



# MUNICIPIUL ROMAN

Piața Roman-Vodă nr.                      www.primariaroman.ro  
Tel. 0233.741.651, 0233.741.119, 0233.740.165, 0233.744.650  
Fax. 0233.741.604, E-mail: primaria@primariaroman.ro



Emitent: Serviciul Managementul Proiectelor  
Nr. 34062 din 16.05.2022

**Anexa nr. 1**  
**la H.C.L. nr. 120 din 17.05.2022**

**Aprobat,**  
**Primarul Municipiului Roman,**  
**Leonard ACHIRILOAEI**

Planul Național de Redresare și Reziliență  
Componenta C10 – Fondul Local

Anexă la Ghidul specific  
Model F

## NOTĂ DE FUNDAMENTARE

		Titlu apel proiect
	<i>Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 – Fondul Local</i>	<i>Investiția I.1 – Mobilitatea urbană durabilă</i> <i>Investiția I.1.2 Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local)</i>  <b>Creșterea siguranței și a gradului de confort al cetățenilor municipiului Roman prin asigurarea infrastructurii pentru transportul verde</b>
1	<b>Descrierea pe scurt a situației actuale (date statistice, elemente specifice, etc.)</b>	Roman este un municipiu în județul Neamț, Moldova, România. Este situat în partea centrală a podișului Moldovei, în județul Neamț, la confluența râurilor Siret și Moldova. Dacă la recensământul din anul 1992, orașul avea o populație de 80.328 de locuitori, în anul 2011 aceasta a coborât până la 50.713, importantul spor negativ datorându-se migrației interne și celei externe. Conform PATN Secțiunea a IV-a (NUTS 3 la nivel european): Municipiul Roman este o localitate de rang II, cu o populație de 68.136 locuitori, conform Institutului Național de Statistică 2021. Dintre aceștia 32.337 reprezintă populația masculină și 35.899 populația feminină. Orașul este situat în centrul regiunii istorice Moldova, în depresiunea Romanului, la nord de confluența râului Moldova cu Siretul și se află la o distanță de 82 de kilometri de Iași, fosta

capitală a Moldovei. Orașul este străbătut de șoseaua națională DN2 (parte a drumului european E85 care leagă orașul lituanian Klaipeda de nordul Greciei, respectiv orașul Alexandroupolis), care îl leagă spre nord de Suceava și spre sud de Bacău, Focșani, Buzău și București. La Roman, acest drum se intersectează cu șoseaua națională DN15D care îl leagă spre vest de Piatra Neamț și spre est de Vaslui. Tot din DN2, la Roman mai pornesc șoselele județene DJ207B, care îl leagă spre nord de Cordon și Săbăoani (unde se termină tot în DN2); DJ201A, care duce spre nord-est la Tămășeni și mai departe în județul Iași la Răchiteni (unde se termină în DN28); și DJ207A, care duce spre est la Sagna, Bâra, Boghicea și mai departe în județul Iași la Sinești și Popești.

În municipiul Roman, conform datelor furnizate de ITM Neamț, la începutul anului 2021 existau 19.256 angajați, principalii angajatori fiind: TRW Airbag System SRL (2034 angajați), Spitalul Municipal de Urgență Roman (938 angajați), Cersanit 9660 (angajați), Arcelormittal Tubular Products Roman (510), Caremil (351 angajați), Odlo Romania SRL (309 angajați), Rossal (245 angajați), Suinprod (211 angajați), Directia de asistenta sociala a municipiului Roman (207 angajați), Roman systems management (204 angajați) și Primaria Municipiul Roman (172 angajați).

Conform datelor furnizate de ITM Roman, profilul economic al municipiului este bazat pe comerțul cu ridicata și cu amănuntul (34,4%), industria prelucrătoare (15%), construcțiile (9,7%), și domeniul sănătate și asistență socială (8,9).

Conform Strategiei Municipiului Roman privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice, cele mai multe societăți comerciale își desfășoară activitatea în sectorul industriei prelucrătoare, al comerțului și serviciilor.

Referitor la numărul șomerilor înregistrați la nivelul fiecărui an, acesta a variat de la an la an, având un trend descendent și constant, ajungând în anul 2019 la o scădere de 79% față de anul 2010.

