarul plăților poate avea efecte grave asupra solvabilității beneficiarului;
- întârzieri în realizarea procedurilor de achiziție și în încheierea contractelor de furnizare sau lucrări.

Aceste riscuri pot apărea datorită unor factori externi și în mare măsură necontrolabilă. Aceste condiții externe pot fi determinate de lipsa de interes a furnizorilor specializați pentru tipul de acțiuni licitate, refuzul acestora de a accepta condițiile financiare impuse de procedurile de licitație sau neconformitatea ofertelor depuse, aspecte care pot duce la reluarea unor licitații și depășirea perioadei de contractare estimate.

### Nivelul 2

Atingerea obiectivelor specifice ale proiectului poate fi afectată de următoarele riscuri:

- identificarea unor situații neprevăzute la excavarea pământului pentru realizarea



fundatiilor/platformelor

- lipsa lucrărilor de mentenanță a instalației
- costuri ridicate cu racordarea echipamentelor la rețeaua de distribuție a energiei electrice.

### Nivelul 3

Riscurile abordate la acest nivel sunt:

- posibile neconcordanțe între politicile regionale și cele naționale în ceea ce privește aspectele sociale ale dezvoltării a comunității locale;
- acest risc are implicații la nivelul obiectivului general al proiectului și poate apărea ca urmare a unei comunicări defectuoase între partenerii locali și factorii de decizie de la nivel central;
- mediul legislativ incert ca urmare a încercării de armonizare a legislației naționale cu cea europeană.
- Birocrație excesivă la nivelul distribuitorului de energie electrică

Practica implementării proiectelor finanțate arată ca schimbările efectuate la nivel legislativ, fie ca acestea au legatură directă sau indirectă cu aria de aplicare a proiectului, au un impact considerabil asupra gradului de realizare a indicatorilor de performanță.

### Analiza calitativă a riscurilor

Această etapă este utilă în determinarea priorităților în alocarea resurselor pentru controlul și finanțarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de măsurare a importanței riscurilor precum și aplicarea lor pentru riscurile identificate.

În această etapă este esențială utilizarea matricei de evaluare a riscurilor, în funcție de probabilitatea de apariție și impactul produs.

Matricea de evaluare a riscurilor

Impact/Probabilitate de apariție	Scazută	Medie	Ridicată
Scăzut	Posibile neconcordanțe între politicile regionale și cele naționale în ceea ce privește aspectele sociale ale dezvoltării Localității -Mediul legislativ incert ca urmare a	Nerespectarea termenelor de plată conform calendarului prevăzut	
Mediu		Condițiile meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de	Nerespectarea graficului de realizare a activităților investiționale și

			<p>Neîncadrarea în cuantumul financiar aprobat.</p> <p>Întârzieri în realizarea procedurilor de achiziție și în încheierea contractelor de furnizare sau lucrări.</p>
Ridicat		<p>Nivelul calitativ necorespunzător al serviciilor sociale furnizate;</p> <p>Birocrație excesivă</p>	

#### Elaborarea unui plan de măsuri

Tehnicile de control a riscurilor recunoscute în literatura de specialitate se împart în următoarele categorii:

- evitarea riscului - implica schimbări ale planului de management cu scopul de a elimina apariția riscului;
- transferul riscului - împărțirea impactului negativ al riscului cu o terță parte (contracte de asigurare, garanții);
- reducerea riscului - tehnici care reduc probabilitatea de apariție și/sau impactul negativ al riscului;
- planurile de contingență - planurile de rezerva care vor fi puse în aplicare în momentul apariției riscului.

Planul de răspuns la riscuri se face pentru acele riscuri a caror probabilitate de apariție este medie sau ridicată și au un impact mediu sau ridicat asupra proiectului.

#### Monitorizarea riscurilor identificate și identificarea unor noi amenințări

Matricea de management al riscurilor

Nr. Crt.	Risc	Tehnici de control	Măsuri de management
1	Condițiile meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	Reducerea riscului	În vederea reducerii impactului asupra implementării cu succes a investiției, se recomandă o planificare riguroasă a activităților și o eșalonare a acestora având în vedere ca expunerea la condițiile meteorologice este maximă. Respectarea cu strictete a graficului de activități



2	Nerespectarea graficului de realizare a activităților investiționale și	Evitarea riscului/Reducerea riscului	Pentru evitarea acestui risc este necesar ca în perioada de elaborare a documentației tehnice este necesara monitorizarea constanta a fiecărei activitati competente
3	Neîncadrarea în cuantumul financiar aprobat	Evitarea riscului	Elaborarea graficului Gantt al proiectului ținând cont de toate „restricțiile” impuse de activitatea investițională. De asemenea se impune monitorizarea tehnică atentă a fiecărei etape de implementare
4	Întarzieri în realizarea procedurilor de achiziție și în încheierea contractelor de furnizare sau lucrări.	Evitarea riscului	Elaborarea fișelor achiziției se va realiza de către o persoană specializată, astfel încat sa fie exprimate corect toate caracteristicile tehnice ale echipamentelor. Se va monitoriza în permanență încadrarea în termenele prevazute în graficul de activități.
5	Nivelul calitativ necorespunzator al serviciilor furnizate	Evitarea riscului	Acest risc poate fi evitat printr-o colaborare/cooperare între beneficiarii direcți și indirecti ai investiției. Respectarea graficelor de întreținere a echipamentelor. Angajarea de personal competent .

