



ROMÂNIA  
JUDEȚUL CONSTANȚA  
ORAȘUL EFORIE

---

HOTĂRÂRE

privind actualizarea Planului de Mobilitate Urbana Durabila – Orasul Eforie  
prin detalierea unor prioritati de investitii

Consiliul Local Eforie,  
Avand in vedere:

- Proiectul de hotarare prezentat de Primarul Orasului Eforie,
- Referatul de aprobare al Primarului orașului Eforie,
- Raportul Serviciului Afaceri Europene si Protocol,
- Avizul comisiei de specialitate a Consiliul Local al orașului Eforie,
- Prevederile Legii nr.350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul,
- Prevederile art.15 si art.16 din Ordinul nr.233/26.02.2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr.350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul si de elaborare si actualizare a documentatiilor de urbanism,
- HCL nr.181/29.09.2017 privind aprobarea Planului de Mobilitate Urbana Durabila – Orasul Eforie.

In temeiul prevederilor art. 129 alin.2 lit.b si lit.d, alin.4 lit.f și art. 139 alin.3 din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ

HOTĂRĂȘTE

Art. 1. Se aprobă actualizarea Planului de Mobilitate Urbana Durabila – Orasul Eforie prin detalierea unor prioritati de investitii, conform anexei care face parte integranta din prezenta hotărâre.

Art. 2 – Prezenta hotarare va fi dusa la indeplinire de Primarul Orasului Eforie.

Art. 3 - Prezenta hotarare va fi comunicată autorităților, instituțiilor și persoanelor interesate prin grija secretarului general al orașului Eforie.

Hotararea a fost adoptata cu un numar de ....11..... voturi “pentru”, ....-..... voturi “impotriva”, din totalul de 17 consilieri in functie.

Eforie, 31.08.2020

Nr. 175

**MOTTO:**  
**MOBILITATE 365!**

**Orașul Eforie**  
**Planul de mobilitate urbană durabilă**  
*Versiune Finală revizia 05*  
August 2020



**Beneficiar: Orașul Eforie**



**Elaborator: ACC Infrastructure SRL**



# Orașul Eforie

## Planul de mobilitate urbană durabilă

*Versiune Finală revizia 05*  
*August 2020*



## ACC Infrastructure SRL

### ACC Infrastructure SRL

Vasile Alecsandri 24 Sibiu, 550372, Romania

Tel +40 744 37 21 61 Fax +40 374 09 04 94

[www.accinfrastructure.ro](http://www.accinfrastructure.ro)

ACC Infrastructure a elaborat acest raport în conformitate cu obligațiile contractuale, numai pentru utilizarea exclusivă și specifică a acestuia de către Client, Orașul Eforie. Orice altă terță entitate care utilizează oricare informație inclusă în acesta o face pe propria răspundere.

© ACC Infrastructure SRL 2020



*Beneficiar:*

**Orașul EFORIE**

Adresa: Strada Progresului 1, Eforie Sud, România

Tel: 0241 748 149

www.primariaeforie.ro

*Elaborator:*

**ACC Infrastructure SRL**

Adresa: Strada Vasile Alecsandri 24, Sibiu, 550372, România

Tel +40 744 37 21 61 Fax +40 374 040994

www.accinfrastructure.ro

*Director de proiect:*

**Ing. Aurel-Constantin CÂNDEA**

*Revizia august 2020*



# Cuprins

## Abrevieri și terminologie

<b>1</b>	<b>Introducere</b>	<b>4</b>
1.1	Scopul și rolul documentației	5
1.2	Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială	7
1.3	Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale	8
1.4	Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică, socială și de cadru natural din documentele de planificare ale UAT Eforie	10
<b>2</b>	<b>Analiza situației existente</b>	<b>15</b>
2.1	Contextul socio-economic, cu identificarea densităților de populație și a activităților economice	15
2.2	Rețeaua stradală	18
2.3	Transport public	21
2.4	Transport de marfă	22
2.5	Mijloace alternative de mobilitate	23
2.6	Managementul traficului	24
2.7	Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate	25
<b>3</b>	<b>Modelul de transport</b>	<b>27</b>
3.1	Prezentare generală și definirea domeniului	27
3.2	Colectarea de date	31
3.3	Dezvoltarea rețelei de transport	35
3.4	Cererea de transport	37
3.5	Calibrarea și validarea datelor	38
3.6	Prognoze	39
3.7	Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz	40
<b>4</b>	<b>Evaluarea impactului actual al mobilității</b>	<b>42</b>
4.1	Eficiență economică	42
4.2	Impactul asupra mediului	44
4.3	Accesibilitate	47
4.4	Siguranță	48
4.5	Calitatea vieții	49
<b>5</b>	<b>Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane</b>	<b>51</b>
5.1	Viziunea prezentată pentru cele 3 nivele teritoriale	51
5.2	Cadrul/metodologia de selectare a proiectelor	52
<b>6</b>	<b>Direcții de acțiune și proiecte de dezvoltare a mobilității urbane</b>	<b>56</b>
6.1	Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport	56

6.2	Direcții de acțiune și proiecte operaționale	66
6.3	Direcții de acțiune și proiecte organizaționale	68
6.4	Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale	70
<b>7</b>	<b>Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale</b>	<b>73</b>
7.1	Eficiență economică	73
7.2	Impactul asupra mediului	74
7.3	Accesibilitate	74
7.4	Siguranță	75
7.5	Calitatea vieții	75
<b>8</b>	<b>Cadrul pentru prioritizarea proiectelor pe termen scurt, mediu și lung</b>	<b>76</b>
8.1	Cadrul de priorizare	76
8.2	Prioritățile stabilite	76
<b>9</b>	<b>Planul de acțiune</b>	<b>77</b>
<b>10</b>	<b>Monitorizarea implementării Planului de mobilitate urbană</b>	<b>81</b>
10.1	Stabilire procedură de evaluare a implementării PMUD	81
10.2	Stabilire actori responsabili cu monitorizarea	83
<b>11</b>	<b>Bibliografie și surse de informații</b>	<b>84</b>
<b>12</b>	<b>Anexe</b>	<b>86</b>

## **Abrevieri și terminologie**

### Abrevieri

ACB	Analiză Cost Beneficiu
ANAR	Administrația Națională Apele Române
DSP	Direcția de Sănătate Publică
HG	Hotărârea Guvernului
INS	Institutul Național de Statistică
INSP	Institutul Național de Sănătate Publică
ITS	Sisteme Inteligente de Transport
MFE	Ministerul Fondurilor Europene
MMAP	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
OM	Ordin de Ministru
OUG	Ordonanța de Urgență a Guvernului
PMUD	Planul de Mobilitate Urbană Durabilă
PNDR	Programul Național de Dezvoltare Rurală
POIM	Programul Operațional Infrastructură Mare
POR	Programul Operațional Regional
TEN-T	Rețeaua Trans-Europeană de Transport
UE	Uniunea Europeană

### Terminologie

**Accesibilitatea** – opțiuni de transport durabil, puse la dispoziția tuturor cetățenilor, care să le permită să aleagă cele mai adecvate mijloace de a se deplasa spre destinații și servicii.

**Conectivitatea** – se referă la capacitatea de deplasare între anumite puncte.

**Accesul** – caracteristică a structurii unei localități care garantează că, în măsura în care este posibil, oamenii nu sunt privați de oportunități de deplasare din cauza unor deficiențe (de exemplu, o anumită stare fizică) sau a unor factori sociali (inclusiv categoria de venit, vârsta, sexul și originea etnică).

## Introducere

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă Eforie (PMUD Eforie) se referă la programe cadru și proiecte prioritare, cu caracter local, menite să susțină dezvoltarea transportului prin întărirea componentei de mobilitate, în contextul creșterii economice durabile, acordând atenție componentelor sociale și de protecție a mediului. Titularul PMUD este UAT Eforie. În elaborarea acestui Plan, a fost folosit un model de transport și s-a elaborat o metodologie de selecție a priorităților, bazată pe criterii obiective.

Proiectele prezentate au fost discutate în Grupul de lucru creat la nivel local pentru elaborarea și promovarea acestui PMUD și au parcurs etapa de analiză și stabilire a priorităților în baza criteriilor obiective rezultate în dezbaterile din cadrul echipei de experți, pe baza principiului acestui tip de analiză (*expert judgement*). Aceste proiecte cadru se înscriu în sectoare ale mobilității urbane, cum ar fi managementul traficului, accesibilitate, politica pietonală, infrastructura rutieră, promovarea mersului pe bicicletă etc. Aceste proiecte formează baza Planului de Acțiune pentru aplicarea PMUD Eforie, document programatic cu caracter local. Proiectele alese sunt aferente conturului acoperit de UAT Eforie, celelalte proiecte, de importanță regională sau națională care tranzitează Eforie Nord și/sau Eforie Sud, se găsesc menționate în PMUD Constanța. Scopul acestui PMUD este să creeze o bază teoretică și procedurală pentru justificarea, promovarea și finanțarea ulterioară a proiectelor locale de mobilitate, asigurând interfața și convergența cu proiectele regionale și naționale. Prin promovarea acestor proiecte cadru, se rezolvă pe termen scurt, mediu și lung, cu orizont de timp anul 2030, acele aspecte ce țin de planificarea mobilității urbane durabile, care sunt încă neconforme sau neconsistente cu politicile regionale și europene. Acest document respectă reglementările naționale în ceea ce privește conținutul și etapele de elaborare pentru un asemenea plan, fiind în același timp în concordanță cu ghidurile de elaborare, aplicare, monitorizare și revizuire ale planurilor de acest tip. Este de menționat că prin acest document se promovează indicatorii de performanță necesari verificării ulterioare a modului de aplicare al PMUD și pârgii pentru păstrarea sustenabilității în monitorizarea, verificarea, și după caz, revizuirea ulterioară a PMUD

Eforie. Prin propunerile de proiecte cadru, se vor putea rezolva nevoile de mobilitate ale persoanelor și unităților economice din oraș și din zonele de influență, din care și spre care se deplasează cetățenii și turiștii pe perioada în care se găsesc în oraș. Nevoile pentru planificarea viitoare a mobilității au fost confirmate prin prelucrarea răspunsurilor la chestionarele aplicate cetățenilor, dar și ca urmare a consultării publice la care au participat cetățeni, reprezentanți ai mediului de afaceri (în special din sectorul Horeca) și ai unor instituții publice locale și regionale, cu rolul de a evidenția aspectele ce necesită rezolvare.

## 1.1 Scopul și rolul documentației

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) Eforie conturează linii strategice, inițiative de proiecte cadru și formulează priorități în vederea unui transport durabil, cu considerarea politicii de mobilitate durabilă. Acest Plan susține creșterea economică locală, inclusiv din punct de vedere social și al protecției mediului, la nivel local, în convergență cu programele regionale și naționale pentru dezvoltarea mobilității. PMUD este un instrument pentru formularea, planificarea și promovarea măsurilor de dezvoltare urbană durabilă, având la bază o metodologie de modelare a traficului. Acest model are în vedere rezolvarea nevoilor de mobilitate ale persoanelor, întreprinderilor și activităților din turism din oraș și din zonele de influență învecinate, contribuind în același timp la atingerea obiectivelor europene de îmbunătățire a stării de sănătate umană și a mediului.

Elaborarea PMUD Eforie este și o urmare a abordării regionale integrate, promovată de Comisia Europeană pentru finanțarea proiectelor de transport urban în cadrul Programelor Operaționale pentru perioada 2014-2020. În Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată cu completările și modificările ulterioare din decembrie 2013, Planul de mobilitate urbană reprezintă o documentație complementară strategiei de dezvoltare teritorială periurbană/metropolitană și a planului urbanistic zonal, dar și instrumentul de planificare strategică teritorială prin care este corelată dezvoltarea

spațială a localităților și a zonei periurbane/metropolitane a acestora cu nevoile de mobilitate și transport ale persoanelor și mărfurilor.

Prezentul plan de mobilitate urbană durabilă se referă la orașul Eforie, acoperind perioada 2017-2030. Acest PMUD este corelat cu PMUD Constanța. Proiectele cadru cuprinse în acest Plan au în vedere prioritățile locale de mobilitate, celelalte care reprezintă priorități regionale și naționale sunt cuprinse în PMUD Constanța și au parcurs etapele procedurii de evaluare strategică de mediu SEA. Au fost luate în considerare în cadrul analizei doar proiecte prioritare din UAT Eforie, care răspund nevoilor de îmbunătățire a mobilității urbane durabile.

În conformitate cu normele pentru elaborarea și promovarea acestui tip de plan, se au în vedere următoarele cinci obiective strategice:

1. Accesibilitatea – Opțiuni de transport durabil, puse la dispoziția tuturor cetățenilor, care să le permită să aleagă cele mai adecvate mijloace de a se deplasa spre destinații și servicii. Acest obiectiv include atât conectivitatea, care se referă la capacitatea de deplasare între anumite puncte, cât și accesul, care garantează că, în măsura în care este posibil, oamenii nu sunt privați de oportunități de deplasare din cauza unor deficiențe (de exemplu, o anumită stare fizică) sau a unor factori sociali (inclusiv categoria de venit, vârsta, sexul și originea etnică);
2. Siguranța și securitatea – Creșterea siguranței și a securității pentru călători și pentru comunitate în general;
3. Mediul – Reducerea poluării atmosferice și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului energetic. Trebuie avute în vedere în mod specific țintele naționale și ale Comunității Europene în ceea ce privește atenuarea schimbărilor climatice;
4. Eficiența economică – Creșterea eficienței și a eficacității din punctul de vedere al costului privind transportul de călătoriși de marfă;
5. Calitatea mediului urban – Contribuția la creșterea atractivității și a calității mediului urban și a proiectării urbane în beneficiul cetățenilor, al economiei și al societății în ansamblu.

În urma analizei situației actuale, considerată de bază și prin identificarea nevoilor de mobilitate din perspectiva perioadei de timp analizate, PMUD include lista proiectelor cadru grupate în Planul de Acțiune și menite să îmbunătățească mobilitatea pe termen scurt, mediu și lung.

Planul de mobilitate urbană durabilă are o viziune de dezvoltare a mobilității care se găsește reflectată și în motto-ul „*Mobilitate 365*”. Este și viziunea pentru promovarea turismului din Eforie pe parcursul întregului an.

Planul abordează următoarele sectoare:

- ✓ Transportul public: Planul își propune îmbunătățirea calității, securității și accesibilității serviciilor de transport public existente cât și viitoare.
- ✓ Transportul nemotorizat: Cuprinde dezvoltarea unei viziuni pentru creșterea calității, siguranței și securității mersului pe jos și cu bicicleta. Infrastructurile planificate au fost evaluate în vederea îmbunătățirii și au fost analizate opțiuni viabile alternative la transportul motorizat. Infrastructura creată special pentru bicicliști și pietoni are în vedere necesitatea ca aceasta să fie funcțională și operațională, ca o reală alternativă la traficul existent și pentru a reduce distanțele de deplasare.
- ✓ Siguranță rutieră: PMUD prezintă acțiuni de îmbunătățire a siguranței rutiere pe baza unei analize a problemelor principale de siguranță rutieră și a zonelor de risc din mediul urban studiat.
- ✓ Transportul rutier: Pentru rețeaua de drumuri și transportul motorizat, PMUD abordează tipurile de trafic: în mișcare și staționar. Măsurile propuse au ca scop optimizarea utilizării infrastructurii rutiere existente și îmbunătățirea situației în zonele cu probleme identificate.
- ✓ Managementul mobilității: PMUD include acțiuni pentru a promova o schimbare în modelele de mobilitate durabilă. În acest scop, trebuie implicați cetățenii, angajatorii (în special cei implicați în turism), școlile și alți factori relevanți.

## 1.2

### Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială

Scopul de bază al amenajării teritoriului îl constituie armonizarea la nivelul întregului teritoriu a politicilor economice, sociale, ecologice și culturale, stabilite la nivel național și local pentru asigurarea echilibrului în dezvoltarea diferitelor zone ale țării, urmărindu-se creșterea coeziunii și eficienței relațiilor economice și sociale dintre acestea.

Lista documentelor de planificare operațională acoperită de PMUD Constanța a fost analizată în acel document<sup>1</sup>. Acele documente se referă la Planul de amenajare a teritoriului național (PATN), Planul de amenajare a teritoriului zonal (PATZ), Planul de amenajare a teritoriului județean (PATJ).

Prezentul Plan analizează doar aspectele locale aferente promovării soluțiilor de mobilitate urbană. În acest sens, s-a consultat Strategia de dezvoltare locală a orașului Eforie, în care unul din principalele obiective pentru domeniul amenajarea teritoriului și infrastructura de transport îl reprezintă reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazate pe planuri de mobilitate urbană durabilă. Totodată, prezentul plan a fost elaborat în strânsă legătură cu Planul Urbanistic General al orașului Eforie, prin respectarea funcțiunilor reglementate de acesta și explicitate în Regulamentul Local de Urbanism.

### 1.3

#### Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale

*Strategia privind dezvoltarea durabilă a orașului Eforie, jud. Constanța 2014-2020 (varianta draft actualizată 2016)* identifică numeroase obiective pentru domeniile amenajarea teritoriului și infrastructura de transport. Astfel, se constată încă de la început că „obiectivul general în materie de amenajare a teritoriului și infrastructură de transport este reprezentat de utilizarea optimă a teritoriului orașului și îmbunătățirea continuă a infrastructurii de transport”. În cele 15 fișe de proiect aparținând acestui domeniu sunt propuse măsuri diverse de îmbunătățire a infrastructurii, a facilităților de transport și a siguranței rutiere. Fișele de proiect propun investiții care vizează extinderea infrastructurii rutiere existente prin realizarea de noi drumuri orășenești (5 km) în zonele în care a avut loc o expansiune a intravilanului, dar și reabilitarea celor existente, inclusiv a aleilor pietonale, a trotuarelor și a căilor de acces. De altfel, inclusiv din fișa localității Eforie<sup>2</sup> reiese o creștere anuală a numărului de

---

<sup>1</sup>Pag. 8 din PMUD Constanța

<sup>2</sup>INS, Fișa localității Eforie pe anii 2013, 2014, 2015

locuințe, de la 4867 în 2013 la 4884 în 2014 și 4900 la finalul anului 2015. De asemenea, se recomandă măsuri de sporire a siguranței rutiere precum achiziționarea unui sistem de monitorizare video a drumurilor orășenești sau montarea unui sistem rutier de circulație cu indicatoare, plăcuțe cu denumirile străzilor, indicatoare de orientare. O măsură deosebit de importantă identificată prin Strategia de dezvoltare o reprezintă crearea și concesionarea unei linii de transport local în interiorul orașului, motivată de distanța mare între extremitățile orașului și inexistența unei linii de transport în comun doar în interiorul acestuia. Insuficiența locurilor de parcare, mai ales pe timpul verii, este un punct slab identificat în strategie, iar construirea unei parcări supraterane cu cel puțin 200 de locuri și modernizarea parcarilor existente sunt acțiuni care se regăsesc printre propunerile din Strategie. În ceea ce privește îmbunătățirea mobilității în oraș, sunt recomandate măsuri precum amenajarea căilor de acces în zona Belona – plaja dintre Eforie Nord și Eforie Sud, extinderea/crearea facilităților pietonale (trotuare și culoare de traversare, inclusiv pentru persoane cu dizabilități), crearea de stații de bicicliști și integrarea acestora într-o rețea funcțională și reamenajarea stațiilor existente care deservește serviciile de transport în comun. Cât despre acțiunile concentrate în zona plajei Belona și a portului, fișa de proiect aferente acestora recomandă realizarea unei căi de rulare auto, trotuare și artere de descărcare. În final, o ultimă fișă propune dezvoltarea facilităților de stocare autovehicule și integrarea funcțională a acestora cu rețeaua pietonală existentă în Eforie Nord. Prin acest proiect se urmărește îmbunătățirea mobilității și reducerea poluării, prin impunerea de măsuri restrictive privind traficul auto, respectiv prin crearea posibilității parcării autovehiculelor personale ale vizitatorilor la periferia orașului și continuarea deplasării prin utilizarea facilităților pietonale/de transport în comun ecologic (sistemul *park & ride*).

Se observă astfel că strategia identifică multe din punctele-problemă ale infrastructurii de transport și a mobilității în cadrul orașului, dar și între stațiuni și localitățile limotrofe, propunând măsuri pentru îmbunătățirea acestor aspecte sau pentru limitarea influențelor negative asupra mediului și confortului populației. Sursele de finanțare pentru proiectele propuse sunt numeroase, acestea fiind bugetul de stat, bugetul local, investiții

private, parteneriate public-privat, bugetul județean, fonduri europene (în special din Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Regional, prioritatea de investiții 3.2.).

În *Planul Intergrat de Dezvoltare a polului de creștere Constanța*, sursa uneia din principalele probleme în domeniul infrastructurii de transport a fost identificată ca fiind extinderea localităților și creșterea circulației persoanelor în interiorul teritoriului metropolitan, astfel că s-au propus o serie de intervenții prioritare în domeniul infrastructurii<sup>3</sup>. O primă recomandare este construcția unei variante de ocolire care să preia traficul de tranzit din Eforie și Techirghiol, proiect cu o valoare estimată la 330.525.000 lei. Propunerea construirii unei parcuri multietajate în localitatea Eforie se regăsește și în proiectele strategice cuprinse în PID Constanța (valoare estimată: 20.000.000 lei). De asemenea, înființarea unui port turistic în Eforie Sud se regăsește printre recomandări, cu o valoare estimată de 6.750.000 de lei. Complementar acestei investiții figurează crearea unui acces rutier la plaja Belona și portul turistic, cu o valoare a investiției de 1.490.000 lei. Totodată, construirea de piste pentru cicloturism între Eforie Sud și Eforie Nord, cu o valoare estimată de 12.750.000 de lei a fost prevăzută în planul de dezvoltare. Modernizarea străzilor din oraș și amenajarea drumului spre gară, precum și un sistem de tip *park & ride* în stațiunea Eforie Nord sunt alte recomandări din lista de investiții.

#### **1.4 Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică, socială și de cadru natural din documentele de planificare ale UAT Eforie**

Au fost luate în considerare tendințele de dezvoltare economică, socială și de cadru natural din documentele de planificare ale UAT Eforie și alte elemente relevante de dezvoltare și planificate la nivel local. În vederea atingerii unei viziuni convergente între PMUD și PUG, zonele de mobilitate din PMUD vor trebui să fie congruente cu cele acoperite de

---

<sup>3</sup>Planul Intergrat de Dezvoltare a polului de creștere Constanța, decembrie 2015

PUG, asigurând ca în analiza pentru dezvoltarea sectoarelor de mobilitate, definirea și delimitarea teritorială să fie aceleași, informațiile referitoare la aspectele de mobilitate, densitate a populației și activitate economică să se refere la aceeași unitate teritorială. În acest caz, conturul de planificare teritorială este același cu cel ales pentru dezvoltarea sectoarelor de mobilitate urbană, asigurând convergență și comparabilitate în prezenta analiză de inițiere a PMUD Eforie, păstrând condițiile și pe parcursul aplicării proiectelor prioritare, care astfel vor avea rezultate cuantificabile și intercomparabile.

Datorită faptului că întreg conceptul dezvoltării mobilității urbane durabile a fost introdus de curând în reglementările de aplicare pentru planificarea teritorială, proiectele de până acum, dedicate aspectelor de mobilitate, erau cuprinse ca secțiuni în unele dintre proiectele pentru transportul durabil, ceea ce făcea dificilă evidențierea politicilor din sectorul mobilitate. Această etapă de reglementare a conceptelor aferente promovării strategice a mobilității are obiective strategice și operaționale definite generic, cu precădere pentru creșterea contribuției domeniilor economice și sociale locale, cu promovarea adoptării politicilor locale centrate pe aspecte sociale și de mediu. Ca parte a acestei politici locale, creșterea competitivității economice în vederea stimulării mediului de afaceri local este o axă prioritară, în prezent centrată pe activitățile din turism, dar cu tendințe de diversificare a activităților economice conform liniilor strategice ale dezvoltării mediului de afaceri în interiorul polului de creștere Constanța. Îmbunătățirea accesibilității din și spre orașul Eforie și în zona sa de influență va contribui direct și la aplicarea proiectelor prioritare propuse și prin alte documente de planificare, realizând conexiuni cu zonele din imediata vecinătate. O altă linie convergentă planificării teritoriale și mobilității este cea a creșterii calității serviciilor sociale, prin rezolvarea problemelor ce țin de infrastructura rutieră. Cum aceste politici locale se fac cu oameni și pentru oameni, pregătirea, informarea și conștientizarea resursei umane rămâne o prioritate permanentă.

Preocuparea în legătură cu mobilitatea și accesibilitatea se reflectă și în planificarea anuală a bugetului local. De pildă, situația investițiilor în lucru și a celor previzionate relevă clar o predilecție către investițiile cu efect

asupra mobilității, după cum se poate observa în **Tabel 1.4. Lista investițiilor Eforie – septembrie 2016**. Toate investițiile evidențiate cu caractere îngroșate sunt investiții cu legătură directă cu mobilitatea în orașul Eforie.

