



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

Nr. 102 MUP din 10.09.2026

APROBAT
Primar
Zugravu Neculai



CAIET DE SARCINI

Furnizare autobuze electrice, echipamente, platforme software și aplicații de e-ticketing și management flotă în cadrul proiectului "ÎMBUNĂTĂȚIREA MOBILITĂȚII URBANE PRIN DEZVOLTAREA TRANSPORTULUI PUBLIC ȘI ALTERNATIV ÎN ORAȘUL TÂRGU FRUMOS, JUD. IAȘI"

LOT 1 - ACHIZITIE AUTOBUZE ELECTRICE

34144910-0 Autobuze electrice (Rev.2)

LOT 2 - Echipamente e-ticketing

30123100-8 Mașini de validare a biletelor

32524000-2 Sistem de telecomunicații

32420000-3 Echipament de rețea

35125100-7 Senzori

30231300-0 Ecrane de afișare

35125300-2 Camere video de securitate

32415000-5 Rețea Ethernet

71630000-3 Servicii de inspecție și testare tehnică

LOT 3 - Lista platforme și aplicații e-ticketing și management flotă

48000000-8 Pachete software și sisteme informatice

48422000-2 Suite de pachete software

48611000-4 Pachete software pentru baze de date



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

1 Introducere

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Caietul de sarcini conține, în mod obligatoriu, specificații tehnice. Acestea definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcarea, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

Caietul de sarcini trebuie să precizeze și instituțiile competente de la care furnizorii, executanții sau prestatorii pot obține informații privind reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și la protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii contractului și care sunt în vigoare la nivel național sau, în mod special, în regiunea ori în localitatea în care se execută lucrările sau se prestează serviciile ori operațiunile de instalare, accesorii furnizării produselor (după caz)..

În cadrul acestei proceduri, ORAȘUL TÂRGU FRUMOS îndeplinește rolul de Autoritate Contractantă, respectiv Achizitor în cadrul Contractului.

În cadrul acestui document, pentru ușurința exprimării vor fi folosiți termenii de Ofertant și Contractant care vor avea același înțeles. Orice trimitere la standarde naționale, la acorduri tehnice naționale sau specificații tehnice naționale referitoare la utilizarea produselor se va interpreta cu mențiunea "sau echivalent".

Orice anexă, aferentă vreunui capitol din prezentul Caiet de Sarcini, reprezintă parte integrantă a celui capitol și implicit a Documentației de atribuire.

Ofertanții trebuie să răspundă integral cerințelor minime incluse în acest Caiet de Sarcini și fără a limita funcționalitățile oferite.

Nu se admit ofertele parțiale din punct de vedere cantitativ și calitativ, ci numai ofertele integrale, care corespund tuturor cerințelor minime stabilite prin prezentul Caiet de Sarcini.

Ofertanții trebuie să respecte principiul DNSH („Do no significant harm” - „A nu aduce prejudicii asupra mediului”)

Documentația tehnică, **respectă în integralitate principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”)**, în conformitate cu Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C 58/01) și cu Regulamentul delegat (UE) al Comisiei 2021/2139, în temeiul Regulamentului privind taxonomia (UE) (2020/852), pe durata întregului ciclu de viață a investiției.

La furnizarea produselor în cadrul contractului **Furnizare autobuze electrice, echipamente, platforme software și aplicații de e-ticketing și management flotă în cadrul proiectului ”ÎMBUNĂTĂȚIREA MOBILITĂȚII URBANE PRIN DEZVOLTAREA TRANSPORTULUI**



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

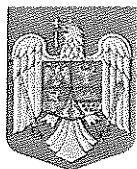
PUBLIC ȘI ALTERNATIV ÎN ORAȘUL TÂRGU FRUMOS, JUD. IAȘI” finanțat prin Programul Regional Nord-Est 2021–2027 (Prioritatea P4, Obiectiv Specific RSO2.8), Contract de finanțare nr. 1048/16.06.2026, Cod SMIS 342603, se va avea în vedere ca lucrările să nu prejudicieze în mod semnificativ pe durata întregului ciclu de viață a investiției niciunul dintre cele 6 obiective de mediu, prin raportare la prevederile art. 17 din Regulamentului (UE) 2020/852, respectiv:

- (a) atenuarea schimbărilor climatice;
- (b) adaptarea la schimbările climatice;
- (c) utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine;
- (d) tranziția către o economie circulară;
- (e) prevenirea și controlul poluării;
- (f) protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

Proiectul trebuie să respecte principiul DNSH ("Do no significant harm"), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, inclusiv cele din 2020.

1. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);
2. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor ;
3. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;
4. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;
5. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor depoluanți în aer, apă sau sol;

Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.

2 Contextul realizării acestei achiziții de produse

Autoritatea Contractantă, **Orașul Târgu Frumos**, județul Iași, implementează proiectul „**Îmbunătățirea mobilității urbane prin dezvoltarea transportului public și alternativ în orașul Târgu Frumos, județul Iași**”, cod proiect SMIS 342603, în cadrul **Programului Regional Nord-Est 2021-2027**, Prioritatea P4: *Nord-Est - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă*, Obiectiv specific RSO2.8: *Promovarea mobilității urbane multimodale durabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon*.

Obiectivul general al proiectului îl reprezintă dezvoltarea și îmbunătățirea mobilității urbane în orașul Târgu Frumos prin asigurarea unui serviciu eficient de transport public de călători și îmbunătățirea condițiilor pentru utilizarea modurilor nepoluante și alternative de transport, în vederea reducerii numărului de deplasări cu autoturismele private și a diminuării emisiilor de dioxid de carbon.

Prin această procedură de achiziție publică se urmărește achiziționarea mijloacelor de transport nepoluante și a infrastructurii conexe, constând în:

- **Achiziția a 3 autobuze electrice** de capacitate mică (lungime de cca. 7 m);
- **Furnizarea și implementarea sistemelor inteligente de transport:** sistem e-ticketing și aplicații/software pentru managementul flotei de transport public.

Investiția va asigura înființarea primelor 3 trasee de transport public local din orașul Târgu Frumos și va contribui direct la crearea unui sistem urban de transport modern, digitalizat, ecologic și accesibil pentru întreaga comunitate locală.

Obiectul prezentei achiziții îl reprezintă **furnizarea și punerea în funcțiune a mijloacelor de transport ecologice și dotarea acestora cu echipamente e-ticketing funcționale**, destinate înființării și funcționării unui sistem eficient, modern și nepoluant de transport public local de călători în Orașul Târgu Frumos.

Echipamentele și mijloacele de transport furnizate în cadrul contractului sunt detaliate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Descriere	Cantitate
LOT 1 - ACHIZITIE AUTOBUZE ELECTRICE		
1	Autobuze electrice L=7m	3 buc
LOT 2 - Echipamente e-ticketing		
1	Computer CGMT	3 buc



ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
Cod fiscal 4541068



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

2	Validator dual bilete	3 buc
3	Echipament vânzare bilete șofer	3 buc
4	Antena	3 buc
5	Swich - comunicării interne si externe vehicul	6 buc
6	Senzori numărare calatori	3 buc
7	Sistem de informare calatori	3 buc
8	Sistem de supraveghere video	3 buc
9	Wifi pasageri	3 buc
10	Probe și teste echipamente e-ticketing	1 buc
LOT 3 - Lista platforme și aplicații e-ticketing si management flota		
1	Platforma software e-ticketing ABT	1 buc
2	Aplicație mobila	1 buc
3	Platforma software Management flota	1 buc

2.1 Informații despre Autoritatea contractantă

Nr.	Informație	Detaliiere
1	Autoritate Contractantă:	ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
	Adresă	Strada Cuza Vodă, nr. 67, Cod poștal: 705300, Cod NUTS: RO213 Iași, Localitate: Târgu Frumos, Țara: România
	Date de contact	E-mail: secretariat@primariatgfrumos.ro Telefon: +40 232 710 906 / +40 749 749 473 Adresă Internet (URL): https://primariatgfrumos.ro Adresa profilului cumpărătorului: https://www.e-licitatie.ro
2	Misiune	Dezvoltarea economică, socială și durabilă a Orașului Târgu Frumos, modernizarea infrastructurii urbane și creșterea calității serviciilor publice destinate cetățenilor
3	Sectorul de activitate	Administrație publică locală
4	Activitate principală/ atribuția principală	Administrarea domeniului public și privat al Orașului Târgu Frumos

Denumirea proiectului	"ÎMBUNĂTĂȚIREA MOBILITĂȚII URBANE PRIN DEZVOLTAREA TRANSPORTULUI PUBLIC ȘI ALTERNATIV ÎN ORAȘUL TÂRGU FRUMOS, JUD. IAȘI"
Cod SMIS / Contract	Cod SMIS 342603 / Contract de Finanțare Nr. 1048/16.06.2026
Tipul și dimensionarea echipamentelor	LOT 1 - Autobuze electrice - 3 autobuze electrice nepoluante de capacitate mică (lungime cca. 7 m, putere motor 170 kW, autonomie min. 150 km); LOT 2 - Echipamente e-ticketing:



ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
Cod fiscal 4541068



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

	- 3 seturi echipamente îmbarcate ITS & e-ticketing, formate din: 3 calculatoare de bord OBC-ITS (consola 10", GPS/4G/Wi-Fi), 3 validatoare duale contactless (EMV Visa/Mastercard & Mifare), 3 terminale vânzare bilete la șofer, 3 antene triple, 6 switch-uri de rețea, 3 seturi senzori 3D numărare călători, 3 sisteme de informare călători (panouri LED externe + ecrane LCD 21.5" interne + audio), 3 sisteme de supraveghere video (MDVR 1TB + 4 camere HD/vehicul), 3 routere Wi-Fi pasageri și servicii de testare/inspecție tehnică. LOT 3 - Platforme și aplicații e-ticketing și management flotă: - 1 pachet integrat de sisteme informatice, format din: 1 platformă software centrală e-ticketing ABT (Account Based Ticketing), 1 aplicație mobilă pentru călători (iOS / Android) și 1 platformă software pentru Management Flotă și Dispecerizare în timp real.
Sursa de finanțare	PROGRAMUL REGIONAL NORD-EST 2021-2027
Prioritatea	Prioritatea P4: Nord-Est - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă
Obiectiv specific	RSO2.8: Promovarea mobilității urbane multimodale durabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon
Apelul de proiecte	PR/NE/2025/4/RSO2.8/1/Mobilitate urbană ORAȘE (Cod apel: PRNE/590/PRNE_P4/OP2/RSO2.8/PRNE_A30_C)
Solicitant	UAT Orașul Târgu Frumos, județul Iași

2.2 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Prezentă achiziție publică de produse este derulată de **Orașul Târgu Frumos**, în calitate de Autoritate Contractantă, pentru implementarea proiectului „**ÎMBUNĂTĂȚIREA MOBILITĂȚII URBANE PRIN DEZVOLTAREA TRANSPORTULUI PUBLIC ȘI ALTERNATIV ÎN ORAȘUL TÂRGU FRUMOS, JUDEȚUL IAȘI**”, cod proiect SMIS 342603.

Proiectul este finanțat din fonduri europene nerambursabile prin **Programul Regional Nord-Est 2021–2027**, Prioritatea **P4: Nord-Est - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă**, Obiectiv specific **RSO2.8: Promovarea mobilității urbane multimodale durabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon**, în baza **Contractului de Finanțare nr. 1048 din data de 16.06.2026** încheiat cu Agenția pentru Dezvoltare Regională Nord-Est (ADR Nord-Est), în calitate de Autoritate de Management.

- **Contextul operațional și justificarea investiției:**

În prezent, Orașul Târgu Frumos nu dispune de un sistem public local de transport organizat. Această lipsă generează o dependență ridicată a populației de autoturismele personale sau de cursele de tranzit, conducând la aglomerarea traficului rutier (în special pe arterele principale precum DN28/E583, DN28B și DN28A) și la creșterea emisiilor poluante.

Achiziționarea produselor prevăzute în prezenta procedură are drept scop direct:

1. **Crearea parcului auto nepoluant** al orașului prin achiziția a **3 autobuze electrice** de capacitate mică (lungime cca. 7 m);
2. **Digitalizarea serviciului public de transport** prin dotarea flotei și a dispeceratului cu echipamente IT, sisteme de e-ticketing și software de management al flotei.



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

Această investiție va permite înființarea primelor 3 trasee urbane de transport public nepoluant, facilitând accesul cetățenilor (în mod deosebit al categoriilor vulnerabile) către punctele de interes socio-economic și stațiile de călători.

• **Cadrul legislativ aplicabil:**

Derularea prezentei proceduri de atribuire și executarea contractului de achiziție publică se vor realiza cu respectarea strictă și integrală a următoarelor reglementări legislative:

A. Prevederile legislative naționale în domeniul achizițiilor publice:

- **Legea nr. 98/2016** privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- **H.G. nr. 395/2016** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- **O.U.G. nr. 66/2011** privind prevenirea, constatarea și sancționarea neregulilor apărute în obținerea și utilizarea fondurilor europene și/sau a fondurilor publice naționale aferente acestora;

B. Prevederile legislative europene și specifice fondurilor nerambursabile (2021–2027):

- **Regulamentul (UE) 2021/1060** al Parlamentului European și al Consiliului din 24 iunie 2021 (Regulamentul privind Dispozițiile Comune - RDC);
- **Regulamentul (UE) 2021/1058** privind Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR);
- **Directiva 2019/1161/CE** privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic;
- Principiul european de „**A nu prejudicia în mod semnificativ**” (DNSH – **Do No Significant Harm**) și cerințele de imunizare la schimbările climatice, conform Ghidului Solicitantului PR Nord-Est 2021–2027.

C. Legislație Europeană și Standarde Auto / Transport Rutier

- **Directiva Vehiculelor Ecologice (2009/33/CE)** privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic (luarea în considerare a consumului de energie și a emisiilor de CO₂, NO_x, NMHC și PM).
- **Standardul de Emisii EURO 6 / Regulamentul (CE) nr. 595/2009** al Parlamentului European și al Consiliului privind omologarea autovehiculelor și a motoarelor cu privire la emisiile provenite de la vehicule grele.
- **Criteriile UE privind achizițiile publice verzi** pentru transportul rutier (doc. SWD(2021) 296 final - Criteriul ST2 - emisiile poluanților atmosferici pentru vehicule cu masa peste 2610 kg).
- **Regulamentul (CE) nr. 443/2009** al Parlamentului European și al Consiliului privind reducerea emisiilor de CO₂ provenite de la autovehicule.
- **Regulamentul Delegat (UE) 2018/985 / Regulamentul (UE) nr. 167/2013** privind cerințele de performanță de mediu și ale unităților de propulsie (referințe STAGE V pentru motoarele cu ardere internă, acolo unde este cazul).
- **Garanția Marcajului CE** pentru conformitate și siguranță cibernetică/electromagnetică.

2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea contractantă

Beneficiile anticipate de către Autoritatea Contractantă (**Orașul Târgu Frumos**) la sfârșitul perioadei de implementare a proiectului, prin achiziționarea celor **3 autobuze electrice** sunt:



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

- **Punerea în funcțiune a unui sistem de transport public nepoluant și eficient:** Înființarea primelor 3 trasee de transport public urban în Orașul Târgu Frumos, deservite integral de vehicule electrice cu emisii directe zero, oferind o alternativă modernă, sigură și sustenabilă la deplasările cu autoturismele personale;
- **Reducerea poluării și a amprente de carbon:** Diminuarea semnificativă a emisiilor de dioxid de carbon (CO₂), a gazelor cu efect de seră (GES) și a poluanților atmosferici (NO_x, pulberi în suspensie - PM), precum și reducerea nivelului de zgomot în mediul urban, în conformitate cu Directiva privind Vehiculele Ecologice (2009/33/CE) și politice europene de tranziție către o economie cu zero emisii;
- **Creșterea accesibilității și incluziunii sociale (pilonul european al drepturilor sociale):** Contribuția directă la îndeplinirea principiilor Pilonului European al Drepturilor Sociale (în special Principiul 2 – Egalitatea de gen și Principiul 3 – Egalitatea de șanse), prin crearea unei infrastructuri de transport public complet adaptate și ușor accesibile tuturor categoriilor de cetățeni. Vehiculele sunt prevăzute cu podea coborâtă, rute adaptate și facilități specifice pentru persoanele cu dizabilități sau mobilitate redusă, vârstnici, elevi, precum și pentru populația din zonele limitrofe/periferice ale orașului.

În urma finalizării achiziției se urmărește **achiziționarea de autobuze electrice în cadrul proiectului "ÎMBUNĂTĂȚIREA MOBILITĂȚII URBANE PRIN DEZVOLTAREA TRANSPORTULUI PUBLIC ȘI ALTERNATIV ÎN ORAȘUL TÂRGU FRUMOS, JUD. IAȘI"**

2.4 Alte inițiative/proiecte/programe asociate cu această achiziție de produse, dacă este cazul
Nu este cazul

2.5 Cadrul general al sectorului în care Autoritatea contractantă își desfășoară activitatea
Nu este cazul

2.6 Factori interesați și rolul acestora, dacă este cazul

Principalele părți și factori interesați implicați în derularea prezentului contract de achiziție publică sunt:

- **Orașul Târgu Frumos (UAT Orașul Târgu Frumos)** – în calitate de **Achizitor / Autoritate Contractantă**, responsabil de organizarea procedurii de atribuire, recepționarea produselor, efectuarea plăților și gestionarea contractului de furnizare.
- **Agencia pentru Dezvoltare Regională Nord-Est (ADR Nord-Est / AM PR Nord-Est)** – în calitate de **Autoritate de Management / Finanțator** prin **Programul Regional Nord-Est 2021–2027** (Contract de finanțare nr. 1048/16.06.2026, cod SMIS 342603), având rolul de monitorizare, verificare și autorizare a decontărilor în cadrul proiectului.
- **Operatorul Economic (Furnizorul)** – responsabil de livrarea, montarea, punerea în funcțiune și asigurarea garanției/mentenanței pentru produsele achiziționate.