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

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

Pentru compararea alternativelor selectate a fost utilizata o comparatie directa a scenariilor, bazata pe criteriile tehnico-economice argumentate la nivelul studiului de fezabilitate. Astfel:

Criteriu	Scenariul 1		Scenariul 2	
	Argumentatie	Scor	Argumentatie	Scor
Tehnic	Implementarea unei infrastructuri hardware pentru crearea unei comunitati inteligente	2	Implementarea unui complex hardware-software interconectate, in vederea imbunatatirii calitatii vietii cetatenilor si eficientizarea procesului de administratie publica locala	4
Tehnic	Extinderea ariei de acoperire WiFi din localitate, a ariei de supraveghere video si	2	Extinderea ariei de acoperire WiFi din localitate, a ariei de supraveghere video si	4





	suplimentarea ariilor iluminate nocturn		suplimentarea ariilor iluminate nocturn, cat si controlul tuturor acestora din platforma de administrare	
Tehnic	Mententanta anuala a echipamentelor hardware	3	Mententanta anuala a echipamentelor hardware si a platformelor si aplicatiilor software	2
Financiar	Costul estimat al investitiei: 1,511,460.00	4	Costul estimat al investitiei: 1,927,960.00	2
Financiar	Raport ACE: 860.74	2	Raport ACE: 549.12	3
<b>TOTAL</b>	<b>13/25</b>		<b>15/25</b>	

### Detalierea punctajului:

Toate criteriile au folosit o scară simplă de la 1 la 5 astfel:

1. Situația cea mai proastă
2. Situație defavorabilă
3. Situație neutră
4. Situație favorabilă
5. Situație excelentă

### 5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomand at(e)

Din analiza tehnicoeconomica efectuata rezulta, fara echivoc, faptul ca **SCENARIUL 2 este cel recomandat de proiectant**, avand in vedere urmatoarele:

- Este accesibil de catre toti cetatenii unitatii administrativ teritoriale
- Are un impact benefic imediat asupra calitatii vietii cetatenilor
- Compenseaza decalajul fata de mediul urban, prin solutiile inovatoare de administratie publica, atractive tinerilor care doresc sa locuiasca in localitate
- Raport de cost eficacitate sporit, chiar si in conditiile unui cost de investitie mai mare

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

#### a) obținerea si amenajarea terenului;

Terenul este în proprietatea beneficiarului, nefiind necesare proceduri de obținere a terenului. Amenajarea terenul se referă la urmatoarele operațiuni principale:

- Îndepartarea vegetației existente
- Nivelarea terenului și aplatizarea curbilor de nivel
- Amenajarea plaformelor si fundatiilor



**b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului:**

Obiectivul necesită racordarea la rețeaua națională de distribuție a energiei electrice.

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

Soluția tehnică presupune implementarea unui complex hardware-software continand urmatoarele elemente principale:

Denumire	Livrabil
Platforma de guvernare inteligenta a comunitatii, cu aplicatie iOS si Android gratuita pentru cetateni	1 bucata
Stalpi inteligenti dotati cu senzori si WiFi	10 bucati
Statii pentru transportul in comun dotate cu senzori si WiFi	4 bucati

**Stalpii inteligenti** reprezinta o infrastructura montata in teren ce asigura urmatoarele functii:

- Crearea unei retele WiFi de tip Mesh cu celelalte echipamente montate in adiacenta, administrabila din platforma de guvernare locala. Stalpii vor fi conectati la rețeaua locala de fibra optica, iar acolo unde nu este posibil, vor fi dotati cu SIM card.

- Supravegherea video 24/24 ore prin camera de supraveghere cu care este dotat, administrabila din platforma de guvernare locala

- Iluminarea 360° a zonei unde este instalat, printr-un aparat de iluminat dimensionat lumino-tehnic, controlat de sistemul de telegestiune disponibil in platforma de administratie publica

- Incarcarea dispozitivelor si terminalelor mobile, prin socket-urile USB si 220V disponibile

- Afisarea de informatii de interes public, gestionabile din platforma de guvernare locala

- Difuzor (Speaker) pentru difuzarea de mesaje audio, gestionabile din platforma de guvernare locala

- Set de panica, dotat cu microfon, difuzor si buton de panica, pentru semnalarea unor situatii deosebite (posibilitatea comiterii unei infractiuni, incendiu, inundatie, accident rutier, etc.)

Stalpii inteligenti sunt incastrati in sol printr-o fundatie izolata din beton, armata cu un set de tije filetate grupate intr-o carcasa. Alimentarea electrica este realizata subteran, prin racordarea la cutia de conexiuni din partea inferioara a stalpului.

Constructiv, stalpii descrie o sectiune rectangulara si vor fi confectionati din metal (aluminiu sau otel zincat), vopsit electrostatic.



**Statiile de imbarcare/debarcare calatori** cu transportul in comun reprezinta o constructie modulara complexa, care imbina rolul clasic, de adapost pentru calatorii aflatii in asteptarea mijloacelor de transport in comun cu cel de element al unui Smart Viilage, prin urmatoarele functionalitati dedicate:

- Crearea unei retele WiFi de tip Mesh cu celelalte echipamente montate in adiacenta, administrabila din platforma de guvernare locala. Statiile vor fi conectate la rețeaua locala de fibra optica, iar acolo unde nu este posibil, vor fi dotate cu SIM card.

