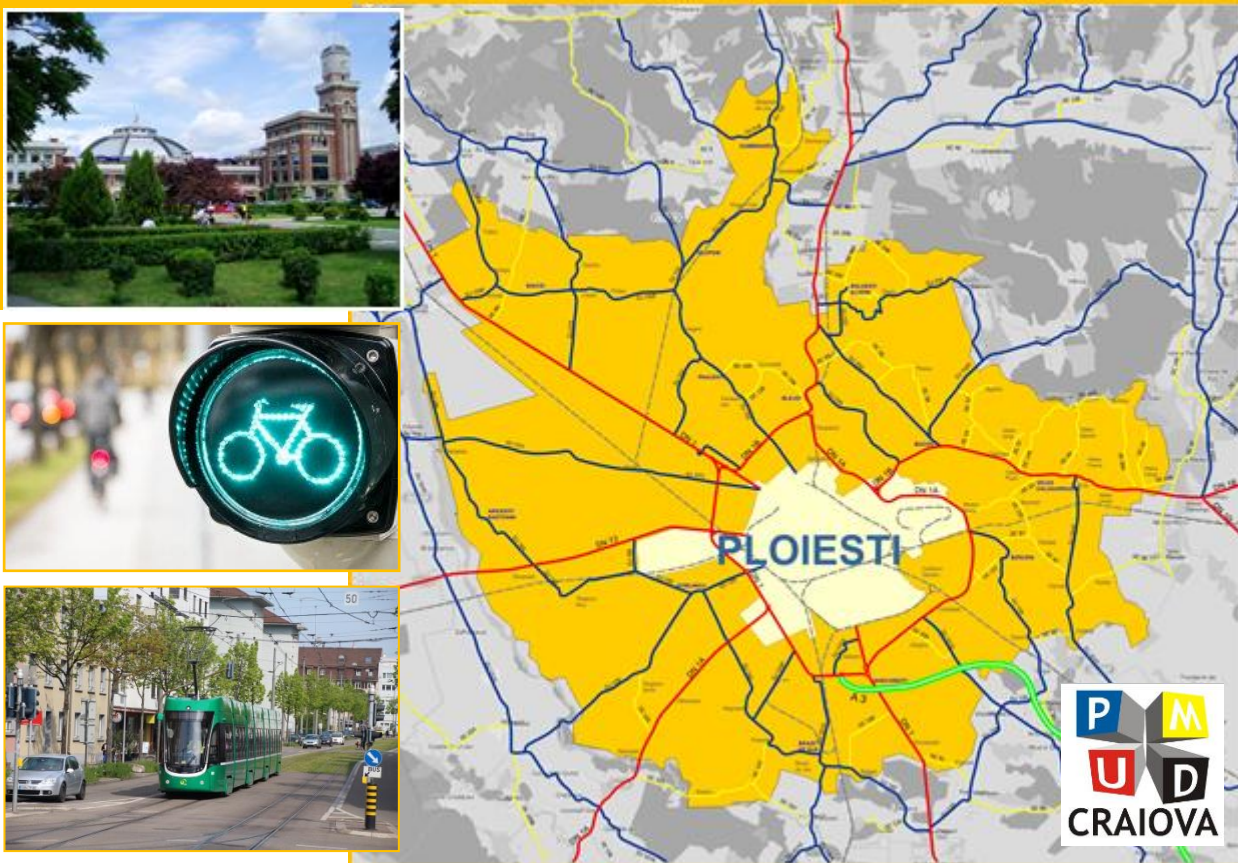


*Investim în viitorul tău! Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Regional  
și co-finanțat de către Uniunea Europeană prin FEDR*

## RAPORT

### RAPORT INTERMEDIAR 3 DEZVOLTAREA SCENARIILOR PRIVIND MĂSURILE ȘI PROIECTELE POSIBILE

#### PMUD PENTRU POLUL DE CREȘTERE PLOIEȘTI - VERSIUNEA I PLANURI DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ PENTRU POLII DE CREȘTERE DIN ROMÂNIA - LOT 2: PLOIEȘTI



București, Octombrie 2015

## Informații privind documentul

	PMUD – Lot 2; Raport intermediar 3. Ploiesti
	<b>PRIMA VERSIUNE a PMUD PLOIESTI</b>
Client:	BERD
Contractor:	Consortiu Lot 2: PTV Transport Consult GmbH, Search Corporation, TTK, PTV AG

# Cuprins

<b>1</b>	<b>INTRODUCERE .....</b>	<b>17</b>
1.1	SCOPUL ȘI ROLUL DOCUMENTAȚIEI .....	17
1.2	ÎNCADRAREA ÎN PREVEDERILE DOCUMENTELOR DE PLANIFICARE SPAȚIALĂ .....	20
1.3	ÎNCADRAREA ÎN PREVEDERILE DOCUMENTELOR STRATEGICE SECTORIALE .....	24
1.4	PRELUAREA PREVEDERILOR PRIVIND DEZVOLTAREA ECONOMICĂ, SOCIALĂ ȘI DE CADRU NATURAL DIN DOCUMENTELE DE PLANIFICARE ALE UAT-URILOR .....	33
<b>2</b>	<b>ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE .....</b>	<b>43</b>
2.1	CONTEXTUL SOCIO-ECONOMIC CU IDENTIFICAREA DENSITĂȚILOR DE POPULAȚIE ȘI A ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE ....	43
2.2	REȚEAUA RUTIERĂ ȘI REȚEAUA STRADALĂ .....	51
2.3	TRANSPORT PUBLIC.....	56
2.3.1	<i>Transportul public actual la nivelul Polului de Creștere .....</i>	<i>56</i>
2.3.2	<i>Transportul public actual la nivelul municipiului Ploiești .....</i>	<i>58</i>
2.3.3	<i>Probleme cheie identificate.....</i>	<i>60</i>
2.4	TRANSPORT DE MARFĂ .....	62
2.5	MIJLOACE ALTERNATIVE DE MOBILITATE (DEPLASĂRI CU BICICLETA, MERSUL PE JOS ȘI DEPLASAREA PERSOANELOR CU MOBILITATE REDUSĂ) .....	64
2.5.1	<i>Facilități pietonale .....</i>	<i>64</i>
2.5.2	<i>Facilități pentru bicicliști .....</i>	<i>66</i>
2.6	MANAGEMENTUL TRAFICULUI (STAȚIONAREA, SIGURANȚA ÎN TRAFIC, SISTEME INTELIGENTE DE TRANSPORT, SIGNALISTICĂ, STRUCTURI DE MANAGEMENT EXISTENTE LA NIVELUL AUTORITĂȚII PLANIFICATOARE).....	69
2.6.1	<i>Parcarea.....</i>	<i>69</i>
2.6.2	<i>Siguranța traficului .....</i>	<i>73</i>
2.6.3	<i>Sisteme inteligente pentru transport (ITS).....</i>	<i>76</i>
2.6.4	<i>Actori cheie implicați în mobilitatea urbană la nivel local .....</i>	<i>80</i>
2.7	IDENTIFICAREA ZONELOR CU NIVEL RIDICAT DE COMPLEXITATE .....	84
	<i>Zone intermodale - terminale de transport.....</i>	<i>84</i>
<b>3</b>	<b>MODELUL DE TRANSPORT .....</b>	<b>86</b>
3.1	PREZENTARE GENERALĂ ȘI DEFINIREA ARIEI GEOGRAFICE SUPUSE STUDIULUI .....	86
3.1.1	<i>Prezentare generală.....</i>	<i>86</i>
3.1.2	<i>Definirea ariei geografice supuse studiului. Zonificare .....</i>	<i>88</i>
3.2	COLECTAREA DE DATE .....	89
3.3	DEZVOLTAREA REȚELEI DE TRANSPORT .....	94
3.4	CEREREA DE TRANSPORT .....	96
3.5	CALIBRAREA ȘI VALIDAREA.....	99
3.6	PROGNOZE.....	102
3.7	TESTAREA MODELULUI DE TRANSPORT ÎN CADRUL UNUI STUDIU DE CAZ .....	107
<b>4</b>	<b>EVALUAREA IMPACTULUI ACTUAL AL MOBILITĂȚII .....</b>	<b>108</b>
4.1	EFICIENȚA ECONOMICĂ.....	108
4.2	IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI. STAREA ACTUALĂ A MEDIULUI ÎN CONEXIUNE CU SISTEMUL EXISTENT DE TRANSPORT	111
4.2.1	<i>Calitatea aerului.....</i>	<i>111</i>
4.2.2	<i>Nivelul de zgomot .....</i>	<i>113</i>
4.2.3	<i>Biodiversitatea .....</i>	<i>117</i>

4.3	ACCESIBILITATE .....	119
4.4	SIGURANȚĂ .....	121
4.5	CALITATEA MEDIULUI URBAN .....	123
<b>5</b>	<b>VIZIUNEA DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE .....</b>	<b>128</b>
5.1	VIZIUNEA PENTRU TREI SCENARII ALTERNATIVE .....	128
5.1.1	Obiective strategice .....	128
5.1.2	Obiective operaționale .....	128
5.1.3	Scenariul de referință .....	131
5.1.4	Scenariul 1: Scenariul de bază .....	135
5.1.5	Scenariul 2: Optimizarea rețelei de transport existente .....	135
5.1.6	Scenariul 3: Către un nou management al mobilității - Orientat pe un transport public puternic și pe politici severe pentru un transport durabil .....	135
5.2	CADRUL/METODOLOGIA DE SELECTARE A PROIECTELOR .....	136
5.3	BUGET 2016-2030 .....	136
<b>6</b>	<b>DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE .....</b>	<b>138</b>
6.1	DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE PARTAJATE PE NIVELE TERITORIALE .....	138
6.1.1	La nivelul metropolitan (polului de creștere Ploiești) .....	138
6.1.2	La nivelul municipiului Ploiești .....	138
6.1.3	La nivelul cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de complexitate .....	139
6.2	DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE ORGANIZAȚIONALE .....	139
6.2.1	Consolidarea planificării transportului în administrație .....	139
6.2.2	Organizarea managementului de trafic .....	140
6.2.3	Stabilirea unei entități dedicate gestionării transportului public integrat .....	140
6.3	DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE PENTRU INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT .....	143
6.3.1	Transport public și intermodalitate .....	143
6.3.2	Încurajarea deplasărilor cu bicicleta .....	158
6.3.3	Rețeaua rutieră/stradală - utilizarea eficientă a spațiului public, reorganizarea circulației, îmbunătățirea siguranței și a condițiilor de mediu .....	161
6.3.4	Facilități de parcare .....	165
6.3.5	Logistică urbană .....	166
6.3.6	Încurajarea și creșterea confortului deplasărilor pietonale .....	166
6.4	DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE PENTRU INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT .....	169
6.4.1	Transport public - operare .....	169
6.4.2	Managementul rețelei rutiere/stradale .....	175
6.4.3	Implementarea unei politici de parcare eficiente și integrate .....	178
6.4.4	ITS și managementul mobilității .....	180
6.4.5	Logistică urbană .....	181
6.4.6	Sporirea integrării între planificarea urbană și a transporturilor în zone cu nivel ridicat de complexitate .....	181
	Planificarea dezvoltării urbane în relație cu dezvoltarea sistemului de transport public (TOD-tranzit oriented development) .....	181
	Ameliorarea calității spațiilor publice prin implementarea unei politici complexe de mobilitate .....	182
	STRADA – infrastructură de circulație și spațiu public, comunitar. (Recomandări pentru reamenajarea străzilor) .....	184
	Remodelarea contextualizată a accesibilității – abordare UM (LUT) în zone cu probleme complexe ..	189
	Recomandări pentru ameliorarea calității porților rutiere și feroviare a orașului .....	190
	Recomandări pentru planificarea dezvoltării spațiale cu premise pentru buna reorganizare a mobilității .....	192

<b>7 CONCLUZII.....</b>	<b>194</b>
<b>ANEXE .....</b>	<b>195</b>
ANEXA 1 – GLOSSAR.....	196
ANEXA 2 – DISTRIBUȚIA SPAȚIALĂ (PROGNOZATĂ) A POPULAȚIEI ȘI LOCURILOR DE MUNCĂ ÎN POLUL DE CREȘTERE PLOIEȘTI	199
ANEXA 3 – METODOLOGIA DE EVALUARE ȘI DE PRIORITIZARE .....	201
ANEXA 4 – EVALUAREA SUMARĂ A IMPACTULUI PLANULUI ASUPRA MEDIULUI .....	207
ANEXA 5 – PROBLEME ȘI SOLUȚII STANDARD DE SIGURANȚĂ RUTIERĂ .....	225
ANEXA 6 – LISTĂ PROIECTE SCENARIUL DE REFERINȚĂ .....	252
ANEXA 7 – LISTĂ PROIECTE PE DOMENII DE INTERVENȚIE .....	254
ANEXA 8 – COSTURI ORIENTATIVE ALE PROIECTELOR DE BAZA PE SCENARIUL PENTRU MUNICIPIUL PLOIEȘTI.....	273
<b>PIESE DESENATE .....</b>	<b>274</b>
PLANȘA 1A. SCENARIU DE REFERINȚA MUNICIPIUL PLOIEȘTI .....	274
PLANȘA 2A1. TRANSPORT PUBLIC. MASURI INFRASTRUCTURA MUNICIPIUL PLOIEȘTI. SCENARIUL 1.....	274
PLANȘA 2A2. TRANSPORT PUBLIC. MASURI INFRASTRUCTURA MUNICIPIUL PLOIEȘTI. SCENARIUL 2.....	274
PLANȘA 2A3. TRANSPORT PUBLIC. MASURI INFRASTRUCTURA MUNICIPIUL PLOIEȘTI. SCENARIUL 3.....	274
PLANȘA 3A.1. PROPUNERI FACILITATI BICICLETE. SCENARIUL 1.....	274
PLANȘA 3A.2. PROPUNERI FACILITATI BICICLETE. SCENARIUL 2.....	274
PLANȘA 3A.3. PROPUNERI FACILITATI BICICLETE. SCENARIUL 3.....	274
PLANȘA 4A.1. IERARHIZAREA STRAZILOR. INFRASTRUCTURA. SCENARIUL 1 .....	274
PLANȘA 4A.2. IERARHIZAREA STRAZILOR. INFRASTRUCTURA. SCENARIUL 2 .....	274
PLANȘA 4A.3. IERARHIZAREA STRAZILOR. INFRASTRUCTURA. SCENARIUL 3 .....	274
PLANȘA 4B.1. IERARHIZAREA STRAZILOR. INFRASTRUCTURA. PROPUNERI POL DE CREȘTERE. SCENARIUL 1 .....	274
PLANȘA 4B.2. IERARHIZAREA STRAZILOR. INFRASTRUCTURA. PROPUNERI POL DE CREȘTERE. SCENARIUL 2 .....	274
PLANȘA 4B.3. IERARHIZAREA STRAZILOR. INFRASTRUCTURA. PROPUNERI POL DE CREȘTERE. SCENARIUL 3 .....	274
PLANȘA 5A.1. PROPUNERI PARCARI. SCENARIUL 1 .....	274
PLANȘA 5A.2. PROPUNERI PARCARI. SCENARIUL 2 .....	274
PLANȘA 5A.3. PROPUNERI PARCARI. SCENARIUL 3 .....	274
PLANȘA 7A.1. ITS ȘI MANAGEMENTUL MOBILITĂȚII .....	274
PLANȘA 7A.2. ITS ȘI MANAGEMENTUL MOBILITĂȚII .....	274
PLANȘA 7A.3. ITS ȘI MANAGEMENTUL MOBILITĂȚII .....	274
PLANȘA 8A.1. LOGISTICA URBANĂ. SCENARIUL 1 .....	274
PLANȘA 8A.2. LOGISTICA URBANĂ. SCENARIUL 2 .....	274
PLANȘA 8A.3. LOGISTICA URBANĂ. SCENARIUL 3 .....	274
FIGURA 9.1.1.1. CONCEPT ZONA CENTRALĂ. SCENARIUL 2/3.....	274
FIGURA 9.1.1.2. CONCEPT ZONA REZIDENTIALĂ. CARTIER MALU ROȘU .....	274