**Tabel 1.4. Lista investițiilor Eforie – septembrie 2016**

<b>Total cheltuieli de investiții din care</b>	<b>Lei</b>
	<b>3.526.058</b>
<b>LUCRĂRI ÎN CONTINUARE</b>	<b>2.229.677</b>
Construcție Blocuri Locuințe Sociale Eforie Sud	1.782.453
<b>Sistem iluminat stradal Eforie Nord strada Tudor Vladimirescu</b>	<b>92.113</b>
Achiziție Dacia Duster Poliția Locală	63.359
<b>Confecționare și montare panouri informare turistică</b>	<b>45.144</b>
Achiziționare ansamblu de joacă, leagăn, carusel, balansoare	77.301
<b>Lucrări de reparații a trotuarelor perimetrare ale Parcului de Recreere în Orașul Eforie Sud</b>	<b>82.071</b>
<b>Executare lucrări de drumuri și suprafețe pietruite str. Platanului Eforie Nord</b>	<b>12.075</b>
<b>Executare lucrări de drumuri și suprafețe pietruite str. Salcâmului Eforie Nord</b>	<b>3.091</b>
<b>Studiu de fezabilitate „Reparații capitale și modernizare străzi și trotuare” în Orașul Eforie</b>	<b>58.202</b>
Sistem telefonie de tip Tilverde pentru biroul unic de relații cu publicul	3.868
<b>LUCRĂRI NOI</b>	<b>1.295.381</b>
<b>Reparații și parcări Sala de Sport și gard adiacent Liceu Teoretic Carmen Sylva</b>	<b>82.474</b>
Reparații fațadă Liceu Teoretic Carmen Sylva	42.226
Achiziție copiator Konica Minolta BH C 227	19.176
<b>Lucrări infrastructură Liceu Teoretic Carmen Sylva și Școala Gimnazială nr. 1</b>	<b>200.000</b>

Lucrări electrificare/extindere rețea electrică de interes public zona Barbosu Eforie Sud	133.371
Sistem informatic geospațial pentru punerea în valoare a obiectivelor cu valoare istorică din orașul Eforie	134.850
Dirigenție șantier Amplasare ambarcațiuni ansamblu decorativ	7.440
Rețea fibră optică montare camere video Parc Proiect 12. Spațiu joacă blocuri Flamingo și blocuri ANL	28.694
<b>Construit drum de acces ansamblu recreativ nava 2 DN 39</b>	<b>32.841</b>
<b>Achiziție 2 camere video amplasate pe strada Mihail Kogălniceanu Eforie Nord Parc Covasna</b>	<b>9.531</b>
Dotarea și racordarea clădirilor realizate în cadrul proiectelor Crearea și Dotarea Centrelor Naționale de Informare și Promovare turistică Eforie Sud și Eforie Nord	22.995
<b>Lucrări punere în siguranță promenada turistică Eforie Nord</b>	<b>189.562</b>
Achiziție pompă sumbersibilă stație pompare ape uzate Faleză inferioară Eforie Sud	12.175
Studiu de fezabilitate pentru „Reconversia terenurilor degradate pentru folosul cetățenilor din Orașul Eforie”	154.800
<b>Executare lucrări de drumuri și suprafețe pietruite str. Castanului Eforie Nord</b>	<b>66.681</b>
<b>Executare lucrări de drumuri și suprafețe pietruite str. Teiului Eforie Nord</b>	<b>50.000</b>
<b>Lucrări proiectare sens giratoriu strada Republicii Eforie Nord</b>	<b>24.000</b>
<b>Lucrări reparații trotuar pavele str. Republicii/Ion Vodă suprafață 80,30 mp</b>	<b>10.465</b>
<b>Lucrări reparații trotuar 62 mp str. Decebal/Călugăreni Eforie Nord</b>	<b>7.588</b>
Achiziție dronă DJI Phantom 3 Advanced, tableta iPad Mini 3	9.164

Copiator Konica Minolta BH 227 Biru relații cu publicul Eforie Nord	12.396
Achiziție copiator Konica Minolta BH C 224 E	19.121
Achiziție motoferăstrău, generator sudură și emondor	12.462
Achiziție 3 cositoare motor benzină	14.849

De asemenea, situația veniturilor și a cheltuielilor de la bugetul local prezintă după cum reiese din **Tabelul 1.5 Situația veniturilor și a cheltuielilor – buget local**

**Tabelul 1.5 Situația veniturilor și a cheltuielilor – buget local**

<b>Total venituri</b>	<b>30.497.169</b>
<b>Venituri proprii</b>	<b>22.945.713</b>
<b>I. Venituri curente</b>	<b>26.997.131</b>
<b>A. Venituri fiscale</b>	<b>24.094.170</b>
A1. Impozit pe venit, profit și câștiguri de capital	6.247.964
A2. Impozit pe salarii	0
A3. Impozit pe proprietate	8.626.729
A4. Impozite și taxe pe bunuri și servicii	9.219.477
A6. Alte impozite și taxe fiscale	0
<b>C. Venituri nefiscale</b>	<b>2.902.961</b>
C1. Venituri din proprietate	962.000
C2. Venituri de bunuri și servicii	1.940.961
<b>II. Venituri din capital</b>	<b>1.284.824</b>
<b>III. Operațiuni financiare</b>	<b>1.861.180</b>
<b>IV. Subvenții</b>	<b>354.034</b>
<b>Total cheltuieli</b>	<b>30.497.169</b>
<b>I. Cheltuieli curente</b>	<b>24.021.071</b>
Cheltuieli de personal	8.599.134
Bunuri și servicii	11.674.680
Dobânzi	1.321.700
Subvenții	44.000
Fonduri de rezervă	40.000
Transferuri între unități	1.094.908
Alte transferuri	340.618
Asistență socială	836.031
Alte cheltuieli	20.000
<b>II. Cheltuieli de capital</b>	<b>3.526.058</b>
<b>III. Operațiuni financiare</b>	<b>3.000.040</b>

## 2 Analiza situației existente

### 2.1 Contextul socio-economic, cu identificarea densităților de populație și a activităților economice

Populația orașului Eforie este de 9.473 de locuitori (recensământ 2011). Majoritatea locuitorilor sunt români (80,62%), alături de tătari (3,56%), romi (3,25%) și turci (2,21%). Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (81,24%), cu o minoritate de musulmani (6,53%). Densitatea populației la recensăminte este prezentată mai jos<sup>4</sup>.

**Tabelul 2.1 Numărul și densitatea populației la recensăminte**

Județul Constanța	Numărul locuitorilor	Locuitori / km <sup>2</sup>
29 decembrie 1930	261028	36,9
25 Ianuarie 1948	311062	44,0
21 februarie 1956	369940	52,3
15 martie 1966	465752	65,9
5 Ianuarie 1977	608817	86,1
7 Ianuarie 1992	748769	105,9
18 martie 2002	715151	101,1
20 octombrie 2011	684062	96,7

Activitatea de bază este cea turistică. În acest sens, capacitatea de cazare turistică și utilizarea acesteia în stațiunile Eforie Nord și Eforie Sud în anul 2011 se prezintă în tabelul de mai jos.<sup>5</sup>

Denumirea localității	Nr. de unități	Capacitate de cazare	Turisți			Sejur mediu		
			total	români	străini	total	români	străini
Eforie Sud	125	9099	8444	8008	436	4,72	4,73	4,52
Eforie Nord	218	16542	5354 4	51423	2121	3,69	3,73	2,59

<sup>4</sup><http://www.constanta.insse.ro/main.php?pageid=501>

<sup>5</sup>Strategia de Dezvoltare a Zonei Metropolitane Constanța

În afara statisticilor oficiale, un număr important de turiști vizitează cele două stațiuni, aceștia optând pentru variante de cazare neconvenționale, închiriind locuințe sau camere de la localnici sau alegând camping-urile specializate.

#### Sănătate:

Indicatorii ce reflectă calitatea și nivelul asistenței sanitare la nivelul anului 2010 sunt:

- **Infrastructură:** 2 spitale (sector public) cu 270 de paturi, 6 cabinete medicale individuale, 1 societate medicală civilă (sector public), 2 ambulatorii de spital (sector public), 7 cabinete stomatologice (4 sector public, 3 sector privat), 2 cabinete medicale de specialitate (sector public), 6 laboratoare medicale (sector privat), 4 cabinete medicale de medicină generală (sector privat), 7 farmacii (sector privat).

- **Resurse umane:** 38 de medici (23 sector public, 15 sector privat), 8 stomatologi (sector privat), 8 farmaciști (sector privat), personal sanitar mediu este reprezentat de 156 angajați (134 sector public, 22 sector privat).

#### Infrastructura școlară

Nivelul de dotare, precum și numărul de elevi și de cadre didactice din oraș se prezintă, pentru anul de bază 2014<sup>6</sup>:

Nivel educațional											Dotări			
preșcolar			primar			gimnazial			Liceal		săli de clasă	laboratoare	săli/terenuri de sport	
grădinițe	copii	cadre didactice	școli	elevi	cadre didactice	școli	elevi	cadre didactice	școli	elevi				cadre didactice
1	165	9	1	407	18	1	342	24	1	361	30	29	8	4

Conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică, în anul 2013 erau înregistrați un număr mediu de salariați de 2984 de persoane, iar în 2014 – 2996.

<sup>6</sup>INS, Fișa localității Eforie pe anii 2013, 2014, 2015

Numărul principalelor întreprinderi active și numărul mediu al salariaților principalelor întreprinderi active, în funcție de clasa CAEN principală în care activează este prezentat în tabelul de mai jos<sup>7</sup>. Se observă foarte clar că întreprinderile cele mai numeroase și cu cel mai mare număr cumulat de angajați activează în domeniile încadrate în clasa CAEN 55 - Hoteluri și alte facilități de cazare, 56 - Restaurante și alte activități de servicii de alimentație, 47 - Comerț cu amănuntul, 49 - Transporturi terestre și transporturi prin conducte, 68 - Tranzacții imobiliare, 52 - Depozitare și activități auxiliare pentru transporturi și 79 - Activități ale agențiilor turistice și a tur-operatorilor.

Nomenclator CAEN	Număr întreprinderi		Număr salariați	
	2013	2014	2013	2014
01 - Agricultură, vânătoare și servicii anexe	6	6	16	20
10 - Industria alimentară	7	8	22	21
14 - Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte	2	4	5	8
18 - Tipărire și reproducerea pe suport a înregistrărilor	1	1	2	3
20 - Fabricarea substanțelor și a produselor chimice	1	1	19	18
23 - Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	2	1	23	2
33 - Repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor	2	2	15	9
41 - Construcții de clădiri	13	13	32	39
42 - Lucrări de geniu civil	5	6	33	34
43 - Lucrări speciale de construcții	5	4	16	17
45 - Comerț cu ridicata și cu amănuntul, întreținerea și repararea autovehiculelor și a motocicletelor	8	5	13	4
46 - Comerț cu ridicata cu excepția comerțului cu autovehicule și motociclete	41	34	181	99
47 - Comerț cu amănuntul	85	89	317	264
49 - Transporturi terestre și transporturi prin conducte	17	18	86	85
52 - Depozitare și activități auxiliare pentru transporturi	7	8	66	51
55 - Hoteluri și alte facilități de cazare	87	89	343	461
56 - Restaurante și alte activități de servicii de alimentație	69	74	407	339
64 - Intermedieri financiare	3	2	49	14
66 - Activități auxiliare pentru intermedieri financiare	3	4	16	14
68 - Tranzacții imobiliare	20	23	76	62
69 - Activități juridice și de contabilitate	3	3	2	4
71 - Activități de arhitectură și inginerie	7	7	11	12
73 - Publicitate și activități de studiere a pieței	9	10	21	20

<sup>7</sup>INS, Fișa localității Eforie pe anii 2013, 2014 și 2015

74 - Alte activități profesionale, științifice și tehnice	8	9	8	9
77 - Activități de închiriere și leasing	3	4	5	4
79 - Activități ale agențiilor turistice și a tur-operatorilor	5	6	15	40
80 - Activități de investigații și protecție	3	4	21	21
81 - Activități de peisagistică și servicii pentru clădiri	5	5	16	27
82 - Activități de secretariat, servicii suport și alte activități de servicii prestate în principal întreprinderilor	3	4	2	2
86 - Activități referitoare la sănătatea umană	5	5	32	13
92 - Activități de jocuri de noroc și pariuri	2	2	20	11
96 - Alte activități de servicii	4	4	19	29
<b>SOMERI ÎNREGISTRAȚI LA SFÂRȘITUL ANULUI</b>			<b>201</b>	<b>174</b>

Sectorul locuințelor înregistrează o ușoară creștere de la an la an, după cum reiese din tabelul următor<sup>8</sup>:

	2013	2014	2015
Locuințe existente la sfârșitul anului	4867	4884	4900
Suprafața locuibilă existentă la sfârșitul anului (m <sup>2</sup> arie desfășurată)	353072	355742	358902

## 2.2

### Rețeaua stradală

Principalele drumuri din Orașul Eforie sunt:

#### *Eforie Nord:*

- Drumul European E87 (DN 39);
- Drumul Județean DJ 383 (Str. 23 August);
- Străzi principale:
  - Bd. Republicii;
  - Bd. Tudor Vladimirescu;
  - Str. Dorobanților;
  - Str. Ovidiu.

<sup>8</sup>INS, Fișa localității Eforie pe anii 2013, 2014 și 2015

**Figura 2.2.1 Infrastructura de drumuri Eforie Nord**



**Eforie Sud:**

- Drumul European E87 (DN 39);
- Străzi principale:
  - Bd. Nicolae Titulescu;
  - Str. I.C. Brătianu;
  - Str. Tudor Vladimirescu;
  - Str. Doctor Climescu;
  - Str. Mihai Eminescu.

**Figura 2.2.2 Infrastructura de drumuri Eforie Sud**



Deși străzile sunt bine proiectate din punct de vedere al alinierii și al accesibilității, din cauza parcărilor au devenit impracticabile. O analiză cu privire la introducerea sensurilor unice este mai mult decât necesară.

O astfel de măsură ar realiza fluența traficului și ar crea posibilitatea de înființare de noi locuri de parcare.

Drumul European 87 a devenit insuficient ca și capacitate de preluare a fluxurilor de trafic în timpul sezonului estival. O posibilă lărgire este imposibilă, deci nu rămâne decât varianta implementării unui management de trafic adecvat. Acest lucru presupune semaforizarea trecerilor de pietoni și a intersecțiilor principale, respectiv funcționarea în sistem de „undă verde”.

În perioada de maxim aflux turistic, capacitatea maximă a vehiculelor etalon care tranzitează nodul de circulație din sensul giratoriu DN 39-Bulevardul Republicii (Eforie Nord) este de aproximativ 984, după care, la un flux mai mare, numărul autovehiculelor începe să scadă deoarece timpii de deplasare cresc considerabil. Astfel, la un timp de deplasare în coloană de 17 minute în Eforie Nord, între sensul giratoriu din dreptul gării și cel din intersecția DN 39-Republicii, numărul de vehicule etalon care tranzitează această porțiune în decursul unei ore este de doar 250 (cifră aproximativă).

## 2.3

### Transport public

Orașul Eforie nu este deservit de un transport public local.

Pentru turiști funcționează un transport cu un trenuleț pe pneuri precum și un mini bus electric.



Există totuși un transport public de tranzit care asigură legăturile de transport de la Nord (Constanța) la Sud (Mangalia).

Transportul feroviar este funcțional, dar nu există facilități pentru cei care ajung în cele două stații de cale ferată CF.

În anul 2016, sectorul transportului public de persoane era deservit de mai multe societăți private, pe sectoare intrajudețene sau chiar interjudețene. Unele stații de autobuz intrajudețean sunt improprii sau depășite moral. Situația se prezintă astfel:

#### **Metropolitan SRL**

Linia: Constanța - Mangalia

Traseu: Constanța - Lazu - Agigea - Eforie Nord - Eforie Sud - Tuzla - 23 August - Mangalia

#### **Simpa Trans SRL**

Linia: Constanța - Mangalia

Traseu: Constanța - Lazu - Agigea - Eforie Nord - Eforie Sud - Tuzla - 23 August - Mangalia

Frecvență: la fiecare 20 de minute de la 05:55 la 19:00 și la fiecare 30 de minute de la 19:00 la 21:00.

#### **Fany SRL**

Traseu: Mangalia - Costinești - Eforie Sud - Eforie Nord - Constanța - Cluj Napoca

Frecvență: plecare din Mangalia zilnic la 22.00 (ajunge la Constanța la 22.45), plecare din Cluj zilnic la 21.30 (din Constanța la 9.15).

#### **Horas SRL**

Traseu: Mangalia - Costinești - Eforie Sud - Eforie Nord - Constanța - Sibiu  
Frecvență: circulă doar marți, joi și duminică. Pleacă la 21.00 din Mangalia, la 21.20 din Eforie Sud (stație autobuz centru), la 21.30 din Eforie Nord (din față de la „Gogoșa înfuriată” – stație neconformă, neamenajată) și la 22.00 din Constanța.

Traseu Sibiu - Constanța - Eforie Nord - Eforie Sud - Costinești - Mangalia  
Frecvență: circulă doar luni, miercuri și sâmbătă. Pleacă la 06.45 (a doua zi) din Eforie Nord, la 07.00 (a doua zi) din Eforie Sud și ajunge la 07.30 (a doua zi) în Mangalia.

## **2.4**

### **Transport de marfă**

Transportul de marfă nu respectă un program de aprovizionare. Nu există zone predefinite pentru încărcare-descărcare. Arealele principale care atrag transportul de marfă sunt, în mod evident, activitățile din domeniul Horeca din interiorul orașului, iar consecințele aprovizionării nesistematizate sunt ambuteiajele, în special în sezonul estival, când aprovizionarea se face cu o frecvență mult mai mare decât în restul anului.

Ruta principală de transport rutier de marfă o reprezintă drumul E87, în Eforie Nord, bulevardul Republicii, str. Dorobanților, bulevardul Tudor Vladimirescu, str. 23 August, iar în Eforie Sud, str. Falezii, str. Tudor Vladimirescu, str. Mihai Eminescu, str. Ioan Movilă.

Transportul pe cale ferată este posibil, însă, în momentul de față, nu se înregistrează un volum semnificativ de marfă transportată astfel în orașul Eforie.

Transportul maritim nu înregistrează activități care să afecteze localitatea.

În prezent, se urmărește reglementarea orarului de aprovizionare pentru domeniul Horeca, astfel încât aprovizionarea să se realizeze în afara orelor de trafic rutier intens, permițând totodată deservirea corespunzătoare a fluxurilor economice ale localității. Rutele propuse pentru aprovizionare nu pot fi schimbate major față de cele din prezent, în special datorită gabaritelor străzilor precum și amplasării unităților economice în cadrul localității.

Problema parcarilor apare inclusiv în cazul transportului de marfă, prin lipsa locurilor de parcare amenajate corespunzător în vecinătatea zonelor comerciale, rezultând în obturarea temporară a fluxului de trafic.

## 2.5

### **Mijloace alternative de mobilitate**

Ca urmare a analizării infrastructurii existente, se constată că mijloacele alternative de deplasare nu sunt încurajate în prezent. Nu există benzi pentru bicicliști, iar zonele pietonale nu sunt organizate îndeajuns de eficient astfel încât să încurajeze mersul pe jos. Accesibilitatea persoanelor cu probleme locomotorii nu este asigurată. Transportul cu bicicleta se efectuează în prezent prin aceleași locuri ca și autovehiculele, sau neregular, pe trotuare, iar pe DN 39, între Eforie Sud și Eforie Nord, bicicliștii circulă pe dreapta benzii de circulație aferente sensului de mers. Nu există montate dale speciale pentru nevăzători pe trotuare. Clădirile, instituțiile sau obiectivele de interes public, falezele și plajele nu sunt accesibile persoanelor cu mobilitate redusă.

Ca urmare a parcarilor neregulate, infrastructura pietonală a suferit degradări importante, fiind în mare măsură obstrucționată de mașini parcate pe trotuare, în perioada sezonului estival. Acestea au dus la deteriorarea stratului de rulaj al trotuarelor și, în timp, la degradarea accentuată a acestora, devenind improprie utilizării cu destinația originală de trotuar, fiind o sursă de potențiale accidente, în special pentru copii și

persoanele în vârstă. În prezent, transportul persoanelor cu dizabilități este aproape imposibil, având în vedere cele menționate mai sus.

Traficul pietonal pe perioada estivală are fluxuri mult mai mari decât în restul anului, pe această perioadă capacitatea de transport a trotuarelor fiind insuficientă pentru toți turiștii care se deplasează înspre și dinspre litoral, pe intervalele orare cele mai solicitate, identificate în urma analizei acestora. În restul perioadelor, capacitatea de transport pietonal este suficientă, însă pe perioada estivală deplasarea pietonală a rezidenților este semnificativ îngrunată de fluxul mare de turiști.

Numărul deplasărilor cu bicicleta nu crește semnificativ în perioada estivală, deoarece turiștii nu au la dispoziție acest mijloc de transport alternativ.

Conectivitatea infrastructurii pietonale și ciclabile este inexistentă între Eforie Nord și Eforie Sud, creând astfel o segregare a celor două centre.

Spațiile publice organizate cu prioritate pentru pietoni există doar pe perioada sezonului estival, transformându-se în zone de activități distractive și recreative.

Accesul către litoral din nord este foarte greu atât pentru bicicliști, cât și pentru pietoni, iar întreaga faleză este accesibilă pietonal, însă nu există piste de biciclete de-a lungul acesteia.

Este necesară accesibilizarea spațiilor pentru persoanele cu mobilitate redusă, conform legislației și normativelor în vigoare, inclusiv a stațiilor de transport public inter- și intrajudețean existente, iar, pe viitor, la înființarea unor stații noi pentru transportul public vor trebui avute în vedere și exigențele prevederilor care reglementează accesibilitatea.

În urma analizei cererii de transport pietonal și a centralizării recensămintelor de circulație, s-a constatat o lipsă acută a obiectelor de mobilier stradal pentru odihnă (bănci, scaune), necesare în special persoanelor cu mobilitate redusă sau cu dificultăți de mobilitate.

## 2.6

### Managementul traficului

Nu există un sistem de management al traficului.

Nu există treceri de pietoni sau intersecții semaforizate.

În perioada estivală, traficul pe Drumul Național este o problemă, între giratoriul Nord și giratoriul de la gară existând un sistem de schimbare al sensului de circulație pe cele 3 benzi prin manevrarea manuală a tablelor indicatoare de sens de deplasare pentru autovehicule.

Există un sistem de supraveghere video, dispeceratul fiind operat de la nivelul Poliției Locale, care are rol de monitorizare și asigurare a securității în zone des tranzitate (artere circulat, faleză, locuri frecventate de turiști), însă fără componentă de management de trafic. În cazul în care traficul devine congestionat pe arterele principale, sistemul de supraveghere contribuie la depistarea acestor zone, astfel încât polițiștii locali să poată interveni prin dirijarea circulației.

## 2.7

### **Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate**

Aceste zone cu nivel ridicat de complexitate sunt reprezentate, în general, de zonele centrale în perioada estivală, unde se găsesc atât restaurante cât și spații de cazare și unde turiștii vin pentru alimentație și îngreunează traficul prin parcări adesea neregulamentare. Locurile de parcare, fie aliniate cu bordura, fie în spic sau cu o roată pe trotuar, sunt insuficiente în raport cu capacitatea spațiilor de alimentație publică de pe o anumită stradă (de pildă, Bulevardul Republicii în Eforie Nord), astfel că incidența staționărilor sau opririlor neregulamentare crește în special în jurul orei prânzului și seara. Traficul se îngreunează și datorită opririlor pentru coborârea unor pasageri din autovehicule.

O altă zonă cu nivel ridicat de complexitate o reprezintă giratoriul Nord, tot în timpul sezonului, când intersecția respectivă nu face față numărului de autovehicule care încearcă să pătrundă în giratie. De asemenea, drumul de legătură între nord și sud (pe porțiunea între Lacul Techirghiol și mare) prezintă adesea congestionări de trafic din cauza celor trei benzi insuficiente pentru preluarea traficului intens.

Accesul către plaja din Eforie Sud se face cu traversarea drumului european E87 în câteva puncte definite prin intersecții, fapt care creează trafic suplimentar pe benzile sensului de mers dinspre nord spre sud. Timpii de așteptare pentru tranzitarea acestor intersecții pot fi foarte mari,

În cazul unui trafic îngreunat pe E87, deoarece traversarea se face după acordarea priorității celor care circulă pe E87.

Accesul la cele două gări se realizează în mod anevoios, însă, în momentul de față, cererea de transport în aceste puncte nu este una ridicată. Dezvoltarea transportului multimodal va trebui să aibă în vedere și accesibilizarea zonei gărilor.

### 3

## Modelul de transport

### 3.1

#### Prezentare generală și definirea domeniului

Conform normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism din 26.02.2016, PMUD are rolul de planificare și *modelare a mobilității* în raport cu nevoile și prioritățile de dezvoltare spațială de la nivelul unității administrativ-teritoriale și urmărește obiectivele de mai jos:

- a) îmbunătățirea eficienței serviciilor și infrastructurii de transport;
- b) reducerea necesităților de transport motorizat,
- c) reducerea impactului asupra mediului și reducerea consumului de energie pentru activitățile de transport;
- d) asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul localității;
- e) asigurarea unui mediu sigur pentru populație;
- f) asigurarea accesibilității tuturor categoriilor de persoane, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități.