Această descreștere se datorează și aplicării strategiilor și politicilor privind ocuparea și formarea profesională a forței de muncă.

Numărul angajaților în continuă creștere și cel al șomerilor înregistrați în scădere accentuată descriu un mediu economic prielnic în vederea unei dezvoltări continue și echilibrate.

În prezent, la nivelul municipiului transportul public este acoperit de microbuze, prin curse regulate operează cu mijloace de transport specifice pe un număr de 4 trasee cu o lungime totală de 36 km în intravilan.

Cota modală în prezent pentru transportul public este mediocră, în procent de 24%, conform datelor prelucrate în urma cercetării sociologice realizate în etapa de colectare de date, derulată în contextul actualizării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă a Municipiului Roman.

Cota modală poate fi influențată de calitatea scăzută și ineficiența sistemului în momentul actual. Creșterea continuă a gradului de motorizare prezentă la nivelul municipiului este un alt factor care accentuează negativ cota existentă, cetățenii orașului preferând să folosească autoturismele proprii.

Rețeaua de transport public cuprinde un număr de 87 de stații, dispuse pe ambele sensuri ale traseului, dar doar 39 independente.

Din analiza rețelei de transport public a reieșit că rețeaua este echilibrat distribuită în cadrul zonei construite a municipiului Roman, iar repartitia stațiilor și accesibilitatea către acestea conturează acest lucru.

Suprafața construită este bine deservită de stații de transport public, toate zonele cu locuințe colective prezentând stații la 3 minute distanță, iar zonele cu locuințe individuale prezintă stații la 3-5-7 minute distanță, în funcție de cartier.

Frecvența microbuzelor este de 15 minute la capăt de linie, însă pe parcursul traseului acest timp poate suferi majorări din cauza fluenței traficului.

Cu toate acestea transportul public necesită îmbunătățiri asupra flotei, a căii de rulare, implementarea sistemelor de localizare a mijloacelor de transport, de monitorizare video CCTV și de informare în timp real.

Stațiile de transport în comun trebuie să ofere confort călătorilor în timpul în care aceștia așteaptă mijlocul de transport, acestea putând oferi și alte servicii călătorilor precum achiziționarea de titluri de călătorie, informații cu privire la trasee, orar, timpul de așteptare în stație etc.

A fost realizată o evaluare calitativă a stațiilor de transport din punct de vedere al dotărilor existente în acestea, nu și a calității sau a gradului de satisfacție pe care o au călătorii față de respectivele dotări. Au fost analizate din punct de vedere al copertinei, prezența scaunelor sau a băncilor, prezența mijloacelor de achiziționare a biletului, a hărților pe traseu și a programului de circulație.

Astfel, de la o scara de la 0 la 5, nicio stație nu a primit punctaj maxim și doar patru stații au primit punctaj 4. Majoritatea stațiilor (94% ) obținând punctaj mic ( $\leq 2$ ).

Nicio stație nu prezintă chioșc sau sistem de achiziție bilet. Totodată, doar 5 dintre ele prezintă zona de odihnă, patru dintre acestea având și copertină.

Nicio stație nu este dotată cu alveolă sau marcaje pentru persoane cu dizabilități.

Conform datelor colectate de către consultant, tuturor stațiilor le lipsesc mijloacele de achiziție bilet, harta traseelor și marcajul pentru persoane cu dizabilități. Doar 7% dintre stații prezintă afișaj publicitar și 15% prezintă programul de circulație. Stațiile de transport în comun trebuie să ofere confort călătorilor în timpul în care aceștia așteaptă mijlocul de transport, acestea putând oferi și alte servicii călătorilor precum achiziționarea de titluri de călătorie, informații cu privire la trasee, orar, timpul de așteptare în stație etc.

Aceste date relevă situația din teren constată la momentul actual, fără a contoriza stațiile incluse în proiecte în vederea modernizării acestora.