## Figuri

Figura 1:	Aria de influență a polului de creștere Ploiești. Sursa izocronelor: <i>studiul Polii de creștere. Faza următoare, elaborat în perioada 2012-2013 de Banca Mondială pentru Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice din România (MDRAP)</i> ..... 20
Figura 2:	Rețeaua europeană TEN – T centrală la nivel UE ( <a href="http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t-guidelines/doc/maps/eu.pdf">http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t-guidelines/doc/maps/eu.pdf</a> ) ..... 24
Figura 3:	Rețeaua europeană TEN – T. Detaliu România și Bulgaria ( <a href="http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t-guidelines/doc/maps/bg-ro.pdf">http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t-guidelines/doc/maps/bg-ro.pdf</a> ) ..... 25
Figura 4:	Proiecte de transport rutier incluse în MPGTR. Sursa: MPGTR, mai 2015, pag.641 ( <a href="http://www.mt.ro/web14/strategia-in-transporturi/master-plan-general-transport/documente-master-plan">http://www.mt.ro/web14/strategia-in-transporturi/master-plan-general-transport/documente-master-plan</a> ) ..... 28
Figura 5:	Proiecte de transport aerian și multimodal incluse în MPGTR. Sursa: MPGTR, mai 2015, pag.644 ( <a href="http://www.mt.ro/web14/strategia-in-transporturi/master-plan-general-transport/documente-master-plan">http://www.mt.ro/web14/strategia-in-transporturi/master-plan-general-transport/documente-master-plan</a> ) ..... 29
Figura 6:	Model gravitațional demografic (stânga) și economic (dreapta) pentru regiunea Sud (sursa: “Competitive cities”, World Bank, MDRAP, MFE, 2013) ..... 33
Figura 7:	Dinamica rezidențială (mp. de suprafață utilă autorizată pentru construcții de locuințe), în intervalul 2009-2014 ..... 36
Figura 8:	Suprafețe comerciale autorizate în intervalul 2009-2014 (mp. de suprafață utilă autorizată pentru construcții de locuințe) ..... 37
Figura 9:	Dinamica activităților economice în profil teritorial (mp suprafață utilă activități non-rezidențiale, exceptând activitățile comerciale, hoteliere, administrative), în intervalul 2009-2014 ..... 38
Figura 10:	Reglementări PUG 1999 ..... 39
Figura 11:	Tendințe de dezvoltare rezidențială și non-rezidențială (activități economice) ..... 40
Figura 12:	Prognost de dezvoltare în profil teritorial (localizări și tipuri de dezvoltare spațial-morfologică) ..... 42
Figura 13:	Populația polului de creștere Ploiești Sursa: INS, Recensământul populației și locuințelor, 2011..... 43
Figura 14:	Densitatea populației în profil teritorial - Pol de creștere Ploiești-Prahova..... 44
Figura 15:	Densitatea populației în profil teritorial, pe circumscripții (zone) de trafic, Municipiul Ploiești, 2011 ..... 45
Figura 16:	Densitatea netă, a zonelor construite –Pol de creștere Ploiești-Prahova ..... 46
Figura 17:	Populația pe grupe de vârstă. Polul de creștere Ploiești Sursa: INS, Recensământul populației și locuințelor, 2011 ..... 47
Figura 9:	Distribuția locurilor de muncă în polul de creștere Ploiești. Sursa datelor: ITM Prahova..... 48
Figura 19:	Distribuția locurilor de muncă în profil teritorial. Municipiul Ploiești ..... 48
Figura 20:	Distribuția unităților de învățământ pe teritoriul municipiului Ploiești ..... 49
Figura 21:	Polul de creștere Ploiești. Rețeaua de drumuri naționale, județene și comunale ..... 52
Figura 22:	Polul de creștere Ploiești. Tip suprafață pentru drumurile județene și comunale ..... 53
Figura 23:	Polul de creștere Ploiești. Starea de viabilitate a drumurilor județene și comunale ..... 54
Figura 24:	Rețeaua stradală a municipiului Ploiești. Clasificare pe categorii de străzi conform STAS ..... 55
Figura 25:	Intersecțiile semaforizate din municipiul Ploiești..... 56
Figura 26:	Rețeaua de transport pe calea ferată în jurul Ploieștiului ..... 57
Figura 27:	Rețeaua de transport public județean în jurul Ploieștiului ..... 58
Figura 28:	Rețeaua de transport public a TCE Ploiești..... 59
Figura 29:	Municipiul Ploiești. Zone de acces pentru vehiculele de marfă ..... 63
Figura 30:	Distribuția vehiculelor de marfă pe categorii pe ansamblul rețelei rutiere/stradale..... 63

Figura 31:	Pasajul pietonal din centrul municipiului Ploiești (stânga). Scările de acces în pasajul din zona centrală a municipiului Ploiești (decembrie 2014) –(dreapta) (foto: <a href="http://adrian-rotaru.ro/gesturi-mici-suflete-mari/">http://adrian-rotaru.ro/gesturi-mici-suflete-mari/</a> ).....	65
Figura 32:	Trotuare agresate de autoturisme în centrul municipiului Ploiești (fotografii din arhiva proprie) .....	65
Figura 33:	Trotuare agresate de autoturisme în municipiu Ploiești (fotografii din arhiva proprie).....	65
Figura 34:	Traversări ale inelului de CF cu facilități pietonale inadecvate (foto: Google Maps) .....	66
Figura 35:	Traseele pistelor de biciclete în municipiul Ploiești.....	67
Figura 36:	Piste de biciclete în Ploiești (fotografii din arhiva proprie) .....	68
Figura 37:	Semnalizare orizontală și verticală a pistelor de biciclete în Ploiești (fotografii din arhiva proprie) .....	68
Figura 38:	Bd. București. Stație de autobuz cu rastel pentru parcare bicicletelor .....	68
Figura 39:	Facilități de parcare în Ploiești.....	69
Figura 40:	Zonele municipiului Ploiești pentru care au fost estimate locurile de parcare. ....	70
Figura 41:	Investigații privind parcare în Ploiești - Strada Dobrogeanu Gherea (Source: Bing maps) .....	71
Figura 42:	Cererea de locuri de parcare pe Dobrogeanu Gherea.....	71
Figura 43:	Tipuri de parcări nereglementare și procentajul lor.....	72
Figura 44:	Durata de parcare.....	72
Figura 45:	Distribuția accidentelor de circulație pe ansamblul rețelei stradale a municipiului Ploiești .....	73
Figura 46:	Statistici accidente rutiere și persoane decedate în zona polului de creștere Ploiești .....	74
Figura 47:	Statistici persoane rănite grav și rănite ușor în accidente rutiere în zona polului de creștere Ploiești .....	74
Figura 48:	Statistici accidente rutiere în funcție de locație (în localitate/ în afara localității) - 2010/2011 și 2012 .....	75
Figura 49:	Statistici accidente rutiere în funcție de locație (în localitate/ în afara localității) – 2013 - 2014.....	76
Figura 50:	Clădirea în care se va amenaja Centrul de control – Str. Văleni nr. 32 (fotografii din arhiva proprie) .....	78
Figura 51:	Locația panourilor de informare pentru calatori detinute de TCE pe ansamblul rețelei .....	79
Figura 52:	Informarea dinamică a pasagerilor în stația CORECO SUD (stânga) și troleibuz pe linia 202 (dreapta) .....	79
Figura 53:	Schema organizațională a Transportului Public în Ploiești .....	83
Figura 54:	Conexiuni între rețelele regionale și urbane în Ploiești.....	84
Figura 55:	Structura modelului de Transport .....	87
Figura 56:	Zonificarea aria de influență a polului de creștere Ploiesti. Extras din modelul de transport (zone de trafic, din care 142 pentru municipiul Ploiești).....	88
Figura 57:	Locațiile punctelor de recensământ de trafic în Ploiești .....	90
Figura 58:	Contorizări automate - tip SDR. Variația orară a traficului și a vitezei în Ploiești .....	90
Figura 59:	Trasee pe care s-au efectuat măsurători ale timpilor de parcurs .....	91
Figura 60:	Rata de călătorii per persoană.....	92
Figura 61:	Distribuția călătoriilor după scopul călătoriei.....	92
Figura 62:	Distribuția modală a călătoriilor .....	93
Figura 63:	Distribuția modală a călătoriilor raportată la scopul călătoriilor .....	93
Figura 64:	Rețeaua urbană de transport .....	95
Figura 65:	Rețeaua urbană de transport public.....	96
Figura 66:	Generarea cererii în cadrul modelului de transport de marfă (Exemplu: Pentru producția alimentară).....	99
Figura 67:	Secțiunile de validare.....	100
Figura 68:	Prognoza populației municipiului Ploiești .....	104
Figura 69:	Prognoza populației localităților din Polul de Creștere Ploiești .....	104
Figura 70:	Prognoza indicelui de motorizare pentru polul de creștere Ploiești .....	106
Figura 71:	Redistribuirea traficului în urma apariției unui nou proiect: legătură str. Râului – bd. Tineretului .....	107

Figura 72:	Fluxuri de vehicule și gradul de saturație actual .....	108
Figura 73:	Variația emisiilor de PM și NOx pe tipuri de autoturisme .....	113
Figura 74:	Variația emisiilor de CO, NMVOC, NH3 pe tipuri de autoturisme .....	113
Figura 75:	Aglomerarea Ploiesti- sursa trafic rutier, indicatorul Lzsn.....	114
Figura 76:	Aglomerarea Ploiesti- sursa trafic rutier, indicatorul Lnoapte .....	115
Figura 77:	Aglomerarea Ploiești- sursa tramvai, indicatorul Lzsn (stanga) si Lnoapte .....	116
Figura 78:	Aglomerarea Ploiești- sursa cai ferate tren, indicatorul Lzsn (stanga) și Lnoapte (dreapta).....	116
Figura 79:	Retea Natura 2000 în zona Polului de creștere Ploiesti: (situri de importanta comunitara, situri de protectie avifaunistica), rezervatii .....	117
Figura 80:	Rețeaua de transport public a T.C.E. și aria de deservire pentru municipiul Ploiești .....	119
Figura 81:	Analiza de accesibilității actuale a zonei centrale din municipiul Ploiești .....	120
Figura 82:	Statistici accidente rutiere și persoane decedate în localități (urban/ rural) .....	121
Figura 83:	Statistici persoane rănite grav și persoane rănite ușor în localități (urban/ rural).....	122
Figura 84:	Exemplificare - extras din codul rutier francez ( <i>Code de la rue, 2008</i> ) – zone de circulație liniștită .....	125
Figura 85:	Zona pietonală și pasaj subteran pietonal în centrul municipiului Ploiești .....	126
Figura 86:	Stradă pietonală amenajată în cadrul proiectului CIVITAS .....	126
Figura 87:	Bd. Independenței .....	127
Figura 88:	Zonă rezidențială în municipiul Ploiești .....	127
Figura 89:	Nivelul de serviciu al rețelei rutiere (la nivelul anului 2020). Scenariul de referință.....	134
Figura 90:	Nivelul de serviciu al rețelei rutiere (la nivelul anului 2030). Scenariul de referință.....	134
Figura 91:	Schemă organizațională pentru Transport Public Integrat (Realizarea completă a ATP) .....	141
Figura 92:	Fluxuri financiare în ipoteza unui Transportului Public Integrat (fluxuri venituri-cheltuieli) .....	142
Figura 93:	Schema organizațională a Transportului Public Integrat. Pasul 1 .....	143
Figura 94:	Posibile locații pentru punctele intermodale de-a lungul rețelei de tramvai (scenariul 1). Ploiești .....	145
Figura 95:	Liniile principale de transport public vs. densități rezidențiale. Scenariul 1 .....	146
Figura 96:	Liniile principale de transport public vs. densități de locuri de muncă. Scenariul 1 .....	146
Figura 97:	Măsuri de infrastructură propuse pentru transportul public. Scenariul 1 .....	147
Figura 98:	Provocări pentru îmbunătățirea accesibilității și a performanței transportului public în Ploiești.....	148
Figura 99:	Impactul strategiei căilor de tramvai dedicate asupra traficului rutier din Ploiesti .....	148
Figura 100:	Posibile locatii pentru punctele intermodale de-a lungul rețelei de tramvai (scenariul 2), Ploiești .....	151
Figura 101:	Liniile principale de transport public vs. densități rezidențiale. Scenariul 2 .....	152
Figura 102:	Liniile principale de transport public vs. densități de locuri de muncă. Scenariul 2 .....	152
Figura 103:	Măsuri de infrastructură propuse pentru transportul public. Scenariul 2 .....	153
Figura 104:	Reamenajarea terminalului de tramvai de la Gara Ploiești Sud în situația extinderii linei de tramvai către Hipodrom, scenariul 3 .....	154
Figura 105:	Noua infrastructură a liniilor de troleibuz în centrul orașului, scenariul 3 .....	154
Figura 106:	Liniile principale de transport public propuse față de densitățile rezidențiale, scenariul 2.....	155
Figura 107:	Zone propuse pentru puncte intermodale (scenariul 3), Ploiești .....	156
Figura 108:	Liniile principale de transport public propuse față de densitățile rezidențiale, scenariul 3.....	157
Figura 109:	Liniile principale de transport public propuse față de densitățile locurilor de muncă, scenariul 3 .....	157
Figura 114:	Măsuri de infrastructură propuse pentru transportul public, Scenariul 3 .....	158
Figura 111:	Tipuri de profil transversal (cu piste de biciclete). Exemple recomandate pentru municipiul Ploiești .....	159
Figura 112:	(a) Dispozitive periculoase pentru colectarea apelor pluviale, Craiova, DN 56, comuna Podari (Sursă: <a href="http://www.gds.ro/">www.gds.ro/</a> ) (b) Dispozitive de colectare a apelor pluviale corespunzătoare (Sursă: PIARC) .....	164

Figura 113:	Tip profil transversal (cu piste de biciclete) pentru drumuri din mediul rural. (a) Exemplu recomandat fără șanț deschis cu rigolă carosabilă/ (b) Exemplu recomandat fără șanț deschis cu canalizare .....	164
Figura 114:	Posibilă locație pentru parcuri colective în zona centrală .....	165
Figura 115:	Exemplificări bune-practici: Spații “utilizate în comun”, partajate (“shared-space”), cu o slabă diferențiere a carosabilului și circulației pietonale (nivel comun, textură asemănătoare deși sesizabil diferențiată), în zone <b>centrale</b> și/sau comerciale sau de agreement .....	167
Figura 116:	Exemplificare bune practici: pietonale cu tramvai .....	168
Figura 117:	Plan de intervenție - v. Planșa 9.1.1.1. Concept zonă centrală_Scenariul 2/3 .....	168
Figura 118:	Plan de amenajare a cartierului Malu Roșu ca “zonă rezidențială” (v. Planșa 9.1.1.2 Concept zonă rezidențială. Cartier Malu Roșu) .....	169
Figura 119:	Amenajări de tip “zonă rezidențială” (“home zone”) a spațiilor publice, în care calitatea de spații de viață devine preeminență celei de culoar de trafic .....	169
Figura 120:	Măsuri propuse pentru operarea transportului public în municipiului Ploiești, Scenariul 1 (linii principale) .....	170
Figura 121:	Măsuri propuse pentru operarea transportului public în municipiului Ploiești, Scenariul 2 (linii principale) .....	171
Figura 122:	Măsuri propuse pentru operarea transportului public în municipiului Ploiești, Scenariul 3 (linii principale) .....	172
Figura 123:	Măsurile propuse pentru transport public la nivelul polului de creștere Ploiești, scenariul 2.....	173
Figura 124:	Măsurile propuse pentru transport public la nivelul polului de creștere Ploiești, scenariul 3.....	174
Figura 125:	Linii de transport județean ce deservește zona limitrofă a municipiului Ploiești .....	174
Figura 126:	Planificarea tramei stradale după funcția străzilor (Sursă: Normativ pentru amenajare intersecții la nivel pe drumurile publice, indicativ AND 600) .....	176
Figura 127:	Relația dintre sistemul de clasificare funcțională a drumurilor și accesibilitatea teritoriului, respectiv mobilitatea populației. (Sursa: US Department of Transportation, Federal Highway Administration, Highway Functional Classification Concepts, Criteria and Procedures, 2013) .....	177
Figura 128:	Exemplificări bune-practici de reorganizare a arterelor de rang superior - Reamenajarea unor bulevarde în Paris (reducerea carosabilelor, lărgirea trotuarelor, crearea de piste pentru bicicliști, plantarea unor copaci etc.) a. Reamenajare Bulevard Magenta, Paris (2013); b. Reamenajare Bulevard Cilcy, Paris (2013).....	184
Figura 129:	Libertate și confort de mișcare pentru pietoni, în întregul spațiu urban, fără bariere fizice și psihologice (fără diferențe de nivel și diferențe majore de textură: trotuar-carosabil) .....	187
Figura 130:	Străzi înguste din zonele rezidențiale centrale și de cartier utilizate “în comun” (ca în modelul “shared-space”), dar în mod nereglementat și neregulamentar (Foto: Google Earth).....	188
Figura 131:	Utilizare “în comun” a spațiului străzii, reglementată (stradă shared-space) .....	189
Figura 132:	Exemplificări, bune-practici: reorganizări ale gărilor ca poli intermodali și reamenajarea zonelor adiacente ca areale favorabile deplasărilor nemotorizate și transportului public: a. Reamenajare gară Saint-Omer (Pas-de-Calais), b. Reamenajarea gării Saint-Jean (Bordeaux), c. Gara Belcier (Bordeaux), d. noua Gara Rosa-park, pe linia RER E (Paris) .....	191
Figura 133:	Zone rezidențiale cu rețea rutieră interioară favorabilă utilizatorilor nemotorizați: străzi partajate (shared-space) și/sau pietonale , cu parcuri suterane sau perimetrare .....	193
Figura 134:	Intersecție partajată (“shared-space”), Lons le Saunier - Franța.....	193
Figura 1:	Riscul de vătămare fatală a unui pieton accidentat de un vehicul (Sursă: Manual de siguranță rutieră pentru Rep. Moldova. Administrația de Stat a Drumurilor, 2011) .....	226
Figura 2:	Supraîncărcare cu indicatoare rutiere de orientare, Ploiești, Strada Gheorghe Lazăr .....	227
Figura 3:	Exemplu de intersecție semnalizată ambiguu, Ploiești, intersecția dintre Strada Tribunei și Strada Sondelor.....	227