Pe întreaga perioadă de derulare și executare a contractului, precum și în perioada de garanție/durabilitate, Furnizorul are obligația de a coopera pe deplin și de a pune la dispoziție orice



ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
Cod fiscal 4541068



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

documente, clarificări sau informații solicitate de Autoritatea Contractantă, Autoritatea de Management sau alte organisme de control și audit naționale și europene abilitate.

3 Descrierea produselor solicitate

Obiectul prezentei proceduri de achiziție publică îl reprezintă **furnizarea și punerea în funcțiune a mijloacelor de transport ecologice și dotarea acestora cu echipament e-ticketing**, necesare înființării și funcționării unui sistem eficient, modern și nepoluant de transport public local de călători în Orașul Târgu Frumos.

Nr. crt.	Cod CPV	Descriere	Cantitate
LOT 1 - ACHIZITIE AUTOBUZE ELECTRICE			
1	34144910-0 <i>Autobuze electrice (Rev.2)</i>	Autobuze electrice L=7m	3 buc
LOT 2 - Echipamente e-ticketing			
1	30211400-5 Configurații informatice	Computer CGMT	3 buc
2	30123100-8 <i>Mașini de validare a biletelor</i>	Validator dual bilete	3 buc
3	30144200-2 Distribuitoare automate de bilete	Echipament vânzare bilete șofer	3 buc
4	32524000-2 <i>Sistem de telecomunicații</i>	Antena	3 buc
5	32420000-3 <i>Echipament de rețea</i>	Swich - comunicării interne și externe vehicul	6 buc
6	35125100-7 <i>Senzori</i>	Senzori numărare calatori	3 buc
7	30231300-0 <i>Ecrane de afișare</i>	Sistem de informare calatori	3 buc



ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
Cod fiscal 4541068



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

8	35125300-2 <i>Camere video de securitate</i>	Sistem de supraveghere video	3 buc
9	32415000-5 <i>Rețea Ethernet</i>	Wifi pasageri	3 buc
10	71630000-3 <i>Servicii de inspecție si testare tehnica</i>	Probe și teste echipamente e-ticketing	1 buc
LOT 3 - Lista platforme și aplicații e-ticketing si management flota			
1	48000000-8 <i>Pachete software si sisteme informatice</i>	Platforma software e-ticketing ABT	1 buc
2	48422000-2 <i>Suite de pachete software</i>	Aplicație mobila	1 buc
3	48611000-4 <i>Pachete software pentru baze de date</i>	Platforma software Management flota	1 buc

În cadrul prezentei proceduri de achiziție publică, toate produsele furnizate, precum și materialele și subansamblurile încorporate în acestea, trebuie să fie noi, nefolosite și neutilizate anterior. Furnizorul va livra cele mai recente modele disponibile pe piață la momentul ofertării, care integrează cele mai noi tehnologii, îmbunătățiri de proiectare și soluții constructive în materie de materiale și performanță.



ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
Cod fiscal 4541068



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

Cant.	Unitate de măsură	Loc de livrare și amplasare	Data de livrare solicitată	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță / funcționale minime	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță / funcționale extinse/dorite
LOT 1 - AUTOBUZE ELECTRICE					
3	bucată	Orașul Târgu Frumos (Locație autobază / depou: Str. Lunca Bahluiet)	Maxim 12 luni de la data înscrisă în cadrul Ordinului de livrare ce face obiectul contractului	Autobuze electrice de capacitate mică (L cca. 7 m)	Conform fișei tehnice din Anexa la Caietul de sarcini
LOT 2 - Echipamente e-ticketing					
3	bucată	Orașul Târgu Frumos (Locație autobază / depou: Str. Lunca Bahluiet)	Maxim 12 luni de la data înscrisă în cadrul Ordinului de livrare ce face obiectul contractului	Computer CGMT	Conform fișei tehnice din Anexa la Caietul de sarcini
3	bucată	Orașul Târgu Frumos (Locație autobază / depou: Str. Lunca Bahluiet)	Maxim 12 luni de la data înscrisă în cadrul Ordinului de livrare ce face obiectul contractului	Validator dual bilete	Conform fișei tehnice din Anexa la Caietul de sarcini
3	bucată	Orașul Târgu Frumos (Locație autobază / depou: Str. Lunca Bahluiet)	Maxim 12 luni de la data înscrisă în cadrul Ordinului de livrare ce face obiectul contractului	Echipament vânzare bilete șofer	Conform fișei tehnice din Anexa la Caietul de sarcini
3	bucată	Orașul Târgu Frumos (Locație autobază / depou: Str. Lunca Bahluiet)	Maxim 12 luni de la data înscrisă în cadrul Ordinului de livrare ce face obiectul contractului	Antena	Conform fișei tehnice din Anexa la Caietul de sarcini
6	bucată	Orașul Târgu Frumos (Locație autobază / depou: Str. Lunca Bahluiet)	Maxim 12 luni de la data înscrisă în cadrul Ordinului de livrare ce face obiectul contractului	Swich - comunicării interne și externe vehicul	Conform fișei tehnice din Anexa la

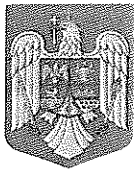


ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
Cod fiscal 4541068



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

		autobază / depou: Str. Lunca Bahluiet)	de livrare ce face obiectul contractului		Caietul de sarcini
3	bucată	Orașul Târgu Frumos (Locație autobază / depou: Str. Lunca Bahluiet)	Maxim 12 luni de la data înscrisă în cadru Ordinului de livrare ce face obiectul contractului	Senzori numărare calatori	Conform fișei tehnice din Anexa la Caietul de sarcini
3	bucată	Orașul Târgu Frumos (Locație autobază / depou: Str. Lunca Bahluiet)	Maxim 12 luni de la data înscrisă în cadru Ordinului de livrare ce face obiectul contractului	Sistem de informare calatori	Conform fișei tehnice din Anexa la Caietul de sarcini
3	bucată	Orașul Târgu Frumos (Locație autobază / depou: Str. Lunca Bahluiet)	Maxim 12 luni de la data înscrisă în cadru Ordinului de livrare ce face obiectul contractului	Sistem de supraveghere video	Conform fișei tehnice din Anexa la Caietul de sarcini
3	bucată	Orașul Târgu Frumos (Locație autobază / depou: Str. Lunca Bahluiet)	Maxim 12 luni de la data înscrisă în cadru Ordinului de livrare ce face obiectul contractului	Wifi pasageri	Conform fișei tehnice din Anexa la Caietul de sarcini
1	bucată	Orașul Târgu Frumos (Locație autobază / depou: Str. Lunca Bahluiet)	Maxim 12 luni de la data înscrisă în cadru Ordinului de livrare ce face obiectul contractului	Probe și teste echipamente e- ticketing	Conform fișei tehnice din Anexa la Caietul de sarcini
LOT 3 - Platforme și aplicații e-ticketing și management flota					
1	bucată	Orașul Târgu Frumos (Locație autobază / depou: Str. Lunca Bahluiet)	Maxim 12 luni de la data înscrisă în cadru Ordinului de livrare ce face obiectul contractului	Platforma software e- ticketing ABT	Conform fișei tehnice din Anexa la Caietul de sarcini



ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
Cod fiscal 4541068



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

1	bucată	Orașul Târgu Frumos (Locație autobază / depou: Str. Lunca Bahluieț)	Maxim 12 luni de la data înscrisă în cadrul Ordinului de livrare ce face obiectul contractului	Aplicație mobilă	Conform fișei tehnice din Anexa la Caietul de sarcini
1	bucată	Orașul Târgu Frumos (Locație autobază / depou: Str. Lunca Bahluieț)	Maxim 12 luni de la data înscrisă în cadrul Ordinului de livrare ce face obiectul contractului	Aplicație software pentru vânzare/personalizare bilete	Conform fișei tehnice din Anexa la Caietul de sarcini
1	bucată	Orașul Târgu Frumos (Locație autobază / depou: Str. Lunca Bahluieț)	Maxim 12 luni de la data înscrisă în cadrul Ordinului de livrare ce face obiectul contractului	Platforma software Management flota	Conform fișei tehnice din Anexa la Caietul de sarcini

Contractanții fiecărui lot au obligația legală de a garanta că toate echipamentele, mijloacele de transport, componentele hardware, subansamblele și aplicațiile software livrate sunt **noi, nefolosite și neutilizate anterior**. Produsele furnizate trebuie să încorporeze cele mai recente îmbunătățiri de proiectare, materiale și performanță specifice modelului/tipului livrat.