Achiziționarea titlurilor de călătorie se realizează în mijloacele de transport public, de la personalul specializat sau conducătorul auto., pe suport de hârtie cu o călătorie sau abonamente pentru 30 de călătorii individuale. Această modalitate de achiziționare a biletului generează durate lungi de staționare în stații, acesta

		<p>reflectându-se în viteza medie de deplasare.</p> <p>În ceea ce privește abonamentele de călătorie, acestea se pot achiziționa numai de la sediul Dispeceratului de Transport.</p> <p>91,1% dintre cei care nu utilizează transportul public ar alege acest mod de deplasare dacă mijloacele de transport ar fi moderne, dacă ar exista informații referitoare la trasee, orar și conexiuni, sau dacă viteza de deplasare ar fi mai mare.</p> <p>Astfel, creșterea atractivității transportului public se poate realiza prin investiții în modernizarea mijloacelor de transport și implementarea unui sistem de informare călători. Un procent de 8,7% nu ar utiliza niciodată acest mijloc de deplasare.</p>
2	<p><b><i>Necesitatea și oportunitatea investiției pentru care se aplică</i></b></p>	<p>Pentru o economie modernă de succes, abilitatea garantării unui transport fluent și eficient de mărfuri și persoane este o cerință fundamentală. Nereușita îndeplinirii acestei cerințe reprezintă o amenințare pentru competitivitate și reflectă, de asemenea, o utilizare nedurabilă a infrastructurii de transport.</p> <p>Un transport public urban flexibil și de calitate este greu de conceput fără implementarea sistemelor inteligente de transport – ITS.</p> <p>Cu fiecare zi, traficul rutier urban devine tot mai insuportabil, prin amplificarea problemelor majore legate de aglomerația congestionată, cu consecințe majore în poluarea excesivă a mediului (pe seama consumului ridicat de combustibil), cu consecințe imprevizibile asupra sănătății publice, pierderi economice semnificative, datorita timpului prețios pierdut în trafic, creșterea numărului impresionant de accidente majore ca urmare a accentuării comportamentului vicios al persoanelor implicate în haosul rutier.</p> <p>Aplicațiile ITS au demonstrat că sunt o modalitate validă și eficientă de sprijin pentru managementul și operare serviciilor de transport. Acestea pot ajuta la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducerea majoră a accidentelor rutiere;</li> <li>- Creșterea capacității efective a drumurilor fără noi construcții (demonstrat, până la 20%);</li> <li>- Reducerea timpului călătoriei (cu o estimare de 1 an la nivelul unei vieții umane);</li> <li>- Reducerea semnificativă a poluării vehiculelor, ex. emisiile de CO<sub>2</sub>;</li> </ul> <p>Sistemele Inteligente de Transport (ITS), altfel intitulate sisteme telematice pentru transporturi, includ o gamă largă de instrumente și servicii derivate de la tehnologiile informației și comunicațiilor.</p> <p>Aceste sisteme au potențialul de a furniza beneficii semnificative legate de eficiența operațională, calitatea serviciilor, managementul infrastructurii, și în același timp pentru îmbunătățirea siguranței, reducerea impactului de mediu și serviciilor de informare pentru utilizatori.</p> <p>Performanța sistemelor de transport urban afectează atât economia, cât și calitatea vieții, deoarece modul în care asigură satisfacerea nevoii de mobilitate a persoanelor are implicații deosebite, atât asupra competitivității economice a localității și asupra calității vieții prin asigurarea timpilor de deplasare cât mai reduși și în condiții cât mai confortabile de trafic și, implicit, de deplasare cu transportul public. Implicit, implementarea și optimizarea continuă a transportului urban asigură și un impact minim asupra mediului și asupra sănătății riveranilor, prin</p>