Figura 4:	Exemple de drumuri lizibile (Sursă: Manual de siguranță rutieră pentru Rep. Moldova. Administrația de Stat a Drumurilor, 2011) .....	228
Figura 5:	Încadrarea drumurilor în rețeaua de infrastructură de transport (Sursă: Manual de siguranță rutieră pentru Rep. Moldova. Administrația de Stat a Drumurilor, 2011) .....	228
Figura 6:	Planificarea tramei stradale după funcția străzilor (Sursă: Normativ pentru amenajare intersecții la nivel pe drumurile publice, indicativ AND 600) .....	229
Figura 7:	Exemplificarea dispunerii indicatoarelor de limitare a vitezei la intrarea în localitate (Sursă: Search Corporation- Catalog de măsuri pentru siguranța circulației în satele liniare, 2007) .....	230
Figura 8:	Asigurarea corectă a facilităților pietonale prin condiționarea amplasării clădirilor (Sursă: F.A.Burlacu, Influența caracteristicilor drumului asupra siguranței circulației rutiere, Teză de doctorat, 2014) .....	230
Figura 9:	Amenajarea punctelor de îngustare (Sursă: Search Corporation- Catalog de măsuri pentru siguranța circulației în satele liniare, 2007) .....	230
Figura 10:	Exemplificare pentru semnalizarea verticală etapizată la intrarea într-o localitate lineară (Sursă: Search Corporation- Catalog de măsuri pentru siguranța circulației în satele liniare, 2007) .....	231
Figura 11:	Amenajarea insulelor separatoare (Sursă: Search Corporation- Catalog de măsuri pentru siguranța circulației în satele liniare, 2007) .....	231
Figura 12:	Amenajarea șicanelor și a zonelor de separare a sensurilor de circulație în curbe (Sursă: Search Corporation- Catalog de măsuri pentru siguranța circulației în satele liniare, 2007) .....	231
Figura 13:	Amenajarea dispozitivelor de reducere a vitezei (Sursă: Search Corporation- Catalog de măsuri pentru siguranța circulației în satele liniare, 2007) .....	232
Figura 14:	Trecerea de la 2 benzi pe sens la o bandă pe sens (Sursă: Search Corporation- Catalog de măsuri pentru siguranța circulației în satele liniare, 2007) .....	232
Figura 15:	Exemplu de reamenajare a acceselor prin comasare (corect în dreapta) (Sursă: Los Angeles County: Model Design Manual for Living Streets, 2011) .....	233
Figura 16:	Exemplu de reamenajare a acceselor (corect în dreapta) (Sursă: Los Angeles County: Model Design Manual for Living Streets, 2011) .....	233
Figura 17:	Exemplu de indicatoare rutiere vechi, Ploiești, strada Libertății.....	234
Figura 18:	Exemplu de sector de stradă cu semnalizare verticală corespunzătoare, Germania (Sursă: F.A.Burlacu, Influența caracteristicilor drumului asupra siguranței circulației rutiere, Teză de doctorat, 2014) .....	234
Figura 19:	Exemplu de mediu rutier periculos, Ploiești, comuna Sangeru (Sursă: <a href="http://www.ploiesti1tv.ro">www.ploiesti1tv.ro</a> ) .....	236
Figura 20:	Exemplu de mediu rutier care iartă, (Sursă: PIARC) .....	236
Figura 21:	Zona de recuperare și zona de siguranță (Sursă: Manual de siguranță rutieră pentru Rep. Moldova. Administrația de Stat a Drumurilor, 2011) .....	236
Figura 22:	Dispozitive periculoase pentru colectarea apelor pluviale, Iași, intersecția drumului Iași-Vaslui cu strada spre localitatea Ciurea (Sursă: <a href="http://www.ziaruldeiasi.ro">www.ziaruldeiasi.ro</a> ) .....	237
Figura 23:	Dispozitive de colectare a apelor pluviale corespunzătoare (Sursă: PIARC) .....	237
Figura 24:	Stâlpi de tip “rupere de la bază” (Source: Department of infrastructure, Energy and Resources: Road Hazard Management Guide, Tasmania, 2014).....	237
Figura 25:	Stâlpi deformabili (Source: Department of infrastructure, Energy and Resources: Road Hazard Management Guide, Tasmania, 2014) .....	238
Figura 26:	Accident rutier prin coliziune cu un stâlp din beton, Ploiești, zona Gara de vest (Sursă: <a href="http://www.adevarul.ro">www.adevarul.ro</a> ).....	238
Figura 27:	Dispozitiv de protecție periculos, Ploiești, DJ 101D.....	239
Figura 28:	Dispozitive de protecție corespunzătoare (Sursă: Manual de siguranță rutieră pentru Rep. Moldova. Administrația de Stat a Drumurilor, 2011) .....	239
Figura 29:	Conceptul de străzi complete (Sursa: Complete Streets Conference, LA, 2011) .....	240
Figura 30:	Înainte și după aplicarea conceptului „străzi complete” (Sursă: New York State Department of Transportation) .....	240
Figura 31:	Exemplu de măsuri implementate în zona unei treceri pentru pietoni (Sursă: Search Corporation- Catalog de măsuri pentru siguranța circulației în satele liniare, 2007) .....	242

Figura 32:	Exemplu de trecere pentru pietoni cu lăţimea de bandă nemodificată (Sursă: Search Corporation- Catalog de măsuri pentru siguranţa circulaţiei în satele liniare, 2007) .....	242
Figura 33:	Schema de funcţionare a trecerilor pentru pietoni de tip “pelican” (Sursă: Search Corporation- Catalog de măsuri pentru siguranţa circulaţiei în satele liniare, 2007) .....	243
Figura 34:	Modalităţi de amenajare a facilităţilor de trafic (Sursă: Manual de siguranţă rutieră pentru Rep. Moldova. Administraţia de Stat a Drumurilor, 2011) .....	245
Figura 35:	Modalităţi de amenajare a facilităţilor de trafic (continuare) (Sursă: Manual de siguranţă rutieră pentru Rep. Moldova. Administraţia de Stat a Drumurilor, 2011) .....	245
Figura 36:	Exemplu de trecere la nivel cu calea ferată presemnalizată necorespunzător, Ploieşti, Strada Izvoare .....	247
Figura 37:	Exemplu de trecere la nivel cu calea ferată amenajată corespunzător (Sursă: Manual de siguranţă rutieră pentru Rep. Moldova. Administraţia de Stat a Drumurilor, 2011) .....	247
Figura 38:	Diagrama punctelor de conflict într-o intersecţie .....	248

## Tabele

Tabelul 1:	Localitățile polului de creștere Ploiești .....	19
Tabelul 2:	Proiecte majore și non-majore în zona Polului de creștere Ploiești, conform Master Planul de Transport pentru România (varianta mai 2015). Corelare cu POIM 2014-2020 (aprobat în iulie 2015) .....	30
Tabelul 3:	Zone construite pentru localitățile din Polul de creștere Ploiești (sursa: "Growth poles – the next phase, Regio, UE-MDRAP).....	35
Tabelul 4:	Principalii indicatori socio-economici la nivelul Polului de creștere Ploiești .....	43
Tabelul 5:	Structura populației în funcție de implicarea în activități ale economiei. Sursa: INS, Recensământul populației și locuințelor, 2011 .....	47
Tabelul 6:	Date privind învățământul preuniversitar. Sursa: Inspectoratul Școlar Județean Prahova.....	49
Tabelul 7:	Date privind învățământul universitar. Sursa: Universitățile din municipiul Ploiești .....	49
Tabelul 8:	Deținerea de vehicule la nivelul anului 2013. Polul de creștere Ploiești. Sursa: Direcția Regim Permise Conducere și Înmatriculare a Vehiculelor (DRPCIV).....	50
Tabelul 9:	Clasificarea rețelei rutiere din zona metropolitană Ploiești .....	51
Tabelul 10:	Locuri de parcare în zona centrală a municipiului Ploiești .....	70
Tabelul 11:	Statistica generală a accidentelor rutiere zona polului de creștere Ploiești .....	73
Tabelul 12:	Clasificarea accidentelor rutiere în zona polului de creștere Ploiești.....	74
Tabelul 13:	Componenetele unui sistem de management al traficului și funcționalitățile asigurate în prezent.....	77
Tabelul 14:	Tipurile de zone incluse în modelul de transport .....	89
Tabelul 15:	Tabel sinoptic al segmentelor de cerere, modurilor și sistemelor de transport .....	97
Tabelul 16:	Statistica GEH – Model 24 ore .....	101
Tabelul 17:	Rezultate Statistice – Cordoane, model 24 ore .....	101
Tabelul 18:	Rezultate statistice – Model oră de vârf (După – amiază).....	101
Tabelul 19:	Rezultatele măsurărilor timpilor de parcurs .....	102
Tabelul 20:	Evoluția cererii de călătorie în modelul național de transport.....	103
Tabelul 21:	Coeficienți de creștere a populației.....	104
Tabelul 22:	Rate anuale de creștere a numărului mediu de salariați.....	105
Tabelul 23:	Proгноza numărului mediu de salariați.....	105
Tabelul 24:	Indicatori de performanță ai rețelei de transport public din Ploiești .....	109
Tabelul 25:	Venituri T.C.E. Ploiești.....	109
Tabelul 26:	Cheltuieli operaționale ale T.C.E. Ploiești .....	110
Tabelul 27:	Indicatori de performanță economică ai T.C.E. Ploiești – Analiză TTK .....	110
Tabelul 28:	Cauzele producerii accidentelor rutiere în zona polului de creștere Ploiești .....	122
Tabelul 29:	Clase de artere (drumuri). Funcționalitate (Sursă: Normativ pentru amenajare intersecții la nivel pe drumurile publice, indicativ AND 600 – draft actualizare 2015) ....	176
Tabelul 30:	Clase de artere (drumuri). Funcționalitate .....	177
Tabelul 31:	Durata de parcare și tariful de parcare pe zonă de parcare .....	179
Tabelul 32:	Reglementarea cu privire la parcare rezidențială.....	179
Tabelul 33:	ITS. Funcțiuni asigurate – comparație pe scenarii .....	181

## Rezumat

Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice (MDRAP) a identificat 7 poli de creștere, împreună cu Regiunea București-Ilfov, ca zone de creștere policentrică în România. O componentă cheie în politicile polurilor de creștere o constituie promovarea dezvoltării urbane, prin intermediul dezvoltării transportului sustenabil. Planul Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) va contura strategii, inițiative de politici, proiecte cheie și priorități în vederea unui transport durabil, care să susțină creșterea economică durabilă din punct de vedere social și al protecției mediului, în regiunile polilor de creștere.

Conform documentelor europene, un Plan de Mobilitate Urbană Durabilă constituie un document strategic și un instrument pentru dezvoltarea unor politici (care are la bază un model de transport dezvoltat cu ajutorul unui *software de modelarea a traficului*), elaborate pentru a îndeplini necesitățile de mobilitate a oamenilor și companiilor din oraș și din zonele învecinate, pentru o mai bună calitate a vieții, contribuind în același timp la atingerea obiectivelor europene în termeni de eficiență energetică și protecție a mediului.

Dezvoltarea și implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă urmărește o abordare integrată cu un nivel înalt de cooperare, coordonare și consultare între diferitele niveluri de guvernare și între autoritățile responsabile. Autoritatea Locală ar trebui să creeze și să dezvolte structurile și procedurile corespunzătoare gestionării unui astfel de plan.

Proiectul actual va asigura aplicarea conceptelor de planificare și management pentru mobilitatea urbană durabilă în raport cu condițiile specifice ale marilor orașe din România. Proiectul va elabora Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Polii de Creștere Craiova, Iași și Ploiești și va cuprinde lista de măsuri de îmbunătățire a mobilității pe termen scurt, mediu și lung.

Acest plan este elaborat conform documentelor europene, dar și în concordanță cu legislația națională.

### **OBJECTIVE**

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru polul de creștere Ploiești are ca scop crearea unui sistem de transport, care să răspundă următoarelor obiective:

- (1) **ACCESIBILITATE** – asigurarea că tuturor cetățenilor le sunt oferite opțiuni de transport care să le permită accesul la destinațiile și serviciile esențiale;
- (2) **SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE** – îmbunătățirea siguranței și a securității;
- (3) **MEDIU** – reducerea poluării aerului și a poluării fonice, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;
- (4) **EFICIENȚA ECONOMICĂ** – sporirea eficienței și rentabilitatea transportului de persoane și bunuri;
- (5) **CALITATEA MEDIULUI URBAN** – contribuția la creșterea atractivității și calității mediului și peisajului urban, în folosul cetățenilor, al economiei și al societății în ansamblu.

Proiectul include următoarele rapoarte/componente principale:

- a) **Raport de Început** – investigații propuse, metodologie, primele constatări
- b) **Raport Intermediar 1** – Analiza studiilor și planurilor anterioare, a strategiilor de dezvoltare, a cadrului instituțional, a infrastructurii și serviciilor de transport, precum și a sistemului public de transport
- c) **Raport Intermediar 2** – Modelul de transport și metodologia de evaluare a măsurilor
- d) **Raport Intermediar 3** – Dezvoltarea diferitelor Scenarii Ample (cuprinzătoare) în baza constatărilor din primele două Componente
- e) **Raport Intermediar 4** – Dezvoltarea planului alternativ ales
- f) **Raport Final Draft – Dezvoltarea Planului** – ca proces integrativ și participativ; Siguranța rutieră și securitate; Analiza Strategică a Impactului asupra Mediului (SEA)
- g) **Raport Final și Plan de Acțiune** – Finanțarea Planurilor; plan de acțiune pe termen scurt (până în 2015), mediu (până în 2020) și lung (2030); servicii auxiliare – Întreținerea și operarea modelului de transport

**Raport Intermediar 3 – Dezvoltarea Scenariilor privind măsurile și proiectele posibile** reflectă cea de a treia etapă a proiectului de elaborare a Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă pentru polii de creștere Craiova, Iași și Ploiești și constituie Prima versiune a Planului de mobilitate urbană.

În cadrul elaborării acestor scenarii s-a urmărit recomandarea unor măsuri consistente și cuprinzătoare pentru dezvoltarea unui sistem de transport urban eficient și eficace în polii de creștere, care să îndeplinească cerințele de sustenabilitate socială, de mediu și financiară, asigurând accesul pentru toți cetățenii, la activitățile sociale și economice, îmbunătățind siguranța tuturor utilizatorilor de drum, minimizând impactul negativ al traficului asupra mediului și asigurând un spatiu urban atractiv, convenabil și sustenabil.

Structura **Raportului Intermediar 3** a fost realizată ținând seama de cerințele incluse în proiectul de lege privind Normele metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2011 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism care stabilește structura finală a Planului de Mobilitate. Astfel acest raport include parțial **componenta (1) a P.M.U.D - componenta la nivel strategic** și anume:

- Analiza situației existente
- Prezentarea modelului de transport
- Evaluarea impactului actual asupra mobilității
- Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane pentru trei scenarii

**(1) Scenariul de referință**

Scenariul de referință include atât dezvoltarea socio-demografică, dezvoltarea spațial-funcțională și a motorizării ce definesc cererea de călătorie viitoare, inclusiv cererea externă – definite prin evoluțiile Master Planului National de Transport. Pentru stabilirea *Scenariului de referință* au fost luate în considerare, în termeni de mobilitate și transport, toate proiectele aflate în implementare la nivelul teritoriului Polului de Creștere Ploiești, indiferent de inițiatorul și sursa de finanțare a proiectului.

Scenariul de referință reflectă situația în care nu se întâmplă nimic (do-nothing) și constituie baza pentru analizele comparative și analiza de impact a scenariilor prezentate.

**(2) Scenariul 2: Optimizarea rețelei de transport existente**

Un potențial răspuns privind ameliorarea/atenuarea problemelor de accesibilitate și capacitate îl constituie extinderea și optimizarea infrastructurii rutiere. Scenariul 2 este orientat către completarea și optimizarea rețelei rutiere, bazată pe strategia “clasică” de dezvoltare a ofertei de transport. Aceasta constă în investiții masive în infrastructura rutieră, în special în ceea ce privește rețeaua majoră vizând îmbunătățirea conectivității, inclusiv un inel de centură.

**(3) Scenariul 3: Către un nou management al mobilității - Orientat pe un transport public puternic și pe politici severe pentru un transport durabil**

O posibilă abordare alternativă strategiilor clasice privind oferta de transport o constituie strategia “push-and-pull”. În scenariul 3 se pune accent pe măsurile de tip “push” (politici de parcare mai stricte), și pe cele de tip “pull”, prin extinderea masivă a sistemului de Transport Public de mare capacitate (tramvai).

► **Direcții de acțiune și proiecte de dezvoltare a mobilității urbane în trei scenarii alternative**

Direcțiile de acțiune din cadrul PMUD Ploiești au fost stabilite în toate domeniile mobilității, în sensul implementării de măsuri și politici în domeniile:

- (1) Structura instituțională și întărirea capacității administrative**
- (2) Transportul public - integrat, eficient și accesibil**
- (3) Încurajarea deplasărilor cu bicicleta**
- (4) Rețeaua rutieră/stradală - utilizarea eficientă a spațiului public, reorganizarea circulației, îmbunătățirea siguranței și a condițiilor de mediu**
- (5) Implementarea unei politici de parcare eficiente și integrate**
- (6) Intermodalitate**
- (7) ITS și managementul mobilității**
- (8) Logistica urbană**
- (9) Sporirea integrării între planificarea urbană și a transporturilor în zone cu nivel ridicat de complexitate. Încurajarea și creșterea confortului deplasărilor pietonale**

Componenta (2) a P.M.U.D - componenta la nivel operațional va include Planul de acțiune final, plan ce se va baza pe selectarea proiectelor din toate scenariile, conform impactului și potențialelor beneficii ale acestora. Această componentă va face obiectul Raportului 4 în care se va prezenta integral și metodologia aplicată în alegerea Planului.