Orice referire la standarde, mărci, brevete, producători sau specificații tehnice din cuprinsul prezentului Caiet de Sarcini este făcută cu titlu exemplificativ și va fi interpretată obligatoriu însoțită de sintagma „sau echivalent”.

Contractanții fiecărui lot au obligația de a asigura compatibilitatea tehnică, fizică și software, precum și integrarea deplină în teren a tuturor echipamentelor și aplicațiilor furnizate, astfel încât să se garanteze funcționarea ca un sistem unitar, integrat și coerent:

- **LOT 1 (Autobuze electrice):** Va furniza vehiculului și pune în funcțiune.
- **LOT 2 (Echipamente Hardware e-Ticketing / ITS îmbarcate):** Va livra echipamente cu protocoale deschise și arhitectură modulară, asigurând comunicația nativă cu autobuzele din Lotul 1 și interfațarea cu platformele software din Lotul 3.
- **LOT 3 (Platforme Software & Aplicații):** Va asigura integrarea software, dezvoltarea/expunerea de interfețe API și conectarea echipamentelor îmbarcate din Lotul 2 cu Dispeceratul central și băncile acceptatoare pentru tranzacțiile bancare EMV.

Propunerea tehnică va fi fermă și va acoperi integral toate produsele, livrarea, amplasarea, montajul și punerea în funcțiune necesare executării contractului. Oferta trebuie să permită verificarea neechivocă



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

a corespondenței cerințelor tehnice propuse cu specificațiile din Caietul de Sarcini. Neîndeplinirea oricărei cerințe definite ca specificație tehnică minimă și obligatorie poate conduce la respingerea ofertei ca neconformă.

Propunerea tehnică va fi structurată astfel încât să abordeze în mod obligatoriu următoarele capitole/aspecte (fără a se limita la acestea):

a. Descrierea detaliată a produselor și soluțiilor tehnice: Prezentarea detaliată a caracteristicilor funcționale și de performanță ale fiecărui echipament/aplicație ofertată în cadrul lotului (ex. autobuze electrice, echipamente ITS, platforme software);

b. Graficul de livrare, montaj și punere în funcțiune: Detalierea etapelor de livrare cu încadrarea strictă în termenul maxim stabilit de Autoritatea Contractantă (**maximum 12 luni** de la emiterea ordinului de furnizare);

c. Metodologia de implementare a contractului: Descrierea etapelor de livrare, amplasare, conectare, configurare, punere în funcțiune și derulare a testelor de acceptanță și recepție;

d. Asigurarea garanției, mentenanței și suportului tehnic: Descrierea planului de service/revizii, a modalității de asigurare a intervențiilor de mentenanță corectivă și a suportului tehnic în perioada de garanție;

e. Instruirea personalului: Programul, durata și metodologia de instruire a personalului desemnat de Autoritatea Contractantă;

f. Alte informații relevante: Orice alte documente considerate semnificative pentru demonstrarea îndeplinirii cerințelor contractuale (inclusiv declarația privind respectarea principiului DNSH, formularul privind beneficiarul real și fișele/broșurile doveditoare emise de producător).

3.1.1 Disponibilitate, dacă este cazul

NU este cazul

3.2 Extensibilitate/Modernizare, dacă este cazul

NU este cazul

3.3. Garanție

Termenul de garanție minim conform fișei tehnice a producătorului pentru fiecare produs care constituie obiectul prezentei achiziției este precizat în **Anexa 1** pentru fiecare tip de echipament în parte și se calculează de la data recepției cantitative și calitative de către Autoritatea Contractantă.

Garanția trebuie să precizeze elementele de identificare a produsului, termenul de garanție, modalitățile de asigurare a garanției - întreținere, reparare, înlocuire - inclusiv denumirea și adresa vânzătorului și ale locației unde se prestează serviciile de mentenanță. Costurile garanției intră în preț



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

produsului respectiv. Garanția trebuie să acopere toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție, inclusiv, dar fără a se limita la:

- a) demontare, inclusiv închirierea de unelte speciale necesare (daca este aplicabil);
- b) transport prin intermediul transportatorului (daca este aplicabil);
- c) diagnoza defectelor, inclusiv costurile de personal;
- d) repararea tuturor componentelor defecte sau furnizarea unor noi componente;
- e) înlocuirea părților defecte;
- f) curățarea spațiilor unde se efectuează intervenția;
- g) instalarea/amplasarea în starea inițială;
- h) testarea pentru a asigura funcționarea corectă;
- i) repunerea în funcțiune.

Pentru scopul acestei proceduri, noțiunea de „defect” trebuie interpretată ca un comportament al produsului diferit de parametrii agreeți de părți, având ca referință pentru determinarea defectelor specificațiile tehnice sau cerințe funcționale din caietul de sarcini. Pentru orice reparație efectuată în perioada de garanție, se vor utiliza piese de schimb și materiale noi, originale ale producătorului sau echivalente din punct de vedere calitativ. Furnizorul va face dovada conformității acestora la momentul intervenției, prin prezentarea documentelor relevante (ex: certificate de conformitate/calitate, facturi de proveniență).

Pe parcursul perioadei de garanție, intervențiile de service și mentenanță vor fi asigurate de operatori economici autorizați conform legislației în vigoare pentru tipurile de vehicule/echipamente ce fac obiectul contractului. Ofertantul va descrie în propunerea tehnică modalitatea concretă de asigurare a acestor servicii (cu personal propriu și/sau subcontractanți), demonstrând capacitatea de a interveni la nivel național. Se vor prezenta documente doveditoare (ex: autorizații R.A.R. sau echivalente) pentru entitățile care vor efectua intervențiile.

Ofertantul are obligația de a garanta, printr-o declarație pe proprie răspundere sub sancțiunea aplicată faptei de fals în acte publice, că echipamentele oferite sunt noi, nefolosite și anul de fabricație nu este mai vechi de anul 2025.

Termenele de garanție se calculează de la data recepției cantitative și calitative de către Autoritatea Contractantă. Termenele de garanție se prelungesc cu timpul scurs de la data la care Autoritatea Contractantă a sesizat defecțiunea și până la data repunerii în stare de funcționare. Prelungirea termenului de garanție se va înscrie în certificatul de garanție de către unitățile service specificate de către Ofertant.

Autoritatea Contractantă are dreptul de a notifica imediat Ofertantului, în scris, orice plângere sau reclamație ce apare în perioada de garanție, orice defecțiune de funcționare, precum și orice defect și viciu ascuns rezultat ca urmare a procesului de fabricație, ce fac obiectul garanției, și va fi soluționat gratuit de către Ofertant în maximum 30 zile calendaristice, prin intermediul unităților service autorizate și agreeate. Constatarea se va face în prezența unui delegat autorizat al Autorității Contractante.



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

Dacă Ofertantul, după ce a fost înștiințat, nu reușește să remedieze defectul în termen de 30 zile, Autoritatea Contractantă are dreptul de a lua măsuri de remediere pe riscul și spezele ofertantului și fără a aduce nici un prejudiciu oricăror altor drepturi pe care Autoritatea Contractantă le poate avea față de Ofertant.

3.4.CONDIȚII DE LICENȚIERE ȘI PROPRIETATE INTELECTUALĂ (LOT 3 & LOT 2)

Proprietatea asupra Datelor (Data Ownership): Toate datele brute și prelucrate (tranzacții e-ticketing, istorice GPS, fișiere video MDVR, rapoarte de flux pasageri) sunt proprietatea exclusivă și inalienabilă a Orașului Târgu Frumos. Furnizorul va asigura exportul liber al datelor în formate deschise (SQL, CSV, JSON).

Licențiere Perpetuă: Licențele aferente platformelor software (e-ticketing, management flotă, aplicație mobilă) vor fi acordate pe durată nelimitată (perpetue) pentru UAT Orașul Târgu Frumos / Operatorul desemnat, fără taxe periodice ascunse.

Actualizări și Securitate: În perioada de garanție de min. 24 luni, toate update-urile software, patch-urile de securitate și adaptările la noile versiuni de iOS/Android vor fi furnizate gratuit.

3.5. Livrare, ambalare, etichetare, transport si asigurare pe durata transportului

Termenul de livrare pentru toate echipamentele este de maxim **12 luni** de la data înscrisă în cadrul Ordinului de livrare a vehiculelor/ echipamentelor care fac obiectul contractului.