Pentru reprezentarea mobilității, respectiv a deplasărilor de persoane și mărfuri, sunt utilizate diverse modele. Unul dintre cele mai utilizate atât în România, dar mai ales în Europa, este cel gestionat de aplicația PTV Group, produsele PTV Visum și PTV Vissim. Aceste aplicații au fost utilizate pentru elaborarea planurilor de mobilitate pentru cei mai importanți poli de creștere (Brașov, Cluj, Constanța, Craiova, Iași, Ploiești, Timișoara).

Cu ajutorul PTV Visum s-au efectuat modelarea rețelei de transport și calcule privind cererea de transport; acest software prezintă un avantaj substanțial, și anume permite analize comparative.

PTV Vissim ajută efectuarea simulării micro, multi-modală a fluxurilor de trafic.

Deși în normele metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001, există obligativitatea utilizării unui model de transport numai pentru localitățile de rang 0 și I (orașul Eforie fiind un oraș de rang III), având în vedere complexitatea deplasărilor de populație în sezonul de vară, pentru mai multă acuratețe, a fost aleasă utilizarea acestui model cunoscut, bazat pe

aplicațiile de mai sus, pe baza licenței obținute de la PTV Group pentru elaborarea PMUD Eforie.

Ținând seama și de faptul că unul dintre poli de creștere principali din România este Municipiul Constanța, utilizarea aceluiași tip de simulare și extrapolare a permis o mai bună înțelegere a ceea ce trebuie abordat și dezvoltat pentru Orașul Eforie în context regional, cu atât mai mult cu cât o parte dintre proiectele regionale și naționale deja cuprinse în alte planuri incumbă și participarea orașului Eforie.

Menționăm faptul că PMUD Eforie ține seama de tendințele și abordarea pentru Zona Metropolitană Constanța (elemente regăsite în PMUD Constanța), dar are propriile proiecte și programe de dezvoltare cu privire la mobilitate, asigurând în același timp integrarea diverselor moduri de transport.

Deoarece cererea de transport se adaptează în funcție de atractivitatea orașului, a zonei, a ofertei de transport, a facilităților de transfer inter-modal, a infrastructurilor rutiere și de transport, sunt necesare politici și servicii corespunzătoare.

Modelul de transport prelucrează datele aferente modurilor de transport reprezentative rezultate în urma analizei următoarelor moduri de transport:

- transport rutier;
- transport feroviar;
- transport naval.

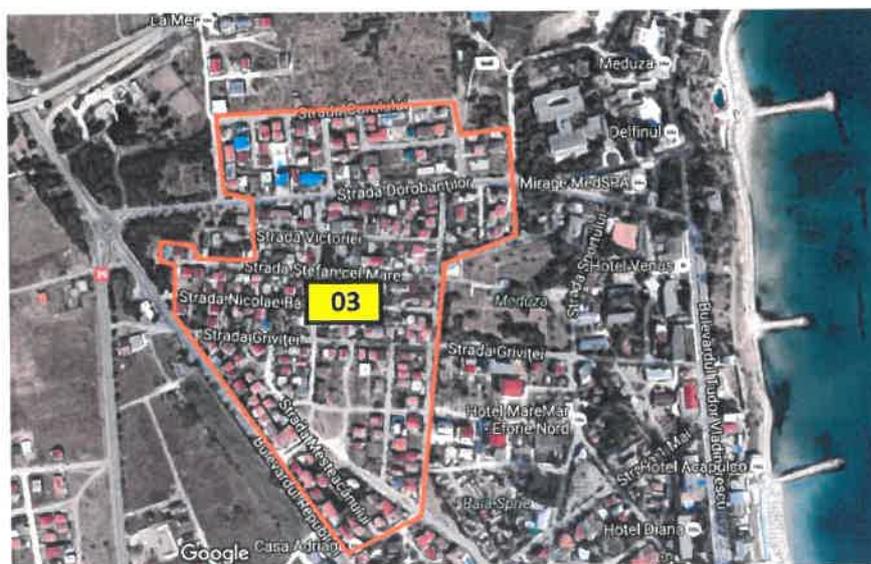
Caracteristica principală a modelului este de a analiza funcțiile fiecărei zone, corelate cu tipul de utilizare a terenului, din perspectiva mișcărilor de populație în condițiile unor interdependențe implicite. Se efectuează analize pe toate tipurile de deplasări: la serviciu, școală, divertisment/ recreere, cumpărături etc.

Modelul urmărește modificările în timp și spațiu, modificările privind utilizarea terenurilor și schimbările socio-demografice.

Pentru a defini modelul este necesară zonificarea, definirea zonelor de analiză a traficului (*Figura 3.1.1.*). Aceste zone sunt unitățile geografice, în raport cu care se vor determina călătoriile generate și călătoriile atrase, având la baza activitățile din interiorul acestora și sunt caracterizate de

atribute fizice, socio-economice și de transport, necesare în procesul de generare și atracție.

**Figura 3.1.1 Definirea unei zone de trafic**

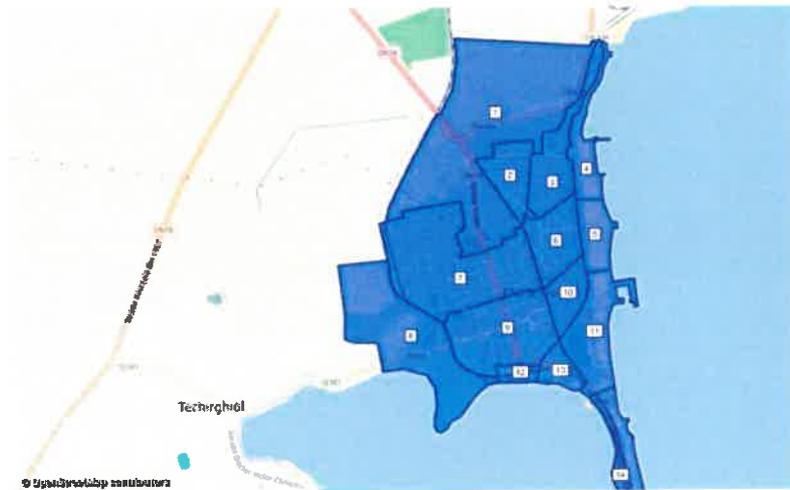


Principala condiție în definirea acestor zone este de a asigura o omogenitate relativă. Așadar există: zone libere, zone comerciale și/sau industriale, zone de locuit cu densități diferite, zone având ca destinație turismul (secțiuni de plajă) și zone externe care simulează traficul regional.

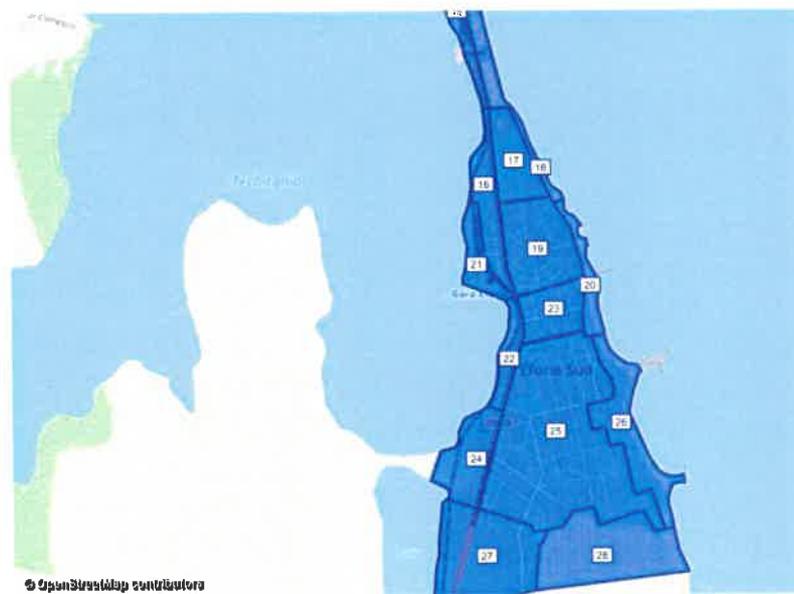
Pe baza datelor culese și puse la dispoziție considerăm anul de bază, anul 2016. Modelul va fi testat pe o perioadă medie de 5 ani și pentru o perioadă lungă de 15 ani. Perioada de proiecție se întinde până în 2030. Este necesară o actualizare a modelului la fiecare 5 ani. Așadar următoarea analiză se va efectua în 2021.

În *Figura 3.1.2* și *Figura 3.1.3*, sunt prezentate hărțile cu zonificările corespunzătoare orașului Eforie. Pentru analiză, au fost definite 27 de zone de trafic. Acestea au fost numerotate de la 1 la 27.

**Figura 3.1.2 Harta cu zonele de trafic din Eforie Nord**



**Figura 3.1.3 Harta cu zonele de trafic din Eforie Sud**



Pentru a genera datele necesare modelării, au fost efectuate măsurători și analize pe bază de filmări astfel încât au fost selectate zilele și intervalele orare reprezentative cu cele mai mari volume de trafic.

## 3.2

### Colectarea de date

La dimensionarea și calibrarea modelului au fost folosite date din sursele existente (Primărie, Consiliul Județean, Ministerul Transporturilor, INS etc.), date culese din sondaje și din măsurători de trafic, din recensămintele de circulație din intersecțiile principale, din anchetele privind originea/destinația deplasărilor. Acestea au permis analize cu privire la deplasările de populație, locuri de muncă, activități economice, învățământ, numărul de autovehicule, numărul de turiști. Analizele socio-demografice permit proiecția pe termen mediu și lung.

O altă activitate a fost cea de analiză a utilizării terenului. Conform propunerilor PUG, aflat în proces de elaborare, au fost preluate date privind utilizarea terenului. Aceste date au permis generarea de călătorii. Pentru determinarea deplasărilor au fost utilizate date corespunzătoare transportului public de persoane, atât pe calea ferată cât și în zona rutieră. Elemente precum frecvența de circulație, capacitatea vehiculelor, programul de circulație, amplasarea stațiilor, existența zonelor de transfer, au fost folosite pentru estimarea călătoriilor și calibrarea modelului.

În cazul datelor obținute de la populație au fost utilizate chestionare pe un eșantion de minim 1% din populație, precum și chestionarea agenților economici. Un alt element deosebit de util în analiză a fost cel reprezentat de populația temporară, sezonieră, cea care transformă orașul în plin sezon estival și care poate ajunge la peste 50.000 de locuitori. De fapt, adevăratele provocări apar în această perioadă.

Măsurătorile de trafic au scos în evidență problemele generate în special de traficul de tranzit, cum ar fi lipsa de capacitate a arterelor principale, ambuteiajele amplificate de fluxurile de pietoni, organizarea necorespunzătoare a traficului în intersecții și lipsa unor sisteme moderne de comandă și control.

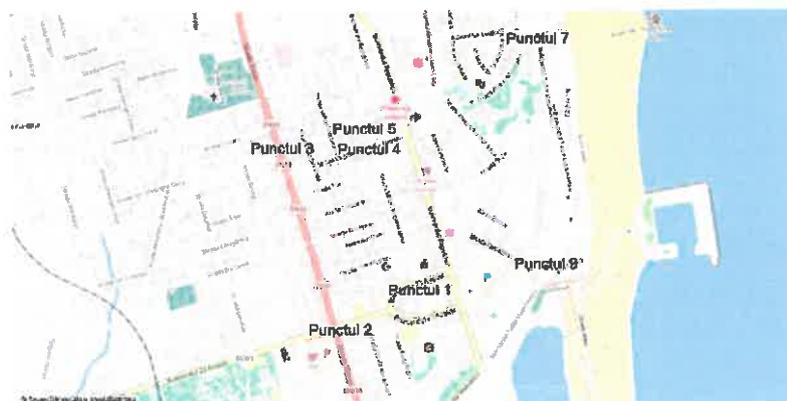
#### Colectarea datelor de trafic

Datele de trafic au fost extrase din următoarele categorii de filmări:



- filmări puse la dispoziție de Poliția Locală Eforie, filmări efectuate cu camerele sistemului de supraveghere al orașului;
- filmări efectuate cu camerele mobile de echipa consultantului, în intervalul orar 07:00-18:00, în zilele de sâmbătă, duminică și luni.

**Figura 3.3.4. Harta cu punctele de filmare, camere componente ale sistemului propriu de supraveghere în Eforie Nord**



**Figura 3.3.5. Harta cu punctele de filmare, camere componente ale sistemului propriu de supraveghere în Eforie Sud**

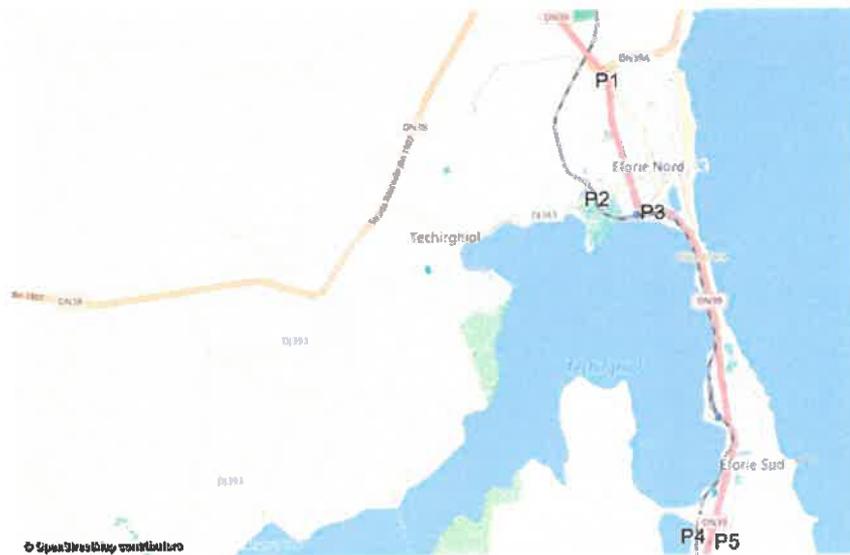


Pentru colectarea datelor au fost selectate zone reprezentative pentru circulație. Punctele 1, 2, 3 și 4 au fost stabilite după cum se poate observa în **Figura 3.3.6**.

Sistemele de filmare au fost orientate, în funcție de zonele în care au fost amplasate, astfel:

- P1, sistemul a fost orientat către nord (Constanța);
- P3, sistemul a fost orientat către sud (EforieSud);
- P4, sistemul a fost orientat către sud (Tuzla);
- P5, sistemul a fost orientat către nord (Eforie Nord).

**Figura 3.3.6. Harta cu punctele de filmare, camere mobile**



Datele cu privire la numărul de mașini care au trecut în decursul a trei ore de referință (09:00-10:00, 12:00-13:00 și 16:00-17:00) de-a lungul a trei zile de referință (sâmbătă, 03.09.2016, duminică, 04.09.2016 și luni, 05.09.2016) prin cele patru puncte de observație (P1, P3, P4 și P5) sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabel 3.3.1 Valorile de trafic, în vehicule fizice, pentru intervalele de referință**

SAMBATA 03.09.2016	09.00-10.00		12.00-13.00		16.00-17.00	
	↑	↓	↑	↓	↑	↓
P1	702	839	1069	1297	983	1067
P3	821	969	902	1052	821	876
P4&P5	592	867	707	904	705	583

DUMINICA 04.09.2016	09.00-10.00		12.00-13.00		16.00-17.00	
	↑	↓	↑	↓	↑	↓
P1	1091	789	1178	1613	908	1817
P3	1002	620	1301	957	1449	790
P4&P5	735	402	684	1243	1092	693

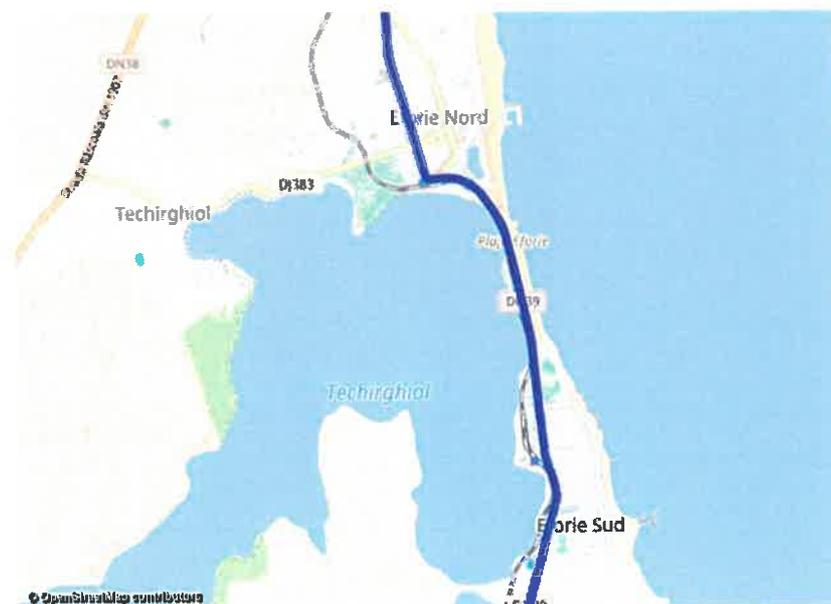
LUNI 05.09.2016	09.00-10.00		12.00-13.00		16.00-17.00	
	↑	↓	↑	↓	↑	↓
P1	714	1237	1085	1407	1274	1098
P3	1094	851	1138	870	986	929
P4&P5	783	612	1003	719	823	651

Săgețile reprezintă sensurile de deplasare astfel:

- ↓ Indică sensul de deplasare spre sud
- ↑ Indică sensul de deplasare spre nord

Fiecare celulă indică numărul de mașini care au trecut într-o anumită direcție, într-un punct determinat, în decursul unei ore.

**Figura 3.3.7. Harta cu DN 39**



### 3.3

#### Dezvoltarea rețelei de transport

Rețeaua de transport este compusă din rețeaua de drumuri și cea feroviară. Principalele elemente componente sunt:

- Drumul European E87 (DN39);
- Drumul Județean DJ 383 (asigură legătura cu stațiunea Techirghiol);
- Magistrala feroviară nr. 8, *București-Fetești-Cernavodă-Medgidia-Constanța-Mangalia*.

În figura 3.3.1 este reprezentată harta cu rețeaua de transport a orașului Eforie.

**Figura 3.3.1. Harta cu rețeaua de transport a orașului Eforie**

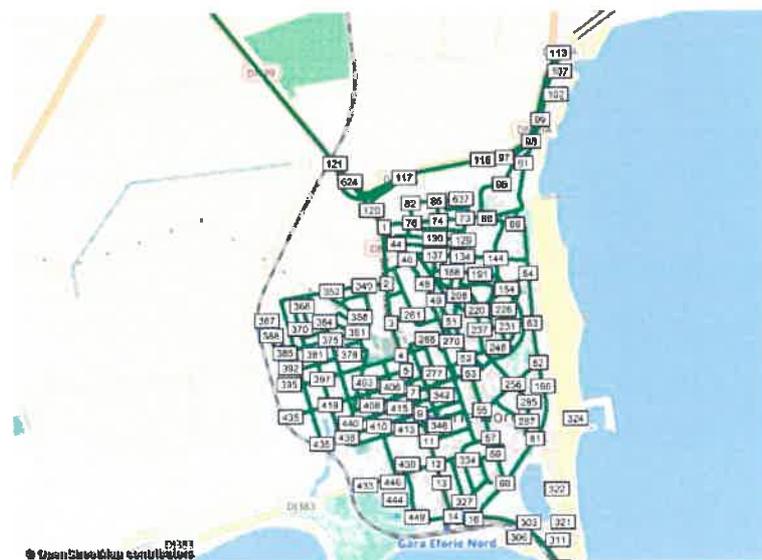


Atât magistrala de transport feroviar cât și drumul E87 au o componentă de tranzit foarte puternică, amplificată în perioada estivală. Pe zona rutieră, principalul dezavantaj este dat de blocajul în deplasările la nivel de localitate, respectiv legătura părții de nord a orașului (Eforie Nord) cu partea de sud (Eforie Sud).

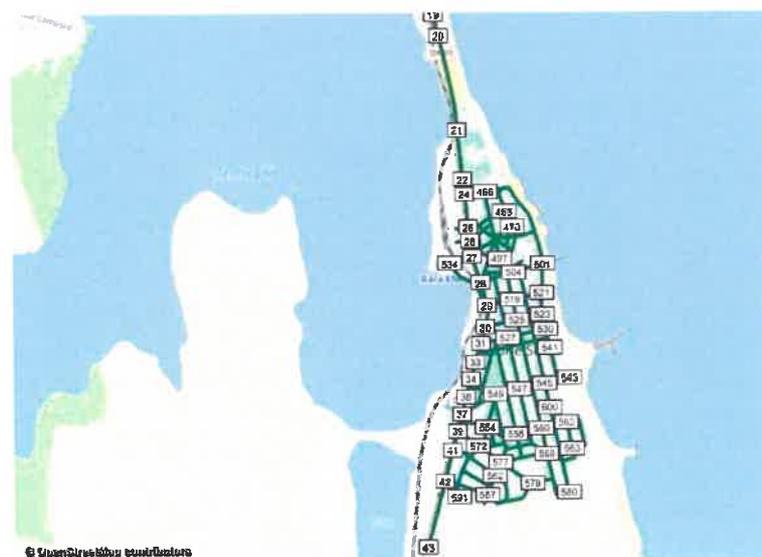
În figurile de mai jos sunt reprezentate grafurile rețelei de transport pentru Eforie Nord și Eforie Sud.

Barele și nodurile definite în cadrul acestei rețele vor sta la baza distribuției călătoriilor.

**Figura 3.3.4. Graful rețelei de transport pentru Eforie Nord**



**Figura 3.3.5. Graful rețelei de transport pentru Eforie Sud**



### 3.4

#### Cererea de transport

Determinarea cererii de transport se efectuează în mai multe etape:

- Determinarea călătoriilor generate de fiecare zonă;
- Determinarea călătorilor distribuite pe fiecare zonă;
- Alegerea modului de deplasare de la o zonă la alta.

#### Generarea călătoriilor

Această etapă are rolul de a estima numărul de călătorii spre și dinspre fiecare zonă pe baza activităților din interiorul acestora. Parametrul rezultat este suma călătoriilor generate sau atrase, indiferent de modul de deplasare. Scopul călătoriei este atributul esențial în această determinare. Acesta este strâns legat de originea călătoriei. Pentru estimarea călătoriilor pentru alte perioade de referință, se au în vedere factorii care influențează transportul cum ar fi veniturile, tipul de dezvoltare a zonei, densitatea de populație, costurile de deplasare etc.

#### Distribuția călătoriilor

Distribuția călătoriilor presupune o realocare a călătoriilor pe baza deplasărilor de tip „plecare” pentru fiecare zonă și a deplasărilor de tip „sosire” în fiecare zonă. Zonele sunt analizate două câte două și apoi sunt stabilite nodurile din rețea prin care se efectuează trecerea. Astfel sunt generate „barele” din graful rețelei de transport. În acest mod, se obțin informații despre capacitatea străzilor și despre problemele de accesibilitate.

Pentru distribuția călătoriilor este utilizat modelul gravitațional, care are la bază teoria gravitației din fizica newtoniană. Mai exact, zonele cu activități intense au tendința de a fi într-o relație de tipul generare- atracție în ambele sensuri. Esențial este timpul de călătorie dintre cele două zone, respectiv costul deplasării și direcția.

#### Alegerea modului de deplasare

Alegerea modului de deplasare de la o zonă la alta oferă informații cu privire la prognoza cererii de transport. Dezvoltarea unor moduri

alternative de deplasare va duce la o reaşezare a solicitărilor prin infrastructurile de transport. Principalele categorii de utilizatori sunt: şoferii, pasagerii din vehicule (altele decât transportul public), pasagerii din transportul nemotorizat şi în tranzit.

Prin înmulţirea modurilor de deplasare, cresc opţiunile şi se schimbă obiceiurile de călătorie, parametrii călătoriilor şi modelul devenind mai complexe.

În urma analizei se stabileşte ponderea diferitelor moduri de transport pe fiecare zonă şi astfel sunt justificate investiţii în noile moduri de transport.

### **Transportul de marfă**

Evaluarea transportului de marfă a fost efectuată pe baza analizei activităţilor din fiecare zonă.

În principal, transportul de marfă în interiorul oraşului este reprezentat de aprovizionarea specifică serviciilor de turism estival (hoteluri, restaurante, magazine, zone comerciale).

Zonele de generare sunt zonele de producţie, distribuţie şi aprovizionare. Zonele de atracţie sunt cele care asigură în general consumul. Distanţa reprezintă un element important în alegerea unui anumit generator (aici timpul de livrare este foarte important).

În zona transportului feroviar, tranzitul de marfă nu afectează mobilitatea la nivelul oraşului Eforie, în schimb transportul rutier de tranzit are o mare componentă de transport marfă (aprovizionare) pentru staţiunile din aval (către Mangalia).

## **3.5**

### **Calibrarea şi validarea datelor**

Pentru a ne asigura că modelul reproduce tiparele existente de călătorie, este necesar un proces continuu de calibrare. Prin compararea datelor reale cu cele rezultate din model a fost testată acurateţea modelului.

În cazul în care au fost abateri semnificative, s-a procedat la corecţiile necesare. Scopul a fost de a valida un model funcţional care să permită introducerea de date noi astfel încât să se poată efectua proiecţii pe diverse termene de timp, scop care a fost atins.

Un parametru important în asigurarea calibrării este dat de timpii de deplasare pentru autoturisme. S-au comparat timpii generaţi de model cu

cei extrași din filmările efectuate în teren. Un procent de peste 90% corespondență reprezintă o estimare foarte bună a modelului.