Planul de acțiune va include scenariul de bază, unde se presupune că toate proiectele vor fi parte din planul de acțiune, datorită necesității de a stabili un nivel adecvat de servicii în cadrul sistemului de transport. În al doilea rând, scenariile 2 și 3 nu sunt definite ca planuri fixe, ci doar ca abordări diferite. Ținând seama de bugetele disponibile, politici, precum și de impactul proiectelor principale, planul final de acțiune poate cuprinde ambele măsuri din scenariile 2 și 3.

## **P.M.U. – componenta de nivel strategic (Etapa I)**

# 1 Introducere

Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice (MDRAP) a identificat 7 poli de creștere, împreună cu Regiunea București-Ilfov, ca zone de creștere policentrică în România. O componentă cheie în politicile polurilor de creștere o constituie promovarea dezvoltării urbane, prin intermediul dezvoltării transportului sustenabil. Planul Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) va contura strategii, inițiative de politici, proiecte cheie și priorități în vederea unui transport durabil, care să susțină creșterea economică durabilă din punct de vedere social și al protecției mediului, în regiunile polilor de creștere.

În vederea finanțării proiectelor de transport urban, în cadrul Programului Operațional pentru Dezvoltare Regională 2014 – 2020, prin FEDR (Fonduri Europene pentru Dezvoltare Regională), pentru zonele urbane respective este necesară elaborarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD), urmare a abordării integrate susținută de către Comisia Europeană.

## 1.1 Scopul și rolul documentației

*Conform documentelor europene*, un Plan de Mobilitate Urbană Durabilă constituie un document strategic și un instrument pentru dezvoltarea unor politici (care are la bază un model de transport dezvoltat cu ajutorul unui software de modelarea a traficului), elaborate pentru a îndeplini necesitățile de mobilitate a oamenilor și companiilor din oraș și din zonele învecinate, pentru o mai bună calitate a vieții, contribuind în același timp la atingerea obiectivelor europene în termeni de eficiență energetică și protecție a mediului.

Dezvoltarea și implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă urmărește o abordare integrată cu un nivel înalt de cooperare, coordonare și consultare între diferitele niveluri de guvernare și între autoritățile responsabile. Autoritatea Locală ar trebui să creeze și să dezvolte structurile și procedurile corespunzătoare gestionării unui astfel de plan.

Proiectul actual va asigura aplicarea conceptelor de planificare și management pentru mobilitatea urbană durabilă în raport cu condițiile specifice ale marilor orașe din România. Proiectul va elabora Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Polii de Creștere Craiova, Iași și Ploiești și va cuprinde lista de măsuri de îmbunătățire a mobilității pe termen scurt, mediu și lung.

Acest plan este elaborat conform documentelor europene, dar și în concordanță cu legislația națională.

Conform legislației naționale (*Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată cu completările și modificările ulterioare în decembrie 2013*), **Planul de mobilitate urbană** reprezintă o documentație complementară strategiei de dezvoltare teritorială periurbană/metropolitană și a planului urbanistic general (P.U.G.), 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.

### Obiectivele Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

**Planul de Mobilitate Urbană Durabilă** pentru polul de creștere Ploiești are ca scop crearea unui sistem de transport, care să răspundă următoarelor obiective:

- (6) **ACCESIBILITATE** – asigurarea că tuturor cetățenilor le sunt oferite opțiuni de transport care să le permită accesul la destinațiile și serviciile esențiale;
- (7) **SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE** – îmbunătățirea siguranței și a securității;
- (8) **MEDIU** – reducerea poluării aerului și a poluării fonice, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;
- (9) **EFICIENȚA ECONOMICĂ** – sporirea eficienței și rentabilitatea transportului de persoane și bunuri;
- (10) **CALITATEA MEDIULUI URBAN** – contribuția la creșterea atractivității și calității mediului și peisajului urban, în folosul cetățenilor, al economiei și al societății în ansamblu.

Principalele caracteristici ale Planului de Mobilitate sunt:

- Viziune pe termen lung și un plan de implementare foarte clar;
- Abordare participativă;
- Dezvoltarea echilibrată și integrată a tuturor modurilor de transport;
- Integrarea orizontală și verticală;
- Evaluarea performanței actuale și viitoare;
- Monitorizarea, evaluarea și raportarea periodică;
- Luarea în considerare a costurilor externe pentru toate modurile de transport.

Politicile și măsurile definite într-un Plan de Mobilitate Urbană Durabilă acoperă toate modurile și formele de transport în întreaga aglomerație urbană, atât în plan public cât și privat, atât privind transportul de pasageri, cât și cel de bunuri, transport motorizat și nemotorizat, deplasarea și parcare.

În Plan sunt vizate următoarele sectoare:

- a) **Transportul public:** PMUD va furniza o strategie de îmbunătățire a calității, securității, integrării și accesibilității serviciilor de transport public, aceasta acoperind infrastructura, materialul rulant și întreținerea.
- b) **Transportul nemotorizat:** Planul va încorpora un pachet de măsuri de creștere a atractivității, siguranței și securității în ceea ce privește mersul pe jos și ciclismul. Infrastructura existentă va fi analizată și îmbunătățită acolo unde se impune. Trebuie prevăzută dezvoltarea de noi infrastructuri, nu doar de-a lungul rutelor de transport motorizat. Infrastructura dedicată trebuie gândită astfel încât transportul pietonal și cu bicicleta să fie separat de traficul greu motorizat astfel încât să reducă distanțele de călătorie acolo unde este cazul. Măsurile legate de infrastructură vor fi completate de alte măsuri tehnice, precum și de politici și măsuri ușoare.
- c) **Inter-modalitatea:** Un PMUD va contribui la o mai bună integrare a diferitelor moduri de transport și va identifica măsuri având scop specific facilitarea integrată a mobilității și a transportului multi-modal.

- d) Siguranța rutieră urbană:** Planul de Mobilitate Urbană Durabilă va prezenta acțiuni care să îmbunătățească siguranța rutieră, pe baza unei analize a principalelor probleme legate de siguranța rutieră și a zonelor de risc din zona urbană analizată.
- e) Transportul rutier (circulație și staționare):** Pentru rețeaua de drumuri și transportul motorizat, PMUD se adresează atât traficului în mișcare, cât și celui staționar. Măsurile au ca scop optimizarea utilizării infrastructurii rutiere existente și îmbunătățirea situației în “zonele fierbinți” identificate, dar și în ansamblu. Se va analiza potențialul de realocare a spațiului rutier altor moduri de transport sau altor funcțiuni și folosințe publice, care nu au legătură cu transportul.
- f) Logistica urbană:** PMUD va prezenta măsuri de îmbunătățire a eficienței logisticii urbane, inclusiv aprovizionarea urbană cu marfă, concomitent cu reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, a poluanților și a zgomotului.
- g) Managementul mobilității:** PMUD va include acțiuni de stimulare a comportamentelor de mobilitate spre modele de mobilitate mai sustenabile. În acest scop se impune angrenarea cetățenilor, angajaților, școlilor și altor actori relevanți ai societății.
- h) Sistemele Inteligente de Transport:** Aplicabile tuturor modurilor de transport și serviciilor de mobilitate, atât pentru pasageri cât și pentru bunuri, Sistemele Inteligente de Transport pot susține formularea de strategii, implementarea de politici și monitorizarea fiecărei măsuri prevăzute în cadrul conținut al unui PMUD.

#### Aria geografică supusă studiului

Localitățile ce alcătuiesc polul de creștere Ploiești coincid aproape în totalitate cu cele ale Zonei Metropolitane și includ: un municipiu, patru orașe și 10 comune.

Municipiu/City	Orașe/Towns	Comune/ Communes
Ploiești	1. Băicoi 2. Boldești-Scăieni 3. Bușteni 4. Plopeni	1. Ariceștii-Rahivani 2. Bărcănești 3. Berceni 4. Blejoi 5. Brazi 6. Bucov 7. Dumbrăvești 8. Păulești 9. Târgșoru Vechi 10. Valea Călugărească

Tabelul 1: Localitățile polului de creștere Ploiești

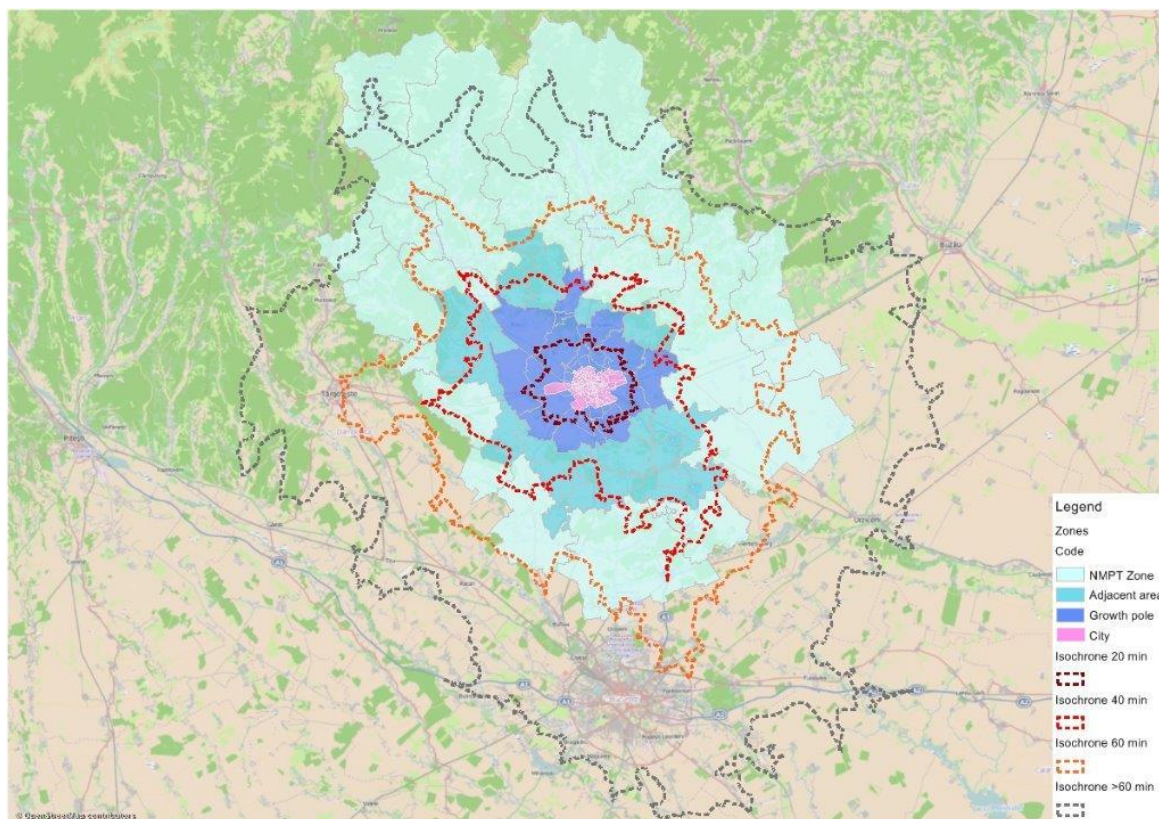


Figura 1: Aria de influență a polului de creștere Ploiești. Sursa izocronelor: studiul Polii de creștere. Faza următoare, elaborat în perioada 2012-2013 de Banca Mondială pentru Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice din România (MDRAP)

## 1.2 Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială

La elaborarea PMUD pentru polul de creștere Ploiești s-a avut în vedere corelarea cu prevederile documentelor de planificare spațială specifice la nivel național, județean și local. Deși la nivel național și județean

### ► Strategia de Dezvoltare Teritorială a României - SDTR (<http://www.sdtr.ro/44/Strategie>)

Conform, legii 350/2001 privind Amenajarea teritoriului și urbanismul, republicata cu completările și modificările ulterioare în decembrie 2013, strategiile, politicile și programele de dezvoltare durabilă în profil teritorial ar trebui fundamentate pe Strategia de dezvoltare teritorială a României. La acest moment, MDRAP a publicat pe site-ul instituției versiunea 2 a Strategiei de dezvoltare teritorială a României.

Documentul, neaprobat la acest moment, cuprinde viziunea de dezvoltare a teritoriului național pentru orizontul de timp 2035.

**Strategia de dezvoltare teritorială a României (SDTR)** este documentul programatic prin care sunt stabilite liniile directoare de dezvoltare teritorială a României la scara regională, interregională și națională precum și direcțiile de implementare pentru o perioadă de peste 20 de ani integrându-se aici și aspectele relevante la nivel transfrontalier și transnațional.

SDTR propune:

- Sustinerea dezvoltării policentrice a teritoriului național;
- Sprijinirea dezvoltării zonelor economice cu vocație internațională;
- Asigurarea unei conectivități crescute a orașelor mici și mijlocii cu orașele mari;
- Sustinerea dezvoltării infrastructurii de bază prin asigurarea accesului tuturor localităților la servicii de interes general;
- Întărirea cooperării între autoritățile publice de la diferite niveluri administrative în scopul asigurării unei dezvoltări armonioase a teritoriului național.

## ► Documentații de amenajare a teritoriului

### Planului de Amenajare a Teritoriului Național – PATN

(<http://www.mdrap.ro/dezvoltare-teritoriala/amenajarea-teritoriului/amenajarea-teritoriului-in-context-national/-4697>)

Conform legii 350/2001 privind Amenajarea teritoriului și urbanismul, **Planul de amenajare a teritoriului național - PATN** reprezintă documentul cu caracter director care să include sinteza programelor strategice sectoriale pe termen mediu și lung pentru întreg teritoriul țării.

Secțiunile Planului de amenajare a teritoriului național sunt:

- Cai de comunicație, aprobată prin Legea nr.363/21.09.2006 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea I - Rețele de transport
- Ape, aprobată prin Legea nr.171/04.11.1997 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a II-a - Apă
- Zone protejate, aprobată prin Legea nr. 5/06.03.2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a III-a - Zone protejate
- Rețeaua de localități, aprobată prin Legea nr. 351/06.07.2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a IV-a - Rețeaua de localități
- Zone de risc natural, aprobată prin Legea nr. 575/22.10.2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a V-a - Zone de risc natural
- Turismul, aprobată prin Legea nr. 190/26.05.2009 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a V-a - Zone cu resurse turistice
- Dezvoltarea rurală - Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a VIII-a - Zone rurale, neaprobată.

Infrastructura pentru educație - Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a VII-a - Infrastructura pentru educație, neaprobată.

La acest moment acest document unic de planificare a dezvoltării spațiale la nivel național, este elaborat în secțiuni sectoriale, necorelate între ele. Abia după aprobarea Strategiei de dezvoltare teritorială a României (SDTR) acest document probabil va fi actualizat. În ceea ce privește secțiunea cai de comunicații se va impune o corelare cu Master Planul General de Transport al României, dar și cu prima generație de planuri de mobilitate aflate la acest moment în curs de elaborare.

### Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Prahova – PATJ Prahova

Conform legii 350/2001 privind Amenajarea teritoriului și urbanismul, Planul de amenajare a teritoriului Județean - PATJ constituie documentul cu caracter director care exprimă spațială a programului de dezvoltare socio-economică a județului.

Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Prahova (PATJ Prahova) – elaborat de URBANPROIECT în anii 2002-2004, a fost avizat în februarie 2004 și aprobat prin Hotărâre de Consiliu Județean nr. 62/13.05.2004. Având în vedere pe de o parte că un plan de amenajare a teritoriului Județean trebuie reactualizat periodic la un interval de circa 5-10 ani, , PATJ PRAHOVA necesită reactualizare.

#### ► Documentații de urbanism

##### ► Planul Urbanistic General al municipiului Ploiești

Planul urbanistic general are atât caracter director și strategic, cât și caracter de reglementare și reprezintă principalul instrument de planificare operațională, constituind baza legală pentru realizarea programelor și acțiunilor de dezvoltare.

La acest moment PUG al municipiului Ploiești se află în curs de elaborare.