- Supravegherea video 24/24 ore prin camera de supraveghere cu care este dotata, administrabila din platforma de guvernare locala

- Iluminare interioara ambientala si exterioara

- Incarcarea dispozitivelor si terminalelor mobile, prin socket-urile USB si 220V disponibile

- Afisarea de informatii de interes public, gestionabile din platforma de guvernare locala

- Difuzor (Speaker) pentru difuzarea de mesaje audio, gestionabile din platforma de guvernare locala

- Set de panica, dotat cu microfon, difuzor si buton de panica, pentru semnalarea unor situatii deosebite (posibilitatea comiterii unei infractiuni, incendiu, inundatie, accident rutier, etc.)

- Sistem fotovoltaic pentru autoconsum, cu conectare hybrid la rețeaua de distributie a energiei electrice

- Display pentru afisarea orarului de circulatie a mijloacelor de transport in comun, gestionabil din platforma de guvernare locala

- Set de prim ajutor pentru acordarea primului ajutor in caz de urgenta

Statiile de imbarcare/debarcare calatori sunt montate pe o placa suport din beton, amplasata pe un strat de balast compactat. Placa suport va asigura si rolul de trotuar perimetral.

Platforma de guvernare inteligenta, alaturi de aplicatia mobila cetateneasca vor contribui la eficientizarea si cresterea calitatii generale a serviciilor publice locale, prin urmatoarele functionalitati principale:

- **Crearea si gestionarea de conturi pe niveluri de acces diferite**

Fiecare departament din cadrul autoritatii publice locale va avea conturi cu niveluri de acces, in functie de activitatile prestate. Astfel, nivelurile de acces se vor referi la urmatoarele departamente:

a. **Primar, Viceprimar, Secretar, Administrator public** – Aprobarea programului de audiente. Emiterea de dispozitii in monitorul oficial local. Trimiterea de notificari si



informari catre cetateni. Primirea de rapoarte de activitate si statistici cu privire la platforma

- b. **Politia locala** – Monitorizarea sesizarilor cu privire la tulburarea linistii si ordinii publice, a unor constructii amplasate abuziv, a unor obstacole pe caile rutiere, a riscului de producere a unor infractiuni, propunerea de solutii etc., solutionarea acestora si trimiterea feedbackului catre cetatean.
- c. **Departamentul de urbanism** – Monitorizarea sesizarilor privind constructiile amplasate abuziv, solutionarea acestora si trimiterea feedbackului catre cetatean. Primirea si solutionarea de cereri, emiterea de documente, dupa formulare prestabilite, semnarea lor electronica si trimiterea acestora catre solicitanti. Aprobarea programarilor online.
- d. **Departamentul de asistenta sociala** - Monitorizarea sesizarilor privind serviciile sociale. Emiterea de informari si notificari. Primirea si solutionarea de cereri, emiterea de documente, dupa formulare prestabilite, semnarea lor electronica si trimiterea acestora catre solicitanti. Aprobarea programarilor online.
- e. **Departamentul iluminat public (sau concesionarul serviciului)** – Stabilirea programului automat de aprindere si stingere a iluminatului. Monitorizarea consumurilor de energie electrica in sectorul iluminat. Detectarea de defectiuni si remedierea acestora. Monitorizarea sesizarilor privind iluminatul public, solutionarea acestora si trimiterea feedbackului catre cetatean.
- f. **Departamentul stare civila** - Aprobarea programarilor online. Trimiterea de notificari si informari catre cetateni. Publicarea registrului casatoriilor.
- g. **Serviciul pentru situatii de urgenta** – Monitorizarea factorilor de mediu si de poluare. Emiterea de notificari in cazul depasirii unor niveluri maxime admisibile
- h. **Administratia cimitirelor** - Primirea si solutionarea de cereri, emiterea de documente, dupa formulare prestabilite, semnarea lor electronica si trimiterea acestora catre solicitanti. Vor fi incluse aici date despre contractele de concesiune ale locurilor de veci si administrarea activitatii, prin culegerea datelor, realizarea de nomenclatoare, permitand emiterea unor fise ale locurilor de veci cu informatii relevante.
- i. **Administratia serviciilor publice (Sali de sport, terenuri de sport, piete publice, biblioteca)** – Primirea de rezervari online pentru inchirieri si servicii, Primirea si solutionarea de cereri, emiterea de documente, dupa formulare prestabilite, semnarea lor electronica si trimiterea acestora catre solicitanti.

**Nota: În cazul investițiilor în infrastructura inteligentă pentru transportul public, care nu sunt utilizate economic/comercial și/sau la care accesul publicului larg este asigurat pe baze nediscriminatorii, nu sunt întrunite elementele constitutive ale ajutorului de stat. Aceeași situație se întâlnește și atunci când statul acționează în baza prerogativelor de autoritate**



publică (spre exemplu, pentru asigurarea siguranței traficului, managementul și controlul traficului).

- **Migrarea registrelor in format pe hartie si a celor electronice intr-un singur registru electronic, online**

Platforma va integra un registru electronic unic, cu posibilitatea filtrării pe categorii și departamente a înregistrărilor și de anexare a documentului în format electronic, scanat.