### 3.6

#### Proгноze

Pe baza datelor de prognoză, date socio-economice (populație, venituri, posesori de autoturisme, locuri de muncă, turism) se pot efectua prognoze ale cererii de transport. Având un model pentru anul de bază validat, se pot efectua prognoze pentru anul 2023 și 2030 în cazul adoptării scenariului „a face minimum”.

Creșterea gradului de motorizare și diversificarea modurilor de transport vor duce la creșterea numărului de deplasări. Această tendință poate fi contracarată de introducerea unui sistem de transport public intern și integrarea cu cele externe, în special cu transportul feroviar.

Fluxurile de călători prognozate sunt atribuite pe rețea și astfel se obțin date cu privire la raportul dintre volumul de trafic și capacitatea arterei respective.

Având în vedere că scenariul de referință (a face minimum) prevede lucrări de mentenanță și întreținere a infrastructurii rutiere din localitate, rețeaua de infrastructură va rămâne la dimensiunea și caracteristicile tehnice de la nivelul anului 2015.

Din chestionarele aplicate, dar și din matricele origine-destinație, s-au elaborat următoarele prognoze pentru anii 2023 și 2030:

Mijlocul de transport	Procent din cererea de transport în cazul deplasărilor în interiorul localității, pe ani		
	2015	2023	2030
Mers pe jos	59	57	56
Bicicleta	8	7	7
Autoturism personal	33	36	37
Transport public	0	0	0

Mijlocul de transport	Procent din cererea de transport în cazul deplasărilor în afara localității		
	2015	2023	2030
Bicicleta	2	1	1
Autoturism personal	59	59	60
Transport județean	30	31	32
Tren	7	7	6
Alte moduri	2	2	1

Din cauza creșterii cererii de transport prin utilizarea autoturismului personal, problemele existente de mobilitate se vor agrava, iar impactul activităților asupra mobilității va fi tot mai mare.

### 3.7

#### Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz

Testarea modelului de transport pe un studiu de caz se efectuează pentru a verifica acuratețea modelului de transport, astfel încât prin schimbarea unor parametri de cost sau timp, afectarea deplasărilor să se înscrie într-un interval acceptabil. Cazul studiat a fost cel aferent scenariului „a nu face nimic” și a vizat obținerea unor situații simulate în cazul în care în localitate nu s-ar implementa măsurile din scenariul „a face minimum”. Din cauza degradării infrastructurii rutiere care generează o viteză medie mai mică decât cea din anul de referință, conjugată cu cererea de transport modelul de transport a înregistrat timpi mai mari de deplasare.

Indicatorul	Anul		
	2016	2023	2030
Timpul maxim de tranzitare N-S a localității în perioada de vârf a traficului rutier	38'	43'21"	47'33"

Având în vedere datele obținute în etapa de prognoză și simulările de trafic, au rezultat următoarele disfuncții:

- Rețeaua stradală internă, în actuala formă de organizare, nu asigură fluența necesară a traficului, siguranța pietonilor și locuri de parcare, vitezele de deplasare sunt reduse din cauza obstacolelor;
- Drumul național DN39 (E87) tranzitează localitatea, practic este un obstacol între partea de est și partea de vest a orașului;
- Viteza de deplasare este foarte redusă la orele de vârf iar, pentru viitor, capacitatea drumului este depășită;
- Sensurile giratorii nu fac față gestiunii de fluxuri, capacitate depășită;
- Legătura dintre Eforie Nord și Eforie Sud nu se poate realiza;
- Mobilitatea la nivel de pietoni pe DN39 este foarte mult îngreunată și sunt probleme de siguranță;
- Rețeaua feroviară nu este utilizată la capacitate;
- Nu există piste pentru bicicliști;
- Nu există transport public local;
- Nu există puncte de transfer intermodal de călători;
- Transportul de marfă este haotic;
- Falezile, ca zone de atracție, nu asigură condiții adecvate de accesibilitate și siguranță.

## 4

### Evaluarea impactului actual al mobilității

Dezvoltarea traficului în continuare fără o suficientă alocare de resurse pentru aplicarea măsurilor de îmbunătățire a infrastructurii și de creștere a mobilității va contribui la perpetuarea unei calități necorespunzătoare a infrastructurii rutiere și prin urmare la o scădere a atractivității orașului, întârziind astfel atingerea obiectivului major de dezvoltare a unei stațiuni pentru tot parcursul anului.

#### 4.1

##### Eficiență economică

Condițiile actuale de mobilitate urbană au un impact considerabil asupra acestui obiectiv strategic. Prin congestiile de trafic formate datorită infrastructurii deficitare, eficiența economică a întregului sistem de transport are de suferit. Scenariul „A face minimum” nu lasă loc de îmbunătățiri substanțiale în privința acestui aspect, din contră, tendința generală a traficului va fi de aglomerare. Odată cu creșterea puterii de cumpărare și cu dezvoltarea ofertei turistice a orașului și, în general, a litoralului românesc, localitatea va fi tot mai tranzitată în anii următori. Această informație este rezultatul analizei trendului din anii care urmează, coroborată cu examinarea evoluției de până acum a numărului de turiști care tranzitează zona. Așadar, sistemul de transport se va dovedi din ce în ce mai ineficient. La o analiză financiară sumară, se constată că un sistem de transport public ar prelua din acest aflux de autovehicule, în special pe cele ale localnicilor și ale turiștilor cazați în localitate într-o primă fază, urmând ca acesta să preia ulterior și din cererea de transport între localități învecinate prin implementarea unui sistem intermodal. Acestea ar avea ca efect fluidizarea traficului și implicit creșterea eficienței economice.

Pentru cuantificarea acestui obiectiv strategic s-a stabilit un indicator reprezentând timpul de deplasare între cele intrarea dinspre nord în oraș și ieșirea spre sud. Timpul de deplasare mediu, în condiții de trafic bune, fără ambuteiaje sau timpi de așteptare prea mari la trecerile de pietoni, este de 11 minute și 48 de secunde. În condiții de trafic foarte aglomerat, acest timp de deplasare poate atinge chiar și 38 de minute. Pornind de la

această valoare, s-au făcut simulări ale evoluției acestui indicator în scenariul „A face minimum”.

Anul	2016	2023	2030
Indicatorul			
Timpul maxim de tranzitare N-S a localității în perioada de vârf a traficului rutier	38'	41'48"	43'53"

Deficiențele sistemului de transport sunt prezentate în capitolul 2. Analiza situației existente, fiecare dintre acestea având impact asupra eficienței economice.

Principalele probleme care constrâng eficiența economică a sistemului de transport, prezentate mai jos în ordinea priorității, sunt:

- Infrastructura de drum european/național cu capacitate de transport insuficientă pe perioadele estivale, drumul de legătură Eforie Nord – Eforie Sud fiind E87 care asigură accesul către restul de stațiuni estivale de pe sudul litoralului Marea Neagră precum și legătura cu Bulgaria. Orașul nu are centură de ocolire, limitările de spațiu de pe teritoriul UAT Eforie făcând imposibilă realizarea acesteia de către municipalitate;
- Sensurile giratorii de la intrarea în localitate asigură în mod corespunzător accesul în localitate dar reduc viteza de deplasare pentru tranzit;
- Tracerile de pietoni la nivel nesemaforizate de pe E87 sacadează traficul auto;
- Străzile principale sunt cu trafic în dublu și au capacitate de transport inadecvată pe perioada sezonului estival;
- Legătura Eforie Nord cu Eforie Sud se realizează doar prin E87 și pe cale ferată. Nu există legătură corespunzător amenajată pentru mijloace alternative de transport;

- Lipsa unui sistem public de transport adecvat ce poate fi folosit complementar cu asigurarea spațiilor de parcare corespunzătoare;
- Reglementări asupra traficului de marfă și aprovizionării.

Prin aplicarea măsurilor de îmbunătățire a mobilității transportului de orice fel, de la cel rutier, de marfă, până la cel al pietonilor și bicicliștilor, se vor îmbunătăți condițiile de deplasare ale cetățeanului și ale turiștilor. Se vor crea condițiile promovării unor activități de turism și în afara sezonului. S-au formulat astfel disfuncționalități și recomandări în vederea îmbunătățirii sistemului de transport în ceea ce privește eficiența economică, după cum urmează:

Punct slab	Recomandare
Timp de deplasare în interiorul localității și timp de tranzitare a localității foarte mari	Amenajarea străzilor și organizarea în sistem de sensuri unice și benzi pentru situații de urgență
	Modernizare drum de legătură Eforie Nord cu Eforie Sud, paralel cu drumul E87, în lungime de aproximativ 2 km
	Crearea unui operator de transport public sau privat și introducerea unui sistem de transport de persoane
	Organizarea transportului de marfă

Ca urmare, indicatorul relevant selectat pentru evaluarea impactului actual al mobilității din punct de vedere al criteriului de eficiență economică este timpul de deplasare în interiorul localității.

## 4.2

### Impactul asupra mediului

În calitate de Stat Membru al Uniunii Europene, de la începutul anului 2007, țara noastră a constituit rețeaua ecologică Natura 2000, începând desemnarea siturilor de importanță comunitară și a ariilor de protecție specială avifaunistică. Lista acestor situri, însoțită de formulare standard a fost transmisă Comisiei Europene în luna iunie 2007. Această listă de situri cuprinde și situri de importanță comunitară desemnate de țara

noastră. În zona analizată pentru acest PMUD se află SAC (fostele SCI) și SPA<sup>9</sup>.

Regulamentul sitului NATURA 2000-**ROSPA0076** Marea Neagră este realizat în conformitate cu prevederile art. 21, alin (2) al Legii nr. 49/2011 care aprobă OUG nr. 57/20.06.2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale a florei și faunei sălbatice cu modificările și completările ulterioare. Prevederile acestui Regulament sunt obligatorii pentru „persoanele fizice și juridice care dețin sau care administrează terenuri și alte bunuri și/sau care desfășoară activități în perimetrul și în vecinătatea ariei de protecție specială avifaunistică Marea Neagră”. Conform art. 11 al acestui Regulament „Relațiile de colaborare și/sau parteneriat cu autoritățile cu responsabilități în zona costieră și marină precum și cu administratorii/custozii ariilor naturale protejate ce se suprapun parțial peste ROSPA 0076 Marea Neagră se stabilesc prin acorduri de parteneriat specifice, sau de colaborare, încheiate cu fiecare persoană juridică în parte”.

**ROSCI0197** Plajă submersă Eforie Nord - Eforie Sud, pe o suprafață de 140 ha, este confirmată SCI din 2008 și actualizată în 2011. Este o zonă 100% sub Cod N01 - Zone marine, insule maritime. Plaja submersă de la Eforie este singura plajă din zona sudică a litoralului românesc care nu a fost modificată, până în prezent prin construcția de structuri masive de protecție costieră. Aici, se păstrează hidrodinamica naturală și habitatele caracteristice unei plaje nisipoase expuse. „Este singurul loc de pe întreg cuprinsul litoralului românesc în care speciile de moluște bivalve *Donacilla cornea* și *Donax trunculus* mai supraviețuiesc în prezent. În trecut (anii '50-'60), *Donacilla cornea* și *Donax trunculus* erau larg răspândite în toate habitatele cu nisipuri de granulație medie și grosieră din mediolitoralul și infralitoralul superior al sectorului românesc al Mării Negre. Datorită cerințelor lor ecologice (puritatea apei, conținut de oxigen, salinitate), simpla prezență a celor două specii era un indicator al apei marine de bună calitate. Ambele specii, edificatoare de biocenoze caracteristice în trecut, au fost declarate dispărute de la litoralul românesc în toate lucrările

---

<sup>9</sup>Definite conform <http://natura2000.ro/glosari-de-termeni/#s>

de specialitate din perioada 1980-2000, perioadă de maximă eutrofizare și declin ecologic al Mării Negre<sup>10</sup>.

Denumirea habitatelor și codurile acestora:

- cod 1140 Nisipuri și zone mlăștinoase neacoperite de ape de mare la reflux (5%);
- cod 1110 Bancuri de nisip acoperite permanent de un strat mic de apă de mare (68%);
- cod 1170 Recifi (27%).

Denumirea speciilor de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

- 1351 *Phocoena phocoena*;
- 1349 *Tursiops truncatus*.

Denumirea speciilor de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

- cod 4125 *Alosa immaculate*;
- cod 4127 *Alosa tanaica*.

**Lacul Techirghiol:** O arie protejată marină și de stepă, de aproximativ 2,939 ha. Aria protejată este desemnată pentru un număr de specii de migratoare, pentru iernarea și împerecherea populațiilor. Este de asemenea o arie protejată conform Convenției Ramsar, din moment ce speciile de interes sunt limicolele și pasările de apă.

Ținând seama de diversitatea biologică a zonei litorale și de vecinătățile care pot influența impactul asupra mediului, a fost extinsă analiza și către zonele mai îndepărtate de vecinătate cu aria de aplicare a PMUD Eforie. Posibilele efecte asupra siturilor Natura 2000 se referă la: calitatea aerului și nivelul de praf, din cauza schimbărilor fluxului de trafic sau pe perioada de construcție a noilor infrastructuri; calitatea apei, din cauza schimbării fluxului de trafic; perturbări prin zgomot, vibrații, provocate de lucrările de îmbunătățire a traficului din zona de acoperire a PMUD Eforie.

La nivelul localității, există emisii necontrolate de GES, posibil afectând Lacul Techirghiol și localitatea.

---

<sup>10</sup><http://biodiversitate.mmediu.ro/rio/natura2000/static/pdf/roschi0197.pdf>

Analiza situației existente se va face în mod detaliat, în cadrul fiecărui proiect ce va fi dezvoltat, prin măsurarea și determinarea cât mai precisă a emisiilor de GES, a poluării fonice, vibrații, inclusiv posibile poluări accidentale sau ascunse. Astfel, a fost identificat un indicator care să surprindă evoluția acestor aspecte, respectiv emisiile de GES, indicator evaluat pe baza reducerii prestației totale pentru diverse categorii de vehicule și a vitezelor de deplasare.

Deficiențele sistemului de transport sunt prezentate în capitolul 2. Analiza situației existente, majoritatea având impact asupra mediului.

Principalele probleme de impact asupra mediului, prezentate mai jos în ordinea priorității, sunt:

- Numarul mare de autovehicule ce tranzitează localitatea cu timpi de deplasare reduși datorită sistemului de transport inadecvat;
- Lipsa unui transport în comun ecologic care să constituie alternativa la utilizarea transportului cu autoturism propriu;
- Lipsa infrastructurii pentru mijloacele alternative de transport;
- Lipsa parcarilor.

#### 4.3

#### Accesibilitate

Datorită inexistenței serviciilor de transport public în interiorul orașului, acoperirea este deficitară, iar accesibilitatea se reflectă strict în deplasările cu autovehiculele personale și prin mersul pe jos, deficitar. Există numeroase zone cu accesibilitate foarte scăzută. Din cauza inexistenței pistelor ciclabile, bicicliștii sunt nevoiți să folosească partea carosabilă, traseul lor fiind adesea obstrucționat de mașini parcate neregulamentar. S-a definit astfel un indicator care reflectă cererea de transport, prin încercarea de redistribuire a acesteia către mijloace alternative de transport.

În capitolul 2. Analiza situației existente se regăsesc analize detaliate asupra problemelor semnalate.

Principalele probleme aferente accesibilității sunt prezentate mai jos în ordinea priorității:

- Lipsa infrastructurii adecvate pentru transport alternativ;
- Lipsa transportului public;

- Lipsa infrastructurii adaptate la nevoile persoanelor cu dizabilități;
- Acces inadecvat pietonal/cu bicicleta către plaje/faleze.

#### 4.4

#### Siguranță

În conformitate cu Ghidul european de elaborare și promovare a PMUD-urilor, acesta este unul dintre cele cinci obiective strategice și se referă la creșterea siguranței și a securității călătorilor care locuiesc sau tranzitează orașele, siguranța în general în comunitatea locală.

Pentru evaluarea punctelor slabe ale siguranței s-a procedat la o analiză pe baza experienței experților și conform liniilor directoare care indică acest tip de analiză și s-a identificat un indicator care să reflecte acest obiectiv strategic: numărul de accidente petrecute pe raza localității.

Puncte slabe/Probleme	Metode de remediere
Participanții la traficul din zona urbană, din categoria celor vulnerabili, nu sunt protejați într-o măsură corespunzătoare pe perioada în care se deplasează.	Îmbunătățirea vizibilității zonelor de trecere de pietoni și a trotuarelor, precum și protecția bicicliștilor sau redirecționarea lor pe trasee alternative paralele ar fi o măsură eficientă și cu costuri reduse.
Participanții la trafic, din zonele de influență din afara orașului, sunt insuficient protejați în zonele de intrare în zona urbană.	Trotuarele sunt parțial ocupate de mașini parcate, iar participanții la trafic sunt nevoiți să ocolească autovehiculele parcate nereglementar. O măsură ar fi redarea trotuarelor cetățenilor care merg pe jos și în măsura posibilităților, dezvoltarea pistelor de biciclete pe drumurile și străzile din intravilanul orașului.
Traficul de tranzit și de trecere pentru transportul public și de marfă se face la orice oră, ceea ce în orele de vârf contribuie la reducerea siguranței rutiere și a cetățeanului.	Este necesară analiza posibilității de separarea traficului de tranzit și de trecere de traficul local, ceea ce ar duce la o creștere a siguranței rutiere.
Insuficiența spațiilor speciale pentru încărcarea/descărcarea mărfurilor pune uneori în pericol pietonii și bicicliștii, din cauza ocupării inadecvate a spațiului comun de străzi, șosea și trotuare.	O cale de reglementare a acestor spații, inclusiv în domeniul orelor de acces la magazinele și la hotelurile pe care le deservește, ar contribui la încărcarea și descărcarea mărfurilor fără riscuri pentru cetățeni, care ar putea utiliza trotuarele cu o mai mare ușurință.
Lipsa unei abordări proactive în domeniul siguranței rutiere.	Trebuie întărită aplicarea unor exerciții de simulare a situațiilor ce pot afecta siguranța cetățenilor.

Principalele problemele semnalate sunt prezentate mai jos în ordinea priorităților:

- Lipsa de siguranță a pietonilor angajați în traversarea drumurilor intens circulate (E87, Republicii);

- Lipsa de siguranță a bicicliștilor angajați în trafic, prin inexistența unor piste special amenajate pentru aceștia.

#### 4.5

#### Calitatea vieții

Conform datelor privind starea mediului, problemele de mediu din zonele urbane pot afecta în mare măsură calitatea vieții cetățenilor. Poluarea aerului are atât efecte directe cât și efecte indirecte asupra sănătății populației. Efectele directe sunt reprezentate de modificările care apar în starea de sănătate a populației ca urmare a expunerii la agenții poluanți. Efectele indirecte sunt reprezentate de modificări produse de poluarea aerului asupra mediului și indirect asupra sănătății umane – schimbările climatice, deprecierea stratului de ozon.

Pentru prevenirea îmbolnăvirilor populației, mai ales a celei vulnerabile, se au în vedere măsuri de supraveghere și control al depășirilor indicatorilor de poluare a atmosferei: se mențin concentrațiile substanțelor poluante sub nivelul concentrațiilor maxime admise din normative, se face investigarea stării de sănătate a populației pentru prevenirea îmbolnăvirilor, mai ales pentru grupele populaționale sensibile (nou născuți, copii mici, femei gravide, bătrâni), urmărind cu precădere poluanții de tipul plumbului, care provine din traficul rutier, poluanții atmosferici proveniți din ploii acide, cum ar fi NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> care conduc la apariția unor probleme respiratorii.

Calitatea vieții cetățeanului este afectată și de perioada și intensitatea zgomotului, mai ales în sezon. Frecvența pentru domeniul audibil este cuprinsă între 20 Hz și 20 kHz. Sensibilitatea maximă a urechii omenești este pentru frecvențe în intervalul 2.000÷5.000 Hz. În afara acestui domeniu, nivelul pragului de audibilitate crește rapid pentru frecvențele joase cât și pentru cele mai înalte. Nivelul crescut de zgomot se datorează și traficului greu, transportului de marfă etc.

Obiectivele generale legate de îmbunătățirea calității vieții au în vedere și îmbunătățirea calității mediului, cu scopul de a avea o populație sănătoasă, cu o stare de bună fizică, psihică și cu reducerea semnificativă a bolilor și a infirmităților cauzate de accidente din trafic.

Pentru îmbunătățirea condițiilor de calitate a vieții și a mediului în Eforie a fost creat un parc de recreere. Acesta a fost amplasat în Eforie Sud, pe str. Dezrobirii, în zona Restaurantului Cazino, pe un teren cu suprafață totală de 7.927 mp. De asemenea, s-a urmărit creșterea zonelor de recreere și a spațiilor de joacă pentru copii, zona fiind reabilitată cu alei asfaltate, iluminat nocturn, piese de mobilier specific, locuri de joacă și de relaxare, un skate park pentru role și skateboard, fântâni arteziene și toalete ecologice. Amenajarea acestui parc aduce un plus economic și turistic zonei și contribuie la atingerea obiectivelor dezvoltării durabile: îmbunătățirea condițiilor de viață, crearea condițiilor de protecție a biodiversității.

Se crează în acest fel condițiile pentru accesul liber la un spațiu de recreere, prin care se ameliorează calitatea aerului datorită extinderii spațiilor verzi și a spațiilor de joacă pentru copii. Prin acest obiectiv se reabilitează o suprafață de spații verzi de 3.534 m<sup>2</sup>, dintr-o suprafață totală de 7.927 m<sup>2</sup>, iar beneficiari sunt circa 9.294 de persoane care au acces la o infrastructură urbană modernizată.

Un indicator care poate fi cuantificat în această privință îl reprezintă atractivitatea de ansamblu a orașului, un factor obținut din conjugarea calității aerului și lipsa poluării fonice, aspectul general al orașului, suprafața zonelor pietonale și a celor ciclabile, numărul parcarilor neregulate în raport cu numărul total al locurilor de parcare.

Principalele probleme prezentate în ordinea priorității:

- Aspect general nesatisfăcător la nivelul UAT pe perioadele estivale generat de parcarile ilegale;
- Aspect general nesatisfăcător la nivelul zonelor de comerț pe perioadele estivale generat de comerțul ambulant;
- Infrastructura rutieră/pietonală improprie.

## 5

### Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane

Viziunea este definită în urma discuțiilor de inițiere a acestui PMUD și cu considerarea Ghidului european al PMUD și Cartii Albe privind Transporturile. Motto-ul propus ține de asemenea seama de viziunea de dezvoltare a mobilității cu orizontul de timp 2030.

#### 5.1

##### Viziunea prezentată pentru cele 3 nivele teritoriale

Orașul Eforie este din categoria orașelor mici, în care politica de dezvoltare și cea de reducere a disparităților teritoriale merg împreună și necesită consolidarea palierului orașelor mici din care face parte. La nivelul sistemului urban românesc, din cele 225 de orașe, 134 au sub 10.000 locuitori, iar 91 între 10.000 și 19.999. Față de 1992, se observă o creștere a numărului de orașe foarte mici. Aceste tendințe sunt cauzate de un spor natural negativ, de migrația populației din orașe către rural (ca efect al restructurării industriale) sau în zonele periurbane, cu precădere în zonele de polarizare ale marilor municipii inclusiv în orașele mici din această zonă, ca urmare a fenomenului de expansiune urbană, sau mai ales, ca urmare a declarării unui număr 60 localități drept orașe<sup>11</sup>. În același context, Eforie face parte din categoria unei creșteri potențiale a accesibilității turistice, fiind într-una din cele 5 categorii, anume orașe mici, cele mai avantajate din punct de vedere al dezvoltării turistice, alături de Sinaia, Predeal, Băile Herculane și Călimănești. Orașul Eforie face parte și din categoria orașelor mici mai dezvoltate, amplasate în apropierea unor centre urbane mari, de cele mai multe ori cu funcții administrative, a căror forță de polarizare o absoarbe pe cea a orașelor mici. Din această perspectivă este de menționat că proiectele medii și mari, de nivel regional și național care au în componență și orașul Eforie, intră în PMUD Constanța.

Cele trei nivele teritoriale considerate în acest PMUD sunt:

- nivelul 1, în oraș - zonele cu nivel ridicat de complexitate;
- nivelul 2, Eforie Sud și respectiv Eforie Nord;

---

<sup>11</sup>Pag.54, [http://mmediu.ro/new/wp-content/uploads/2014/08/2014-08-14\\_SDTR\\_6.1.pdf](http://mmediu.ro/new/wp-content/uploads/2014/08/2014-08-14_SDTR_6.1.pdf)

- nivelul 3, întregul oraș.

Astfel, viziunea pentru mobilitatea urbană pentru fiecare din aceste trei nivele teritoriale se prezintă după cum urmează:

- în cadrul nivelului 1: pe termen scurt, se urmărește decongestionarea traficului din interiorul cvartalelor și a zonelor cu nivel ridicat de complexitate identificate anterior prin regândirea fluxului circulației, reconfigurarea parcărilor și creșterea accesibilității pietonale și a bicicliștilor în aceste zone;

- în cadrul nivelului 2: pe termen scurt, se dorește eliminarea elementului care produce segregarea comunităților din nordul și respectiv sudul localității, prin rezolvarea problemei drumului european E87, prin modernizarea unui drum de legătură paralel cu acesta, pe o lungime de aproximativ 2 km. Pe termen mediu, introducerea pistelor de biciclete etapizat ar echilibra cererea de transport în favoarea acestui mijloc de deplasare. Pe termen lung, legătura feroviară dintre nordul și sudul localității ar facilita transportul între cei doi centri;

- în cadrul nivelului 3: pe termen scurt, se vizează crearea unui operator de transport și introducerea unui sistem de transport public, iar pe termen mediu și lung se vizează înființarea zonelor de trafic intermodal.