##### ► Planuri de Urbanism General ale celorlalte localități componente ale polului de creștere

Nr. crt.	Localitate	Documentație PUG
		Aprobare, reglementare din punct de vedere al protecției mediului, corelare PMUD
1	Municipiul Ploiești	<ul style="list-style-type: none"> <li>Primăria municipiului Ploiești reactualizează planul urbanistic general al orașului. În 2009 s-a emis HCL nr 382 de prelungire a valabilității PUG-ului până la aprobarea noului document. Nu a fost parcursă procedura SEA pentru noul PUG.</li> <li>Obiectivele specifice transporturilor pentru cele două planuri sunt similare și se completează: accesibilitate, eficiența economică, protecția mediului, calitatea mediului urban, sănătate și siguranță.</li> <li>Perioada planificată: 2009- până la aprobarea noului PUG.</li> </ul>
2	Orașul Băicoi	<ul style="list-style-type: none"> <li>HCL nr 94/08.11.2012</li> <li>Nu au fost puse la dispoziție de către autoritatea publică locală informații privind parcurgerea procedurii de mediu și emiterea Avizului de mediu pentru PUG</li> <li>Obiectivele specifice transporturilor celor două planuri sunt similare și se completează: accesibilitate, eficiența economică, mediu, calitatea mediului urban, sănătate și siguranță.</li> <li>Perioada planificată: 2012-2022.</li> </ul>
3	Orașul Boldești-Scăieni	<ul style="list-style-type: none"> <li>HCL nr 84/30.06.2011</li> <li>Aviz de mediu nr.87/26.06.2009 emis de ARPM Pitesti Regiunea 3 Sud-Muntenia</li> <li>Obiectivele comune celor două planuri sunt: accesibilitate, eficiența economică, mediu, calitatea mediului urban, sănătate și siguranță.</li> <li>Perioada planificată: 2011-2021.</li> </ul>
4	Orașul Plopeni	<ul style="list-style-type: none"> <li>HCL nr.23/25.02.2013 de prelungire a valabilității PUG până în 2015.</li> <li>Decizia etapei de încadrare APM Prahova Nr. 13228/23.01.2014.</li> <li>Obiectivele comune celor două planuri sunt: accesibilitate, eficiența economică, mediu, calitatea mediului urban, sănătate și siguranță.</li> <li>Perioada planificată: 1999-2015.</li> </ul>
5	Comuna Ariceștii-Rahtivani	<ul style="list-style-type: none"> <li>HCL 26/23.12.1999</li> <li>Nu au fost puse la dispoziție de către autoritatea publică locală informații privind parcurgerea procedurii de mediu și emiterea Avizului de mediu pentru PUG.</li> <li>Obiectivele specifice transporturilor pentru cele două planuri sunt similare obiectivelor PMUD și anume: accesibilitate, eficiența economică, mediu, calitatea mediului urban, sănătate și siguranță.</li> <li>Perioada planificată: 1999-.</li> </ul>
6	Comuna Bărcănești	<ul style="list-style-type: none"> <li>HCL nr 8/30.03.2000 prelungit cu HCL 6/30.01.2012.</li> <li>Nu au fost puse la dispoziție de către autoritatea publică locală informații privind parcurgerea procedurii de mediu și emiterea Avizului de mediu pentru PUG.</li> </ul>

Nr. crt.	Localitate	<b>Documentație PUG</b> <b>Aprobare, reglementare din punct de vedere al protecției mediului, corelare PMUD</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu exista informatii referitoare la reglementarile urbanistice privind transporturile.</li> <li>Perioada planificată: 2000-</li> </ul>
7	Comuna Berceni	<ul style="list-style-type: none"> <li>HCL nr 15/06.12.1999</li> <li>Nu au fost puse la dispozitie de catre autoritatea publica locala informatii privind parcurgerea procedurii de mediu si emiterea Avizului de mediu pentru PUG</li> <li>Obiectivele specifice transporturilor pentru cele doua planuri sunt similare obiectivelor PMUD: accesibilitate, eficienta economica, mediu, calitatea mediului urban, sanatate si siguranta.</li> <li>Perioada planificată: 1999-.</li> </ul>
8	Comuna Blejoi	<ul style="list-style-type: none"> <li>HCL nr 16/31.05.2004</li> <li>Decizie de emitere a avizului de mediu din 29/01.2013-APM Prahova.</li> <li>Obiectivele specifice transporturilor pentru cele doua planuri sunt similare obiectivelor PMUD si anume: accesibilitate, eficienta economica, mediu, calitatea mediului urban, sanatate si siguranta.</li> <li>Perioada planificată: 2004-</li> </ul>
9	Comuna Brazi	<ul style="list-style-type: none"> <li>HCL nr 29/05.05.2011</li> <li>Aviz de mediu nr.86 din 11.06.2009 emis de ARPM Pitesti Regiunea 3 Sud-Muntenia</li> <li>PMUD nu modifica PUG-ul Comunei Brazi ci se coreleaza cu acesta: accesibilitate, eficienta economica, mediu, calitatea mediului urban, sanatate si siguranta.</li> <li>Perioada planificată: 2011-2021</li> </ul>
10	Comuna Bucov	<ul style="list-style-type: none"> <li>HCL nr 13/18.02.2014 de aprobare a reactualizarii PUG.</li> <li>Nu au fost puse la dispozitie de catre autoritatea publica locala informatii privind parcurgerea procedurii de mediu si emiterea Avizului de mediu pentru PUG.</li> <li>Obiectivele specifice transporturilor pentru cele doua planuri sunt similare obiectivelor PMUD si anume: accesibilitate, eficienta economica, mediu, calitatea mediului urban, sanatate si siguranta.</li> <li>Perioada planificată: 2014-2024</li> </ul>
11	Comuna Dumbrăvești	<ul style="list-style-type: none"> <li>HCL nr.34/30.03.2011 de prelungire a valabilitatii PUG cu 2 ani.</li> <li>Nu au fost puse la dispozitie de catre autoritatea publica locala informatii privind parcurgerea procedurii de mediu si emiterea Avizului de mediu pentru PUG.</li> <li>Obiectivele specifice transporturilor pentru cele doua planuri sunt similare obiectivelor PMUD si anume: accesibilitate, eficienta economica, mediu, calitatea mediului urban, sanatate si siguranta.</li> <li>Perioada planificată: 2011-2013</li> </ul>
12	Comuna Păulești	<ul style="list-style-type: none"> <li>HCL nr 83/19.12.2012</li> <li>Aviz de mediu nr. 177/16.12.2011</li> <li>Obiectivele specifice transporturilor pentru cele doua planuri sunt similare obiectivelor PMUD si anume: accesibilitate, eficienta economica, mediu, calitatea mediului urban, sanatate si siguranta.</li> <li>Perioada planificată: 2012-2022</li> </ul>
13	Comuna Târgșoru Vechi	<ul style="list-style-type: none"> <li>HCL nr 3/24.02.2000</li> <li>Nu au fost puse la dispozitie de catre autoritatea publica locala informatii privind parcurgerea procedurii de mediu si emiterea Avizului de mediu pentru PUG.</li> <li>Obiectivele specifice transporturilor pentru cele doua planuri sunt similare obiectivelor PMUD: accesibilitate, eficienta economica, mediu, calitatea mediului urban, sanatate si siguranta.</li> <li>Perioada planificată: 2000-</li> </ul>
14	Comuna Valea Călugărească	<ul style="list-style-type: none"> <li>HCL nr 67/13.08.2013</li> <li>Aviz de mediu nr 199/23.10.2012 emis de ARPM Pitesti.</li> <li>Obiectivele specifice transporturilor pentru cele doua planuri sunt similare obiectivelor PMUD si anume: accesibilitate, eficienta economica, mediu, calitatea mediului urban, sanatate si siguranta.</li> <li>Perioada planificată: 2013-2023.</li> </ul>

### 1.3 Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale

Documentele strategice sectoriale analizate de consultant sunt prezentate ierarhizat, pe verticală, în funcție de arealul la care se referă.

#### ► La nivel european – Rețeaua TEN-T

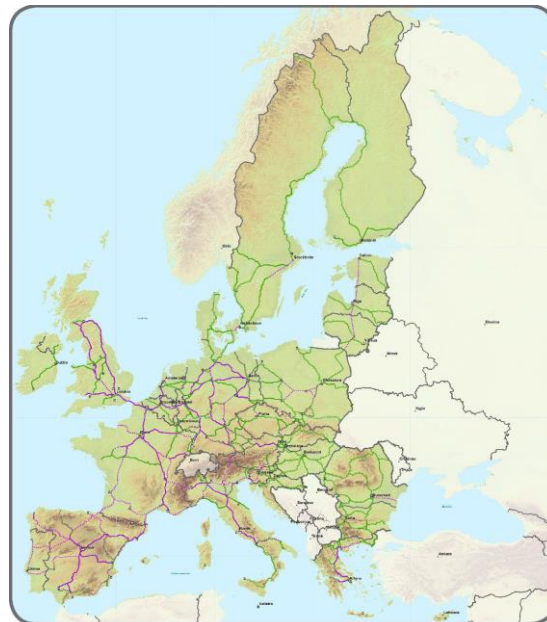
Prin noua politică a UE privind infrastructura, finanțarea UE în domeniul transporturilor pentru perioada 2014-2020 este reorientată către o nouă rețea centrală definită cu strictețe. Rețeaua centrală va constitui coloana vertebrală a transporturilor în cadrul pieței unice a Europei. Ea va contribui la înlăturarea blocajelor, la modernizarea, infrastructurii și la eficientizarea operațiunilor transfrontaliere de transport pentru călătorii și întreprinderile din întreaga UE. Implementarea sa va fi accelerată prin crearea a nouă coridoare majore de transport care vor reuni statele membre și părțile interesate, permițând concentrarea unor resurse limitate și obținerea de rezultate.

Noua **rețea TEN-T centrală** va fi susținută de o rețea globală de rute la nivel regional și național, destinate să alimenteze rețeaua centrală. Scopul este ca treptat, până în 2050, cea mai mare parte a cetățenilor și a întreprinderilor din Europa să se afle la cel mult 30 de minute distanță, ca timp de deplasare, de această rețea globală („afluent”).

La nivel regional și național, ceea ce numim **rețeaua globală** va reprezenta un afluent al rețelei centrale de transport. Această rețea globală face parte integrantă din politica TEN-T și va fi administrată în mare măsură chiar de statele membre, cu unele fonduri disponibile în cadrul politicii în domeniul transporturilor și, bineînțeles, în cadrul politicii regionale.

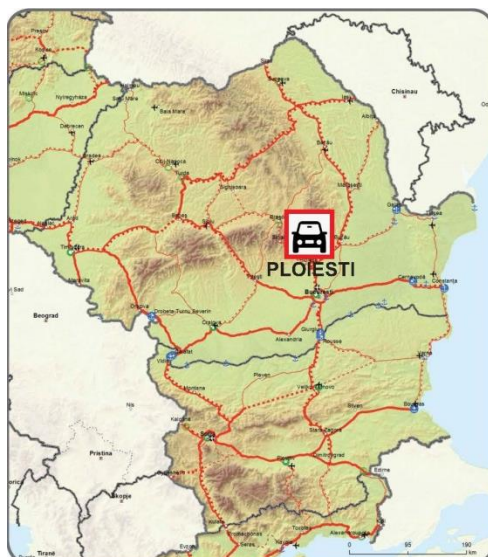


Drumuri, porturi, terminale feroviar-rutiere (RRT)  
și aeroporturi

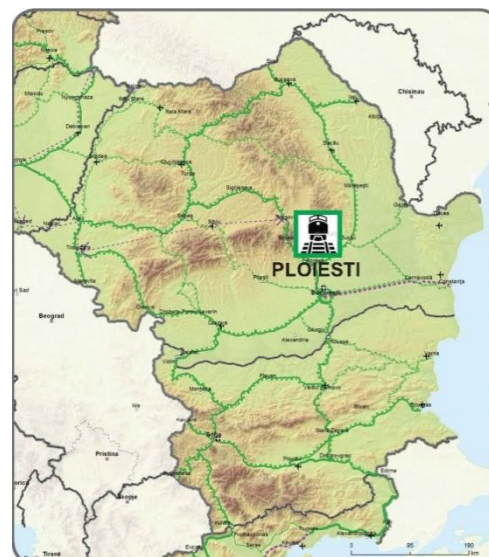


Căi ferate (pasageri) și aeroporturi

Figura 2: Rețeaua europeană TEN – T centrală la nivel UE  
(<http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t-guidelines/doc/maps/eu.pdf>)



Drumuri, porturi, terminale feroviar-rutiere (RRT)



Căi ferate (pasageri)

Figura 3: Rețeaua europeană TEN – T. Detaliu România și Bulgaria

(<http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t-guidelines/doc/maps/bg-ro.pdf>)

Cu privire la mobilitatea urbană, strategia TEN-T prevede că zonele urbane ar trebui să furnizeze puncte de interconexiune eficiente pentru rețeaua de transport trans-europeană, și în acest context, există sfera de aplicare pentru integrarea planurilor de transport urban sustenabile cu strategia UE atotcuprinzătoare de mai mare mobilitate în toată Europa.

Luată în ansamblu, noua rețea de transport va oferi:

- călătorii mai sigure și mai puțin aglomerate;
- deplasări mai fluente și mai rapide.

Hărțile ce prezintă rețeaua centrală TEN-T (rețeaua transeuropeană de transport) pentru 2030 în zona României sunt prezentate în figura de mai jos:

#### ► La nivel național

##### Acordul de Parteneriat Romania 2014 - 2020

([http://www.fonduri-ue.ro/res/filepicker\\_users/cd25a597fd-62/2014-2020/acord-parteneriat/Acord\\_de\\_Parteneriat\\_2014-2020\\_RO\\_2014RO16M8PA001\\_1\\_2\\_ro.pdf](http://www.fonduri-ue.ro/res/filepicker_users/cd25a597fd-62/2014-2020/acord-parteneriat/Acord_de_Parteneriat_2014-2020_RO_2014RO16M8PA001_1_2_ro.pdf))

Denumire strategie/document programatic	Informații relevante. Comentarii
<b>Acordul de Parteneriat România 2014 - 2020</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acord încheiat de România cu UE</li> <li>▪ Responsabil/implementator: Ministerul Fondurilor Europene</li> <li>▪ Acordul de Parteneriat este documentul strategic național care fundamentează și stabilește obiectivele tematice de dezvoltare și alocare indicativă a fondurilor europene în perioada 2014-2020. Pornind de la acest acord se dezvoltă programele operaționale pentru îndeplinirea obiectivelor UE prin programarea fondurilor comunitare.</li> </ul>

**Strategia Națională de Dezvoltare Regională 2014 -2020 (SNDR)**

(<http://www.inforegio.ro/images/programare2014-2020/Strategia%20Nationala%20Dezvoltare%20Regionala%20-%20iulie%202013.pdf>)

Denumire strategie/document programatic	Informații relevante. Comentarii
<b>Strategia Națională de Dezvoltare Regională 2014 -2020 (SNDR) – draft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentul nu este încă aprobat</li> <li>Perioada planificată: 2014 – 2020</li> <li>Responsabil/implementator: MDRAP</li> <li>Strategia Națională de Dezvoltare Regională (SNDR) reprezintă viziunea Guvernului României privind dezvoltarea regională, prin care se stabilesc prioritățile de dezvoltare ale regiunilor, precum și relațiile instituționale care să faciliteze corelarea cu strategiile sectoriale.</li> <li>Prezintă elemente de ghidare generale privind dezvoltarea sectorului transporturilor în România și tipurile de proiecte ce pot fi finanțate din fonduri europene.</li> </ul>

**Progamul Operațional Regional 2014- 2020**

(<http://www.inforegio.ro/ro/por-2014-2020/documente-de-programare.html>)

Denumire strategie/document programatic	Informații relevante. Comentarii
<b>Progamul Operațional Regional 2014-2020</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentul este aprobat</li> <li>Perioada planificată: 2014 – 2020</li> <li>Responsabil/implementator: Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice</li> <li>Prezintă Axele Prioritare și tipurile de proiecte eligibile spre a fi finanțate în perioada de programare 2014 – 2020 din Fondul European de Dezvoltare Regională.</li> </ul>

**Progamul Operațional Infrastructură Mare**

(<http://www.fonduri-ue.ro/>)

Denumire strategie/document programatic	Informații relevante. Comentarii
<b>Progamul Operațional Infrastructură Mare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprobat 2015</li> <li>Perioada planificată: 2014 – 2020</li> <li>Responsabil/implementator: Ministerul Fondurilor Europene</li> <li>Prezintă elemente de ghidare generale privind dezvoltarea sectorului transporturilor în România și clasele orientative de proiecte ce pot fi finanțate din fonduri europene.</li> <li>Proiectele majore de infrastructură prevăzute în Master Planul de Transport pentru România pentru arealul polului de creștere Ploiești sunt enumerate în tabelul 2.</li> </ul>

**Progamul Operațional Competitivitate**

([http://www.fonduri-ue.ro/res/filepicker\\_users/cd25a597fd-62/2014-2020/po/VO.POC.2014-2020.18.12.2014.pdf](http://www.fonduri-ue.ro/res/filepicker_users/cd25a597fd-62/2014-2020/po/VO.POC.2014-2020.18.12.2014.pdf))

Denumire strategie/document programatic	Informații relevante. Comentarii
<b>Progamul Operațional Competitivitate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentul este aprobat</li> <li>Perioada planificată: 2014 – 2020</li> <li>Responsabil/implementator: Ministerul Fondurilor Europene</li> </ul>

**Orașe Competitive – Remodelarea geografiei economice a României**

([http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSPContentServer/WDSP/IB/2014/03/04/000350881\\_20140304103607/Rendered/PDF/843240v10ROMAN0ompetitive0Raport0RO.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSPContentServer/WDSP/IB/2014/03/04/000350881_20140304103607/Rendered/PDF/843240v10ROMAN0ompetitive0Raport0RO.pdf))

Denumire strategie/document programatic	Informații relevante. Comentarii
<b>Orașe Competitive – Remodelarea geografiei economice a României</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentul nu este aprobat</li> <li>Perioada planificată: 2014 – 2020</li> <li>Responsabil/implementator: Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice</li> <li>Raportul a formulat constatări, interpretări și concluzii referitoare la geografia economică a României în plan internațional, regional și local.</li> </ul>