La livrare, echipamentele vor îndeplini toate condițiile impuse de legislația în vigoare pentru admiterea în circulație pe drumurile publice. Cu ocazia recepției, Ofertantul devenit Contractant este obligat sa livreze pentru fiecare echipament in parte, cu titlu gratuit, următoarele:

- Certificat de conformitate, emis de producător
- Carte de Identitate a vehiculului (CIV) eliberată de RAR cu folie de securitate (Lot 1)
- Certificate de calitate, garanție și Declarații CE de conformitate
- Manuale de exploatare, operare și mentenanță redactate obligatoriu in limba romană.

Contractantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreeat și se consideră că a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina de la data semnării contractului de ambele părți și până la momentul predării. Termenul de livrare este cel menționat pentru fiecare produs în parte.

Produsele vor fi livrate cu respectarea tuturor cerințelor cantitative și calitative, la locul de livrare indicat de autoritatea contractantă, respectiv la Orașul Târgu Frumos, Depou / Autobază: Str. Lunca Bahluiet nr. cad. 64588, județul Iași. Fiecare produs va fi însoțit de toate subansamblele/părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune. Contractantul își îndeplinește obligația de livrare în momentul în care echipamentele au fost puse la dispoziție cumpărătorului la locul indicat. De asemenea, Contractantul își asumă responsabilitatea totală și toate costurile (inclusiv asigurarea bunurilor) pentru livrarea mărfii până la destinația indicată de cumpărător. Transportul și toate costurile și riscurile asociate sunt în sarcina exclusivă a contractantului.



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

Contractantul va asigura fixarea produselor furnizate astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestora către destinația stabilită. În stabilirea mărimii și greutății echipamentelor, Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanța față de destinația finală a produselor furnizate și eventuala absență a facilităților de manipulare sau descărcare la punctele de livrare.

Furnizorul are obligația de a asigura ambalarea produselor astfel încât acestea să facă față, fără limitare, la manipularea dură din timpul transportului, tranzitului și expunerii la temperaturi extreme, la soare și la precipitațiile care ar putea să apară în timpul transportului și depozitării în aer liber, în așa fel încât produsele să ajungă în bună stare la destinația finală. Prețul total oferit trebuie să acopere integral toate costurile aferente îndeplinirii contractului. Următoarele activități sunt în responsabilitatea exclusivă a furnizorului, iar costurile acestora se consideră incluse în prețul ofertei: logistica și transportul produselor la locația indicată, asigurarea pe durata transportului, despachetarea, instalarea, montajul, punerea în funcțiune și instruirea utilizatorilor.

3.6.Instalare, punere în funcțiune, testare

Instalarea și punerea în funcțiune a tuturor echipamentelor se vor realiza cu personal autorizat la locul livrării, respectiv la Locație autobază / depou: Str. Lunca Bahluieț, Orașul Târgu Frumos , județul Iași. Data și intervalul orar pentru instalarea și punerea în funcțiune a tuturor echipamentelor vor fi stabilite, în scris, de comun acord între ambele părți.

După instalare și punere în funcțiune, reprezentanții beneficiarului echipamentelor și cei ai contractantului vor efectua teste funcționale ale produselor. Pentru a asigura funcționarea produsului la parametri agreeați, contractantul va efectua testarea pe cheltuiala sa și fără nici un fel de costuri din partea autorității/entității contractante. Contractantul rămâne responsabil pentru protejarea produselor luând toate măsurile adecvate pentru a preveni lovituri, zgârieturi și alte deteriorări, până la recepția de către autoritatea/entitatea contractantă.

Instalarea și punerea în funcțiune, inclusiv testele funcționale ale tuturor echipamentelor vor fi consemnate în "Procesul verbal de instalare și punere în funcțiune".

Dacă la echipamentele inspectate sau testate se constată că nu se respectă în totalitate uniformitatea componentelor sau integritatea lor, ori nu respectă specificațiile din Caietul de Sarcini sau din Cartea Tehnică, a certificatelor de garanție și de conformitate, se constată o funcționare defectuoasă a motorului sau a altor componente și dispozitive, atunci Autoritatea Contractantă are dreptul să respingă recepția, iar ofertantul are obligația, fără a modifica prețul contractului, să remedieze neconformitățile în termen de 30 zile de la constatarea lor.

Neconformitățile vor fi consemnate într-o Nota de constatare ce va fi semnată de reprezentanții ambelor părți.

În cazul în care pentru echipamentul refuzat nu există soluție tehnică de remediere, ofertantul îl va înlocui cu altul conform, în termen de maximum 30 zile de la data întocmirii Notei de constatare, cu suportarea tuturor cheltuielilor generate de acest lucru.



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

3.5.1 Instruirea personalului pentru utilizare

Contractantul este responsabil pentru instruirea la fața locului a personalului desemnat de Autoritatea Contractantă. Scopul instruirii este de a transfera cunoștințele necesare pentru a utiliza produsul în scopul pentru care a fost proiectat.

Instruirea la punerea în funcțiune va fi organizată după ce produsul este funcțional și trebuie să permită personalului autorității/entității contractante să asigure distincția și înțelegerea diferitelor componente ale echipamentului, înțelegerea tuturor funcționalităților, operarea echipamentului, informații despre mentenanța de rutină care trebuie să fie efectuată de către utilizator, depistarea problemelor și diagnosticare de baza etc..

Contractantul trebuie să propună orice subiect suplimentar care ar putea fi necesar pentru a se asigura că personalul autorității/entității contractante este pe deplin instruit pentru a asigura utilizarea corespunzătoare a echipamentului.

După punerea în funcțiune, furnizorul va asigura instruirea personalului desemnat de beneficiar. Sesiunea de instruire va avea o durată de **minimum 2 zile** și se va realiza în termen de **maximum 5 zile lucrătoare** de la data procesului verbal de punere în funcțiune. Numărul maxim de persoane care trebuie instruite: 12 persoane.

Sesiunea de instruire la punere în funcțiune se va desfășura în limba română. Contractantul va asigura pe durata sesiunii de instruire materiale suport în limba română, care includ cel puțin manuale de operare, fise tehnice, etc.

3.5.2 Mentenanța corectivă în perioada de garanție

Serviciile de mentenanță corectivă din perioada de garanție a produsului sunt incluse în prețul bunurilor. În cazul în care echipamentul/produsul respectiv funcționează pe perioada de garanție (fără defecțiuni sau funcționează în parametrii optimi stabiliți se poate ca aceste servicii să nu fie solicitate de autoritatea/entitatea contractantă.

Mentenanța corectivă reprezintă totalitatea operațiunilor de intervenție la un echipament/produs care se efectuează ca urmare a unor defecțiuni sau funcționării în afara parametrilor optimi cu scopul de a restabili capacitatea de funcționare optimă a echipamentului/produsului.

Mentenanța corectivă include localizarea, diagnosticarea defectelor, inclusiv intervenția pentru restabilirea bunei funcționări și trebuie efectuată pentru toate părțile componente ale produsului atunci când autoritatea/entitatea contractantă semnalează un incident.

Contractantul trebuie să includă în costurile mentenanței corectivă toate costurile aferente intervenției, cum ar fi, dar fără a se limita la: forța de muncă, piesele de schimb, alte materiale sau consumabile, costurile cu transportul echipamentului/produsului de la sediul beneficiarului la locul efectuării operațiilor de mentenanță corectivă, dacă este cazul. Activitățile de mentenanță corectivă se vor realiza, de regulă, în locațiile unde sunt instalate echipamentele. În cazul în care activitățile de mentenanță corectivă necesită operații tehnologice mai complicate, acestea pot fi executate și la sediul contractantului, caz în care se întocmește un proces verbal de custodie.



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

După fiecare intervenție corectivă, contractantul trebuie să se efectueze teste de funcționare care să demonstreze că produsul funcționează în parametrii optimi și să prezinte un raport care să includă activitățile realizate, piesele de schimb utilizate, precum și rezultatele testelor de funcționare.

În cazul în care produsul funcționează pe perioada de garanție fără defecțiuni sau funcționează în parametrii optimi stabiliți aceste servicii nu vor fi solicitate de Autoritatea Contractantă.

Activitățile de mentenanță preventivă (reviziile periodice stabilite de producător) nu fac obiectul prezentului contract. Acestea cad în sarcina Autorității Contractante și vor fi realizate contra-cost, pe baza unui contract distinct.”

3.5.3 Suport tehnic în perioada de garanție

Pe toată durata perioadei de garanție, Contractantul va asigura suport tehnic pentru gestionarea incidentelor acoperite de garanție. Costurile aferente acestui suport sunt incluse în prețul produselor. Contractantul va asigura un punct de contact dedicat personalului autorizat al Autorității contractante unde se poate semnală orice problemă/defecțiune care necesită mentenanță preventivă sau corectivă sau solicită suport tehnic Contractantului în gestionarea unui incident, disponibil, pentru a se asigura că orice situație semnalată este tratată cu promptitudine.