## 5.2

### Cadrul/metodologia de selectare a proiectelor

Prin acest Plan se propune una dintre cele mai folosite metode pentru evaluarea și selectarea proiectelor non-majore și anume cea bazată pe o Grilă de Evaluare în care se punctează diferite aspecte legate de proiect printre care și indicatorii de performanță ai proiectului. Pentru a face cât mai obiectivă selecția și aprobarea proiectelor de mobilitate, se va utiliza o serie de indicatori care să demonstreze că proiectele selectate asigură cea mai bună utilizare a fondurilor. Indicatorii de performanță utilizați în selectarea și aprobarea proiectelor de investiții sunt indicatori ce reflectă performanțele tehnice ale proiectului și indicatori ce măsoară eficiența economică a acestuia.

Analiza multicriterială s-a realizat pe baza celor 5 indicatori identificați anterior, la stadiul analizării situației existente și al evaluării impactului actual al mobilității:

1. timpii de deplasare în interiorul localității și de tranzitare a acesteia;

2. emisiile de GES;
3. redistribuirea cererii de transport;
4. numărul de accidente rutiere;
5. atractivitatea orașului, atât pentru turiști cât și pentru locuitori.

S-a constatat că îmbunătățirea oricărui indicator din cele de mai sus are impact asupra tuturor celorlalte, fie direct, fie indirect. Astfel, de pildă, reducerea emisiilor de GES afectează și atractivitatea orașului (calitatea vieții în cadrul localității), reducerea numărului de accidente rutiere are efect și asupra eficienței economice a orașului în ansamblul său, iar redistribuirea cererii de transport către mijloacele de transport alternative (mers pe jos, deplasări cu bicicleta sau cu transportul în comun) determină în mod direct creșterea atractivității orașului. Așadar, fiecăruia din cei 5 indicatori i s-a atribuit o pondere, conform gradului de eficacitate pe care îl are în îndeplinirea obiectivului general de îmbunătățire a mobilității urbane în întreaga localitate.

Obiectiv general:	Indicator				
	timpii de deplasare	emisiile de GES	redistribuirea cererii de transport	numărul de accidente rutiere	atractivitatea orașului
Îmbunătățirea mobilității urbane la nivelul întregii localități					
Ponderea indicatorului în atingerea obiectivului general	30%	15%	20%	15%	20%

Proiectele propuse au primit un punctaj (de la 1 la 5) aferent fiecărui indicator, iar, în funcție de ponderea indicatorilor, s-a calculat un punctaj general pe baza căruia s-a realizat prioritizarea lor.

Măsuri și proiecte	Obiective strategice				
	Eficiență energetică	Impactul asupra mediului	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea vieții
Modernizare drum de legătură Eforie Nord cu Eforie Sud, paralel cu drumul E87, în lungime de aproximativ 2 km	500	500	500	200	400

Amenajarea străzilor și organizarea în sistem de sensuri unice și benzi pentru situații de urgență	400	500	500	500	500
Amenajare faleză/stabilizare/zonă de acces către mare/corelare cu noile proiecte de lărgire a plajelor	500	500	500	300	500
Reabilitarea DJ 383, pentru utilizarea ca variantă ocolitoare pentru acces autoturisme în zona de sud a județului	500	400	500	500	500
Crearea unui operator de transport public sau privat	500	500	500	500	500
Introducerea unui sistem de transport public de persoane pe 3 linii	500	500	500	500	500
Achiziționarea unui număr suficient de vehicule ecologice pentru nevoile cetățenilor – recomandat 6 (electrice sau Euro 6)	500	500	500	500	500
Amenajarea stațiilor de transport public, a capetelor de linie și a unui garaj	500	500	500	500	500
Modernizarea stațiilor de transport public aflate de-a lungul drumului european E87	500	100	500	500	500
Introducerea unui sistem de ticketing (carduri personalizate, carduri bancare contactless și mobile ticketing)	500	100	300	300	500
Organizarea transportului de marfă	500	500	500	400	500
Amenajarea zonelor pietonale, lărgirea și reabilitarea trotuarelor	400	500	500	500	500
Facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă	200	400	500	400	500
Amenajare pasarele de traversare pietonale peste E87, sau subtraversări ale E87, prevăzute cu lift	400	300	500	500	500
Introducerea de reglementări în zonele de interes prin care accesul pietonal să fie realizat în condiții de maximă siguranță	300	300	500	500	500
Introducerea sistemelor de tip <i>bike &amp; ride</i> și <i>bike-sharing</i>	400	500	500	400	500
Piste de biciclete amenajate în etape	400	500	500	400	500
Legătura pe calea ferată între Eforie Nord și Eforie Sud	300	300	300	300	400
Amenajarea unui peron în stația Eforie Nord înspre Lacul Techirghiol care să faciliteze accesul din zona Băilor Reci pe sub E87	300	300	400	400	300
Promovarea în viitor a altor sisteme de transport alternativ	500	500	500	500	500
Introducerea Managementului de Trafic în Orașul Eforie pornind de la situația existentă și crearea unui centru de monitorizare bazat pe dispecegeratul actual	300	100	300	500	400
Introducerea unui sistem de <i>ticketing</i> destinat diverselor plăți și pentru fidelizare (cu excepția transportului public)	400	100	300	300	400
Crearea de locuri de parcare cu timp redus de staționare în jurul obiectivelor de interes public	400	100	400	300	400
Monitorizarea calității aerului ca parte componentă a sistemului de management de trafic, în special în zona drumului E87	100	500	100	100	400

Reproiectarea (semaforizare sau sensuri giratorii) următoarelor intersecții pentru a crește capacitatea și siguranța rutieră: giratoriul de la intersecția str. Dorobanților / bd. Republicii / E87; intersecția str. 23 August / E87; giratoriul bd. Tudor Vladimirescu / E87; intersecția str. I.C. Brătianu / E87; intersecția str. Dr. Climescu / E87; intersecția str. Ștefan cel Mare / E87 / drum acces Gara CF; intersecția bd. Nicolae Titulescu / E87	400	400	400	500	500
Creșterea numărului de locuri de parcare pe străzi: realizarea unor parcări în „spic” și delimitarea cu „stâlpișori” în diferite zone	400	300	500	400	500
Semaforizarea trecerilor de pietoni aflate pe drumul european E87, în număr de 10	400	400	500	500	400
Parcare supraterană pentru un număr de 600 de autoturisme, zona Lacului Belona	500	400	500	500	500
Implementarea unor sisteme de control acces auto cu bariere și stâlpi retractabili	400	300	500	500	500
Sistem de management al parcarilor	500	300	500	500	500
Amenajare acces Gară pe sub pasaj DN	200	200	500	500	400
Înființarea zonelor de transfer intermodal	400	400	400	200	500
Parcări de tipul <i>park &amp; ride</i>	400	500	500	400	500
Campanii de sensibilizare și de conștientizare cu privire la mizele mobilității urbane	500	500	500	500	500
Achiziționarea de mașini electrice pentru Poliția Locală și Pompieri – recomandabil 4	400	400	100	100	200

## 6

### **Direcții de acțiune și proiecte de dezvoltare a mobilității urbane**

Direcțiile de acțiune, considerate conform priorităților locale identificate în analiză, sunt următoarele: infrastructură rutieră, management de trafic, politică pietonală/accesibilitate, mersul pe bicicletă, transport marfă, parcări/zone restricționate de acces, tranzit, transport public, *ticketing*, transport CF, mediu. Aferente acestor direcții sunt grupate unul sau mai multe proiecte. În secțiunea 6.1, sunt menționate proiectele prioritare alocate domeniilor de acțiune.

### 6.1

#### **Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport**

Soluționarea problemelor identificate va fi asigurată prin implementarea următoarelor proiecte testate și validate în cadrul modelului:

1. *Modernizare drum de legătură Eforie Nord cu Eforie Sud, paralel cu drumul E87, în lungime de 2 km (a se vedea Anexe planșe);*

În perioada sezonului estival, legătura dintre Eforie Nord și Eforie Sud este foarte afectată deoarece traficul este deosebit de intens și durata de parcurgere a distanței dintre cele două zone este foarte mare. Practic, orașul este rupt în două părți. Posibilități de extindere a șoselei nu există. Zona de protecție a căii ferate este de neutilizat. Singura alternativă este de a utiliza drumul aflat în imediata vecinătate a șoselei, parcele identificate cu număr de cadastru 105944 și 105951. Acesta urmărește traseul pe toată lungimea sectorului îngust. Este o distanță de aproximativ 2 km. Un drum de 2 benzi (una pe sens) de 3 metri ar asigura această nevoie. În cazul în care lățimea drumului nu permite realizarea unui drum cu două benzi, se poate opta și pentru realizarea unui drum cu o singură bandă și alveole de refugiu, unde lățimea o permite. În plus, ar fi folosit pentru intervenții în situații de urgență (salvări, pompieri, alte tipuri intervenții). Acest drum nu trebuie folosit pentru tranzit, de aceea este necesar controlul accesului pe această secțiune. Controlul se efectuează prin utilizarea sistemelor cu barieră și citire automată de la distanță a

cardurilor de acces. Se va asigura astfel și accesul pentru hotelurile din zonă. În cazul în care este posibilă obținerea unui teren suplimentar, se poate avea în vedere și înființarea unei piste de biciclete, cu o lățime de 2 metri, asigurând astfel două sensuri de circulație. Trebuie avută în vedere și o zonă de segregare fizică de minim 0,5 metri, separare între calea de rulare și pista de biciclete, pentru protecția bicicliștilor. Proiectul tehnic va detalia aceste aspecte. Tot din perspectiva siguranței rutiere, pe toată lungimea intervenției, șoseaua principală va fi echipată cu parapeți metalici de protecție.

Pe coridorul astfel creat, se propune introducerea cu precădere a transportului public, cu elementele conexe necesare bunei funcționări a acestuia, respectiv modernizarea/înființarea stațiilor de transport public (a se vedea și Anexa 6.12). În același timp, se recomandă crearea infrastructurii necesare transportului cu bicicleta, prin extinderea marcajelor aferente pistelor.

*2. Reabilitarea DJ 383, pentru utilizarea ca variantă ocolitoare pentru acces autoturisme în zona de sud a județului;*

Accesul autoturismelor spre sudul litoralului ar putea fi realizat și prin drumul județean 383, în prezent foarte puțin practicat din cauza stării de degradare în care se află. Printr-un efort comun al UAT Eforie și UAT Techirghiol, se poate realiza această investiție care ar prelua din traficul de pe E87.

*3. Amenajarea străzilor și organizarea în sistem de sensuri unice și benzi pentru situații de urgență (a se vedea Anexa planșe);*

Amenajarea străzilor este necesară atât pentru aducerea acestora la calitatea inițială (în urma diferitelor intervenții de instalare conducte sau reparații parțiale) cât și pentru îmbunătățirea anumitor funcțiuni (fluența traficului, capacitate mărită pentru parcare, lărgirea trotuarelor, zone pietonale cu dublu rol – pentru pietoni și vehicule de intervenție).

Cea mai potrivită soluție pentru a asigura funcțiunile de mai sus este de a introduce un sistem de sensuri unice. Acesta trebuie să țină seamă de câteva condiții:

- nu trebuie să se transforme într-o alternativă la drumul de tranzit E87 în situațiile când acesta este foarte solicitat;
- trebuie să faciliteze circulația în interiorul orașului;
- să nu genereze călătorii suplimentare sau distanțe mari de parcurs pentru a ajunge la destinație;
- trebuie să fie clar și intuitiv.

Amenajarea străzilor se va face etapizat, în funcție de resursele financiare ale Primăriei, având prioritate acele străzi/bulevarde ce au finalizată echiparea infrastructurii edilitare (ex. b-dul Tudor Vladimirescu, str. Dorobanților și alte străzi afectate de lucrările de realizare a infrastructurii edilitare).

Totodată, prioritate în introducerea sensurilor unice o va avea zona estică din Eforie Nord, pentru reglementarea traficului în zona turistică cea mai aglomerată. Propunerile de sensuri unice se bazează pe înțelegerea traficului la nivel macro, conform structurii PMUD, în vederea implementării acestora fiind nevoie de un studiu de trafic realizat pe perioada sezonului estival și a unui proiect detaliat în acest sens.

4. *Creșterea numărului de locuri de parcare pe străzi: realizarea unor parcări în „spic” și delimitarea cu „stâlpișori” în diferite zone (a se vedea Anexe planșe);*

Odată cu introducerea sistemului de sensuri unice se creează posibilitatea de a aloca spațiu pentru noi locuri de parcare. În funcție de lățimea străzii dar și de alte nevoi (lărgire trotuar, alocare de benzi pentru biciclete sau transport public etc.), parcările se pot organiza fie la bordură, fie în unghi. În proiectul tehnic acestea vor fi detaliate. Toate parcările vor avea un indicativ/cod pentru a fi identificate.

5. *Implementarea unor sisteme de control acces auto cu bariere și stâlpi retractabili (a se vedea Anexe planșe);*

Sistemele de control acces auto sunt necesare pentru a controla secțiuni de drum, accese, sau pentru a proteja anumite zone cu densitate mare de populație. În funcție de destinație, dar și de amprenta urbană a zonei, se pot alege diverse tipuri. Sunt situații în care comanda și controlul se fac de la distanță dintr-un dispecerat. În această situație, se recomandă utilizarea unui sistem de supraveghere video.

Aceste sisteme vor fi amplasate și în zonele propuse a deveni pietonale, fie cu regim permanent sau temporar.

6. *Parcare supratereană pentru un număr de 600 de autoturisme, zona Lacului Belona (a se vedea Anexe planșe);*

Această parcare este o parcare supratereană, multietajată, care asigură un număr de aproximativ 600 de locuri de parcare. Fiind o parcare de tip *park & ride*, aceasta va fi utilată și cu un sistem de transport public care va asigura legătura cu principalele obiective de interes și în special accesul la faleză/plajă. Această parcare este foarte bine plasată, în vecinătatea Lacului Belona și deci în zona de centru a orașului Eforie. În plus, va fi și un nod de transport intermodal.

7. *Parcări de tipul park & ride (a se vedea Anexe planșe);*

Sunt necesare și alte parcări de tip *park & ride*. Acestea vor putea fi etajate sau amenajate la sol, în funcție de soluțiile din documentațiile tehnico-economice. Vor fi prevăzute, pe termen lung, 4 astfel de facilități. Locațiile posibile identificate sunt: intrare nord în Eforie Nord (proximitatea străzii Dorobanților), intrare sud în Eforie Nord (în zona Lacului Belona), Eforie Sud, în zona Liceului Carmen Sylva.

În cazul în care nu există terenuri adecvate sau sunt stabilite anumite politici de încurajare a întreprinzătorilor pe plan local (noi locuri de muncă, creștere economică), amenajarea și administrarea parcărilor pot fi efectuate de o firmă privată, cu condiția să dețină terenul.

Infrastructura rutieră din jurul acestor parcări trebuie reabilitată și adaptată astfel încât să permită accesul facil și cu cât mai puține obstacole, pentru a încuraja folosirea acestora.

Se recomandă ca parcărilor de tip park & ride să fie prevăzute și cu puncte suficiente pentru încărcarea vehiculelor electrice, pentru a oferi vizitatorilor toate facilitățile de care pot avea nevoie și pentru a-i îndemna să folosească cât mai extensiv infrastructura creată pentru aceștia.

În cazul în care, în primă fază, nu este posibilă construirea unei autobaze complexe pentru deservirea flotei de transport în comun, se recomandă folosirea parcărilor de tip park & ride și ca parcare pentru autovehiculele care servesc această funcțiune de transport public și, eventual, să fie alocate spații cu funcția de „capăt de linie” pentru transportul public introdus în etape.

#### *8. Piste de biciclete amenajate în etape (a se vedea Anexe planșe);*

Pistele și benzile pentru bicicliști vor fi proiectate să funcționeze în cadrul unei rețele, astfel încât să se ofere șansa ca bicicleta să devină un mod de transport atractiv, sigur și util. Sunt avute în vedere următoarele categorii de utilizatori:

- Localnicii și turiștii care au anumite călătorii de efectuat și care dețin biciclete;
- Localnicii și turiștii care au anumite călătorii de efectuat și care doresc să închirieze biciclete;
- Turiștii și localnicii care vor să se plimbe.

Deplasarea trebuie să se facă în condiții de siguranță. Segregarea față de fluxurile de trafic este obligatorie. Vor fi asigurate facilități corespunzătoare (puncte de închiriere, pentru „parcat” dispozitive speciale de fixare sau chiar spații acoperite).

Finalmente, ținta este de realizare a unei piste de biciclete din nordul și până în sudul orașului, pe cât se poate de-a lungul falezei.

#### *9. Amenajarea zonelor pietonale, lărgirea și reabilitarea trotuarelor (a se vedea Anexe planșe);*

Pentru o localitate balneară zonele pietonale sunt o necesitate. Mersul pe jos, plimbările sunt cele mai dorite de oameni atunci când vor să se relaxeze și să se bucure de mediul din jur. Nu trebuie scăpat din vedere

mersul pe jos ca mod de deplasare, mod de efectuare a unei călătorii într-un scop anume. Acestea asigură legături între diverse obiective importante. Zonele pietonale au fost gândite să asigure în primul rând protecție și atractivitate. Sunt zone pietonale care au mai multe funcțiuni (pietonal în mod obișnuit și rutier în situații de urgență). La aceste zone trebuie avută în vedere infrastructura.

#### 10. Introducerea sistemelor de tip bike & ride și bike-sharing (a se vedea Anexe planșe);

Sistemul de tip *bike & ride* asigură facilități pentru cei care ajung cu bicicleta într-un *interchange*, de unde continuă călătoria cu transportul public, bicicletele fiind lăsate în acel *interchange*, sau îmbarcate în mijloacele de transport public (dacă este posibil). Facilitățile pentru bicicliști constau în:

- asigurarea de sisteme de fixare pentru biciclete;
- înființarea de centre pentru închiriere sau reparare;
- facilități privind transportul bicicletelor în mijloacele de transport public.

Sistemul *bike-sharing* presupune utilizarea în comun a unei flote de biciclete aflate în diverse puncte. Practic, este un sistem de închiriat biciclete. Varianta cea mai utilizată este cea automată. Acest sistem prezintă avantajul de a deveni un mod de transport real într-un oraș ca Eforie, cu condiția ca punctele de închiriere să acopere o suprafață cât mai mare și rețeaua de piste de biciclete să fie accesibilă.

#### 11. Facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă (a se vedea Anexe planșe);

Aceste proiect asigură accesul persoanelor cu probleme locomotorii în zonele pietonale, dar și accesul la diferite obiective publice și private. În realizarea tuturor proiectelor propuse, se va avea în vedere posibilitatea realizării accesului de către persoanele cu mobilitate redusă. În acest sens, stațiile de autobuz, autobuzele, pasajele subterane, trecerile de pietoni, zonele pietonale etc. vor fi dimensionate astfel încât să permită

accesul facil al persoanelor cu dizabilități (exemple: pavaje speciale, cu un profil diferit, în jurul trecerilor de pietoni și pe trotuare, de la punctele de transport în comun până la zonele cu atracții turistice; semafoare cu atenționare sonoră; parcări cu locuri pentru persoane cu mobilitate redusă conform legislației în vigoare).

*12. Reproiectarea (semaforizare sau sensuri giratorii) următoarelor intersecții pentru a crește capacitatea și siguranța rutieră: giratoriul de la intersecția str. Dorobanților / bd. Republicii / E 87; intersecția str. 23 August / E87; giratoriul bd. Tudor Vladimirescu / E87; intersecția str. I.C. Brătianu / E87 ; intersecția str. Dr. Climescu / E87; intersecția str. Ștefan cel Mare / E87 / drum acces Gara CF; intersecția bd. Nicolae Titulescu / E87 (a se vedea Anexe planșe);*

Având în vedere capacitatea limitată a girațiilor aflate pe traseul Drumului European 87, cât și necesitatea asigurării accesului în condiții de siguranță pe anumite străzi și în anumite zone și pentru fluidizarea traficului, propunem semaforizarea sau crearea de sensuri giratorii în intersecțiile de mai sus. Simulările efectuate cu ajutorul produselor software au validat aceste soluții.

*13. Semaforizarea trecerilor de pietoni aflate pe drumul european E87, în număr de 10 (a se vedea Anexe planșe);*

Semaforizarea trecerilor de pietoni aflate pe drumul european E87 și pe teritoriul orașului Eforie permite corelarea cu intersecțiile semaforizate și traversarea unui număr mai mare de pietoni simultan și numai la cerere. Condiția este ca fluxurile de pietoni să fie ghidate corespunzător, astfel încât să nu existe forțări ale traversării în locuri nepermise. În toate zonele în care sunt organizate stații de transport public se impune amenajarea unei treceri de pietoni controlate.

*14. Amenajare pasarele de traversare pietonale peste E87, sau subtraversări ale E87, prevăzute cu lift (a se vedea Anexe planșe);*

În cazul în care nu este posibilă realizarea semaforizării trecerilor de pietoni la nivel de sistem integrat, se poate considera soluția alternativă de realizare a unor pasaje supraterane sau subterane pentru pietoni. Acestea vor fi dotate cu lifturi sau scări rulante și vor fi monitorizate video.

#### *15. Organizarea transportului de marfă;*

Organizarea transportului de marfă va avea în vedere următoarele:

- Evaluarea necesarului de locuri de parcare destinate aprovizionării;
- Amenajarea unor parcuri speciale destinate staționării pe durata procesului de încărcare-descărcare;
- Stabilirea unui program de aprovizionare (5:00-7:00 dimineața);
- Realizarea unui sistem de indicatoare de orientare și informare cu privire la rute, locuri de staționare, tonaj și orele de acces;
- Un ghid privind acordarea de permise de acces în anumite zone și la anumite ore și taxe respectiv amenzi;
- Stabilirea regimului vehiculelor grele, altele decât cele pentru aprovizionare.

#### *16. Modernizarea stațiilor de transport public aflate de-a lungul drumului european E87 (a se vedea Anexe planșe);*

Stațiile amplasate pe drumul european E87 asigură transferul pasagerilor pentru cursele județene, curse de tranzit. Se are în vedere modernizarea acestora în parteneriat cu operatorul și posesorii spațiilor puse la dispoziție. Astfel, aceste stații pot fi folosite și de transportul public intern, asigurând transferul de călători de la intern la extern.

#### *17. Înființarea zonelor de transfer intermodal, transport călători (a se vedea Anexe planșe);*

Zonele de transfer intermodal sunt în principal cele din perimetrul gărilor aferente transportului feroviar, portului sau parcurilor de tip *park & ride*. Acestea au diverse funcțiuni și pot asigura și o componentă economică.

*18. Legătura pe calea ferată între Eforie Nord și Eforie Sud;*

Conform Master Planului General de Transport 2016, secțiunea de cale ferată Constața-Mangalia va intra în reabilitare și va fi electrificată. Cunoscând acest lucru, mai mulți operatori de transport public pe calea ferată și-au arătat interesul în a oferi un serviciu de transport modern, cu o frecvență bună de circulație și cu oprire în cele două stații ale orașului Eforie. În acest mod, se va realiza legătura dintre Eforie Nord și Eforie Sud și pe calea ferată. Pentru a asigura acest lucru, transportul public intern devine o necesitate.

*19. Amenajare acces Gară pe sub pasaj DN (a se vedea Anexe planșe);*

Amenajarea accesului la gară pe sub pasajul DN este necesară pentru asigurarea legăturii cu gara și cu celelate zone de atracție turistică. Acest acces se află în imediata apropiere a parcurii supraterane. Un alt argument este dat de noul drum de acces ce va fi amenajat de-a lungul șoselei de legătură (DN) dintre Eforie Nord și Eforie Sud.

*20. Amenajare faleză/stabilizare/zone de acces către mare/corelare cu noile proiecte de lărgire a plajelor;*

Cele mai importante zone ale Orașului Eforie, din punct de vedere al mobilității, sunt faleza, zonele de acces către mare, acestea fiind principalele zone de atracție. Sunt cele în care distribuie, ca destinație, zecile de mii de călătorii. De aceea, capacitatea de preluare din diversele moduri de transport trebuie să fie adecvată, sigură, eficientă și confortabilă.

*21. Monitorizarea calității aerului ca parte componentă a sistemului de management de trafic, în special în zona drumului E87;*

Monitorizarea calității aerului este crucială în situația unui oraș atât de tranzitat precum Eforie. De asemenea, se pot urmări în acest fel efectele adoptării anumitor măsuri de trafic reflectate în îmbunătățirea calității aerului.

*22. Amenajarea unui peron în stația Eforie Nord înspre Lacul Techirghiol care să faciliteze accesul din zona Băilor Reci pe sub E87;*

Inexistența unui astfel de peron îngreunează accesul spre zona Băilor Reci, făcându-l impracticabil pentru persoane cu dizabilități sau cu mobilitate scăzută.