**Strategia pentru transport durabil pe perioada 2007-2013, 2020, 2030**

(<http://www.mt.ro/web14/documente/strategie/strategii sectoriale/strategie dezvoltare durabila noua ultima forma.pdf>)

Denumire strategie/document programatic	Informații relevante. Comentarii
<b>Strategia pentru transport durabil pe perioada 2007-2013, 2020, 2030</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprobat în 2008</li> <li>Perioada planificată: 2007 - 2013 - 2020 - 2030</li> <li>Responsabil/implementator: Ministerul Transporturilor</li> </ul>

**Master Planul General de Transport al României (MPGTR)**

(<http://www.mt.ro/web14/strategia-in-transporturi/master-plan-general-transport/documente-master-plan>)

Denumire strategie/document programatic	Informații relevante. Comentarii
<b>Master Planul General de Transport al României (MPGTR)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studiu realizat pentru Guvernul României, reprezentat de Ministerul Transporturilor</li> <li>Va fi aprobat în decembrie 2015</li> <li>Perioada planificată: 2020/2030</li> <li>Responsabil/implementator: Ministerul Transporturilor</li> </ul>

Denumire strategie/document programatic	Informații relevante. Comentarii
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaborat de AECOM Ingineria Srl în perioada 2011-2015</li> <li>▪ Document strategic ce a vizat dezvoltarea strategică a transportului la nivel național pe termen scurt, mediu și lung</li> <li>▪ Document corelat cu noua politică de transport la nivel UE, privind noua rețea TEN-T</li> <li>▪ A stat la baza elaborării Progamul Operațional Infrastructură Mare 2014 – 2020</li> <li>▪ Conține un instrument pentru modelarea in transporturi și anume Modelul National de Transport (MNT) multimodal utilizat la fundamentarea MPGTR, la testarea și selecția proiectelor.</li> </ul>

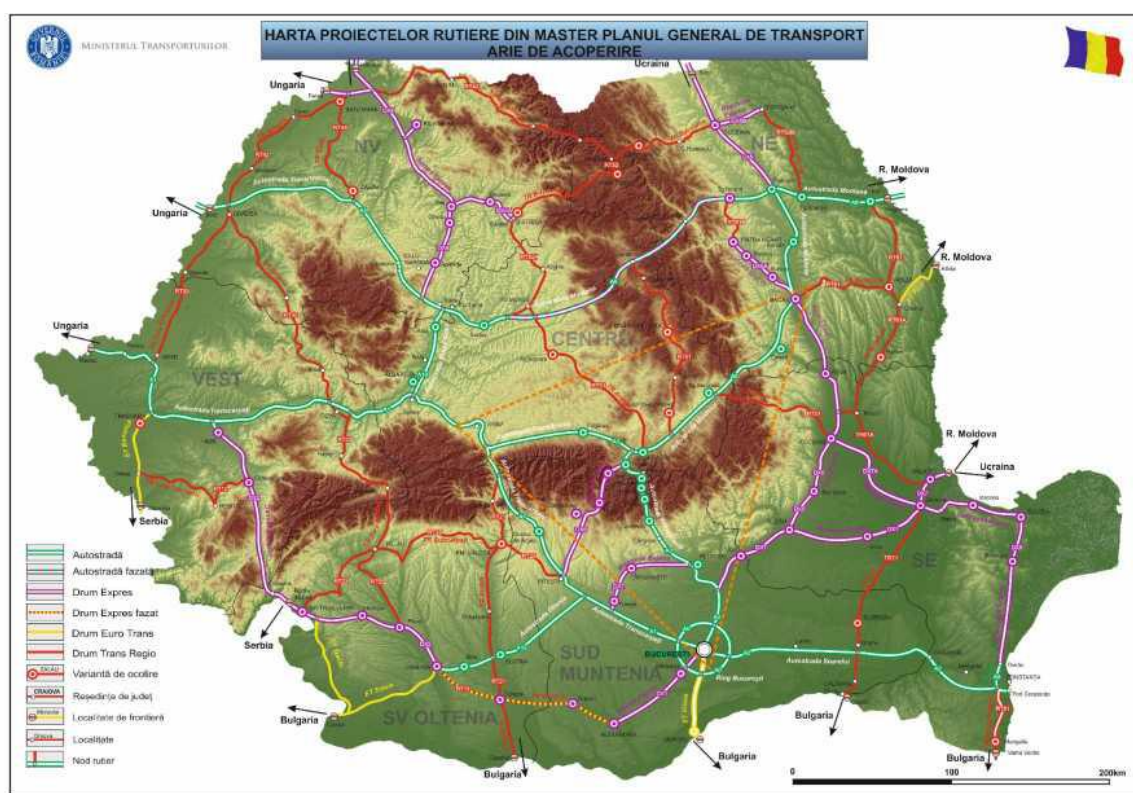


Figura 4: Proiecte de transport rutier incluse în MPGTR. Sursa: MPGTR, mai 2015, pag.641 (<http://www.mt.ro/web14/strategia-in-transporturi/master-plan-general-transport/documente-master-plan>)

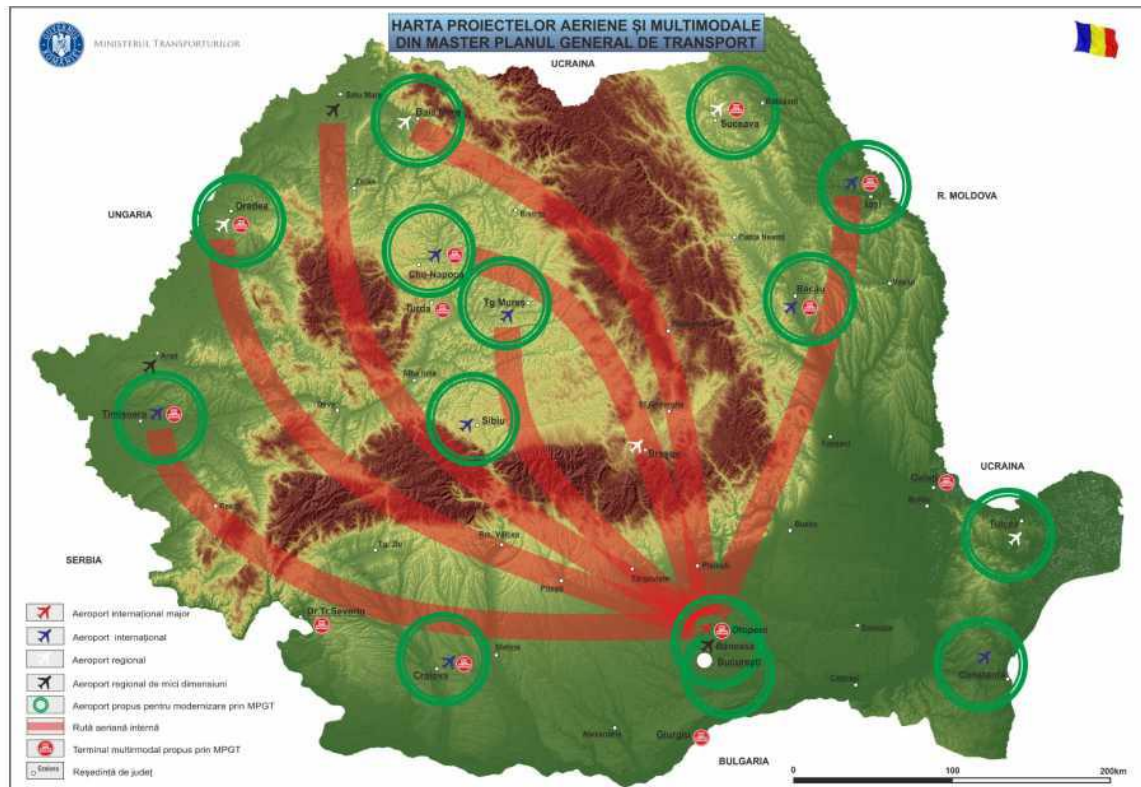


Figura 5: Proiecte de transport aerian și multimodal incluse în MPGTR. Sursa: MPGTR, mai 2015, pag.644 (<http://www.mt.ro/web14/strategia-in-transporturi/master-plan-general-transport/documente-master-plan>)

MPGTR constituie în primul rând o sursă de date de referință pentru:

- Traficul actual (inclusiv rezultate ale anchetelor O/D la intrările în orașe și recensăminte 2010 și 2011) procesat și modelat pe ansamblul României pe moduri de transport, pentru o zonificare relativ detaliată (peste 1000 de zone).
- Traficul de perspectivă la nivelul orizonturilor 2020-2030 pe moduri de transport, ținând seama de toate proiectele propuse/reținute ca necesare/utile pentru dezvoltarea capacității infrastructurilor de transport.

Modelul National de Transport (MNT) este necesar a fi utilizat pentru:

- fundamentarea factorilor de creștere în perspectivă pentru traficul de legătură și de tranzit a teritoriului modelat la PMUD (aceste fluxuri fiind influențate de evoluțiile din restul teritoriului național și care nu face obiectul de studiu al PMUD);
- modelarea în cadrul unui model detaliat la nivel local (ca de exemplu PMUD) a efectului implementării proiectelor propuse în master planul național. În urma apariției unor noi proiecte, traficul de pe anumite axe/ coridoare de transport se poate redistribui în proporții importante, chiar de ordinul a 30-40% de pe drumuri naționale pe autostrăzi.
- gestionarea redistribuirii modale a traficului de legătură și de tranzit.

Proiectele majore de infrastructură prevăzute în Master Planul de Transport pentru România pentru arealul polului de creștere Ploiești sunt enumerate în tabelul 2.

**Strategia națională "O societate fără bariere pentru persoanele cu dizabilități"**

(<http://www.mmuncii.ro/j33/index.php/ro/transparenta/proiecte-in-dezbatere/3655-2014-12-29-proiecthg-stratenatgdizabilitati>)

Denumire strategie/document programatic	Informații relevante. Comentarii
<b>Strategia națională "O societate fără bariere pentru persoanele cu dizabilități"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>În curs de aprobare</li> <li>Perioada planificată: 2015 – 2020</li> <li>Responsabil/implementator: Autoritatea Națională pentru Persoanele cu Dizabilități</li> <li>Strategia își propune să asigure implementarea prevederilor Convenției privind drepturile persoanelor cu dizabilități (CDPD) prin seturi de măsuri coerente, integrate și interinstituționale. Un capitol important al strategiei se referă la nevoia de accesibilitate și mobilitate pentru persoanele cu dizabilități, punctând nevoia de utilizare a conceptului de "mobilitate personală" pentru a elimina barierele care împiedică accesul la educație, formare personală, angajare și la viață independentă ținând cont de fiecare tip de dizabilitate în parte.</li> </ul>

Proiectele majore și non-majore de infrastructură prevăzute în Master Planul General de Transport al României (MPGTR) care vizează și arealul polului de creștere Ploiești sunt enumerate în tabelul de mai jos:

Rețea TEN-T	Proiecte	Denumire proiect	MPGTR (mai 2015)			POIM (iulie 2015)	Perioada de implementare	Posibila sursa de finantare
			Lungimea (km)	Valoarea estimata (mil. Euro)	An incepere SF	Axa prioritara		
Transport rutier								
Comprehensive	Autostrazi	Ploiesti-Comarnic	51.3	380.39	2021	-	2022-2023	FEDR
Comprehensive		Comarnic - Brasov	58	776.18	2015	-	2017-2020	PPP
Core	Drumuri Expres	Ploiesti-Buzau (faza B1)	65	315.95	2016	-	2018-2020	FC
Alte rețele		Gaesti - Ploiesti (faza B3)	74.2	440.96	2021	-	2022-2023	FEDR
Transport feroviar								
Core	Reabilitare cale ferata	Ploiesti Triaj - Focsani	143	709.28	2021	-	2023-2025	FC
Core	Cale ferata cu viteza sporita	Bucuresti - Brasov	166	37.01	2015	-	2016-2017	FEDR
Core		Bucuresti-Buzau	72	40.05	2015	-	2016-2017	FEDR

Tabelul 2: Proiecte majore și non-majore în zona Polului de creștere Ploiești, conform Master Planul de Transport pentru România (varianta mai 2015). Corelare cu POIM 2014-2020 (aprobat în iulie 2015)

► **La nivel regional**

**Planul de Dezvoltare Regională Sud Muntenia 2014 – 2020**

(<http://www.adrmuntenia.ro/imagini/upload/pdrmarte2015.pdf>)

Denumire strategie/document programatic	Informații relevante. Comentarii
<b>Planul de Dezvoltare Regională Sud Muntenia 2014 – 2020</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avizat în ședința Comitetului Regional de Planificare din 27 noiembrie 2014 și aprobat de membrii Consiliului pentru Dezvoltare Regională Sud Muntenia în luna martie anul 2015.</li> <li>Perioada planificată: 2014 – 2020</li> <li>Responsabil/implementator: ADR Sud Muntenia</li> </ul>

Denumire strategie/document programatic	Informații relevante. Comentarii
	<ul style="list-style-type: none"> <li>PDR este instrumentul prin care regiunea își promovează prioritățile și interesele în domeniile economic și social, reprezentând în același timp contribuția regiunii la elaborarea Planului Național de Dezvoltare. Elaborarea și fundamentarea acestui document s-au realizat în parteneriat, atât la nivel județean, cât și la nivel regional, cu autoritățile publice locale, instituții deconcentrate, mediul academic, mediul privat, patronate/sindicate și ONG-uri, constituite în Comitetul Regional pentru elaborarea planului (CRP), Grupuri tematice regionale (GTR) și Grupuri de parteneriat local (GPL).</li> </ul>

► La nivel Local

**Planul de Dezvoltare Durabilă a județului Prahova**

([http://www.cjph.ro/plan\\_dezv2014-2020ian2015.pdf](http://www.cjph.ro/plan_dezv2014-2020ian2015.pdf))

Denumire strategie/document programatic	Informații relevante. Comentarii
<b>Planul de Dezvoltare Durabilă a județului Prahova</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perioada planificată: 2014 – 2020</li> <li>Se elaborează la inițiativa Consiliului Județean Prahova</li> <li>Strategia va reprezenta principalul instrument de planificare strategică și de orientare a investițiilor pentru Consiliul Județean Prahova, pentru administrațiile publice locale, dar și pentru alte categorii interesate, precum cei din mediul privat, universitar sau non-guvernamental.</li> <li>Prioritățile de dezvoltare pentru perioada 2014-2020 <ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea durabilă a infrastructurii județene și locale, inclusiv a infrastructurii turistice</li> <li>Dezvoltarea urbană durabilă</li> <li>Dezvoltarea infrastructurii de sprijinire a afacerilor, creșterea competitivității economice</li> <li>Protecția mediului și creșterea eficienței energetice</li> <li>Dezvoltarea resurselor umane, susținerea educației și ocupării forței de muncă</li> <li>Susținerea sănătății și asistenței sociale</li> <li>Dezvoltarea rurală</li> </ul> </li> </ul>

**Strategia de dezvoltare a municipiului Ploiești 2007-2025**

([http://www.ploiesti.ro/ploiesti\\_document.pdf](http://www.ploiesti.ro/ploiesti_document.pdf))

Denumire strategie/document programatic	Informații relevante. Comentarii
<b>Strategia de dezvoltare a municipiului Ploiești 2007-2025</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beneficiar: Primăria Municipiului Ploiești</li> <li>Elaborator: HIS România</li> <li>Perioada planificată: 2007 – 2025</li> <li>Lucrarea reprezintă strategia de dezvoltare a municipiului Ploiești, conținând aspectele cheie de management, viziunea și obiectivele strategice de dezvoltare, și pachetul de politici, programe și proiecte.</li> <li>Strategia de dezvoltare a municipiului se fundamentează pe trei piloni, susținuți de programele operaționale finanțate de UE: <ul style="list-style-type: none"> <li>Competitivitate, în scopul consolidării unei economii locale nepoluante și cu o valoare adăugată ridicată;</li> <li>Coeziune socială și teritorială, în scopul asigurării accesului egal la infrastructura urbană de servicii și utilități;</li> </ul> </li> </ul>

Denumire strategie/document programatic	Informații relevante. Comentarii
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Civism, în scopul asigurării unui parteneriat cu comunitatea de la formulare la implementarea deciziei publice.</li> <li>▪ Între proiectele propuse a se realiza putem reține concis următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizarea cu prioritate a pasajului rutier peste CF București - Brașov</li> <li>▪ Realizarea centurii de transport auto pe traseul Gara de Sud - Gara de Vest - Gara de Nord - cartier Râfov - Gara de Sud,</li> <li>▪ Inchiderea sistemului de transport public pe linie fixă (tramvai) pe traseul Gara de Sud-Gara de Vest-Malu Roșu-Doja-Bălcescu-Democrației</li> <li>▪ Introducerea treptată în piața imobiliară a terenurilor din zona de sud a municipiului</li> </ul> </li> </ul>

### Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană – Polul de Creștere Ploiești