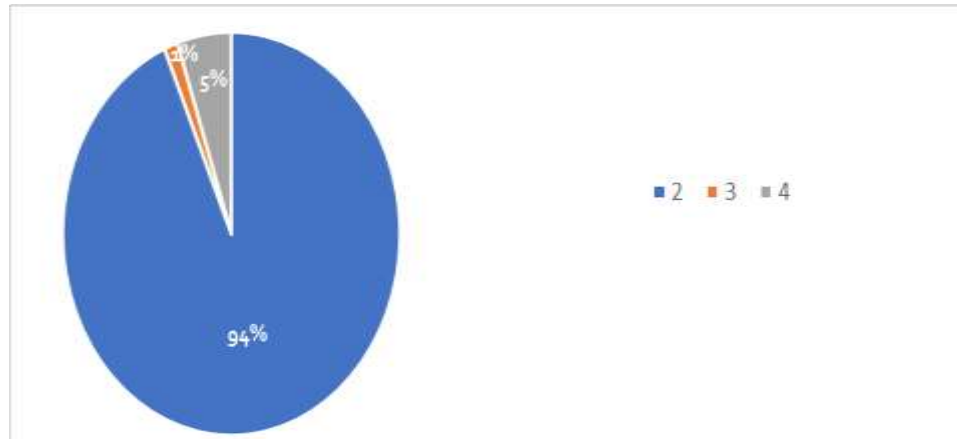
reducerea emisiilor poluante de noxe și fonice. Este necesar un efort decisiv pentru a găzdui, adapta și extinde sisteme integrate multimodale de transport în orașe și zone metropolitane, cu scopul de a regândi și transforma transportul în comun, asigurând tranziția de la utilizarea mașinii personale la forme mai durabile, mai incluzive, mai sănătoase și mai sigure de mobilitate pentru cetățeni.

Complementar cu proiectul privind achiziția de autobuze electrice de 10 m pentru transportul public, ce se va depune în cadrul intervenției I.1.1, Municipiul Roman își propune modernizarea stațiilor de transport de călători prin implementarea de sisteme de transport inteligente.

**Proiectul propus va conține următoarele componente specifice domeniului ITS:**

- ⇒ **14 stații de autobuz smart (acestea vor include și panouri de informare a călătorilor, precum și aplicația de mobilitate pentru călători);**
- ⇒ **mobilier urban smart (bănci ce vor dispune de sistem integrat wi-fi și diferiți senzori);**
- ⇒ **sistem de informare a călătorilor (ce este compus din: server AVL, licență AVL și informații călători, sistem și server de management al transportului public, echipamente îmbarcare autobuz și PC dispecerat);**

Necesitatea implementării acestor sisteme se fundamentează pe problemele identificate în PMUD privind calitatea stațiilor de transport din punct de vedere al dotărilor existente în acestea, de la o scară de la 0 la 5 nicio stație primind punctaj maxim și doar 4 stații primind punctaj 4, majoritatea obținând un punctaj mai mic de 2.



În acest sens implementarea sistemelor de transport inteligente va conduce la eficientizarea serviciului de transport public de călători, contribuind astfel la adaptarea orașului la noile cerințe sociale și economice.

Stațiile de autobuz smart vor avea un design al viitorului prin forma organică pe care o vom include ca și outline general, vor fi independente din punct de vedere energetic, oferind funcționalități informative și multimedia pentru cetățeni, protejându-i în egală măsură împotriva factorilor urbani externi. Accentele luminoase, formele unice și componentele IT integrate (afișare luminoasă, tableta interactivă, iluminare LED, alimentare cu panouri