- **Preluarea sesizarilor primite prin aplicatia cetateneasca si formularea de raspunsuri pentru acestea (defectiuni la sistemul de iluminat public, avarii la infrastructura rutiera, sesizari privind functionarea necorespunzatoare a unor echipamente de pe domeniu public, gestionarea defectuoasa a deseurilor, etc.)**

Sesizarile vor fi trimise, în funcție de categoria aleasă de cetățean, către conturile care au nivel de acces pentru aria de activitate careia i se adresează. Soluțiile vor purta statusul “în analiză” atunci când sunt emise, statusul putând fi modificat în “în soluționare”, “neconfirmat” sau “soluționat”, după caz.

- **Formularea de notificari (push notifications), de sondaje de opinie si alte informari pentru cetatenii comunitatii (drumuri in lucru, evenimente locale, anunturi de angajare, etc.)**

Notificările vor fi formulate și trimise cu caracter general (către toți cetățenii înregistrați) sau filtrate pe grupuri de interese (asistența socială, subvenții agricultură, etc.). Notificările vor fi formulate de conturile cu nivel de acces corespunzător și vor necesita a fi aprobate înainte de trimitere.

- **Primirea de cereri in audienta pe baza unui calendar de audiente si formularea de raspunsuri pentru acestea**

Posibilitatea setării unui calendar de date disponibile pentru audiențe, din partea fiecărui cont. Odată rezervată o audiență, aceasta nu va mai putea fi rezervată, aparând ca fiind indisponibilă.

- **Posibilitatea de arhivare in forma digitala (electronica) a documentelor oficiale emise de autoritatea publica locala (hotarari ale consiliului local, dispozitii ale primarului)**

Inițierea sau migrarea monitorului oficial local, cu posibilitatea filtrării documentelor pe categorii și date de emisie sau publicare.

- **Posibilitatea initierii de consultari publice, prin conceptul de bugetare participativa**

Posibilitatea de preluare a ideilor comunității într-un proces deschis, inclusiv și transparent de votare în vederea formulării unor direcții de dezvoltare ale comunității și, după caz, alegerea unor proiecte de investiții.

- **Monitorizarea parametrilor de mediu, prin colectarea datelor furnizate de senzorii de mediu montati in localitate, alcatuirea de harti privind parametri de mediu si generarea de rapoarte statistice.**





- **Posibilitatea generarii unei harti a investitiilor locale pentru informarea cetateanului**

Posibilitatea adaugarii peste o harta (google maps sau echivalent) a unor pinpointuri sau poligoane, insotita de informatii legate de investitia propusa (valoare, sursa de finantare, descriere pe scurt), cat si statusul acesteia (implementat, in curs de implementare, propus). De asemenea, posibilitatea incarcarii de fotografii cu stadiul la un moment dat a lucrarilor.

Aplicatia cetateneasca Web based si mobile (iOS si Android) de interactiune cu autoritatea publica locala, cu urmatoarele functionalitati:

- Posibilitatea trimiterii de sesizari cu privire la unele disfunctionalitati la nivel local (defectiuni la sistemul de iluminat public, avarii la infrastructura rutiera, sesizari privind functionarea necorespunzatoare a unor echipamente de pe domeniu public, gestionarea defectuoasa a deseurilor, etc.) si primirea de raspunsuri, cat si monitorizarea starii solutionarii sesizarii la un moment dat. Sesizarile vor putea fi insotite de locatia pe harta (pinpoint) si de pana la 3 fotografii relevante.
- Posibilitatea programarii la ghiseele autoritatii publice locale si primirea de confirmari
- Posibilitatea primirii de informatii din partea autoritatii publice locale (drumuri in lucru, evenimente locale, anunturi de angajare, etc.)
- Posibilitatea primirii de informatii cu privire la unele fenomene periculoase (depasiri ale nivelului de poluare, ceata, polei, vant puternic)
- Posibilitatea de a depune cereri pentru unele documente si de a le primi in format electronic
- Posibilitatea de a solicita audiente la autoritatea publica locala
- Posibilitatea consultarii listei de documente necesare emiterii unui aviz sau a unei autorizatii din partea autoritatii publice locale
- Posibilitatea consultarii monitorului oficial local
- Posibilitatea votarii unor proiecte aflate in consultare publica
- Posibilitatea consultarii hartii punctelor smart din localitate
- Posibilitatea consultarii statiilor de reincarcare libere din localitate
- Posibilitatea consultarii hartii investitiilor publice in localitate

**d) probe tehnologice și teste.**

Înainte de începerea lucrărilor, constructorul are obligația să instruiască personalul tehnic și de execuție pentru fiecare fază/etapă din procesul de realizare al lucrării.

Va respecta toate prevederile din fișele tehnologice specifice de execuție din dotare, cât și prevederile din fișele tehnice livrate de furnizor odata cu fiecare echipament.

După instalarea și punerea în funcțiune a echipamentelor hardware se vor realiza urmatoarele teste și verificări:

- Probe de funcționare menționate în documentația de specialitate a fabricantului;
- Verificări PRAM (rezistență de dispersie a prizei de împământare, rezistență de izolație, rezistență buclei de defect, etc. conform specificațiilor din NTE -I7/2011.).
- Verificarea conectivității transmisiei de date de tip INTERNET PROTOCOL dintre echipament și platforma software;

Platforma software va fi testata printr-un set de conturi demo, prin care se vor verifica functionalitatile acesteia. La finalul verificarilor, se va intocmi un proces verbal in acest sens.