Denumire strategie/document programatic	Informații relevante. Comentarii
<b>Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană – Polul de Creștere Ploiești</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În curs de reactualizare.</li> <li>▪ Perioada planificată: 2014 – 2020</li> <li>▪ Se elaborează de către Banca Mondială, la inițiativa Agenției de Dezvoltare Sud Muntenia, prin Biroul Coordonatorului Polului de Creștere Ploiești</li> <li>▪ Domenii de intervenție/ Obiectiv sectorial: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obiectiv sectorial A1: Domeniul tehnologiilor nepoluante, eficiență energetică și energii alternative</li> <li>▪ Obiectiv sectorial A2: Cercetare pentru noi produse și tehnologii</li> <li>▪ Obiectiv sectorial A3: Sprijinirea dezvoltării activităților economice</li> <li>▪ Obiectiv Sectorial B1: Infrastructura de transport</li> <li>▪ Obiectiv sectorial B2: Utilități publice</li> <li>▪ Obiectiv sectorial B3: Patrimoniu cultural și recreere</li> <li>▪ Obiectiv sectorial C1: Infrastructura socială</li> <li>▪ Obiectiv sectorial C2: Educație</li> <li>▪ Obiectiv sectorial C3: Sănătate</li> <li>▪ Obiectiv sectorial C4: Capacitatea APL</li> </ul> </li> <li>▪ Obiectivul specific al SIDU îl reprezintă identificarea măsurilor ce vor contribui la întărirea coeziunii teritoriale și dezvoltarea caracterului urban al zonei Polului de Creștere Ploiești</li> <li>▪ Principalele direcții de implementare a obiectivului specific al SIDU urmăresc dezvoltarea echilibrată și integrată prin: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mărirea capacității de transport și a gradului de mobilitate în legătură cu rețeaua Europeană de transport TEN-T și implicit cu rețeaua de localități;</li> <li>▪ Reducerea disparităților teritoriale în ceea ce privește accesul egal al cetățenilor la infrastructura de servicii, utilități și cunoaștere;</li> <li>▪ Managementul responsabil al resurselor naturale și protejarea mediului natural și construit al zonei;</li> <li>▪ Identificarea și dezvoltarea de noi tipuri de relații urban-rural pentru creșterea funcționalității zonei.</li> </ul> </li> </ul>

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

### ► Tendințe de dezvoltare spațial-funcționale existente

În contextul dezvoltării socio-economice prognozate la nivel suprateritorial, al planificării spațiale la nivel național (Strategia de Dezvoltare Teritorială a României) și al dezvoltării rețelei naționale de infrastructuri rutiere și feroviare (în curs de realizare sau planificată a se realiza pe termen scurt, conform Master Planului Național de Transport) evoluția polarizării demografice și economice în regiunea Sud a fost estimată în studiul “Competitive Cities” (World Bank, MDRAP, MFE, 2013), a fi predilect orientată către București și în jurul relației București-Pitești (pe coridorul IV de transport pan-european), dar și către autostrada A3 care, împreună cu DN1, va susține un coridor de dezvoltare București-Ploiești-Brașov. O polarizare demografică și economică în arealul București-Pitești-Târgoviște-Ploiești va tracta dezvoltarea polului de creștere Ploiești și către vest (figura 5).

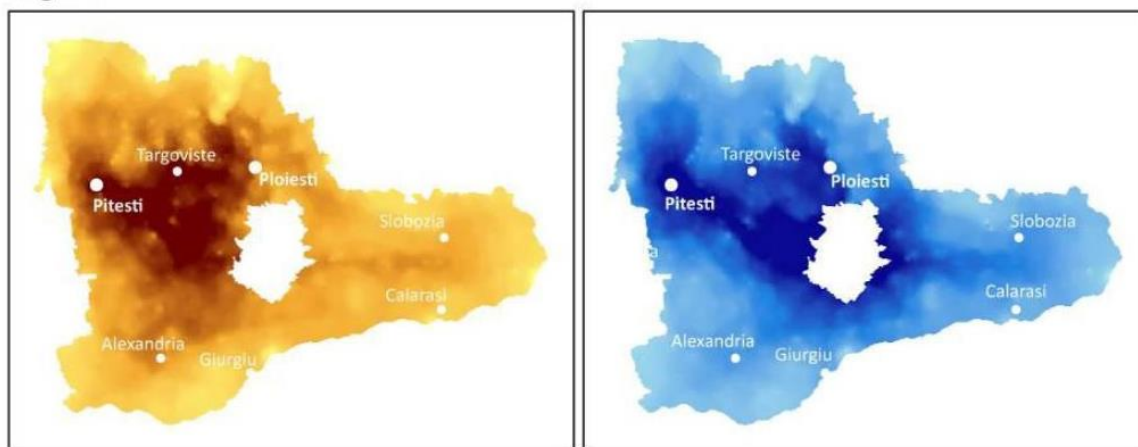


Figura 6: Model gravitațional demografic (stânga) și economic (dreapta) pentru regiunea Sud (sursa: “Competitive cities”, World Bank, MDRAP, MFE, 2013)

Structura spațial funcțională a Polului de creștere Ploiești-Prahova prezintă trei zone majore de dezvoltare pe direcția Sud-Est – Nord-Vest:

- Zona 1- Axa principală – reunește localitățile Bărcănești, Berceni, Ploiești, Blejoi, Păulești, Băicoi, Plopeni, cu o suprafață totală de 27.460 ha, reprezentând zona cea mai bine conturată ca dezvoltare în prezent, situată în triunghiul format de polul urban principal Ploiești și axele de importanță națională pe direcțiile DN 1A spre Săcele și DN 18 spre Buzău.
- Zona a 2-a este formată din localitățile Brazi, Târgșoru Vechi, Ariceștii Rahtivani, cu o suprafață de 17.526 ha, aflată la sud de viitoarea autostradă și traversată de DN 72, cu o dinamică de dezvoltare încă limitată de slaba conectare rutieră cu Municipiul Ploiești
- Zona a 3-a este formată din Valea Călugărească, Bucov, Boldești Scăieni, Dumbrăvești, cu o suprafață de 16.179 ha, mai slab conectată la marile infrastructuri rutiere (autostrada și drumuri naționale). Grupează predominant funcțiuni de producție agricolă.

Structura spațială, distribuția în teritoriu a funcțiunilor cu potențial economic, a marilor infrastructuri de circulație și rolul pe care P.A.T.J. Prahova îl atribuie localităților din Polul de Creștere Ploiești-Prahova creează premisele dezvoltării accelerate a Zonei 1 care deține importante capacități productive<sup>1</sup>. În același timp, se manifestă premisele exportului de dezvoltare în Zona 2, la rândul său cu potențial industrial pronunțat, odată cu amplasarea Parcului industrial în vestul orașului Ploiești, cu modernizarea centurii și construirii autostrăzii A3, cu punct de acces în această zonă. Dezvoltarea Zonei 3 va valorifica, în mai mare măsură, importantul potențial turistic din Polul de dezvoltare și zona sa înconjurătoare.

În contextul tendințelor menționate anterior și Municipiului Ploiești are o dezvoltare spațială predilectă pe direcția NV-SE, tractată de accesibilitatea la DN1 și la Autostrada A3 București – Brașov și o direcție secundară de dezvoltare spre Vest. De asemenea, se înregistrează un export de urbanizare în localitățile înconjurătoare, cu precădere în prima coroană de comune, în special ca urmare a faptului că resursele funciare de dezvoltare în intravilanul și teritoriul administrativ al Ploieștiului sunt foarte limitate.

Zona de vest a municipiului a suferit o specializare accentuată în domeniul activităților industriale, productive în vecinătatea DN1 și acum a autostrăzii București-Brașov) (prin prezența Parcului Industrial Ploiești, a Companiilor Coca Cola Romania, Molson Coors Brewing CO. România și a Parcului industrial Ploiești West Park).

În zona de nord, la intersecția DN 1/Centura de Vest și a DN 1A/Centura de Est s-a dezvoltat, începând din anii '90, cea mai importantă platformă comercială de retail din județul Prahova, care ulterior a tractat și accelerat dezvoltări mixte – rezidențial și activități comerciale și economice - în nordul orașului Ploiești.

Zonele din estul și din sudul municipiului sunt aparent mai puțin dinamice, atractivitatea lor putând potențial să crească odată cu decontaminarea zonelor infestate cu produse petroliere, finalizarea unor proiecte strategice de infrastructură și clarificarea regimului proprietății

Zona centrală a municipiului Ploiești are o suprafață de 114,39 ha și se suprapune parțial cu zona protejată. Grupează principalele instituții administrative la nivel județean și municipal, dotări social culturale, de învățământ, comerț, birouri, bănci etc., concentrând o pondere ridicată de locuri de muncă. Potențialul său de evoluție morfo-spațială este limitat, inserțiile de noi clădiri fiind puține și mai mult în partea de vest.

Zona rezidențială cu regim mic de înălțime (P-P+1) este dezvoltată în jurul nucleului istoric și în lungul arterelor de circulație, cu densități medii cuprinse între 40-100 locuitori/ha. Ansamblurile de locuințe colective sunt amplasate cu precădere în partea de nord și nord-vest a orașului, cu densități medii cuprinse între 350-500 locuitori/ha.

**Dinamica de construire în intervalul 2009 – 2014** (după declanșarea crizei economice) a fost identificată prin:

- evaluarea suprafețelor de teren (efectiv) construite (built up areas) (figura 7)
- evaluarea numărului și naturii autorizațiilor de construire eliberate în intervalul de timp menționat (sursa: TEMPO- INS, România, interogare – martie 2015) și prin cercetarea cartografică- (baza de date Google Earth).

---

<sup>1</sup> Planul Integrat de Dezvoltare al Polului de Creștere Ploiești – Prahova – Partea a 3-a: Profilul spațial și arii de intervenție

Dezvoltarea spațială a municipiului Ploiești a fost constrânsă de câteva bariere naturale și antropice: Pârâul Dâmbu, calea ferată, centura rutieră, zonele industriale, dar și resursele limitate de construire și de extindere a intravilanului acestuia.

Suprafața zonelor construite în localitățile din zona metropolitană a Municipiului Ploiești a cunoscut o creștere redusă (tabel 3), dezvoltarea spațială în polul de creștere Ploiești-Prahova fiind, în general, orientată mai mult spre extindere în continuitatea (congruența) țesutului construit existent și îndeșirea și densificarea acestuia. Astfel, gradul de dispersie este relativ scăzut la nivel de zone construite, deși densitatea și gradul de urbanizare rămân scăzute.

Localitățile Zonei metropolitane Ploiești (UAT)	1992	2002	2012	%, 1992 - 2012
<i>ha</i>				
<b>Ploiești</b>	<b>3.039</b>	<b>3.120</b>	<b>3.238</b>	<b>6,55%</b>
Băicoi	957	966	1030	7,62%
Boldești-Scăeni	673	677	714	6,21%
Plopeni	141	141	152	7,66%
<i>total urban</i>	<i>4810</i>	<i>4904</i>	<i>5134</i>	<i>6,73%</i>
Aricești Rahtivani	414	434	583	40,89%
Bărcănești	472	474	504	6,78%
Berceni	346	348	387	11,83%
Blejoi	383	437	527	36,70%
Brazi	830	835	859	3,49%
Bucov	459	484	533	16,08%
Dumbrăvești	317	334	343	8,21%
Paulești	375	409	465	23,81%
Târgșoru Vechi	397	437	690	73,72%
Valea Călugărească	569	583	606	6,45%
<i>total rural</i>	<i>4562</i>	<i>4775</i>	<i>5497</i>	<i>20,49%</i>
<b>TOTAL (urban și rural)</b>	<b>9372</b>	<b>9679</b>	<b>10631</b>	<b>13,43%</b>

Tabelul 3: Zone construite pentru localitățile din Polul de creștere Ploiești (sursa: "Growth poles – the next phase, Regio, UE-MDRAP)

Dezvoltarea rezidențială, în intervalul 2008-2014 a fost de mai mare anvergură în Municipiul Ploiești (210077 mp suprafață utilă), comunele Păulești (127772 mp suprafață utilă), Blejoi (73136 mp suprafață utilă), Bucov (58532 mp suprafață utilă) (figura 7). Se evidențiază creșterea suprafeței locuibile în prima coroană de localități din jurul Ploieștiului, cu o polarizare pe direcția N-NV, V și E.

Dinamica în profil teritorial, în intervalul 2009-2014, relevă polarizări ale localizărilor clădirilor comerciale de mari dimensiuni (figura 8) în Aricești Rahtivani (324500 mp suprafață utilă), Municipiul Ploiești (160624 mp suprafață utilă), Blejoi (78355 mp suprafață utilă).

Dinamica celorlalte activități economice (altele decât cele comerciale, hoteliere, administrative) în profil teritorial, care rezultă din suprafețele utile autorizate a fi construite în intervalul 2009 - 2014, în polul de creștere Ploiești-Prahova (figura 9), confirmă tendințele preferențiale de localizare a funcțiunilor generatoare de locuri de muncă în municipiul Ploiești, în zona sa centrală și în prima coroană periurbană de localități cu predilecție pe direcția N, NV și V. Zona de sud este mai puțin atractivă pentru localizarea noilor funcțiuni, în mare parte din cauza problemelor de mediu și a prezenței unor mari infrastructuri tehnico-edilitare.

Funcțiunile economice cunosc concentrări în Parcul Industrial Ploiești, cu o suprafață de 146.27 ha în parcul industrial West Park/Allianso Business Park- Aricești din comuna Ariceștii- Rahtivani, cu o suprafață de 219 ha și în zona Brazi.

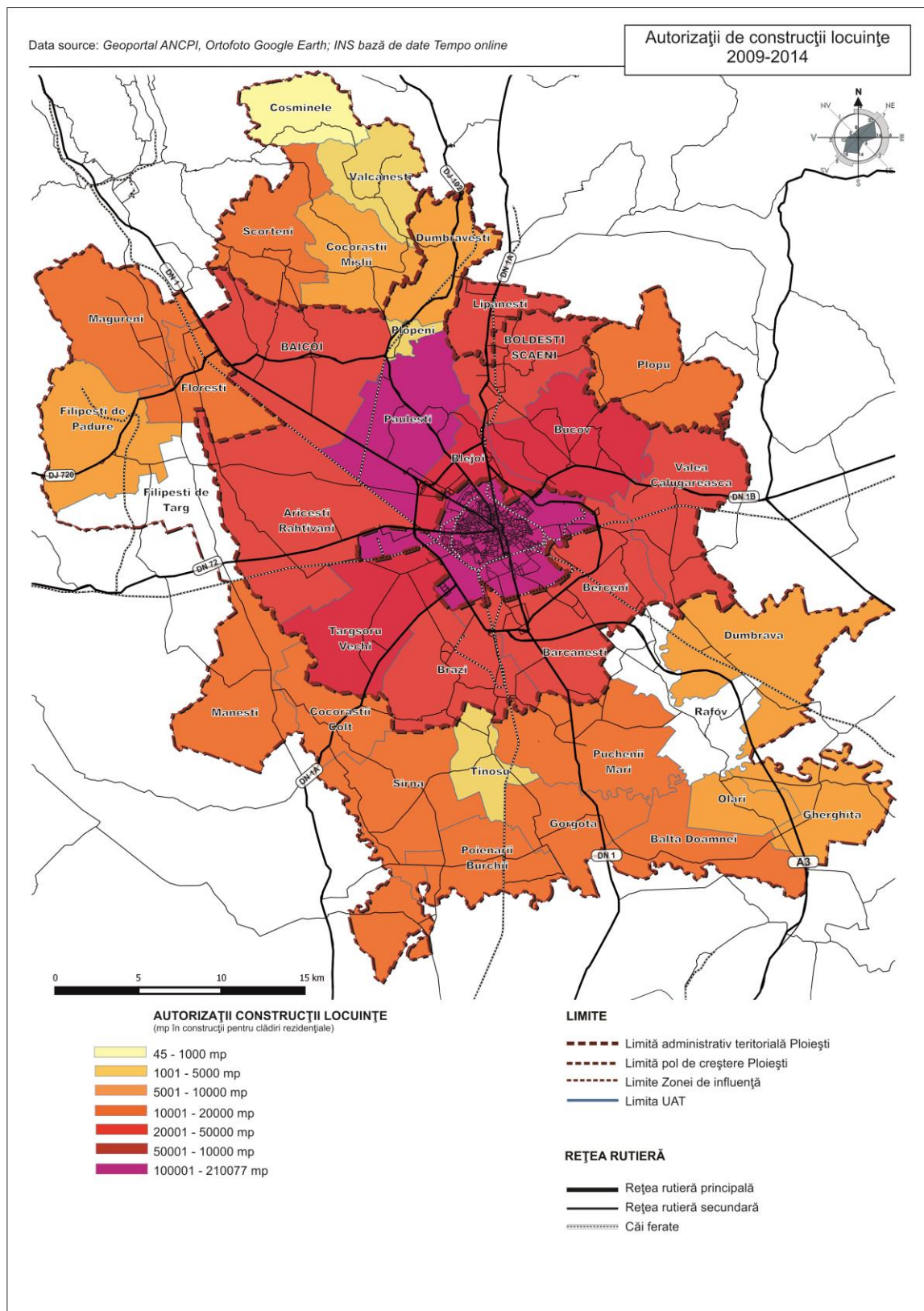


Figura 7: Dinamica rezidențială (mp. de suprafață utilă autorizată pentru construcții de locuințe), în intervalul 2009-2014