		<p>fotovoltaice) vor întări cu atât mai mult ideea de Smart city Smart living, oferind totodată noi facilități cetățenilor care o utilizează ce se vor simți respectați și apreciați, bucurându-se astfel de un nivel mai înalt de trai în municipiul Roman.</p> <p>Toate acestea vor duce la dezvoltarea orașului și la creșterea calității vieții locuitorilor zonei urbane.</p> <p>Investițiile se regăsesc în Plan de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Roman, aprobat prin Hotărâre de Consiliu Local în 24 februarie cu următoarele coduri:</p> <table border="1"> <tr> <td><b>D 0 1</b></td> <td><b>Măsuri suplimentare pentru îmbunătățirea calitatii spațiului urban - umbrirea traseelor pietonale și dotarea cu mobilier urban (inclusiv smart)</b></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td><b>Domeniul de intervenție acoperit de proiect:</b> Durabile</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td><b>Localizare :</b> Mun. Roman</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td><b>Beneficiar / Parteneri:</b> - Primăria Roman</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td><b>Valoarea estimată a investiției:</b> 1.000.000€</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td><b>Sursă:</b> POR 2021-2027/PNRR/Buget local</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td><b>Tipuri de activități incluse în cadrul proiectului:</b> Lungime totală coridor: 1.25 km Lungime pista de biciclete: 1.25 km Lungime trotuare modernizate: 2.5 km Suprafața trotuare modernizate: 5000 mp</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td><b>A 0 4</b></td> <td><b>Modernizarea stațiilor de transport public local, inclusiv cu funcțiuni tip smart-city</b></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td><b>Domeniul de intervenție acoperit de proiect:</b> Transport public</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td><b>Localizare :</b> Mun. Roman</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td><b>Beneficiar / Parteneri:</b> - Primăria Roman</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td><b>Valoarea estimată a investiției:</b> 3.000.000€</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td><b>Sursă:</b> POR 2021-2027 / PNRR</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td><b>Tipuri de activități incluse în cadrul proiectului:</b> 56 stații modernizate</td> </tr> </table>	<b>D 0 1</b>	<b>Măsuri suplimentare pentru îmbunătățirea calitatii spațiului urban - umbrirea traseelor pietonale și dotarea cu mobilier urban (inclusiv smart)</b>	2.	<b>Domeniul de intervenție acoperit de proiect:</b> Durabile	3.	<b>Localizare :</b> Mun. Roman	4.	<b>Beneficiar / Parteneri:</b> - Primăria Roman	5.	<b>Valoarea estimată a investiției:</b> 1.000.000€	6.	<b>Sursă:</b> POR 2021-2027/PNRR/Buget local	7.	<b>Tipuri de activități incluse în cadrul proiectului:</b> Lungime totală coridor: 1.25 km Lungime pista de biciclete: 1.25 km Lungime trotuare modernizate: 2.5 km Suprafața trotuare modernizate: 5000 mp	<b>A 0 4</b>	<b>Modernizarea stațiilor de transport public local, inclusiv cu funcțiuni tip smart-city</b>	2.	<b>Domeniul de intervenție acoperit de proiect:</b> Transport public	3.	<b>Localizare :</b> Mun. Roman	4.	<b>Beneficiar / Parteneri:</b> - Primăria Roman	5.	<b>Valoarea estimată a investiției:</b> 3.000.000€	6.	<b>Sursă:</b> POR 2021-2027 / PNRR	7.	<b>Tipuri de activități incluse în cadrul proiectului:</b> 56 stații modernizate
<b>D 0 1</b>	<b>Măsuri suplimentare pentru îmbunătățirea calitatii spațiului urban - umbrirea traseelor pietonale și dotarea cu mobilier urban (inclusiv smart)</b>																													
2.	<b>Domeniul de intervenție acoperit de proiect:</b> Durabile																													
3.	<b>Localizare :</b> Mun. Roman																													
4.	<b>Beneficiar / Parteneri:</b> - Primăria Roman																													
5.	<b>Valoarea estimată a investiției:</b> 1.000.000€																													
6.	<b>Sursă:</b> POR 2021-2027/PNRR/Buget local																													
7.	<b>Tipuri de activități incluse în cadrul proiectului:</b> Lungime totală coridor: 1.25 km Lungime pista de biciclete: 1.25 km Lungime trotuare modernizate: 2.5 km Suprafața trotuare modernizate: 5000 mp																													
<b>A 0 4</b>	<b>Modernizarea stațiilor de transport public local, inclusiv cu funcțiuni tip smart-city</b>																													
2.	<b>Domeniul de intervenție acoperit de proiect:</b> Transport public																													
3.	<b>Localizare :</b> Mun. Roman																													
4.	<b>Beneficiar / Parteneri:</b> - Primăria Roman																													
5.	<b>Valoarea estimată a investiției:</b> 3.000.000€																													
6.	<b>Sursă:</b> POR 2021-2027 / PNRR																													
7.	<b>Tipuri de activități incluse în cadrul proiectului:</b> 56 stații modernizate																													
3.	<b>Corelarea cu proiecte deja implementate la nivel local</b>	Nu este cazul.																												
4.	<b>Corelarea cu proiecte în curs de implementare de la nivel local</b>	Nu este cazul.																												
5.	<b>Corelarea cu celelalte proiecte pentru care se</b>	Acest proiect este complementar cu următoarele proiecte: ➤ <b>I.1.1 - Modernizarea transportului public de călători prin achiziția de mijloace de transport nepoluante -</b>																												