Contractantul va răspunde în timp util la orice incident semnalat de Autoritatea contractantă, în funcție de nivelul incidentului. Fiecărui incident este caracterizat de un nivel de prioritate, care va evidenția impactul acestuia asupra funcționalităților produsului.

Nivelele de prioritate sunt:

- i. Urgent - incidentul are impact major asupra funcționării produsului. Problema împiedică desfășurarea activității Autorității contractante.
- ii. Critic - impact semnificativ asupra funcționării produsului. Problema împiedică desfășurarea în condiții normale a activității Autorității contractante. Nici o soluție alternativă nu este disponibilă, însă activitatea Autorității contractante poate totuși continua, însă într-un mod restrictiv.
- iii. Major - impact mediu asupra desfășurării activității Autorității contractante. Problema afectează minor funcționalitățile produsului. Impactul reprezintă un inconvenient care necesită soluții alternative pentru refacerea funcționalităților.
- iv. Minor - impact minim asupra desfășurării activității Autorității contractante. Problema nu afectează funcționalitățile produsului. Rezultatul este o eroare minora care nu împiedică desfășurarea în bune condiții a activității Autorității contractante.

Contractantul trebuie să asigure disponibilitatea serviciilor de suport tehnic. În cazul incidentelor cu prioritate „urgent” intervenția va fi asigurată 24x7, din momentul primirii sesizării și până la remedierea definitivă a problemei și asigurarea funcționalității integrale a produsului.

Contractantul va trebui să respecte următorii timpi de răspuns, corelați cu nivelul de prioritate a incidentului:

<i>Nivel prioritate</i>	<i>Timp de răspuns</i>	<i>Timp de implementare soluție provizorie</i>	<i>Timp de rezolvare</i>
Urgent	<i>30 minute</i>	<i>4 ore</i>	<i>24 ore</i>



ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
Cod fiscal 4541068



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

<i>Critic</i>	<i>2 ore</i>	<i>24 ore</i>	<i>48 ore</i>
<i>Major</i>	<i>4 ore</i>	<i>Următoarea zi lucrătoare</i>	<i>Următoarea zi lucrătoare</i>
<i>Minor</i>	<i>4 ore</i>	<i>Următoarea zi lucrătoare</i>	<i>Următoarea zi lucrătoare</i>

Nerespectarea timpilor de mai sus da dreptul Autorității contractante de a solicita penalități/daune interese în conformitate cu clauzele contractului de achiziție publică/sectorială de produse.

3.5.4 Mediul în care este operat produsul

NU este aplicabil

3.5.5 Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea/instalarea

NU este aplicabil

3.6 Atribuțiile și responsabilitățile Părților

Ofertantul are următoarele obligații principale:

- a. mobilizarea de resurse suficiente și cu expertiză adecvată pentru a asigura gestionarea contractului, astfel cum este solicitat la nivelul Caietului de Sarcini;
- b. îndeplinirea obligațiilor contractuale, cu respectarea bunelor practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante, astfel încât să se asigure că obligațiile sunt îndeplinite la parametrii solicitați;
- c. asigurarea unui grad de flexibilitate în planificarea modalității de gestionare a contractului, pe toată durata de derulare a contractului;
- d. transmiterea datelor de identificare și de contact ale personalului alocat pentru executarea contractului;
- e. colaborarea cu personalul autorității/entității contractante alocat pentru verificarea produselor livrate și realizarea recepțiilor;
- f. reducerea, în măsura posibilă, la minim, a situațiilor de întârzieri în efectuarea livrărilor, minimizând astfel impactul negativ asupra activității autorității/entității contractante;
- g. asigurarea că orice documente, documentații și/sau instrucțiuni furnizate către personalul autorității/entității contractante sunt exacte și elaborate în conformitate cu bunele practici specifice în domeniu;
- h. colaborarea cu personalul autorității/entității contractante alocat pentru furnizarea produselor care fac obiectul contractului și pentru asigurarea serviciilor accesorii.

Obligațiile principale ale Ofertantului devenit Contractant se completează cu obligațiile prevăzute în condițiile contractuale.

Autoritatea Contractantă are următoarele obligații principale:

- a. desemnarea unei persoane sau a unei echipe pentru monitorizarea contractului;
- b. punerea la dispoziția Contractantului a tuturor informațiilor disponibile și necesare pentru derularea contractului în timpul stabilit și la nivelul de calitate și performanță prevăzut în Caietul de Sarcini;



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

- c. asigurarea accesului în spațiile în care urmează a se realiza livrarea și instalarea/amplasarea;
 - d. mobilizarea tuturor resurselor care sunt în sarcina sa, pentru buna derulare a contractului;
 - e. colaborarea cu Contractantul pentru a identifica în timp util orice eventuale probleme care ar putea apărea pe parcursul derulării contractului;
 - f. asigurarea acurateții oricăror informații puse la dispoziția Contractantului pe durata derulării contractului;
 - g. monitorizarea îndeplinirii tuturor cerințelor din Caietul de Sarcini și a oricăror elemente ale Propunerii Tehnice și Financiare pe durata derulării contractului, efectuarea și păstrarea unei arhive cu înregistrări pentru documentarea nivelului de performanță a Contractantului;
 - h. notificarea Contractantului prin canalele de comunicație puse la dispoziție de acesta (prin e-mail/corespondența cu confirmare de primire/întâlniri de lucru);
- privind orice incidente sau disfuncționalități care intervin pe perioada de derulare a contractului,
- i. verificarea tuturor documentelor asociate recepției produselor care fac obiectul contractului, respectiv care confirmă furnizarea produselor potrivit condițiilor de calitate stabilite în Caietul de sarcini.

4 Documentații ce trebuie furnizate Autorității contractante în legătură cu produsul

Documentațiile pe care Contractantul trebuie să le livreze Autorității contractante în cadrul contractului sunt:

- aviz de însoțire a mărfii
- certificat de garanție/declarație de garanție;
- factura;
- Manual de exploatare și întreținere în limba română;
- Declarația de conformitate pentru produsul finit;
- Alte documentații pe care ofertantul le consideră necesare funcționării normale a utilajului conform cerințelor din prezentul caiet de sarcini, este cazul);

5 Recepția produselor

Recepția echipamentelor se va efectua la locul de livrare, respectiv în Orașul Târgu Frumos (Depou Str. Lunca Bahluiet). Recepția echipamentelor se va realiza în mai multe etape, în funcție de progresul contractului, respectiv:

- a) recepția cantitativă se va realiza după livrarea produselor în cantitatea solicitată la locația indicată de Autoritatea/entitatea contractantă;
- b) recepția calitativă se va realiza după instalare, punere în funcțiune și testare a produselor și, după caz, toate defectele au fost remediate. Recepția calitativă se va realiza prin identificarea caracteristicilor tehnice ale echipamentelor conform Caietului de Sarcini și a ofertei tehnice declarate câștigătoare, a certificatelor de garanție și de conformitate, analizându-se starea



ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
Cod fiscal 4541068



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

estetica (interioara și exterioară) a echipamentelor, precum și funcționarea motoarelor și a altor componente sau dispozitive ale echipamentelor.

Recepția se face de către comisia de recepție a Autorității Contractante, în prezența delegaților Ofertantului, întocmindu-se procesele verbale de recepție, semnate de ambele părți.

Procesul verbal de recepție cantitativă și calitativă va include unul din următoarele rezultate:

- a) admiterea recepției cu sau fără obiecții;
- b) suspendarea recepției.
- c) respingerea recepției (dacă se constată vicii care nu pot fi remediate și care, prin natura lor, împiedică realizarea uneia sau a mai multor exigențe esențiale).

Comisia de recepție recomandă suspendarea recepției când:

- i. se constată existența unor neconformități, neconcordanțe, defecte ori deficiențe care sunt de natură să afecteze utilizarea produsului/produselor conform destinației sale/lor, dar care pot fi remediate;
- ii. se constată existența unor produse realizate necorespunzător sau nefinalizate, care pot afecta cerințele fundamentale aplicabile, dar care pot fi remediate;
- iii. se constată existența, în mod justificat, a unor suspiciuni rezonabile cu privire la calitatea produselor și este necesară realizarea unor expertize tehnice, încercări și teste suplimentare pentru a le clarifica;
- iv. Contractantul nu pune la dispoziția comisiei de recepție documentele prevăzute în contract și caietul de Sarcini (dacă este cazul).