*23. Crearea de locuri de parcare cu timp redus de staționare în jurul obiectivelor de interes public (primărie, școli, spitale, gări etc.) care să faciliteze accesul utilizatorilor;*

Locurile de parcare din jurul unor instituții precum Primăria, școlile, spitalele sunt printre cele mai căutate, iar lipsa unui sistem de parcare cu timp redus poate duce la „perenizarea” unor vehicule pe locuri de parcare de interes major.

*24. Promovarea în viitor a altor sisteme de transport alternativ;*

Într-un orizont de timp mai larg, transportul turiștilor și al localnicilor poate fi realizat și prin mijloace alternative, inedite, de tipul telegondolelor, cu dublu rol: funcțional și turistic.

Punctajele obținute de fiecare din aceste proiecte sunt prezentate mai jos:

Proiect	Punctaj obținut
Modernizare drum de legătură Eforie Nord cu Eforie Sud, paralel cu drumul E87, în lungime de aproximativ 2 km	87
Reabilitarea DJ 383, pentru utilizarea ca variantă ocolitoare pentru acces autoturisme în zona de sud a județului	97

Amenajarea străzilor și organizarea în sistem de sensuri unice și benzi pentru situații de urgență	94
Creșterea numărului de locuri de parcare pe străzi: realizarea unor parcări în „spic” și delimitarea cu „stâlpișori” în diferite zone	85
Implementarea unor sisteme de control acces auto cu bariere și stâlpi retractabili	88
Parcare supraterană pentru un număr de 600 de autoturisme, zona Lacului Belona	97
Parcări de tipul <i>park &amp; ride</i>	91
Piste de biciclete amenajate în etape	91
Amenajarea zonelor pietonale, lărgirea și reabilitarea trotuarelor	94
Introducerea sistemelor de tip <i>bike &amp; ride</i> și <i>bike-sharing</i>	91
Facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă	76
Reproiectarea (semaforizare sau sensuri giratorii) următoarelor intersecții pentru a crește capacitatea și siguranța rutieră: giratoriul de la intersecția str. Dorobanților / bd. Republicii / E87; intersecția str. 23 August / E87; giratoriul bd. Tudor Vladimirescu / E87; intersecția str. I.C. Brătianu / E87; intersecția str. Dr. Climescu / E87; intersecția str. Ștefan cel Mare / E87 / drum acces Gara CF; intersecția bd. Nicolae Titulescu / E87	87
Semaforizarea trecerilor de pietoni aflate pe drumul european E87, în număr de 10	87
Amenajare pasarele de traversare pietonale peste E87, sau subtraversări ale E87, prevăzute cu lift	88
Organizarea transportului de marfă	97
Modernizarea stațiilor de transport public aflate de-a lungul drumului european E87	88
Înființarea zonelor de transfer intermodal, transport călători	78
Legătura pe calea ferată între Eforie Nord și Eforie Sud	64
Amenajare acces Gară pe sub pasaj DN	69
Amenajare faleză/stabilizare/zonă de acces către mare/corelare cu noile proiecte de lărgire a plajelor	94
Monitorizarea calității aerului ca parte componentă a sistemului de management de trafic, în special în zona drumului E87	44
Amenajarea unui peron în stația Eforie Nord înspre Lacul Techirghiol care să faciliteze accesul din zona Băilor Reci pe sub E87	67
Crearea de locuri de parcare cu timp redus de staționare în jurul obiectivelor de interes public care să faciliteze accesul utilizatorilor	68
Promovarea în viitor a altor sisteme de transport alternativ	100

## 6.2

### Direcții de acțiune și proiecte operaționale

Proiectele operaționale sunt, în principal, cele care vizează înființarea și funcționarea operatorului de transport, după cum urmează:

1. Crearea unui operator de transport public sau privat;

Serviciile de transport public vor fi efectuate de către un operator creat în cadrul autorității locale sau de către un operator economic căruia i s-a delegat gestiunea acestor servicii.

*2. Introducerea unui sistem de transport public de persoane pe 3 linii (a se vedea Anexe planșe);*

În orașul Eforie nu există un sistem de transport public intern. De aceea, locuitorii și turiștii folosesc autovehiculul personal. Înființarea unui astfel de sistem ar reduce substanțial presiunea traficului și implicit ar reduce poluarea. Sistemul de transport public, odată proiectat (garaj, linii, stații, program de circulație, frecvențe, tipuri de vehicule, politici tarifare), poate fi externalizat. Sunt necesare 3 linii de transport, de aproximativ 4,5 km, 5,3 km și respectiv 10 kilometri.

*3. Amenajarea stațiilor de transport public, a capetelor de linie și a unui garaj (a se vedea Anexe planșe);*

Parametrii privind construirea garajului, amplasarea și amenajarea stațiilor de transport public și a capetelor de linie sunt stabiliți pe baza unui studiu de specialitate și avizați de Consiliul Local.

*4. Achiziționarea unui număr de suficient de vehicule ecologice pentru nevoile cetățenilor – recomandabil 6 (a se vedea Anexe planșe);*

Achiziționarea de vehicule ecologice presupune achiziția unor vehicule electrice sau vehicule cu o motorizare și impact scăzut de mediu, respectiv Euro 6. În funcție de bugetul alocat și de sursele de finanțare, se va decide tipul de vehicul.

*5. Introducerea unui sistem de ticketing (carduri personalizate, carduri bancare contactless și mobile ticketing);*

Întroducerea unui sistem de *ticketing* în vehiculele destinate transportului public presupune instalarea de validatoare care să permită plata călătoriei cu carduri bancare de tip *contactless*. Acest mod de plată este foarte utilizat în marile orașe europene. Deoarece cei mai multi utilizatori vor fi turiști iar sejurul mediu este de câteva zile, soluția devine foarte atractivă. O altă soluție complementară este cea de tip *mobile ticketing*. Cu ajutorul telefonului mobil, pe baza unei aplicații, se selectează titlul de transport și se contorizează direct pe card.

Punctajele obținute de fiecare din aceste proiecte sunt prezentate mai jos:

Proiect	Punctaj obținut
Crearea unui operator de transport public sau privat	100
Introducerea unui sistem de transport public de persoane pe 3 linii	100
Achiziționarea unui număr suficient de vehicule ecologice pentru nevoile cetățenilor – recomandabil 6 (electrice sau Euro 6)	100
Amenajarea stațiilor de transport public, a capetelor de linie și a unui garaj	100
Introducerea unui sistem de ticketing (carduri personalizate, carduri bancare contactless și mobile ticketing)	74

### 6.3

#### Direcții de acțiune și proiecte organizaționale

1. Implementarea unui sistem de management al parcărilor (a se vedea Anexe planșe);

Având în vedere volumele foarte mari de trafic și de turiști, este necesar un sistem de management al parcărilor (optimizare și *eforcement*). Un astfel de sistem presupune:

- Zonificare tarifară;
- Codificare și identificare a locurilor de parcare;
- Sisteme electronice de plată și control;
- Aplicații software dedicate;
- Sisteme de monitorizare video;
- Microdispecerat.

Sistemul va permite administrarea locurilor de parcare pentru toate categoriile de utilizatori (permanenți-cetățenii orașului, rezidenți, turiști, vizitatori, alte categorii definite de administrator) și va pune la dispoziție un sistem modern și sigur de plată.

*2. Introducerea Managementul de Trafic în Orașul Eforie pornind de la situația existentă și crearea unui centru de monitorizare bazat pe dispeceratul actual (a se vedea Anexe planșe);*

Introducerea Managementului de Trafic presupune realizarea unui dispecerat de trafic prin care să se monitorizeze intersecțiile semaforizate de la distanță și traficul din zona cu ajutorul camerelor de supraveghere specializate. Acest sistem permite optimizarea gestionării traficului folosind principiile managementului de trafic adaptiv, bazat pe senzori și asigurarea fluxului principal în „undă verde”. În același timp, sistemul efectuează și funcția de *traffic enforcement* pentru cei care nu respectă regulile de circulație.

*3. Introducerea de reglementări în zonele de interes prin care accesul pietonal să fie realizat în condiții de maximă siguranță;*

În zone precum școli, grădinițe, spitale, trebuie acordată o atenție sporită accesului pietonal, datorită persoanelor întâlnite cu precădere în astfel de zone. De aceea, se impun măsuri precum limitarea vitezei, reguli de parcare distincte.

*4. Campanii de sensibilizare și de conștientizare cu privire la mizele mobilității urbane*

Aducerea la cunoștința cetățenilor aspecte privind importanța măsurilor de îmbunătățire a mobilității urbane este esențială, atât pentru o informare corectă, cât și pentru limitarea rezistenței acestora în cazul unor măsuri care implică schimbări majore în comportamentul și obiceiurile acestora.

5. *Introducerea unui sistem de ticketing destinat diverselor plăți și pentru fidelizare (cu excepția transportului public);*

Introducerea unui sistem de *ticketing* cu carduri personalizate ar facilita diverse plăți cum ar fi: plata parcarilor, închirierea de biciclete, reduceri la comercianții afiliați sistemului etc.

6. *Achiziționarea de mașini electrice pentru Poliția Locală și Pompieri – recomandabil 4*

Numărul mare de turiști solicită intervenții multiple. Atât poliția locală cât și pompierii au nevoie de vehicule de mici dimensiuni, eficiente energetic. Soluția este de a achiziționa autovehicule electrice sau hibrid.

Punctajele obținute de fiecare din aceste proiecte sunt prezentate mai jos:

Proiect	Punctaj obținut
Introducerea de reglementări în zonele de interes prin care accesul pietonal să fie realizat în condiții de maximă siguranță	82
Introducerea Managementul de Trafic în Orașul Eforie pornind de la situația existentă și crearea unui centru de monitorizare bazat pe dispeceratul actual	64
Introducerea unui sistem de <i>ticketing</i> destinat diverselor plăți și pentru fidelizare (cu excepția transportului public)	64
Implementarea unui sistem de management al parcarilor	94
Campanii de sensibilizare și de conștientizare cu privire la mizele mobilității urbane	100
Achiziționarea de mașini electrice pentru Poliția Locală și Pompieri – recomandabil 4	72

## 6.4

### Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale

#### 6.4.1

#### *La scara întregii localități*

Măsuri și proiecte	Nivel teritorial 3 - întregul oraș
Modernizare drum de legătură Eforie Nord cu Eforie Sud, paralel cu drumul E87, în lungime de aproximativ 2 km	3
Reabilitarea DJ 383, pentru utilizarea ca variantă ocolitoare pentru acces autoturisme în zona de sud a județului	3
Crearea unui operator de transport public sau privat	3

Introducerea unui sistem de transport public de persoane pe 3 linii	3
Achiziționarea unui număr suficient de vehicule ecologice pentru nevoile cetățenilor – recomandabil 6 (electrice sau Euro 6)	3
Amenajarea stațiilor de transport public, a capetelor de linie și a unui garaj	3
Introducerea unui sistem de ticketing (carduri personalizate, carduri bancare contactless și mobile ticketing)	3
Organizarea transportului de marfă	3
Introducerea sistemelor de tip <i>bike &amp; ride</i> și <i>bike-sharing</i>	3
Piste de biciclete amenajate în etape	3
Legătura pe calea ferată între Eforie Nord și Eforie Sud	3
Introducerea Managementului de Trafic în Orașul Eforie pornind de la situația existentă și crearea unui centru de monitorizare bazat pe dispeceratul actual	3
Monitorizarea calității aerului ca parte componentă a sistemului de management de trafic, în special în zona drumului E87	3
Implementarea unui sistem de management al parcărilor	3
Campanii de sensibilizare și de conștientizare cu privire la mizele mobilității urbane	3
Achiziționarea de mașini electrice pentru Poliția Locală și Pompieri – recomandabil 4	3

#### 6.4.2

#### La nivelul centrilor Eforie Sud și respectiv Eforie Nord

Măsurile și proiectele	Nivel teritorial 2 - Eforie Sud și Eforie Nord
Modernizarea stațiilor de transport public aflate de-a lungul drumului european E87	2
Amenajarea zonelor pietonale, lărgirea și reabilitarea trotuarelor	2
Facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă	2
Promovarea în viitor a altor sisteme de transport alternativ	2
Introducerea unui sistem de <i>ticketing</i> destinat diverselor plăți și pentru fidelizare (cu excepția transportului public)	2
Parcări de tipul <i>park &amp; ride</i>	2

#### 6.4.3

#### La nivelul orașului - zonele cu nivel ridicat de complexitate

Măsurile și proiectele	Nivel teritorial 1 - oraș - zone cu nivel ridicat de complexitate
Amenajare faleză/stabilizare/zonă de acces către mare/corelare cu noile proiecte de lărgire a plajelor	1
Amenajare pasarele de traversare pietonale peste E87, sau subtraversări ale E87, prevăzute cu lift	1
Introducerea de reglementări în zonele de interes prin care accesul pietonal să fie realizat în condiții de maximă siguranță	1
Amenajarea unui peron în stația Eforie Nord înspre Lacul Techirghiol care să faciliteze accesul din zona Băilor Reci pe sub E87	1

Crearea de locuri de parcare cu timp redus de staționare în jurul obiectivelor de interes public care să faciliteze accesul utilizatorilor	1
Reproiectarea (semaforizare sau sensuri giratorii) următoarelor intersecții pentru a crește capacitatea și siguranța rutieră: giratoriul de la intersecția str. Dorobanșilor / bd. Republicii / E87; intersecția str. 23 August / E87; giratoriul bd. Tudor Vladimirescu / E87; intersecția str. I.C. Brătianu / E87; intersecția str. Dr. Climescu / E87; intersecția str. Ștefan cel Mare / E87 / drum acces Gara CF; intersecția bd. Nicolae Titulescu / E87	1
Creșterea numărului de locuri de parcare pe străzi: realizarea unor parcări în „spic” și delimitarea cu „stâlpișori” în diferite zone	1
Semaforizarea trecerilor de pietoni aflate pe drumul european E87, în număr de 10	1
Parcare supraterană pentru un număr de 600 de autoturisme, zona Lacului Belona	1
Implementarea unor sisteme de control acces auto cu bariere și stâlpi retractabili	1
Amenajare acces Gară pe sub pasaj DN	1
Înființarea zonelor de transfer intermodal, transport călători	1

## 7

### Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale

În prezentul capitol, s-a cuantificat impactul proiectelor grupate în categoriile/măsurile de intervenții definite la capitolul 2:

Categorii de intervenții
2.1. Intervenții majore asupra rețelei stradale
2.2. Transport public
2.3. Transport de marfă
2.4. Mijloace alternative de mobilitate
2.5. Managementul traficului
2.6. Zonele cu nivel ridicat de complexitate
2.7. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare
2.8. Aspecte instituționale

#### 7.1

#### Eficiență economică

##### 7.1.1

##### *La scara întregii localități*

Impactul cumulativ al proiectelor incluse în prima categorie de intervenție este o reducere de până la 10% a timpilor de deplasare cu autoturismul pentru locuitorii-țintă ai respectivelor proiecte. Totodată, se estimează o creștere a numărului de utilizatori ai sistemelor alternative de transport (pietoni, biciclete, posibilitate traseu transport public de călători) cu până la 10% față de situația actuală, raportat la populația-țintă a proiectelor respective.

Impactul cumulativ al proiectelor incluse în categoria de intervenție „Transport public” reprezintă o creștere a numărului de kilometri/zi realizați cu transportul în comun cu până la 4.000 km/zi. Duratele de transport pentru transportul interjudețean nu se vor modifica semnificativ, iar pentru duratele de transport local nu există valori de referință, întrucât nu există în momentul de față un sistem de transport public de călători la nivelul orașului.

Din punct de vedere al vehiculelor de marfă, în funcție de regulamentul de aprovizionare ce va fi aprobat de către municipalitate, se estimează o reducere a timpului de aprovizionare cu până la 3%.

##### 7.1.2

##### *La nivelul centrilor Eforie Sud și respectiv Eforie Nord*

Creșterea numărului de kilometri parcurși de pietoni cu până la 8% și de bicicliști cu până la 16% și reducerea numărului de kilometri parcurși de autoturisme cu până la 12.000 km/zi vor contribui la creșterea eficienței economice prin scurtarea timpilor generali de deplasare și de tranzitare a localității pentru populația din zona de impact a proiectelor.

Sistemul de management al traficului, prin componenta de locuri de parcare cu timp redus de staționare în jurul obiectivelor de interes public vor contribui la scăderea cu până la 15% a timpului de căutare a unui loc de parcare.

### 7.1.3

#### *La nivelul orașului - zonele cu nivel ridicat de complexitate*

În ceea ce privește zonele cu nivel ridicat de complexitate, impactul cel mai mare asupra eficienței economice o va avea creșterea numărului locurilor de parcare, prin reducerea timpilor de căutare a unui loc de parcare cu până la 20%.

În perspectivă, înființarea zonelor de transfer intermodal și a parcărilor de tip *park & ride* vor încuraja mijloacele alternative de transport, reducând suplimentar timpii de deplasare cu până la 4%.

## 7.2

### **Impactul asupra mediului**

### 7.2.1

#### *La scara întregii localități*

Monitorizarea calității aerului reprezintă o măsură esențială în vederea atingerii obiectivului de reducere a emisiilor de GES, prin evaluarea constantă a progresului în îndeplinirea acestui obiectiv.

Toate proiectele prin care se încurajează mijloace alternative de deplasare, altele decât cele efectuate cu autoturismul personal, contribuie la îndeplinirea indicatorului stabilit pentru acest obiectiv strategic, și anume reducerea emisiilor de GES. Astfel, introducerea transportului public care utilizează vehicule ecologice, prin redistribuirea cererii de transport către acesta, va contribui la reducerea emisiilor de GES cu până la 7%.

### 7.2.2

#### *La nivelul centrilor Eforie Sud și respectiv Eforie Nord*

Calitatea aerului va putea fi monitorizată inclusiv la nivel de străzi și cvartale, pentru crearea unei imagini complete asupra zonelor cu probleme, dar și pentru întocmirea de comparații între diverse puncte ale orașului.

### 7.2.3

#### *La nivelul orașului - zonele cu nivel ridicat de complexitate*

Monitorizarea poate viza chiar și zone foarte restrânse, cu trafic imens, pentru o mai bună analiză a rezultatelor colectate.

## 7.3

### **Accesibilitate**

### 7.3.1

#### *La scara întregii localități*

Prin realizarea etapizată a pistelor de biciclete, se va crea o rețea care va deservi toate zonele importante ale localității. Cererea de transport aferentă acestui mijloc de transport va crește cu aproximativ 6%.

- 7.3.2 *La nivelul centrilor Eforie Sud și respectiv Eforie Nord*  
La nivelul subdiviziunilor orașului, accesibilitatea va fi îmbunătățită prin amenajarea zonelor pietonale, prin lărgirea și reabilitarea trotuarelor, ceea ce va contribui suplimentar la redistribuirea cererii de transport spre acest mijloc de mobilitate. Se estimează că aproximativ 4% din cererea de transport va fi redirecționată către mersul pe jos, în condițiile implementării proiectelor propuse.
- 7.3.3 *La nivelul orașului - zonele cu nivel ridicat de complexitate*  
La nivelul zonelor cu nivel ridicat de complexitate, se va înregistra o creștere de 1% a ponderii mersului pe jos, prin semaforizarea și accesibilizarea traversărilor drumurilor intens circulate.
- 7.4 Siguranță**
- 7.4.1 *La scara întregii localități*  
Scăderea numărului accidentelor rutiere se va realiza prin introducerea sistemului de transport public, cu până la 10%.
- 7.4.2 *La nivelul centrilor Eforie Sud și respectiv Eforie Nord*  
Amenajarea zonelor pietonale și lărgirea trotuarelor vor contribui și la nivelul de siguranță generală la nivelul subdiviziunilor orașului.
- 7.4.3 *La nivelul orașului - zonele cu nivel ridicat de complexitate*  
În zonele cu nivel ridicat de complexitate, siguranța rutieră va crește prin semaforizarea trecerilor de pietoni și amenajarea de pasarele de traversare sau de subtraversări ale E87.
- 7.5 Calitatea vieții**
- 7.5.1 *La scara întregii localități*  
Calitatea vieții, în ansamblu, va fi îmbunătățită prin acțiunea conjugată a introducerii transportului public, a sistemului de piste de biciclete și de *bike-sharing*, crearea de locuri de parcare ce vor elibera trotuarele și le vor reda pietonilor.
- 7.5.2 *La nivelul centrilor Eforie Sud și respectiv Eforie Nord*  
În centrul orașului, calitatea vieții va fi îmbunătățită și prin crearea de facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă.
- 7.5.3 *La nivelul orașului - zonele cu nivel ridicat de complexitate*  
La nivelul zonelor cu nivel ridicat de complexitate, parcările și sistemele de acces aferente acestora și înființarea zonelor de transfer intermodal vor contribui la îndeplinirea acestui obiectiv strategic.

## 8 Cadrul pentru prioritizarea proiectelor pe termen scurt, mediu și lung

### 8.1 Cadrul de prioritizare

În cadrul scenariului „a face ceva”, prin atribuirea de punctaje fiecărui proiect propus și prin calcularea ponderii valorii punctajului fiecărui indicator identificat, aferent obiectivelor strategice. Astfel, s-au considerat prioritare proiectele care au obținut un punctaj general ce minimum 90 de puncte inclusiv, de prioritate secundară cele între 89 și 70 de puncte și de prioritatea a 3-a restul proiectelor. Prioritățile atribuite corespund termenelor în care este recomandat să se implementeze, conform tabelului de mai jos:

Prioritate	Termen
1	2017-2020 (scurt)
2	2020-2025 (mediu)
3	2025-2030 (lung)

### 8.2 Prioritățile stabilite

Prioritățile stabilite sunt considerate ca inițiale, pentru primul PMUD Eforie, urmând ca acestea să se schimbe pe parcursul primirii de noi propuneri de proiecte și derulării primelor proiecte propuse. În tabelul de mai jos, sunt prezentate proiectele care au fost identificate ca fiind prioritare:

Proiect	Punctaj
Crearea unui operator de transport public sau privat	100
Introducerea unui sistem de transport public de persoane pe 3 linii	100
Achiziționarea unui număr suficient de vehicule ecologice pentru nevoile cetățenilor – recomandabil 6 (electrice sau Euro 6)	100
Amenajarea stațiilor de transport public, a capetelor de linie și a unui garaj	100
Campanii de sensibilizare și de conștientizare cu privire la mizele mobilității urbane	100
Promovarea în viitor a altor sisteme de transport alternativ	100
Organizarea transportului de marfă	97
Parcare supraterrană pentru un număr de 600 de autoturisme, zona Lacului Belona	97
Reabilitarea DJ 383, pentru utilizarea ca variantă ocolitoare pentru acces autoturisme în zona de sud a județului	97
Amenajarea străzilor și organizarea în sistem de sensuri unice și benzi pentru situații de urgență	94
Amenajare faleză/stabilizare/zone de acces către mare/corelare cu noile proiecte de lărgire a plajelor	94
Implementarea unui sistem de management al parcărilor	94
Introducerea sistemelor de tip bike & ride și bike-sharing	91
Parcări de tipul park & ride	91
Piste de biciclete amenajate în etape	91

## 9 Planul de acțiune

Categorie de intervenție	Proiecte	Punctaj
2.1. Intervenții majore asupra rețelei stradale	Modernizare drum de legătură Eforie Nord cu Eforie Sud, paralel cu drumul E87, în lungime de aproximativ 2 km	87
	Amenajarea străzilor și organizarea în sistem de sensuri unice și benzi pentru situații de urgență	94
	Amenajare faleză/stabilizare/zone de acces către mare/corelare cu noile proiecte de lărgire a plajelor	94
	Reabilitarea DJ 383, pentru utilizarea ca variantă ocolitoare pentru acces autoturisme în zona de sud a județului	97

Categorie de intervenție	Proiecte	Punctaj
2.2. Transport public	Crearea unui operator de transport public sau privat	100
	Introducerea unui sistem de transport public de persoane pe 3 linii	100
	Achiziționarea unui număr suficient de vehicule ecologice pentru nevoile cetățenilor – recomandabil 6 (electrice sau Euro 6)	100
	Amenajarea stațiilor de transport public, a capetelor de linie și a unui garaj	100



	Modernizarea stațiilor de transport public aflate de-a lungul drumului european E87	88
	Introducerea unui sistem de ticketing (carduri personalizate, carduri bancare contactless și mobile ticketing)	74

Categorie de intervenție	Proiecte	Punctaj
2.3. Transport de marfă	Organizarea transportului de marfă	97

Categorie de intervenție	Proiecte	Punctaj
2.4. Mijloace alternative de mobilitate	Amenajarea zonelor pietonale, lărgirea și reabilitarea trotuarelor	94
	Facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă	76
	Amenajare pasarele de traversare pietonale peste E87, sau subtraversări ale E87, prevăzute cu lift	88
	Introducerea de reglementări în zonele de interes prin care accesul pietonal să fie realizat în condiții de maximă siguranță	82
	Introducerea sistemelor de tip <i>bike &amp; ride</i> și <i>bike-sharing</i>	91
	Piste de biciclete amenajate în etape	91
	Legătura pe calea ferată între Eforie Nord și Eforie Sud	64
	Amenajarea unui peron în stația Eforie Nord înspre Lacul Techirghiol care să faciliteze accesul din zona Băilor Reci pe sub E87	67
Promovarea în viitor a altor sisteme de transport alternativ	100	

Categorie de intervenție	Proiecte	Punctaj
2.5. Managementul traficului	Introducerea Managementul de Trafic în Orașul Eforie pornind de la situația existentă și crearea unui centru de monitorizare bazat pe dispecceratul actual	64
	Introducerea unui sistem de <i>ticketing</i> destinat diverselor plăți și pentru fidelizare (cu excepția transportului public)	64
	Crearea de locuri de parcare cu timp redus de staționare în jurul obiectivelor de interes public care să faciliteze accesul utilizatorilor	68



	Monitorizarea calității aerului ca parte componentă a sistemului de management de trafic, în special în zona drumului E87	44
--	---	----

Categorie de intervenție	Proiecte	Punctaj
2.6. Zonele cu nivel ridicat de complexitate	Reproiectarea (semaforizare sau senzori giratorii) următoarelor intersecții pentru a crește capacitatea și siguranța rutieră: giratoriul de la intersecția str. Dorobanților / bd. Republicii / E87; intersecția str. 23 August / E87; giratoriul bd. Tudor Vladimirescu / E87; intersecția str. I.C. Brătianu / E87; intersecția str. Dr. Climescu / E87; intersecția str. Ștefan cel Mare / E87 / drum acces Gara CF; intersecția bd. Nicolae Titulescu / E87	87
	Creșterea numărului de locuri de parcare pe străzi: realizarea unor parcări în „spic” și delimitarea cu „stâlpișori” în diferite zone	85
	Semaforizarea trecerilor de pietoni aflate pe drumul european E87, în număr de 10	87
	Parcare supraterană pentru un număr de 600 de autoturisme, zona Lacului Belona	97
	Implementarea unor sisteme de control acces auto cu bariere și stâlpi retractabili	88
	Implementarea unui sistem de management al parcărilor	94

Categorie de intervenție	Proiecte	Punctaj
2.7. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare	Amenajare acces Gară pe sub pasaj DN	69
	Înființarea zonelor de transfer intermodal, transport călători	78
	Parcări de tipul <i>park &amp; ride</i>	91

Categorie de intervenție	Proiecte	Punctaj
2.8. Aspecte instituționale	Campanii de sensibilizare și de conștientizare cu privire la mizele mobilității urbane	100
	Achiziționarea de mașini electrice pentru Poliția Locală și Pompieri – recomandabil 4	72

Implementarea proiectelor se va face etapizat, iar pentru cele care vizează intervenții la infrastructura unei anumite străzi, se va prioritiza realizarea echipării edilitare și abia apoi investiția propriu-zisă agreată.