	<p><b>aplică la finanțare</b></p>	<p><b>autobuze electrice</b> Scopul proiectului este achiziționarea a 6 autobuze electrice de 10 m în parteneriat cu Comuna Cordun, inclusiv stații de reîncărcare pentru acestea.</p> <p>➤ <b>I.1.4 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – piste pentru biciclete la nivel local/metropolitan</b> Scopul proiectului este realizarea a 4,3 km de pistă pentru biciclete, cu toate dotărilor corespunzătoare asigurării confortului și siguranței.</p> <p>➤ <b>I.4 - Actualizare în format digital/GIS a Planului Urbanistic General (P.U.G.) și a Regulamentului Local de Urbanism (R.L.U.) ale Municipiului Roman</b> Scopul proiectului este actualizarea Planului Urbanistic General al Municipiului Roman și transpunerea acestuia în format digital.</p>
<p><b>6</b></p>	<p><b>Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții</b></p>	<p>Implementarea Sistemelor Inteligente de Transport aduce beneficii majore pentru rețeaua de transport urban contribuind la atingerea unor obiective prioritare precum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- îmbunătățirea siguranței în trafic,</li> <li>- furnizarea unor soluții de mobilitate particularizate și optimizate pentru nevoile utilizatorilor,</li> <li>- minimizarea impactului asupra mediului,</li> <li>- asigurarea inter-operabilității și integrării în rețelele europene de transport,</li> <li>- eficientizarea managementului întregului proces de transport.</li> </ul> <p>Principalele beneficii aduse de implementarea vizează:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Mobilitatea</b> Îmbunătățirea mobilității se traduce prin scurtarea timpului de deplasare sau a întârzierilor, precum și prin economiile bugetare legate de timpii de deplasare și respectarea graficelor de timp.</li> <li>▪ <b>Eficiența energetică și protecția mediului</b> Beneficiile în domeniul energiei și protecției mediului se referă la îmbunătățirea sustenabilității ecologice în zonele urbane și se traduc prin reducerea consumului de carburanți și a emisiilor poluante.</li> <li>▪ <b>Satisfacția utilizatorului</b> Satisfacția utilizatorului este scopul ultim al tuturor intervențiilor. Satisfacția utilizatorului poate fi directă (informarea în timp real a pasagerilor etc.), rezultat al inițiativelor legate de mobilitate sau eficiență care au un impact asupra vieții de zi cu zi a utilizatorului, sau indirectă, prin îmbunătățirea siguranței, sustenabilității ecologice sau productivității.</li> </ul> <p>Implementarea Sistemelor Inteligente de Management Urban/Local vor contribui la tranziția digitală a managementului localității și la implementarea conceptului de Smart City. Sistemele de transport inteligente, precum și alte sisteme informaționale vor susține inovația în domeniul mobilității urbane și vor eficientiza măsurile de mobilitate urbană durabilă la nivel local.</p>

7	<b>Modul de îndeplinire a condițiilor aferente investițiilor</b>	<p>Cu privire la condițiile ce trebuie îndeplinite în cadrul Investiției 1.2 – Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban local), Primăria Municipiului Roman își asumă următoarele condiții:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Proiectul se regăsește în cadrul Planului De Mobilitate Urbană Durabilă 2021 – 2027, aprobat prin Hotărâre de Consiliu Local,</li> <li>➤ Se va asigura integrarea și corelarea sistemelor care vor fi achiziționate prin intermediul Componentei 10 cu sistemele aflate în implementare/implementate la nivel local.</li> </ul>
8	<b>Descrierea procesului de implementare</b>	<p>Implementarea proiectului cuprinde următoarele principale activități:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Achiziție servicii de proiectare (documentație tehnico – economică) și asistență tehnică – durata totală de 1 lună.</li> <li>2. Elaborarea documentației tehnico – economice - 4 luni</li> <li>3. Procedura de achiziție a echipamentelor și a infrastructurii – hard și soft, precum și lucrări de construcții și punerea în funcțiune a echipamentelor (lansare procedură SEAP, primirea ofertelor, evaluarea ofertelor și semnarea contractului de furnizare) – durata totală de 6 luni;</li> <li>4. Furnizarea și recepția echipamentelor – durată totală 12 luni;</li> </ol>
9	<b>Alte informații</b>	Nu este cazul

**Sef Serviciu Managementul Proiectelor**  
**Nadia CÎRCU**