În cazul în care comisia de recepție decide suspendarea procesului de recepție, aceasta încheie un proces-verbal de suspendare a procesului de recepție în care consemnează decizia de suspendare, măsurile recomandate în scopul remedierii aspectelor constatate, precum și termenul de remediere, iar autoritatea/entitatea contractantă comunică Contractantului decizia comisiei în maximum 3 zile lucrătoare de la luarea la cunoștință a procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție, împreună cu un exemplar al acestuia. Termenul de remediere nu poate depăși 90 de zile de la data încheierii procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție. În cazul în care Contractantul nu remediază aspectele constatate și nu adoptă măsurile recomandate în cadrul procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție în termenul stabilit, comisia de recepție va decide respingerea recepției.

6 Modalități și condiții de plată

Contractantul va emite factura pentru produsele livrate. Fiecare factura va avea menționat numărul contractului, datele de emisie și de scadență ale facturii respective. Facturile vor fi trimise în original la adresa specificată de Autoritatea contractantă.

Factura va fi emisă după semnarea de către Autoritatea contractantă a procesului verbal de recepție calitativă, acceptat, după livrare, instalare și punere în funcțiune. Procesul verbal de recepție calitativă va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente



ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
Cod fiscal 4541068



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

justificative prevăzute mai jos:

- a) certificatul de calitate și garanție;
- b) declarația de conformitate;
- c) procesul verbal de recepție cantitativă;

Plățile în favoarea Contractantului se vor efectua în termen de 60 de zile de la data emiterii facturii fiscale în original și a tuturor documentelor justificative, cu respectarea strictă a prevederilor legale privind gestionarea financiară a fondurilor europene aferente Programului Regional Nord-Est 2021–2027 (OUG nr. 133/2021) și a mecanismelor specifice de decontare aplicabile (cereri de decontare / cereri de plată / cereri de rambursare).

7 Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24, respectiv *[selectați din lista de mai jos după cum este aplicabil:*

- i. *Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;*
- ii. *Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;*
- iii. *Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;*
- iv. *Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;*
- v. *Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;*
- vi. *Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);*
- vii. *Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;*
- viii. *Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;*
- ix. *Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;*
- x. *Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);*
- xi. *Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenți (Convenția de la Stockholm privind POP);*
- xii. *Convenția de la Rotterdam privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabilă anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional (UNEP/FAO) (Convenția PIC), 10 septembrie 1998, și cele trei protocoale regionale ale sale.]*

Actele normative și standardele indicate mai jos sunt considerate indicative și nelimitative; enumerarea actelor normative din acest capitol este oferită ca referință și nu trebuie considerată limitativă.



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

8 Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului, dacă este cazul

Pe parcursul derulării Contractului, Autoritatea Contractantă verifică la intervale stabilite și comunicate prin Caietul de sarcini dacă toate activitățile planificate au fost realizate conform cerințelor și că produsele au fost livrate și acceptate.

Managementul contractului include o componentă de management și o componentă administrativă (de administrare efectivă a contractului) și presupune coordonarea continuă, monitorizarea și controlul tuturor activităților și rezultatelor realizate de contractant.

1. Coordonarea implică:

- a. organizarea întâlnirilor de analiză a modalității de executare a contractului,
- b. coordonarea resurselor implicate și a activităților realizate în executarea contractului;

2. Monitorizarea implică:

- a. Analiza/măsurarea și evaluarea modalității de executare a obligațiilor contractuale prin raportare la prevederile contractuale. Pentru activitățile de monitorizare se utilizează cel puțin următoarele elemente:
 - i. informațiile din propunerea tehnică, pe baza cerințelor din caietul de Sarcini,
 - ii. informațiile din propunerea financiară și clauzele contractuale privind modalitatea de plată;
 - b. Constatarea conformității prin acceptarea produselor livrate, pe baza procedurii și criteriilor de recepție incluse în caietul de sarcini, condițiile contractuale;
3. Controlul implică identificarea acțiunilor corective pentru abordarea abaterilor de la condițiile contractuale, constatate în cadrul întâlnirilor dintre contractant și Autoritatea Contractantă.

9 Anexe

Anexele menționate mai jos sunt parte integrantă din prezentul Caiet de Sarcini.

Număr Anexă	Denumire Anexă
Anexa nr. 1	Specificații tehnice echipamente si mijloace de transport

Întocmit,



ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
Cod fiscal 4541068



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

Anexa 1: Specificații tehnice

LOT 1: AUTOBUZE ELECTRICE

1.1 AUTOBUZE ELECTRICE L=7.00 m

- **Cantitate: 3 buc.**

Nr. crt.	Caracteristică / Parametru	Specificații tehnice minimale impuse prin Caietul de Sarcini
1	PARAMETRI TEHNICI ȘI FUNCȚIONALI	• Lungime maximă: 7.00 m • Lățime maximă (fără oglinzi): 2.30 m • Înălțime maximă: 3.10 m • Capacitate minimă locuri: 20 / 38 pasageri • Motor electric: Putere nominală 170 kW, sistem de răcire cu apă • Cuplu maxim: 1.900 Nm • Autonomie min 150 km • Emisii poluanțe: 0 emisii directe • Transmisie / Schimbător: DNR 3 trepte • Autonomie minimă de rulare: min. 150 km • Frânare și direcție: Sistem pneumatic cu frână pe disc, servodirecție, EBS / ABS • Climatizare: Instalație AC montată pe plafon + sistem independent de degivrare • Caroserie și acces: Uși acționate electric, pardoseală antialunecare, geamuri laterale lipite (cu ieșire de urgență), minim un loc dedicat fotoliilor rulante (persoane cu dizabilități).
2	SPECIFICAȚII DE PERFORMANȚĂ ȘI SIGURANȚĂ	Conformitate cu reglementările RAR și Directivele UE pentru transportul public urban de persoane. Îndeplinirea condițiilor de siguranță în exploatare.
3	STANDARDE RELEVANTE	Omologare europeană / națională (Certificat de Conformitate - COC), încadrabil în Criteriile UE pentru achiziții publice verzi.



ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
Cod fiscal 4541068



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

Nr. crt.	Caracteristică / Parametru	Specificații tehnice minime impuse prin Caietul de Sarcini
4	CONDIȚII DE GARANȚIE ȘI POSTGARANȚIE	Garanție vehicul: Minimum 24 de luni de la data recepției calitative. Garanție baterii de tracțiune: Minimum 8 ani (96 luni) . Service și mentenanță pe cheltuiala furnizorului pe durata garanției.
5	ALTE CONDIȚII TEHNICE	Livrare cu Carte de Identitate a Vehiculului (CIV) eliberată de RAR cu folie de securitate aplicată, certificat de garanție și manuale de operare/întreținere în limba română.



ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
Cod fiscal 4541068



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

LOT 2: ECHIPAMENTE E-TICKETING ȘI ITS ÎMBARCATE

2.1 COMPUTER DE BORD CGMT / OBC-ITS

- Cantitate: 3 buc.

Nr. crt.	Caracteristică / Parametru	Specificații tehnice minimale impuse prin Caietul de Sarcini
1	PARAMETRI TEHNICI ȘI FUNCȚIONALI	• Funcții integrate: GPS/GLONASS (acuratețe < 2.5m), modem GPRS/3G/4G/5G, Wi-Fi dual-band (2.4/5GHz), comunicație online. • Achiziție date: Preia date GPS, viteză, kilometraj, evenimente, validări, stare uși, parametri CAN-FMS. • Interfață șofer: Consolă externă cu ecran tactil/touchscreen antivandalism de min. 10" color (HDMI/DisplayPort, rezoluție min. 800x480). • Unitate logică / Procesor: Procesor Quad-Core min. 2.0 GHz (min. 3.4 GHz burst), 4 GB RAM DDR4, stocare min. 64 GB SSD. • Porturi și interfețe: 2 x RJ45 Gigabit Ethernet, 6 porturi seriale (2 x RS232, 4 x RS422/RS485), 6 x USB (USB 3.1 / USB 2.0), intrări/ieșiri audio (difuzor/microfon), RS232/IBIS VDV 301. • Autentificare șofer: Cu cod PIN/card angajat, permite selectarea rutei și vizualizarea stării de avans/întârziere față de grafic.
2	PERFORMANȚĂ ȘI SIGURANȚĂ	Carcasă industrială IP54, temperatură operare - 20°C...+60°C, protecție la fluctuații de tensiune (9V...36VDC).
3	STANDARDE RELEVANTE	Certificare CE, conformitate RoHS, ISO 14443 A/B (Mifare RFID).
4	GARANȚIE ȘI SUPORT	Minimum 24 de luni garanție hardware și software. Remediere defecțiuni conforme matricei de intervenție.

2.2 VALIDATOR DUAL BILETE (CARD EMV / MIFARE / QR CODE)

- Cantitate: 3 buc.



ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
Cod fiscal 4541068



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

Nr. crt.	Caracteristică / Parametru	Specificații tehnice minimale impuse prin Caietul de Sarcini
1	PARAMETRI TEHNICI ȘI FUNCȚIONALI	• Afișaj & Interfață: Display grafic LCD color min. 5.5" / 7" Touchscreen capacitiv, protejat antivandalism (IK07/IP54). • Validare multimodală: Carduri contactless RFID Mifare, bilete hârtie / electronice pe smartphone cu Cod QR, carduri bancare contactless. • Certificare bancară: Modul EMV certificat Level 1 și Level 2, compatibil Visa/Mastercard Transit Ready (certificare Level 3 cu banca acceptatoare). • Comunicare & Conectivitate: Ethernet (PoE / Passive), RS232, RS485, modul securitate SAM ISO 7816. • Funcții speciale: Semnalizare acustică/optică, protecție dublă-validare, blocare automată pentru control, difuzor audio integrat pentru nevăzători.
2	STANDARDE ȘI GARANȚIE	Certificări CE, RoHS, IP54, IK07. Garanție: Minimum 24 de luni.

2.3 ECHIPAMENT VÂNZARE BILETE LA ȘOFER

- Cantitate: 3 buc.

Nr. crt.	Caracteristică / Parametru	Specificații tehnice minimale impuse prin Caietul de Sarcini
1	PARAMETRI TEHNICI ȘI FUNCȚIONALI	• Procesor & Memorie: Quad-Core min. 1.3 GHz, 1 GB RAM, 8 GB Flash, slot MicroSD. • Sistem operare: Android. • Display: Min. 7" TFT color (600x1024). • Imprimantă termică integrată: Viteza min. 18 linii/sec, lățime rolă 58 mm, durabilitate min. 40 km / 200 tichete/zi. • Comunicare & Interfețe: Slot SIM 4G/GPRS, Wi-Fi, Ethernet (RJ45), USB Host, microUSB, alimentare 12..36 VDC (cu baterie Li-Ion 7.4V min. 2500mAh).



ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
Cod fiscal 4541068



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

Nr. crt.	Caracteristică / Parametru	Specificații tehnice minimale impuse prin Caietul de Sarcini
		• Integrare: Conectat direct la Computerul de bord OBC-ITS și la Casa de Marcat fiscală autorizată.
2	GARANȚIE	Minimum 24 de luni.

2.4 ANTENE TRIPLE (2G/3G/4G, GPS, Wi-Fi)

- Cantitate: 3 buc.

Nr. crt.	Caracteristică / Parametru	Specificații tehnice minimale impuse prin Caietul de Sarcini
1	PARAMETRI TEHNICI ȘI FUNCȚIONALI	Antenă combinată de exterior (<i>Low profile design</i>), rezistentă la intemperii, îngheț, spălare cu perii auto. Acoperire benzi celulare quad-band (698–960 MHz, 1710–2700 MHz - 2G/3G/4G LTE) și receptor GPS/GLONASS/Galileo.
2	GARANȚIE	Minimum 24 de luni.

2.5 SWITCH-URI INDUSTRIALE DE REȚEA

- Cantitate: 6 buc. (câte 2 bucăți per autobuz)

Nr. crt.	Caracteristică / Parametru	Specificații tehnice minimale impuse prin Caietul de Sarcini
1	PARAMETRI TEHNICI ȘI FUNCȚIONALI	Switch industrial min. 8 porturi Gigabit RJ45 cu suport PoE / PoE+ (802.3af/at) + porturi SFP; capacitate switching min. 24 Gbps, alimentare 12–48 VDC cu protecție la inversarea polarității și suprasarcină; rezistent la șocuri, vibrații și temperaturi de operare -20°C...+60°C.
2	GARANȚIE	Minimum 24 de luni.

2.6 SENZORI 3D DE NUMĂRARE CĂLĂTORI



ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
Cod fiscal 4541068



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

- **Cantitate: 3 seturi** (instalați la fiecare ușă de acces călători)

Nr. crt.	Caracteristică / Parametru	Specificații tehnice minimale impuse prin Caietul de Sarcini
1	PARAMETRI TEHNICI ȘI FUNCȚIONALI	Senzori stereo 3D cu matrice ToF (Time-of-Flight), procesor integrat DSP pentru analiza imaginii HDR; precizie reală de numărare bi-direcțională de min. 95% (fără prelucrări software); detecția întoarcerilor, iluminare infraroșu independentă de lumina ambientală, carcasă antivandalism IP65, conectivitate Ethernet/PoE/CAN, integrabil cu OBC-ITS și platforma centrală.
2	GARANȚIE	Minimum 24 de luni .

2.7 SISTEM AUDIO-VIDEO DE INFORMARE CĂLĂTORI

- **Cantitate: 3 seturi**

Nr. crt.	Caracteristică / Parametru	Specificații tehnice minimale impuse prin Caietul de Sarcini
1	Informare exterioară	Set 3 panouri LED matriceale ultraluminoase albe/RGB Full Color (Frontal min. 16x160 px, Lateral min. 16x128 px, Spate min. 16x32 px) cu senzor automat de luminozitate și schimbare automată a destinației la capăt de linie (tur-retur).
	Informare interioară	Monitor LCD-TFT color min. 21.5" antivandalism (luminozitate 1000 nits, carcasa metalică) + Panou LED „Next Stop”.
	Sistem audio	Amplificator audio 3 x 15W, difuzoare distribuite salon/cabină și microfon șofer tip „gât de lebădă” pentru anunțuri vocale sincronizate cu stațiile GPS
2	GARANȚIE	Minimum 24 de luni .

2.8 SISTEM SUPRAVEGHERE VIDEO MDVR (4 CAMERE HD + HDD 1 TB)

- **Cantitate: 3 seturi**



ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
Cod fiscal 4541068



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

Nr. crt.	Caracteristică / Parametru	Specificații tehnice minimale impuse prin Caietul de Sarcini
1	PARAMETRI TEHNICI ȘI FUNCȚIONALI	Unitate MDVR cu modem GPS încorporat, stocare pe HDD amovibil de 1 TB (înregistrare min. 7 zile continuu); include 4 camere HD (1 x salon interior, 1 x cabină șofer, 1 x exterior uși dreapta IP66, 1 x marșarier); Monitor tactil min. 7" în cabină pentru vizualizare camere în timp real.
2	GARANȚIE	Minimum 24 de luni .

2.9 ROUTER Wi-Fi PASAGERI

- Cantitate: 3 buc.

Nr. crt.	Caracteristică / Parametru	Specificații tehnice minimale impuse prin Caietul de Sarcini
1	PARAMETRI TEHNICI ȘI FUNCȚIONALI	Router industrial Access Point Wi-Fi (802.11 b/g/n), modem 3G/4G LTE Cat 6, slot SIM, porturi Ethernet 10/100, temperatură lucru -20°C...+60°C.
2	GARANȚIE	Minimum 24 de luni .



ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
Cod fiscal 4541068



Strada Cuza Vodă, nr. 67, orașul Târgu Frumos, județul Iași, cod postal 705300
Tel.: 0232 - 710906; Fax: 0232 - 710330; www.primariatgfrumos.ro

LOT 3: LISTA PLATFORME ȘI APLICAȚII E-TICKETING ȘI MANAGEMENT FLOTĂ

- Cantitate: 1 pachet integrat

Nr. crt.	Denumire Platformă / Aplicație	Specificații tehnice minimale impuse prin Caietul de Sarcini
1	Platformă Software e-Ticketing ABT (Account Based Ticketing)	Soluție deschisă bazată pe conturi de utilizator, conformă cu norma ISO/IEC 27001 și reglementările GDPR . Permite configurarea politicilor tarifare, vânzarea de titluri de călătorie, gestiunea punctelor de vânzare, integrarea cu validatoarele EMV/Mifare (Lot 2) și securitate împotriva atacurilor cibernetice (OWASP v3.0, criptare TLS 1.2, protecție DDoS).
2	Aplicație Mobilă Călători (iOS & Android)	Aplicație pentru smartphone (suport iOS 13+ / Android 6+). Permite planificarea rutelor, achiziția online de bilete/abonamente (Google Pay / Apple Pay / card), urmărirea autobuzelor în timp real pe hartă, timp de așteptare în stații și afișare istoric validări.
3	Platformă Software Management Flotă și Dispecerizare	Modul central de dispecerizare în timp real prin GPS. Permite monitorizarea poziției vehiculelor pe hartă liniarizată/GIS, grafice de circulație (avans/întârziere), comunicație text/voce cu șoferii, rapoarte de numărare pasageri, diagnoză telemetrică CAN-FMS și generare automată de foi de parcurs.
4	Aplicație Puncte de Vânzare / Personalizare Carduri	Software instalat la casierii pentru emiterea, reîncărcarea și personalizarea cardurilor RFID (Mifare Classic 4K) cu fotografie și date de identificare ale călătorilor.

Întocmit,
Responsabil tehnic proiect
Enea Gabriel

Avizat,
Manager proiect
Arh. Ciutea Dana