De asemenea, planșele propuse au regimul unor sugestii, iar soluțiile finale (de exemplu, traseele de autobuz, punctele de închiriere a bicicletelor, rețeaua de străzi cu sens unic) vor fi stabilite în baza unor studii de fezabilitate în urma cărora se vor genera variantele optime.

Prin aceste acțiuni se va contribui în mod substanțial la următoarele obiective, descrise și în PMUD al Polului de Creștere Constanța și în Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Zonei Metropolitane Constanța:

- îmbunătățirea mobilității în orașul Eforie, prin reabilitarea/extinderea/crearea facilităților pietonale (trotuare și culoare de traversare), inclusiv pentru persoanele cu dizabilități și integrarea acestora într-o rețea funcțională; crearea de stații de bicicliști și integrarea acestora într-o rețea funcțională; reabilitarea cărilor rutiere de rulare, în principal care deservește transportul în comun; construirea/reabilitarea/reamenajarea stațiilor care deservește serviciile de transport actuale și cele propuse a fi înființate;
- accesibilizarea zonei turistice Eforie-Techirghiol, prin crearea/reabilitarea/extinderea căii rutiere de rulare; crearea facilităților pietonale (trotuare și culoare de traversare), inclusiv pentru persoanele cu diabilități; crearea de piste pentru bicicliști și integrarea acestora într-o rețea funcțională;
- varianta ocolitoare Eforie-Techirghiol, prin crearea unui trmson de legătură rutieră între localități, cu statut de variantă ocolitoare, ca alternativă la DN39;
- îmbunătățirea mobilității în zona plajei Belona și a portului turistic în localitate, prin realizarea unei căi de rulare auto, trotuare și artere de descărcare;
- acces rutier la plaja Belona și la portul turistic, prin modernizarea căii rutiere de rulare destinate accesului la plaja Belona și la portul turistic, inclusiv a facilităților pietonale aferente, precum și integrarea acestora în rețeaua rutieră locală.

## 10 Monitorizarea implementării Planului de mobilitate urbană

### 10.1 Stabilire procedură de evaluare a implementării PMUD

Monitorizarea modului de implementare al PMUD Eforie se va face trimestrial, cu analize anuale în carul UAT care este și titularul acestui plan strategic. Evaluarea PMUD va fi realizată după primii doi ani, urmând să fie confirmată îndeplinirea priorităților asumate prin acest prim PMUD sau, dacă va fi cazul, revizuirea în funcție de modificarea priorităților și atragerea de noi surse de finanțare pentru atingerea obiectivului de dezvoltare a unui oraș balnear cu activitate de profil pe întreg parcursul anului. De modul și consecvența aplicării obiectivelor strategice și operaționale ale PMUD depinde atingerea obiectivului propus pentru orașul Eforie.

Tabelul de mai jos prezintă valorile prognozate pentru perioadele analizate în acest Plan, presupunând implementarea intervențiilor prezentate în Planul de Acțiune descris în capitolul anterior.

**Tabel Indicatori pentru monitorizarea implementării PMUD**

Indicator	UM	Valoarea de referință 2016	Valoarea prognozată Scenariul 2 2020	Valoarea prognozată Scenariul 3 2030	Frecvența monitorizării	Cine răspunde
Număr locuri de parcare, actuale nou construite sau reabilitate	număr	750	2000	3000	anual	Departamentul Transporturi
Număr de locații <i>park &amp; ride</i>	număr	Zero	1	4	la 6 luni	Departamentul Transporturi
Număr de stații amenajate	număr	Zero	40	45	trimestrial	Departamentul Transporturi

Indicator	UM	Valoarea de referință 2016	Valoarea prognozată Scenariul 2 2020	Valoarea prognozată Scenariul 3 2030	Frecvența monitorizării	Cine răspunde
Lungime piste de biciclete	km	Zero	7	10	la 6 luni	Departamentul de Urbanism
Creșterea ponderii transportului public  (Număr de călătorii cu transportul public)	Număr /an	Zero  (Nu există transport public intern)	800.000  (400.000 – 3 luni, sezon și 400.000 în afara sezonului, 9 luni)	2.000.000  (1.000.000 - 5 luni, sezon lărgit și 1.000.000 în afara sezonului 7 luni)	trimes-trial	Departamentul de Transport Public/SC
Număr de accidente grave, cu invaliditate sau decedați	Număr	Zero	Zero	Zero	trimes-trial	Poliția Locală Eforie/Poliția Rutieră

## 10.2

### **Stabilire actori responsabili cu monitorizarea**

Serviciile de monitorizare pot fi făcute în cadrul activităților de acest tip pe care titularul acestui Plan le execută și pentru alte planuri și programe sau pot fi externalizate către o entitate cu pregătirea de specialitate necesară urmării modului de aplicare al PMUD Eforie și elaborarea rapoartelor periodice de monitorizare. De asemenea, la parcurgerea primilor doi ani de aplicare a Planului, analiza va furniza datele necesare luării deciziei dacă PMUD trebuie sau nu reactualizat, funcție de variabilele ce pot să apară pe parcursul aplicării proiectelor prioritare și în măsura atragerii fondurilor necesare.

- Strategia de dezvoltare durabilă a orașului Eforie 2016-2020, jud. Constanța, varianta actualizată draft 2016;
- Strategia de dezvoltare teritorială a României - România policentrică 2035 Coeziune și competitivitate teritorială, dezvoltare și șanse egale pentru oameni;  
[http://mmediu.ro/new/wp-content/uploads/2014/08/2014-08-14\\_SDTR\\_6.1.pdf](http://mmediu.ro/new/wp-content/uploads/2014/08/2014-08-14_SDTR_6.1.pdf)
- Unități de Implementare Proiecte - Propuneri pentru un mai bun management al investițiilor publice la nivel local;  
[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/conferences/udn\\_bucharest\\_2016/pres\\_i\\_onescu.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/conferences/udn_bucharest_2016/pres_i_onescu.pdf)
- Planul Integrat de Dezvoltare pentru Polul de Creștere Constanța – Zona Metropolitană Constanța;  
<http://www.pol-constantia.ro/pid/pid-constantia/>
- Niveluri spațiale de abordare a planificării teritoriale - Noi provocări pentru România;  
[http://www.mdrap.ro/userfiles/espon/conferinta\\_coeziune\\_strategia\\_europa\\_2020/prezentari/sesiunea\\_1/6\\_catalin\\_sarbu.pdf](http://www.mdrap.ro/userfiles/espon/conferinta_coeziune_strategia_europa_2020/prezentari/sesiunea_1/6_catalin_sarbu.pdf)
- Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Polul de Dezvoltare Constanța;
- Institutul Național de Statistică;  
<http://www.insse.ro/cms>
- Eurostat;  
<http://ec.europa.eu/eurostat>
- Indicatori Eurostat;  
<http://ec.europa.eu/eurostat/web/europe-2020-indicators>
- Lucrare clarificatoare nr. 1 Rolul indicatorilor de performanță în selectarea/aprobarea proiectelor;  
[http://old.fonduri-ue.ro/res/filepicker\\_users/cd25a597fd-62/Documente\\_Suport/Studii/0\\_Studii\\_Instrumente\\_Structurale/Pag.3\\_ACB/9\\_Rol\\_In\\_dicatori\\_performanta.pdf](http://old.fonduri-ue.ro/res/filepicker_users/cd25a597fd-62/Documente_Suport/Studii/0_Studii_Instrumente_Structurale/Pag.3_ACB/9_Rol_In_dicatori_performanta.pdf)
- Obiectivele Europa 2020;  
[http://ec.europa.eu/eurostat/documents/4411192/4411431/Europe\\_2020\\_Targets.pdf](http://ec.europa.eu/eurostat/documents/4411192/4411431/Europe_2020_Targets.pdf)
- Analiză de context, Regiunea Sud-Est;  
<http://infopolitic.ro/wp-content/uploads/2013/06/Analiza-de-context-Regiunea-Sud-Est.pdf>

- <http://www.primariaeforie.ro/>
- <http://www.anpm.ro/web/apm-constant/avizul-de-mediu>
- <http://www.zmc.ro/orasul-eforie/>
- <http://www.constantainsse.ro/main.php?pageid=501>
- Directiva nr. 92/43/CE a Consiliului European privind conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei salbatice (Directiva Habitate);
- Directiva nr. 147/2009/CE a Parlamentului European privind conservarea speciilor de păsări sălbatice;
- <http://observator.ro/stiri-politic-administratie-proiectul-parcului-din-eforie-sud-la-fina-287876.html>

## 12

## Anexe

1. CHESTIONARE
  - 1.1. Chestionar privind mobilitatea populației
  - 1.2. Chestionar privind mobilitatea pentru administratorii de hoteluri și restaurante
  - 1.3. Chestionar privind mobilitatea pentru turiști
  - 1.4. Interpretarea rezultatelor chestionarelor
  
2. RECENZAREA TRAFICULUI ÎN PUNCTE MAJORE
  - 2.1. Intersecția 23 August cu Kogălniceanu
  - 2.2. Intersecția 23 August cu Traian
  - 2.3. Intersecția Gh. Duca cu Traian
  - 2.4. Piața Eforie Nord
  - 2.5. Școala Eforie Nord
  - 2.6. Strada Climescu
  - 2.7. Debarcader 2
  - 2.8. Faleză Eforie Sud
  - 2.9. Sens giratoriu Imperial
  - 2.10. Splendid Eforie Sud
  - 2.11. Stație Eforie Sud
  
3. SIMULĂRI DE TRAFIC
  
4. PLANURI AUTOCAD

Planuri generale:

01\_01 UAT Eforie – Încadrarea în zonă

01\_02 UAT Eforie – Limita administrativă

Planuri Eforie Nord:

02\_01 Rețeaua stradală

02\_02 Circulații propuse

02\_03 Rețea transport public propusă

02\_04 Piste biciclete

02\_05 Străzi pietonale

Planuri zona de centru:

03\_01 Rețeaua stradală

03\_02 Drum de legătură Eforie Nord-Eforie Sud

Planuri Eforie Sud:

04\_01 Rețeaua stradală

04\_02 Circulații propuse

04\_03 Rețea transport public propusă

04\_04 Rețea piste biciclete

04\_05 Străzi pietonale

Profile transversale ale străzilor pe care s-au propus modificări:

05\_01-05\_13 Profile transversale existente și propuse

## 5. GHID COORDONATOR POLITICI DE PARCARE

### 6. FIȘE TEHNICE

6.1. Sisteme de *ticketing* pentru transportul public

6.2. Sisteme de *ticketing* și gestiune parcări

6.3. Autobuze ecologice (EEV)

6.4. Autoturisme electrice

6.5. Automate de dirijare a traficului auto și pietonal

6.6. Sistemelor pentru management de trafic inclusiv VMS

6.7. Sisteme de monitorizare video în trafic

6.8. Dispecerat de trafic

6.9. Dispecerat de transport public

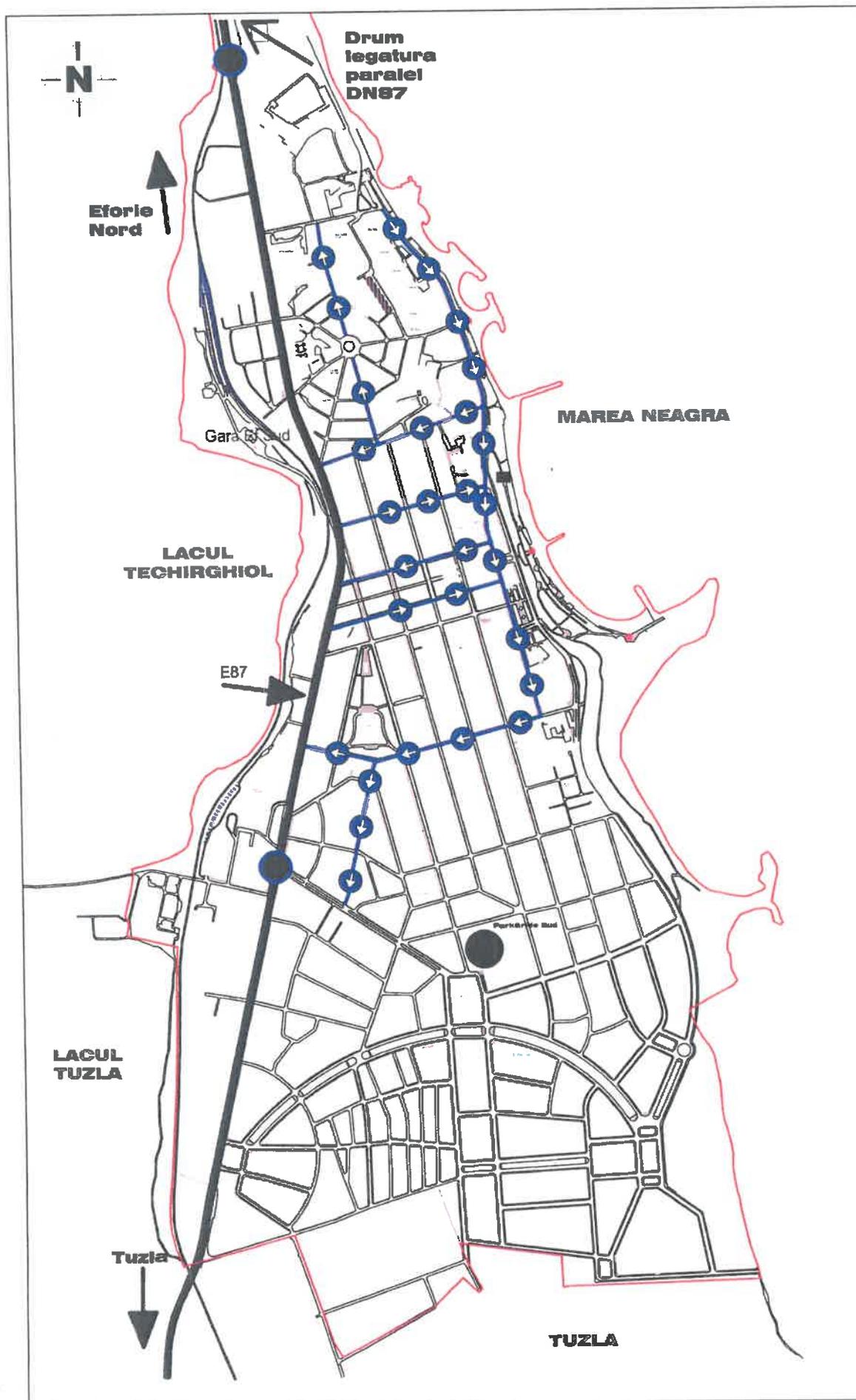
6.10. Sisteme de închiriat biciclete (*bike sharing*)

6.11. Sisteme de control acces pentru drumuri și parcări

6.12. Stații pentru transportul public și sisteme de informare

6.13. Sisteme de contorizare și gestiune parcări

6.14. Trenuri de operare în zona litoralului (Constanța – Eforie – Mangalia)



**LEGENDA**

-  Sens unic
-  Sens giratoriu propus catre CNAIR
-  Park & Ride Sud

Revizie 2  
Completare PSMU August 2020

Beneficiar:  
Consiliul Local  
al Orașului Eforie

Proiectant:  
ACC INFRASTRUCTURE SRL

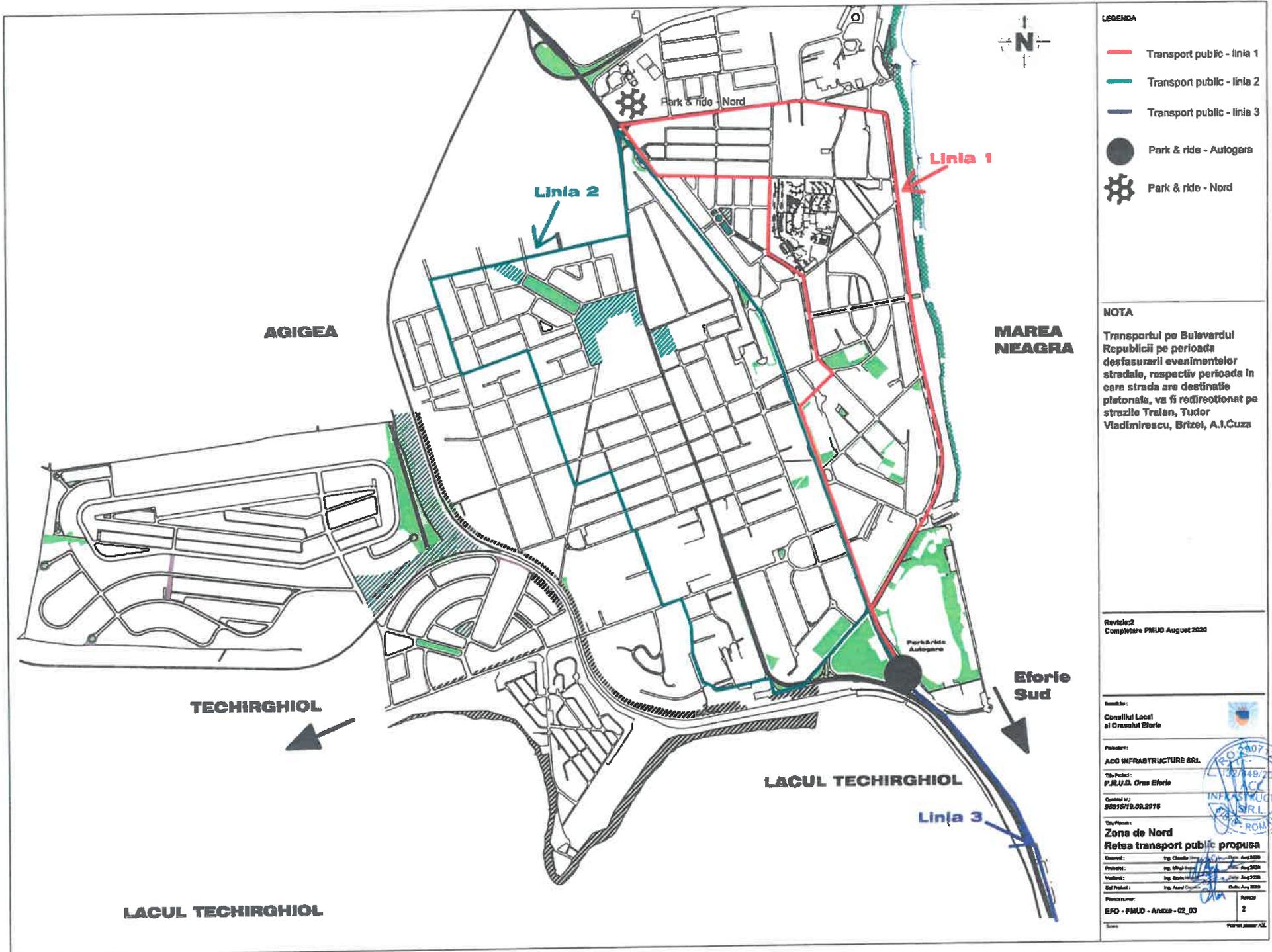
Titlu Planșă:  
P.M.U.D. Oraș Eforie

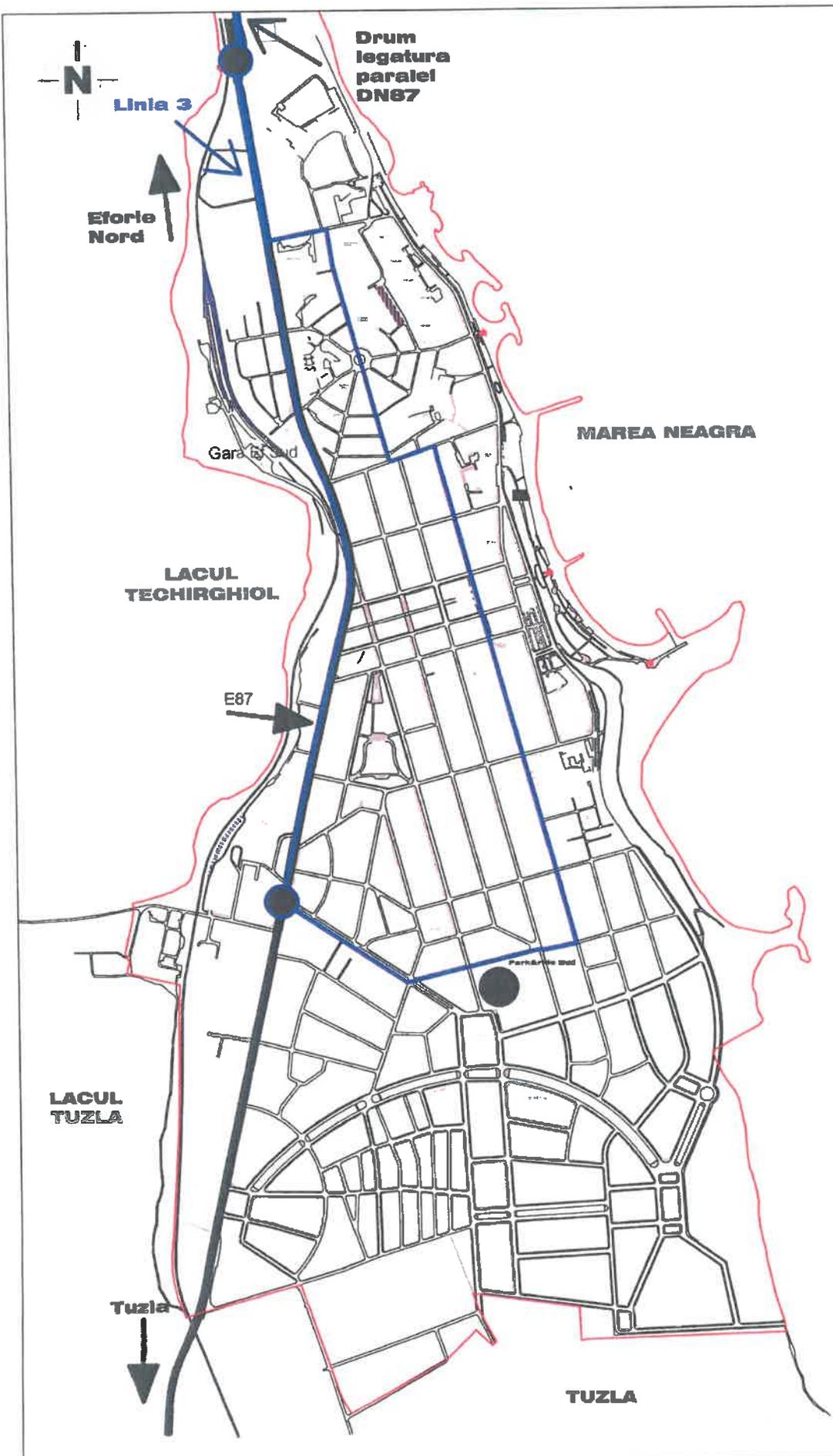
Contract nr:  
SOP10/18.09.2018

Titlu Planșă:  
Zona de Sud  
Circulații propuse

Coordonator:	Ing. Ovidiu Oltean	17/08/2020
Proiectant:	Ing. Ovidiu Oltean	17/08/2020
Verificat:	Ing. Bogdan Miron	17/08/2020
Șeful Proiectului:	Ing. Andrei Ciobanu	17/08/2020
Planșă publică:		2
EFD - P.M.U.D. - Anexe - 04_02		
Scale:		Format planșă: A3