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

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

Nr. crt.	SCENARIUL 2 - RECOMANDAT	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>1,621,015.00</b>	<b>306,945.00</b>	<b>1,927,960.00</b>
<b>din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>		<b>365,000.00</b>	<b>69,350.00</b>	<b>434,350.00</b>

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

Denumire	Valoare la inceputul proiectului	Valoare dupa implementarea proiectului
Platforma de guvernare inteligenta a comunitatii, cu aplicatie iOS si Android gratuita pentru cetateni	0 bucati	1 bucata
Stalpi inteligenti dotati cu senzori si WiFi	0 bucati	10 bucati
Statii pentru transportul in comun dotate cu senzori si WiFi	0 bucati	4 bucati

*c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții:*

Asa cum reiese din analiza de cost eficacitate, nu exista venituri directe din exploatare, acestea fiind indirecte, rezultate din cresterea gradului de confort si siguranta al cetateanului sau din intensificarea activitatilor economice, generatoare de taxe si impozite.

Infiiintarea unei infrastructuri inteligente la nivelul autoritatii publice locale are un impact puternic si imediat la nivelul comunitatii, cu influente directe din punct de vedere social, cum ar fi:

- Facilitarea accesului persoanelor la servicii administrative de calitate
- Imbunatatirea comunicarii intre institutiile publice locale si societatea civila
- Cresterea gradului de siguranta si confort la nivelul unitatii administrativ teritoriale
- Debirocratizarea proceselor administratiei publice locale
- Incurajarea implicarii civice in guvernarea unitatii administrativ teritoriale
- Economii de consumabile, birotica si papetarie, prin digitalizarea anumitor procese

Eficientizarea timpilor de interventie in vederea remedierii unor situatii aparute





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

Conform graficului de la punctul 3.5, durata pentru execuție a lucrărilor de 12 luni.

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

Proiectul se înscrie în linia impusa de politicile și strategiile la nivel național și comunitar. De asemenea, proiectul respectă prevederile normativelor și ale prescripțiilor de proiectare în vigoare și anume:

- Normativ NTE007/08/00 pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice
- Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor, indicativ CR-1-1-4/2012
- Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor CR 0-2012
- Normativ privind calitatea îmbinărilor sudate ale construcțiilor din oțel C150/1999
- Legislația privind prevenirea și stingerea incendiilor
- HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice
- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții

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

Proiectul a fost aprobat spre finanțare prin Programul National de Redresare si Rezilienta  
- COMPONENTA 10 – Fondul Local

Cheltuielile neeligibile sunt suportate de la bugetul local sau din alte surse, legal constituite.

Aplicarea principiilor DNSH

Principiul DNSH – **Do Not Significant Harm**, tradus “A nu prejudicia în mod semnificativ”, reprezintă o nouă obligație la nivel European. Conform cu Regulamentul European în (UE) 2021/2139 & (UE) 2020/852 activitățile și investițiile propuse în cadrul Programelor de finanțare, necesită să fie evaluate în funcție de potențialul lor de a aduce prejudicii semnificative celor șase obiective de mediu.

Cele 6 obiective de mediu al Comisiei Europene sunt:

- Atenuarea schimbărilor climatice
- Adaptarea la schimbările climatice
- Utilizarea sustenabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine
- Tranziția către o economie circulară
- Prevenirea și controlul poluării



- Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor

Se estimează că investiția nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investiției, fiind vorba de o achiziție de tip Alte infrastructuri TIC. Îndeplinirea condiționalităților impuse de principiul DNSH se explicitează astfel:

#### **Adaptarea la efectele schimbărilor climatice**

Investiția nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investiției, fiind vorba de o achiziție de infrastructură pentru transportul verde – ITS/ alte infrastructuri ITC.

În ceea ce privește condițiile de mediu adecvate (de exemplu, temperatura de exploatare exterioară) precum și condițiile privind încărcarea (care trebuie să poată avea loc în exterior), acestea vor fi specificate în datele achiziției.

Se va avea în vedere achiziția de echipamente cu un consum energetic redus, care să determine eficientizarea consumului de energie. Astfel, se va avea în vedere ca echipamentele utilizate să îndeplinească cerințele privind randamentul energetic, în concordanță cu prevederile Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.

În plus, prin implementarea submăsurilor de digitalizare se va înregistra o reducere a emisiilor de GES din transportul rutier. Spre exemplu, o scădere semnificativă a emisiilor de GES se estimează că se va produce urmare a implementării soluțiilor integrate de management al traficului, dar și prin implementarea sistemelor care reduc rata accidentelor și congestiile, a sistemelor care vor permite circulația vehiculelor autonome, mai puțin poluante etc.

#### **Protecția și utilizarea sustenabilă a resurselor de apă**

Investiția nu va avea un impact previzibil nesemnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață. Nu sunt identificabile riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric.

#### **Economia circulară, prevenirea generării deșeurilor și reciclarea**

În toate etapele implementării investiției se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform *Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor*, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 (Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive) și respectiv *Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje*, cu modificările și completările ulterioare.

Gestionarea deșeurilor rezultate atât din faza de operare (întreținere/mentenanță), cât și cele rezultate la finalul duratei de viață se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - *Planul național de gestionare a deșeurilor* (elaborat în baza art. 28 al *Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017*).



Deșeurile de echipamente electrice și electronice, de exemplu echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici (nici o dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu *Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE)*, transpusă în legislația națională prin *OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice*.

Se va avea în vedere ca echipamentele ce vor fi utilizate să îndeplinească cerințe privind eficiența utilizării materialelor și a altor resurse, în concordanță cu prevederile *Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic*.

Deșeurile de echipamente electrice și electronice, de exemplu echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici (nici o dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu *Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE)*, transpusă în legislația națională prin *OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice*.

**Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.**

#### **Prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului**

Investiția nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.

În etapa de execuție a lucrărilor, constructorul va realiza un Plan de management al mediului care va identifica sursele de poluare și măsurile necesare de protecția mediului pe perioada de realizare a investițiilor.

Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.

#### **Protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor**

Investiția nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.

Investiția se referă la infrastructură pentru transportul verde – ITS/ alte infrastructuri ITC de tip Alte infrastructuri TIC, care se va executa în zone din interiorul localității .

Amplasamentele propuse **NU se vor suprapune** cu zone sensibile din punctul de vedere al biodiversității sau în apropierea acestora (rețeaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate etc).

### **6. Urbanism, acorduri și avize conforme**

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

În vederea implementării investiției a fost emis Certificatul de Urbanism nr. 04/ 17.03.2023

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

CF 81487, CF 81451, CF 81360, CF 81546, CF 81547, CF 70042, CF 81478, CF 81548, CF 81417, CF 82235

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

ACORD DE MEDIU constă în decizia autorității competente pentru protecția mediului, care dă dreptul titularului de proiect să realizeze proiectul. Acordul de mediu este un act tehnico-juridic eliberat în scris prin care se stabilesc condițiile de realizare a proiectului, din punct de vedere al protecției mediului.

Acordul de mediu se emite numai dacă proiectul prevede eliminarea consecințelor negative asupra mediului în raport cu prevederile aplicabile din normele tehnice și reglementările în vigoare.

ACORD INTEGRAT DE MEDIU act tehnico-juridic emis de autoritatea competentă de protecție a mediului, conform dispozițiilor legale în vigoare, care acordă dreptul de a stabili condițiile de realizare a unei activități încă în etapa de proiectare, care să asigure că instalația corespunde cerințelor legislației în vigoare. Acordul poate fi eliberat pentru una sau mai multe instalații ori părți ale instalațiilor situate pe același amplasament.

**6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților**

Conform certificatului de urbanism

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

Se va prezenta studiul topografic însoțit de viza OCPI

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

Avizul tehnic de racordare emis de distribuitorul de energie electrică.

**7. Implementarea investiției**

**7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției**

Responsabila cu implementarea investiției este Comuna Lunca Banului

**7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare**

Conform graficului de la punctul 3.5. De implementarea obiectivului va fi responsabil un executant selectat conform legislației achizițiilor publice.

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

Perioada de durabilitate estimată a proiectului este de 18 ani, după cei 2 ani de implementare, din care un an execuția lucrărilor. În perioada de exploatare se recomandă executarea lucrărilor de mentenanță programată și neprogramată atât pentru infrastructura hardware cât și pentru platforma software.

În cadrul serviciilor operative se execută :

- a. Intervenții pentru remedierea unor deranjamente accidentale la echipamente și accesorii;
- b. Manevre pentru întreruperea și repunerea sub tensiune a echipamentelor în vederea executării unor lucrări;
- c. Manevre pentru modificarea schemelor de funcționare în cazul apariției unor deranjamente;
- d. Recepția instalațiilor puse în funcțiune în conformitate cu regulamentul în vigoare;



- e. Analiza starii tehnice a instalatiilor;
  - f. Identificarea defectelor in conductoarele electrice;
  - g. Controlul instalatiilor si echipamentelor care au fost supuse unor conditii meteorologice deosebite, cum ar fi: vant puternic, ploi torentiale, viscol, formarea de chiciura, inundatii, etc.
  - h. Demontari de elemente ale echipamentelor
  - i. Interventii ca urmare a unor sesizari;
- Realizarea serviciilor de exploatare si de intretinere a instalatiilor echipamentelor se face cu respectarea procedurilor specifice de:
- a. admitere la lucru
  - b. supravegherea lucrarilor
  - c. scoaterea si punerea sub tensiune a instalatiei
  - d. control al serviciilor

#### **7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale**

Personalul Comunei Lunca Banului are experiența in derularea de proiecte cu finanțare nerambursabila, dar efortul necesar implementării prezentului proiect necesita atât alocarea unei echipe de implementare pentru asigurarea desfășurării in bune condiții a tuturor aspectelor legate de finanțarea nerambursabila, cat si a unor specialiști in implementare sisteme inteligente, care sa vina in sprijinul echipei de management al proiectului din partea beneficiarului investiției. Din acest motiv, va fi necesară consultanță de specialitate, atât pentru managementul proiectului, cât și pentru asistență tehnică pe perioada de implementare a investiției. Astfel, echipa de management a proiectului va fi formata din personalul propriu al Primăriei și al unui consultant de specialitate, iar membrii care o vor alcătui, vor fi selectați pe baza criteriilor de competenta si experiența profesionala. Echipa Primăriei va monitoriza activitatea consultantului pe toata perioada de implementare si va urmări si controla activitatea pe toata perioada desfășurării contractului de consultanta.