**LEGENDA**

- Transport public - linia 3
- Sens giratoru propus catre CNAIR
- Park & Ride Sud

Revizie: 2  
Completare PNUD August 2020

Onorabil:   
 Consiliul Local al Orașului Eforie

Referent:  
 ACC INFRASTRUCTURE SRL

Titlu Proiect:  
 P.N.U.D. Oraș Eforie

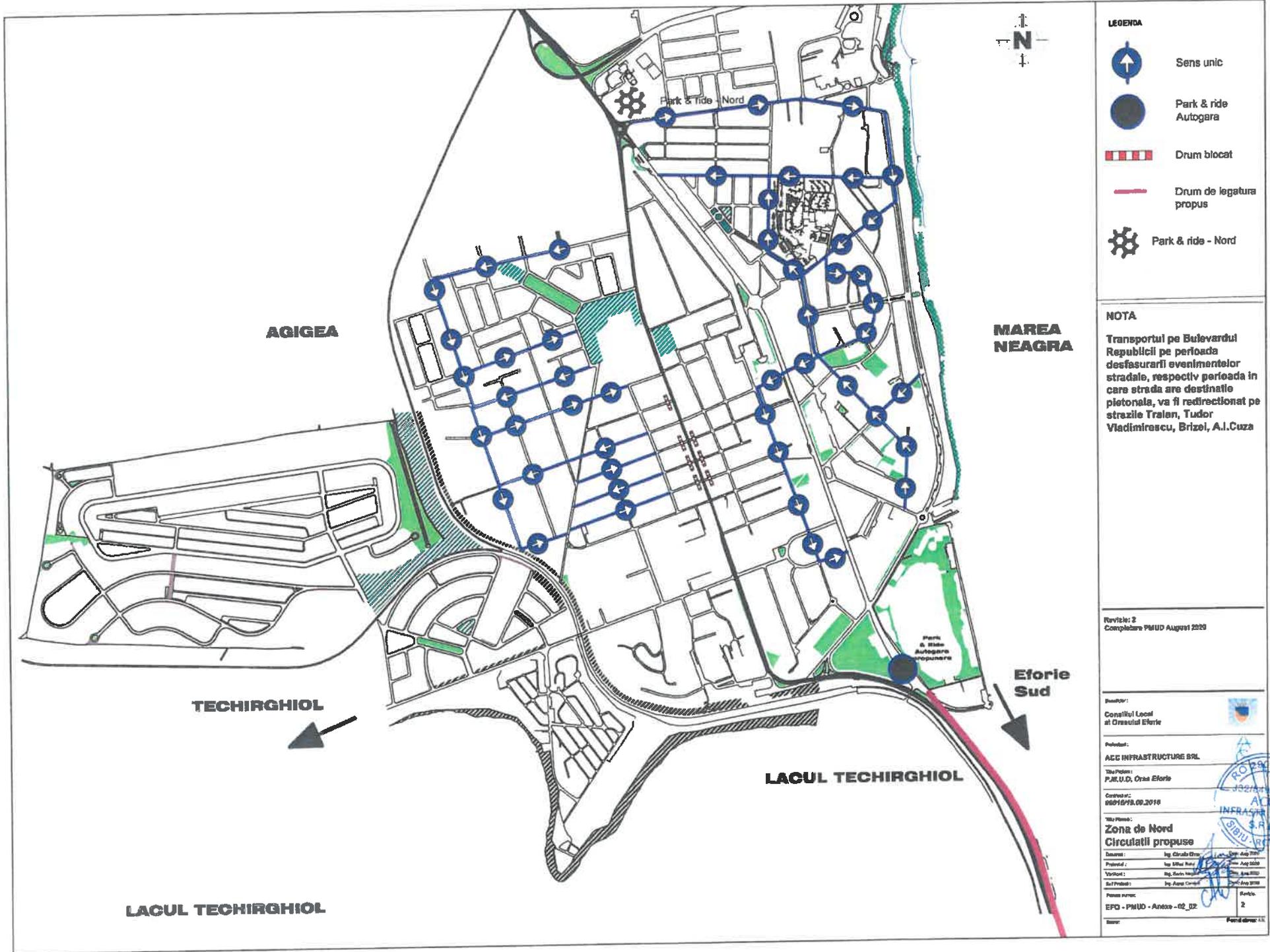
Contract nr:  
 39015/13.09.2018

Titlu Planșă:  
**Zona de Sud**  
**Rețea transport public propusă**

Coordonat	Ing. Ovidiu Ștefan	Data: Aug 2020
Proiectat	Ing. Mihail Ștefan	Data: Aug 2020
Verificat	Ing. Sorinel Mărgărit	Data: Aug 2020
Șef Proiect	Ing. Aurel Ștefan	Data: Aug 2020

Planșa nr.:  
 EPO - PNUD - Anexe - 04\_03

Revizie	2
Scara	Format planșă A3



**LEGENDA**

-  Sens unic
-  Park & ride Autogara
-  Drum blocat
-  Drum de legatura propus
-  Park & ride - Nord

**NOTA**

Transportul pe Bulevardul Republicii pe perioada desfasurarii evenimentelor stradale, respectiv perioada in care strada are destinatie pietonala, va fi redirectionat pe strazile Tralan, Tudor Vladimirescu, Brizei, A.I.Cuza

Revizie: 2  
Completare PMUD August 2020

Proiectat:  
Consiliul Local  
al Orașului Eforie

Proiectant:  
ACC INFRASTRUCTURE SRL

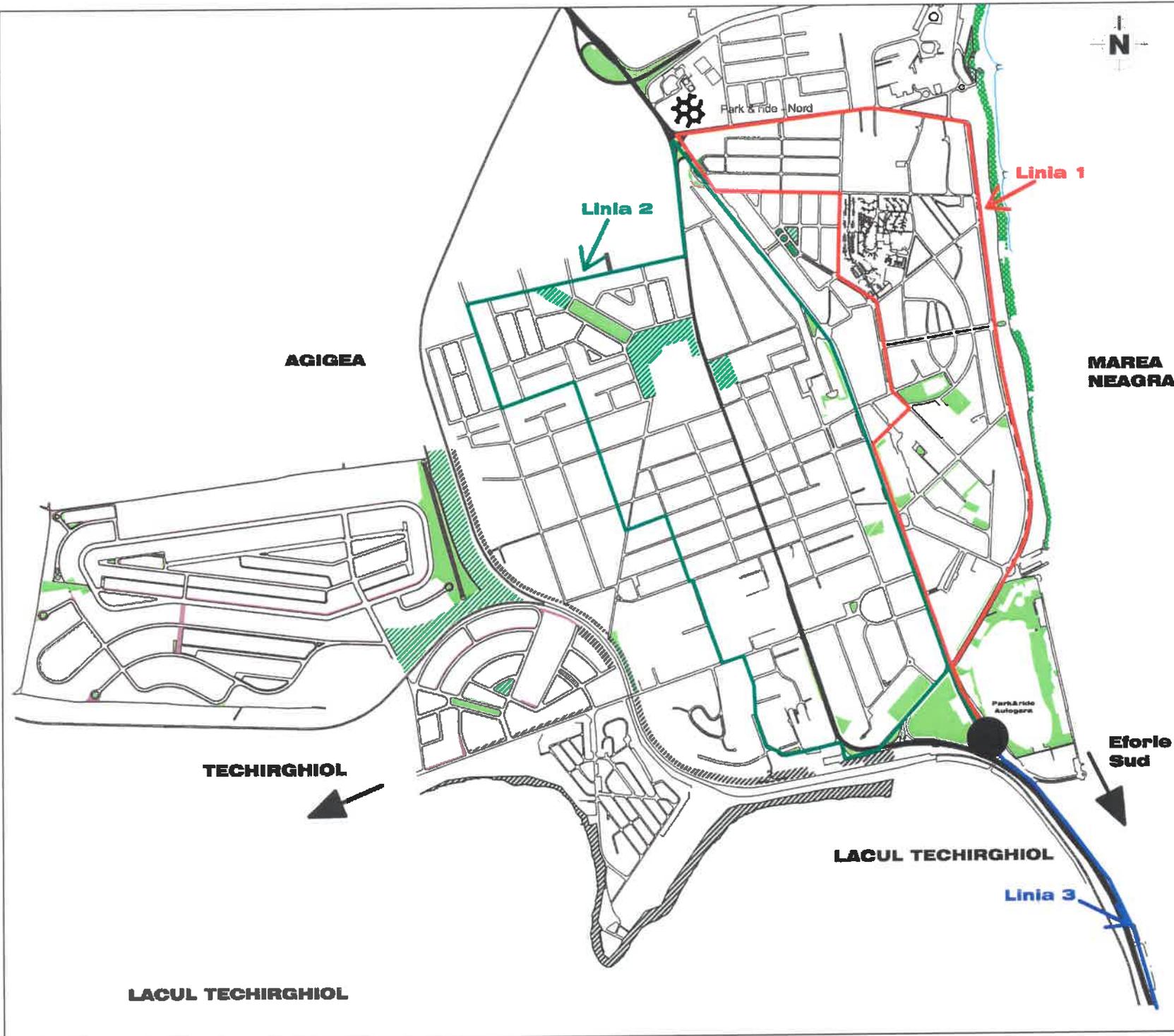
Titlu Proiect:  
P.J.S.U.D., Oraș Eforie

Contract nr.:  
06010/19.09.2018

Titlu Planșă:  
**Zona de Nord  
Circulații propuse**

Elaborat:	Ing. Circulații Oraș	11.08.2018	Ing. Circulații Oraș
Verificat:	Ing. Circulații Oraș	11.08.2018	Ing. Circulații Oraș
Validat:	Ing. Circulații Oraș	11.08.2018	Ing. Circulații Oraș
Șef Proiect:	Ing. Circulații Oraș	11.08.2018	Ing. Circulații Oraș
Planșă nr.:	EPO - PMUD - Ansoos - 02_02		Revizie: 2
Scara:	1:1		Formă de revizie:





**LEGENDA**

- Transport public - linia 1
- Transport public - linia 2
- Transport public - linia 3
- Park & ride - Autogara
- ⚙ Park & ride - Nord

**NOTA**

Transportul pe Bulevardul Republicii pe perioada desfasurarii evenimentelor stradale, respectiv perioada in care strada are destinatia pietonala, va fi redirectionat pe strazile Trajan, Tudor Vladimirescu, Brizei, A.I.Cuza

---

Revizie:1  
Completare PMUD August 2020

---

Sanctiune:  
Consiliul Local al Orașului Eforie

Proiectant:  
ACC INFRASTRUCTURE SRL

Titlu Proiect:  
P.M.U.D. Oraș Eforie

---

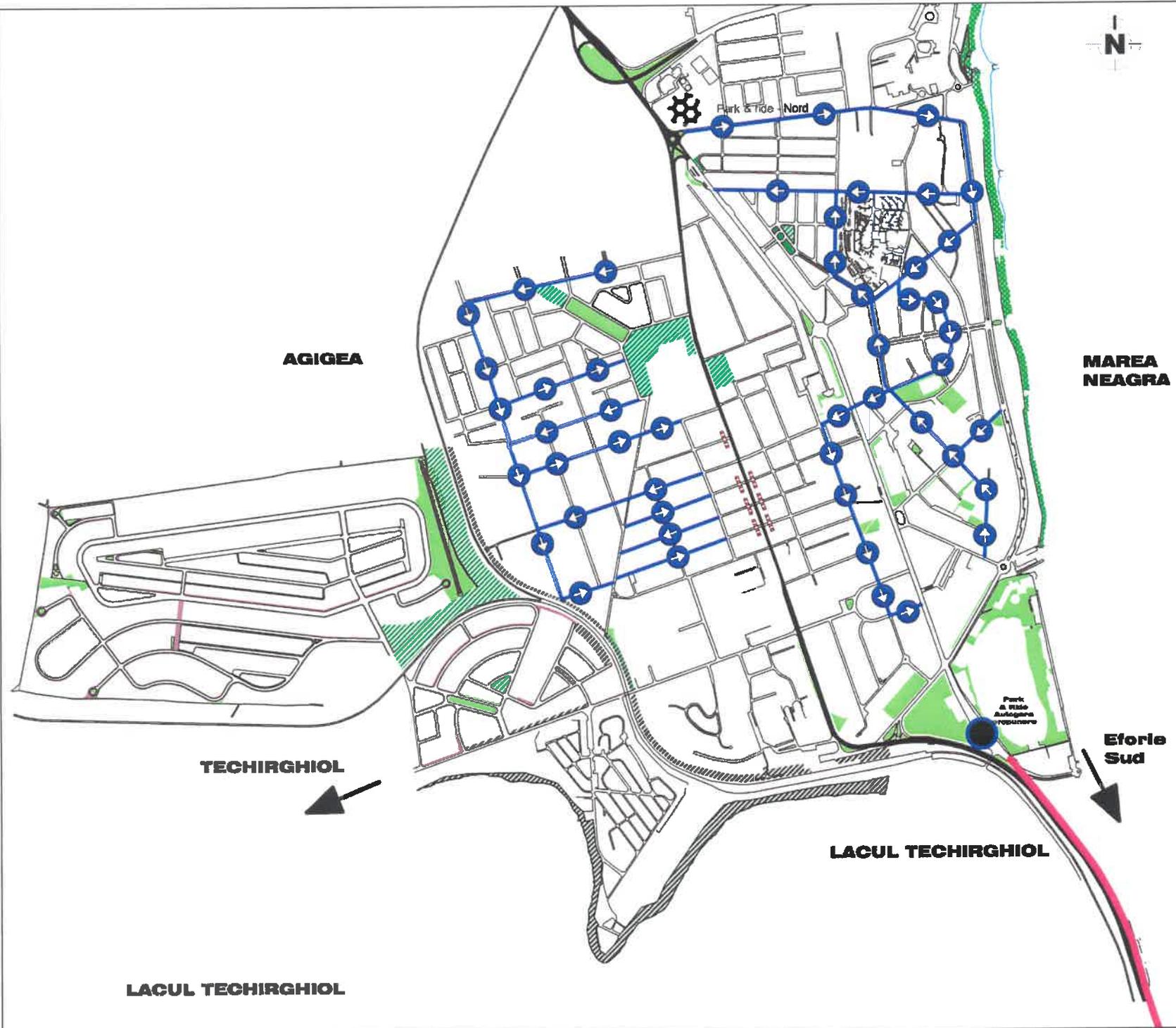
Contract nr.  
B02/19.08.2016

Titlu Planșă:  
**Zona de Nord**  
**Rețea transport public propusă**

Coordonator:	ing. Claudiu Orșan	Data:	Aug 2020
Proiectant:	ing. Mihai Bulă	Data:	Aug 2020
Verificat:	ing. Sorin Popescu	Data:	Aug 2020
Ser. Proiect:	ing. Anca Coman	Data:	Aug 2020

Planșă nr.: EFO - PMUD - Anexa - 02\_03      Revizie: 2

Scara:      Proiectant: ACC



**LEGENDA**

-  Sens unic
-  Park & ride Autogara
-  Drum blocat
-  Drum de legatura propus
-  Park & ride - Nord

**NOTA**

Transportul pe Bulevardul Republicii pe perioada desfasurarii evenimentelor stradale, respectiv perioada in care strada are destinatie pietonala, va fi redirectionat pe strazile Traian, Tudor Vladimirescu, Brizei, A.I.Cuza

Revizie: 2  
Completare PMUD August 2020

Coordonator:  
Consiliul Local al Orașului Eforie



Proiectant:  
ACC INFRASTRUCTURE SRL

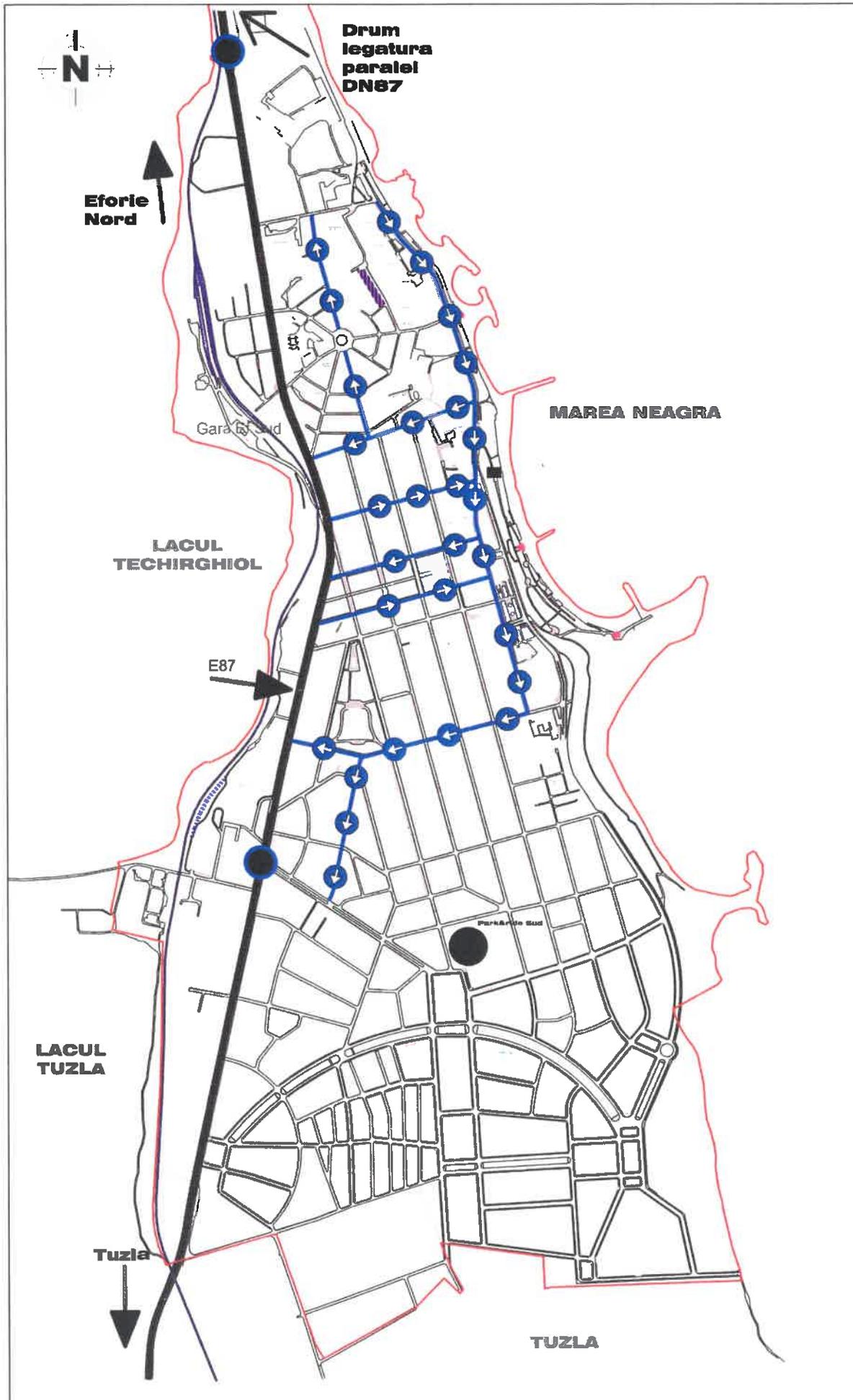


Titlu Proiect:  
P.M.U.D. Oraș Eforie

Cuștință nr.:  
88919/09.09.2019

Titlu Planșă:  
**Zona de Nord  
Circulații propuse**

Operat:	Ing. Claudiu Drăg	Data: Aug 2020
Proiectat:	Ing. Ștefan Băbuț	Data: Aug 2020
Verificat:	Ing. Ștefan Mărgărit	Data: Aug 2020
Coordonator:	Ing. Aurel Ciocan	Data: Aug 2020



**LEGENDA**

-  Sens unic
-  Sens giratoriu propus catre CNAIR
-  Park & Ride Sud

Revizie: 2  
Completare PMUD August 2020

Intenție:  
Consiliul Local  
al Orașului Eforie



Proiectant:  
ACC INFRASTRUCTURE SRL

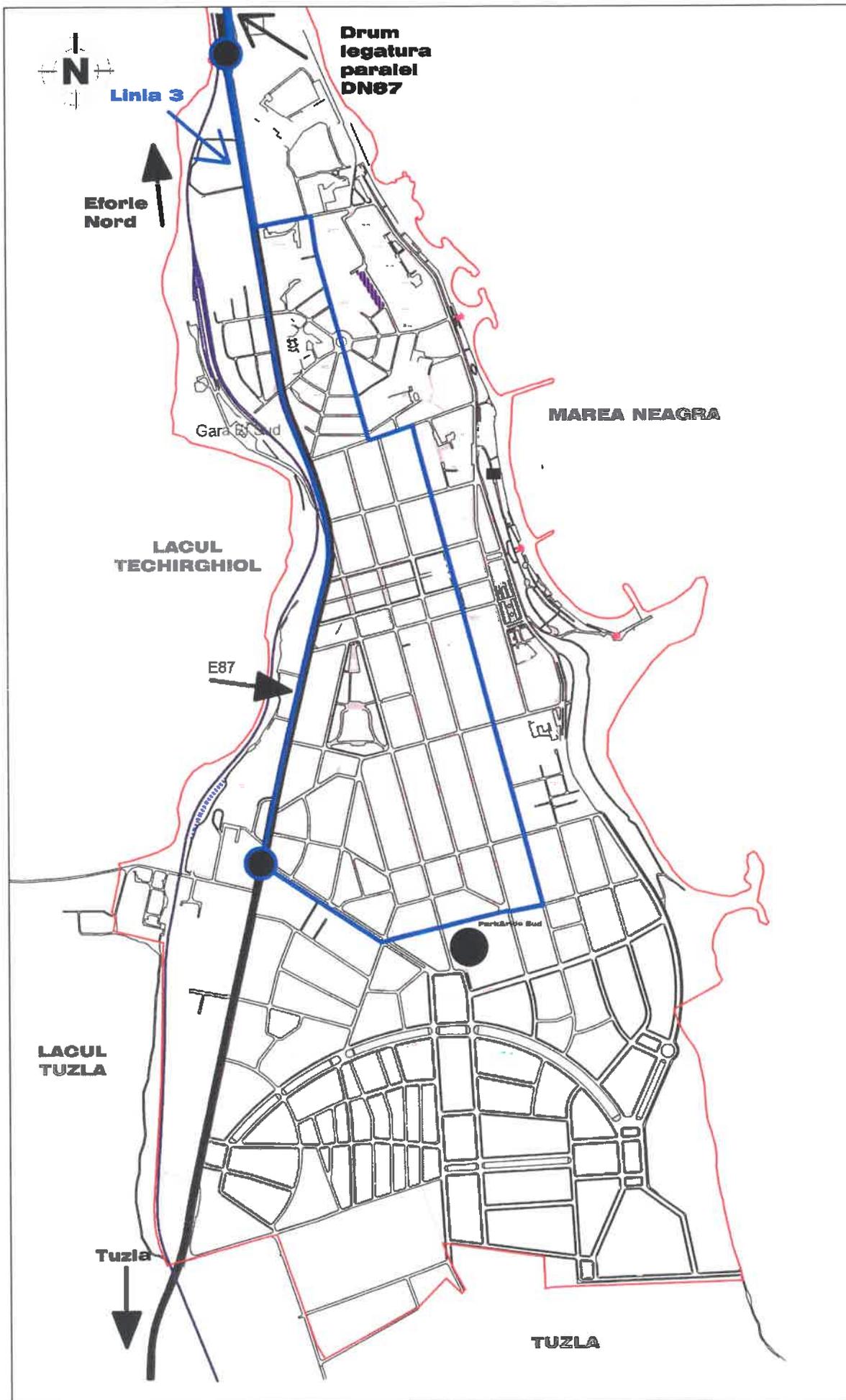


Titlu Proiect:  
P.M.U.D. Oraș Eforie

Conținut nr:  
90719/19.08.2019

**Zona de Sud  
Circulației propuse**

Director:	Ing. Claudiu Dinu	Data: Aug 2020
Proiectant:	Ing. Mihail Mădă	Data: Aug 2020
Verificat:	Ing. Sorin Măgura	Data: Aug 2020
Sol. Proiectat:	Ing. Aurel Căcișan	Data: Aug 2020



**LEGENDA**

-  Transport public - linia 3
-  Sens giratoriu propus catre CNAIR
-  Park & Ride Sud

Revizie: 2  
Completare PMUD August 2020

Beneficiar:  
Consiliul Local  
al Orașului Eforie



Proiectant:  
ACC INFRASTRUCTURE SRL



Titlu Proiect:  
P.M.U.D. Oraș Eforie

Contract nr.:  
58216/19.09.2016

**Zona de Sud  
Rețea transport public propusă**

Director:	ing. Claudiu Oprea	data: Aug. 2020
Proiectant:	ing. Marius Balas	data: Aug. 2020
Verificat:	ing. Sorin Negrea	data: Aug. 2020
Sud Proiectat:	ing. Aurel Candea	data: Aug. 2020

Planșă nr. 2  
EPO - PMUD - Anexa - 04\_03