**Echipa de management al proiectului** va avea ca atribuții principale:

- monitorizarea si supervizarea implementării proiectului din punct de vedere tehnic si financiar;
- monitorizarea tuturor aspectelor legate de implementarea proiectului din punct de vedere al proiectelor finanțate din fonduri structurale;
- monitorizarea activităților financiare pe perioada de desfășurare a implementării;
- întocmirea rapoartelor trimestriale de progres si a raportului final cu sprijinul consultantilor contractați;
- derularea achizițiilor publice din cadrul proiectului, cu asistenta din partea consultantilor după contractarea acestora;
- întocmirea, păstrarea si arhivarea documentației aferente implementării proiectului;
- gestionarea relațiilor cu finantatorul;

Se recomandă ca echipa de management a proiectului să fie formată din cel puțin:

- **Manager de proiect:** Va asigura demararea si va monitoriza desfășurarea întregului proiect. Va aviza rapoartele de progres, va asigura transmiterea rapoartelor de progres si a cererilor de



rambursare conform graficului, va facilita verificarea si desfășurarea activităților de monitorizare si verificare din partea finantatorului sau a altor organisme îndreptățite. Va pune la dispoziție, la cererea Autorității Contractante sau a altor organisme in drept, informații privind situația existentă, progresul fizic si date care sa releve modul de atingere a indicatorilor prevazuți in cererea de finanțare. Va emite decizii asupra desfășurării activităților in etapele următoare de implementare. Va asigura îndeplinirea obligației din partea Primăriei – ca beneficiar de asistenta financiara nerambursabila - de a păstra si de a pune la dispoziția organismelor abilitate, după finalizarea perioadei de implementare a proiectului, inventarul asupra activelor dobândite. In plus, va asigura dreptul de acces la locurile si spatiile unde se implementează sau a fost implementat proiectul.

– **Responsabilul tehnic:** Va acorda sprijin managerului de proiect ori de cate ori este de nevoie si va colaboreaza cu echipa de implementare, in vederea asigurării implementării proiectului conform graficului si obiectivelor stabilite. De asemenea, va asigura monitorizarea proiectului conform prevederilor din contractul de finanțare, prin elaborarea unor rapoarte anuale de monitorizare.

#### **8. Concluzii și recomandări**

Prezentul studiu de fezabilitate, elaborat în conformitate cu prevederile HG 907/2016 privind aprobarea conținutului – cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective și lucrări de intervenții, detaliază și fundamentează din punct de vedere tehnic și financiar implementarea unei infrastructuri inteligente la nivelul Comunei Lunca Banului.

Prin implementarea proiectului se va asigura un impact benefic imediat, prin cresterea calitatii vietii cetatenilor si prin eficientizarea unora dintre procesele si procedurile administratiei publice locale. Principiul dupa care trebuie implementat acest obiectiv de investitii este cel de interoperabilitate a instalatiilor cu platformele software, separarea celor doua componente crescand riscul unei implementari defectuoase, care sa nu asigure atingerea obiectivelor.

Din punct de vedere operational si financiar, sustenabilitatea proiectului este asigurata de catre investitor, sustinut de finantator, functionarea pe toata durata de exploatare fiind finantata de la bugetul local.

În vederea prestării serviciului de mentenanță, este recomandabilă utilizarea de personal calificat și atestat în această activitate sau, în lipsa acestuia, delegarea sarcinilor catre un operator economic atestat.

Se concluzionează faptul ca proiectul este absolut necesar și oportun pentru beneficiar, iar acesta este fezabil și realizabil în condițiile unei finanțări externe.

Intocmit de,

Ing Alice Ungurenau

Pagina 75 of 75



Proiectant:	SC CRISBO COMPANY SRL
Beneficiar:	COMUNA LUNCA BANULUI

Obiectiv: Dezvoltarea sistemului de management local prin implementarea unor infrastructuri inteligente la nivelul Comunei Lunca Banului , judetul Vaslui

### DEVIZ GENERAL-SCENARIUL 1 NERECOMANDAT

al obiectivului de investiții

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol 1</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții</b>				
<b>Total capitol 2</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
3.1	Studii	<b>22,000.00</b>	<b>4,180.00</b>	<b>26,180.00</b>
	3.1.1. Studii de teren	22,000.00	4,180.00	26,180.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	<b>76,500.00</b>	<b>14,535.00</b>	<b>91,035.00</b>
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	27,000.00	5,130.00	32,130.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	4,500.00	855.00	5,355.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	44,000.00	8,360.00	52,360.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.7	Consultanță	<b>59,000.00</b>	<b>11,210.00</b>	<b>70,210.00</b>
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	59,000.00	11,210.00	70,210.00
	3.7.2. Auditul financiar		0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	<b>23,500.00</b>	<b>4,465.00</b>	<b>27,965.00</b>
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	<b>13,500.00</b>	<b>2,565.00</b>	<b>16,065.00</b>
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	3,500.00	665.00	4,165.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	10,000.00	1,900.00	11,900.00



<b>Total capitol 3</b>		<b>191,000.00</b>	<b>36,290.00</b>	<b>227,290.00</b>
<b>CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	Construcții și instalații	112,000.00	21,280.00	133,280.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	253,000.00	48,070.00	301,070.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	673,500.00	127,965.00	801,465.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	35,000.00	6,650.00	41,650.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol 4</b>		<b>1,073,500.00</b>	<b>203,965.00</b>	<b>1,277,465.00</b>
<b>CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	5,515.00	0.00	5,515.00
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	1,825.00	0.00	1,825.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	365.00	0.00	365.00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	1,825.00	0.00	1,825.00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	1,500.00	0.00	1,500.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1,000.00	190.00	1,190.00
<b>Total capitol 5</b>		<b>6,515.00</b>	<b>190.00</b>	<b>6,705.00</b>
<b>CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol 6</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>1,271,015.00</b>	<b>240,445.00</b>	<b>1,511,460.00</b>
<b>din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>		<b>365,000.00</b>	<b>69,350.00</b>	<b>434,350.00</b>

Proiectant  
SC CRISBO COMPANY SRL





Proiectant: SC CRISBO COMPANY SRL  
 Beneficiar: COMUNA LUNCA BANULUI  
 Obiect: Investitia de baza



DEVIZ OBIECT				
Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
<b>Cheltuieli pentru investitia de baza</b>				
<b>CAPITOL I</b>				
Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	0.00	0.00	0.00
4.1.5	Alte categorii de constructii	112,000.00	21,280.00	133,280.00
<b>TOTAL CAPITOL I</b>		<b>112,000.00</b>	<b>21,280.00</b>	<b>133,280.00</b>
<b>CAPITOL II</b>				
Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	253,000.00	48,070.00	301,070.00
<b>TOTAL CAPITOL II</b>		<b>253,000.00</b>	<b>48,070.00</b>	<b>301,070.00</b>
<b>CAPITOL III</b>				
Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	673,500.00	127,965.00	801,465.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	35,000.00	6,650.00	41,650.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL III</b>		<b>708,500.00</b>	<b>134,615.00</b>	<b>843,115.00</b>
<b>TOTAL DEVIZ OBIECT</b>		<b>1,073,500.00</b>	<b>203,965.00</b>	<b>1,277,465.00</b>

Proiectant  
 SC CRISBO COMPANY SRL





Proiectant:	SC CRISBO COMPANY SRL
Beneficiar:	COMUNA LUNCA BANULUI

Obiectiv: Dezvoltarea sistemului de management local prin implementarea unor infrastructuri inteligente la nivelul Comunei Lunca Banului , judetul Vaslui

## DEVIZ GENERAL-SCENARIUL 2 RECOMANDAT

al obiectivului de investiții

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol 1</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții</b>				
<b>Total capitol 2</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
3.1	Studii	<b>22,000.00</b>	<b>4,180.00</b>	<b>26,180.00</b>
	3.1.1. Studii de teren	22,000.00	4,180.00	26,180.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	<b>76,500.00</b>	<b>14,535.00</b>	<b>91,035.00</b>
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	27,000.00	5,130.00	32,130.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	4,500.00	855.00	5,355.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	44,000.00	8,360.00	52,360.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.7	Consultanță	<b>59,000.00</b>	<b>11,210.00</b>	<b>70,210.00</b>
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	59,000.00	11,210.00	70,210.00
	3.7.2. Auditul financiar		0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	<b>23,500.00</b>	<b>4,465.00</b>	<b>27,965.00</b>
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	<b>13,500.00</b>	<b>2,565.00</b>	<b>16,065.00</b>
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	3,500.00	665.00	4,165.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	10,000.00	1,900.00	11,900.00



<b>Total capitol 3</b>		<b>191,000.00</b>	<b>36,290.00</b>	<b>227,290.00</b>
<b>CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	Construcții și instalații	112,000.00	21,280.00	133,280.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	253,000.00	48,070.00	301,070.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	673,500.00	127,965.00	801,465.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	35,000.00	6,650.00	41,650.00
4.6	Active necorporale	350,000.00	66,500.00	416,500.00
<b>Total capitol 4</b>		<b>1,423,500.00</b>	<b>270,465.00</b>	<b>1,693,965.00</b>
<b>CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	5,515.00	0.00	5,515.00
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	1,825.00	0.00	1,825.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	365.00	0.00	365.00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	1,825.00	0.00	1,825.00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	1,500.00	0.00	1,500.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1,000.00	190.00	1,190.00
<b>Total capitol 5</b>		<b>6,515.00</b>	<b>190.00</b>	<b>6,705.00</b>
<b>CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol 6</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>1,621,015.00</b>	<b>306,945.00</b>	<b>1,927,960.00</b>
<b>din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>		<b>365,000.00</b>	<b>69,350.00</b>	<b>434,350.00</b>

Proiectant  
SC CRISBO COMPANY SRL



Proiectant: SC CRISBO COMPANY SRL  
 Beneficiar: COMUNA LUNCA BANULUI  
 Obiect: Investitia de baza



DEVIZ OBIECT				
Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
<b>Cheltuieli pentru investitia de baza</b>				
<b>CAPITOL I</b>				
Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	0.00	0.00	0.00
4.1.5	Alte categorii de constructii	112,000.00	21,280.00	133,280.00
<b>TOTAL CAPITOL I</b>		<b>112,000.00</b>	<b>21,280.00</b>	<b>133,280.00</b>
<b>CAPITOL II</b>				
Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	253,000.00	48,070.00	301,070.00
<b>TOTAL CAPITOL II</b>		<b>253,000.00</b>	<b>48,070.00</b>	<b>301,070.00</b>
<b>CAPITOL III</b>				
Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	673,500.00	127,965.00	801,465.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	35,000.00	6,650.00	41,650.00
4.6	Active necorporale	350,000.00	66,500.00	416,500.00
<b>TOTAL CAPITOL III</b>		<b>1,058,500.00</b>	<b>201,115.00</b>	<b>1,259,615.00</b>
<b>TOTAL DEVIZ OBIECT</b>		<b>1,423,500.00</b>	<b>270,465.00</b>	<b>1,693,965.00</b>

Proiectant  
 SC CRISBO COMPANY SRL