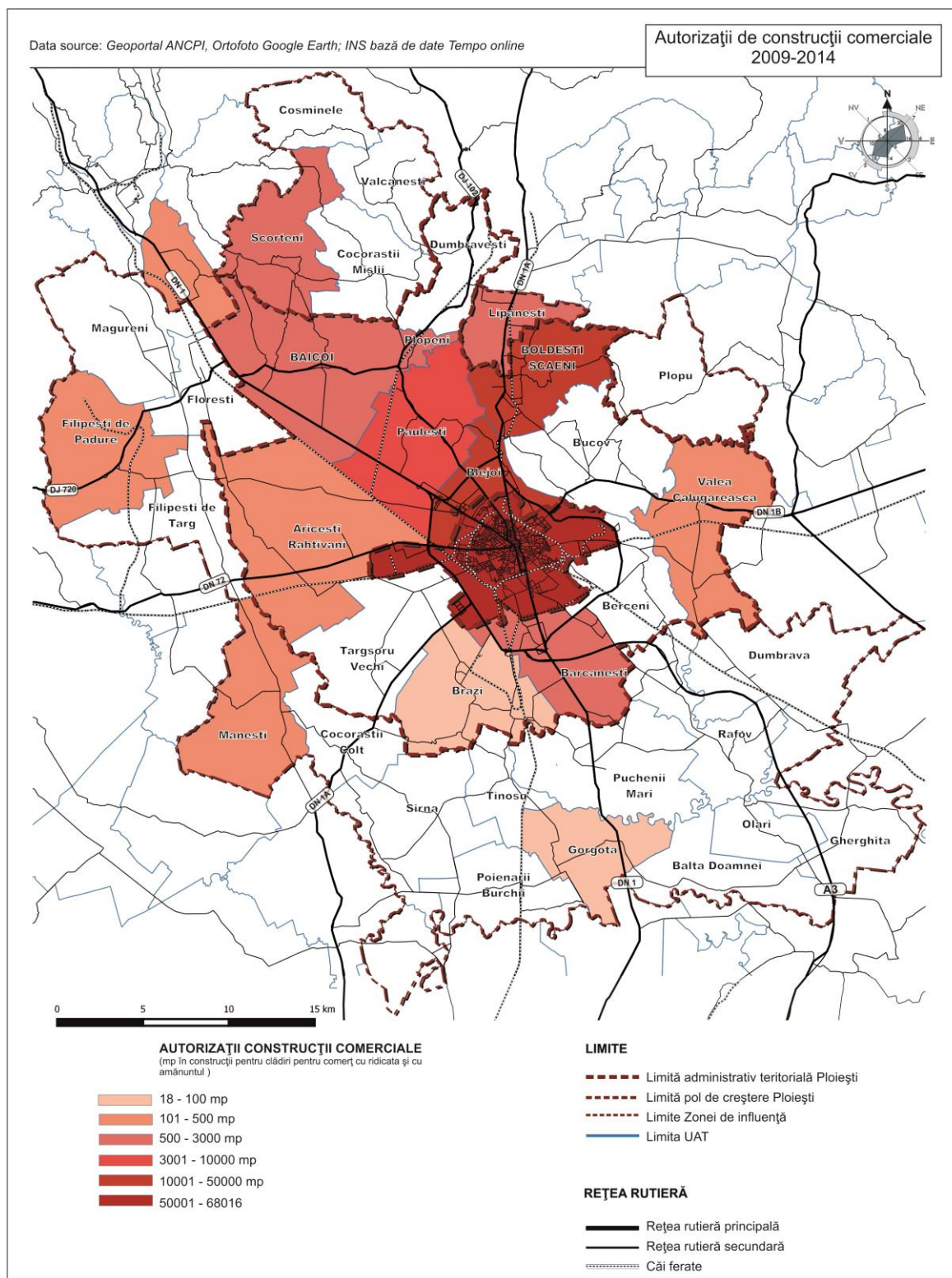


Figura 8: Suprafețe comerciale autorizate în intervalul 2009-2014 (mp. de suprafață utilă autorizată pentru construcții de locuințe)

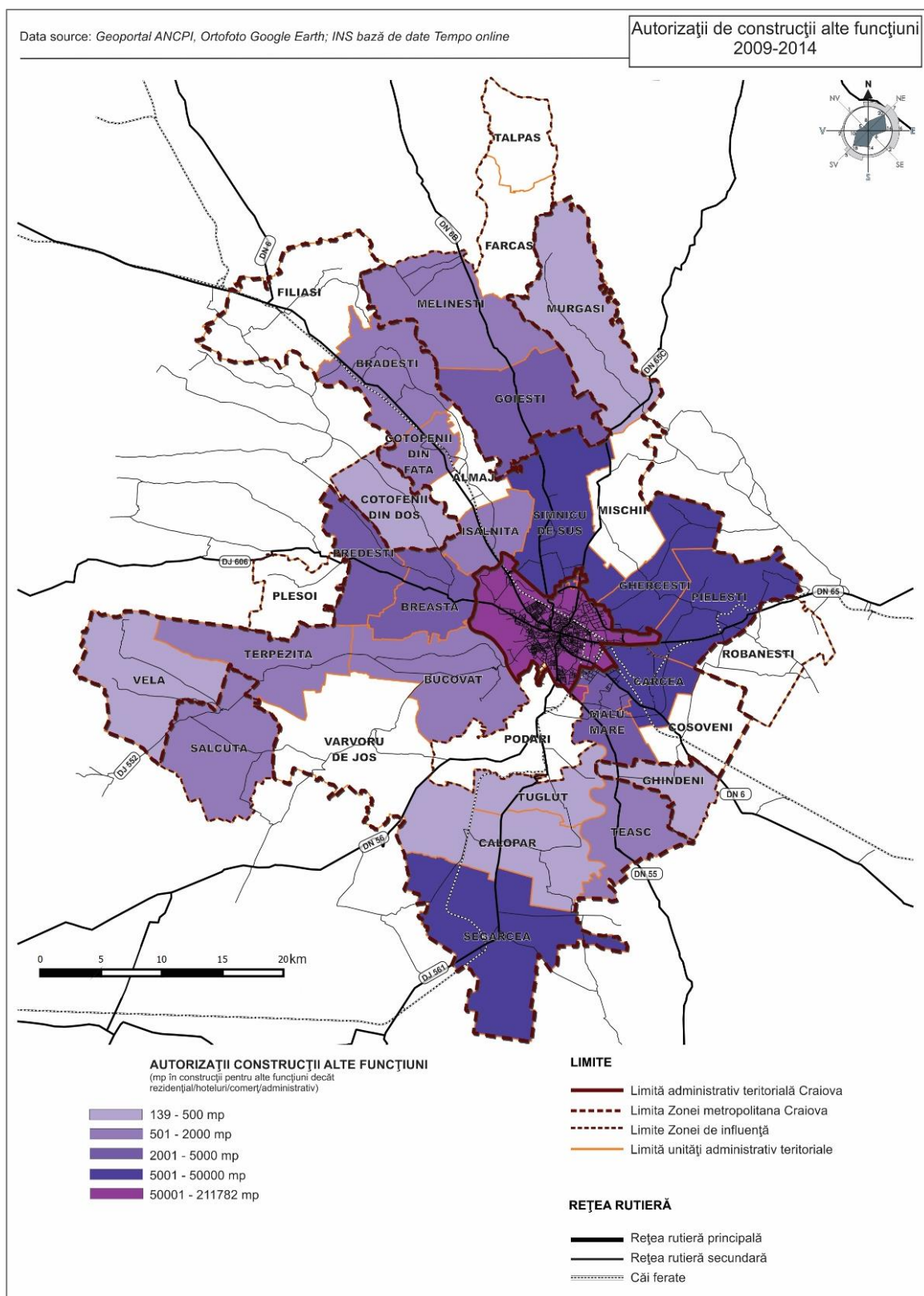


Figura 9: Dinamica activităților economice în profil teritorial (mp suprafață utilă activități non-rezidențiale, exceptând activitățile comerciale, hoteliere, administrative), în intervalul 2009-2014

Tendențele generale de dezvoltare spațială și localizare a funcțiunilor rezidențiale și non-rezidențiale manifestate în intervalul 2002-2014 (figura 11) sunt:

- creșteri reduse și difuze în țesutul urban din interiorul inelului rutier principal al Municipiului Ploiești (prin inserții punctuale, conversii funcționale), dat fiind că potențialul de evoluție morfo-spațială a acestui areal este destul de restrâns (zona istorică, ansamburi de locuințe colective)
- Dezvoltarea rezidențială se face prin extinderi limitate și densificări în parcelarele existente la periferia Municipiului Ploiești și în prima coroană de localități periurbane, accentuat în partea de N (în lungul Bd. Republicii, Paulești), în partea de V (Târgșoru Vechi) și în mai mică măsură în partea de N-E (Bucov). Există o tendință de polarizare a locuirii cu standard mai ridicat în partea de vest, în timp ce nivelul locuirii din partea de est a orașului rămâne încă cu un standard semnificativ mai scăzut.
- Localizarea funcțiunilor economice, generatoare de locuri de muncă cunoaște polarizări în zona centrală a Municipiului Ploiești, în partea de N, NV și V a acestuia, în general prin extindere spațială, fie în lungul sau în proximitatea unor artere majore (DN1/Bd. Republicii, Str. Mărășești), fie în areale specializate (Parcul industrial Ploiești, Ploiești West Park- Aricești Rahtivani). Localizarea mall-ului Afi Pallace în partea de est, în relativă proximitate cu centrul orașului, poate crea premisele unui proces de regenerare / gentrificare urbană și pe această direcție. Zonele de sud și de est sunt mai puțin atractive pentru localizarea unor funcțiuni economice, cu excepția arealelor din lungul ieșirii rutiere spre Buzău.
- Zona de sud a orașului cunoaște o dinamică mai scăzută de dezvoltare ca urmare a condiționărilor majore legate de contaminarea solurilor și existența unor mari infrastructuri tehnico-edilitare (planșa reglementări PUG) și ca urmare a efectului de barieră pe care îl creează infrastructura feroviară.

Reglementările PUG încă în vigoare și în curs de actualizare desemnează aceeași dinamică de polarizare a dezvoltării spre Nord și Vest (tendință istorică, determinată de direcția vântului dominant NE-NV și localizarea unor funcțiuni poluante în partea de est).



Figura 10: Reglementări PUG 1999

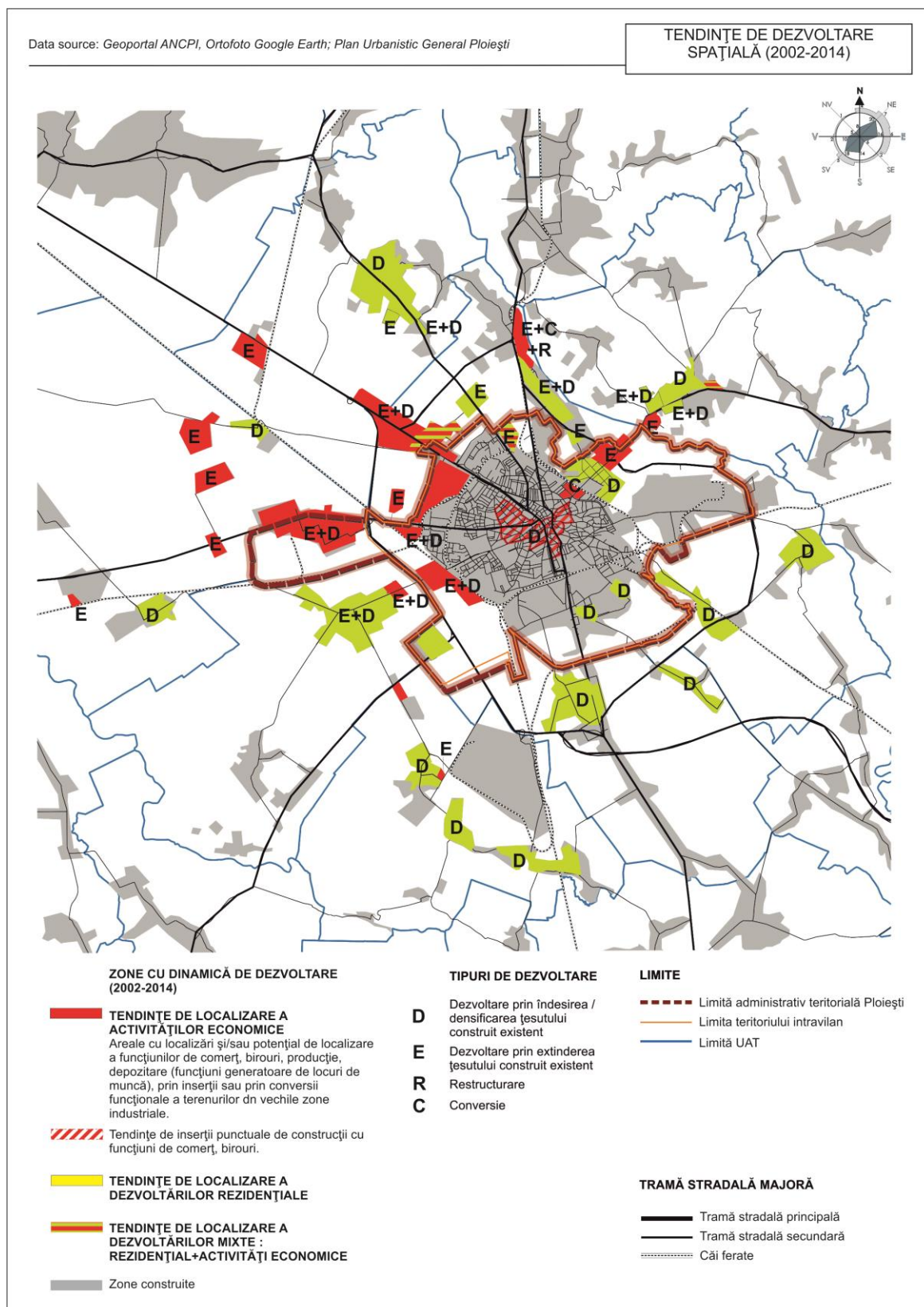


Figura 11: Tendințe de dezvoltare rezidențială și non-rezidențială (activități economice)

## ► Prognoză dezvoltării în profil teritorial

Pentru prognoza dezvoltării spațial-funcționale (figura 12) au fost corelate:

- tendințele de dezvoltare care s-au manifestat în ultimii 5 ani, care reflectă cererea actuală de localizare a diferitelor funcțiuni
- disponibilitățile de extindere, îndesire / densificare, conversie funcțională a zonelor identificate și zonele afectate de poluare
- condiționările și limitări ale construibilității (zone poluate, zone cu infrastructuri tehnico-edilitare, zone protejate)
- reglementările PUG 1999 (orientativ – încă neactualizate)
- Concluziile studiilor de fundamentare pentru actualizarea PUG, 2015: Studiu de fundamentare privind condițiile economice, demografie, locuire, turism; Studiul de fundamentare privind condițiile sociale și dezvoltarea comunitară.
- alți factori susceptibili de a influența dezvoltarea spațial-funcțională viitoare: contextul suprateritorial (polarizarea dezvoltării spre vest – către coridoul european IV și posibilitatea/probabilitatea creșterii cererii de localizare în lungul DN1A Ploiești-Pitești-Târgoviște), completarea autostrăzii A3

Au fost identificate zonele cu potențial de dezvoltare rezidențială și non-rezidențială (producție, depozitare, comerț, echipamente publice) – localizări), tipurile de dezvoltare posibilă (extindere - E, îndesire - Î, conversii funcționale - C) și intensitatea dezvoltării, la orizonturile anilor 2020, 2030 (repartiția cantitativă pe zonele de trafic).

Se pot anticipa următoarele direcții de evoluție:

- Dezvoltări rezidențiale mai mari în partea de nord (pe direcția Blejoi, Păulești), în partea de vest (Târgușoru vechi) și mai reduse în sud și est,
- Continuarea polarizării activităților comerciale și a celorlalte activități economice în partea de N și V, în lungul centurii și a DN1, dar și pe direcția relației rutiere Ploiești-Târgoviște-Găești (Muntenia Exes), cu relația la cordidorul IV pan-european, chiar dacă la un orizont mai larg de timp . O direcție secundară de dezvoltare, de mai mică amplitudine, se poate antcipa și în est, pe direcția str. Ștrandului – DN1B spre Buzău-Iași. Se menține polarizarea majoră a locurilor de muncă pe platforma Brazi.
- Sunt de recomandat localizările prin conversie funcțională, care valorifică situri deja echipate cu rețele edilitare și cu transport public și localizările de îndesire și densificare a zonelor deja construite, pentru creșterea premiselor de mai bună deservire cu Transportul Public. Este recomandată descurajarea dezvoltărilor dispersate, în areale fără bună accesibilitate la Transportul Public.
- Centrul orașului va dezvolta o pondere mai ridicată a arealelor cu prioritate pentru pietoni (și ca urmare a percepției, opiniilor și cerințelor populației exprimate pe parcursul elaborării (Studiul de fundamentare PUG privind condițiile sociale și dezvoltarea comunitară),
- Centralități secundare se vor dezvolta și în jurul gărilor de sud și de est – porți feroviare majore ale orașului.

Distribuția spațială a populației și a locurilor de muncă prognozată pe baza tendințelor, reglementărilor și disponibilităților funciar-imobiliare pentru dezvoltarea în profil spațial, la nivelul anilor 2020 și 2030 este prezentată în **Anexa 2**.

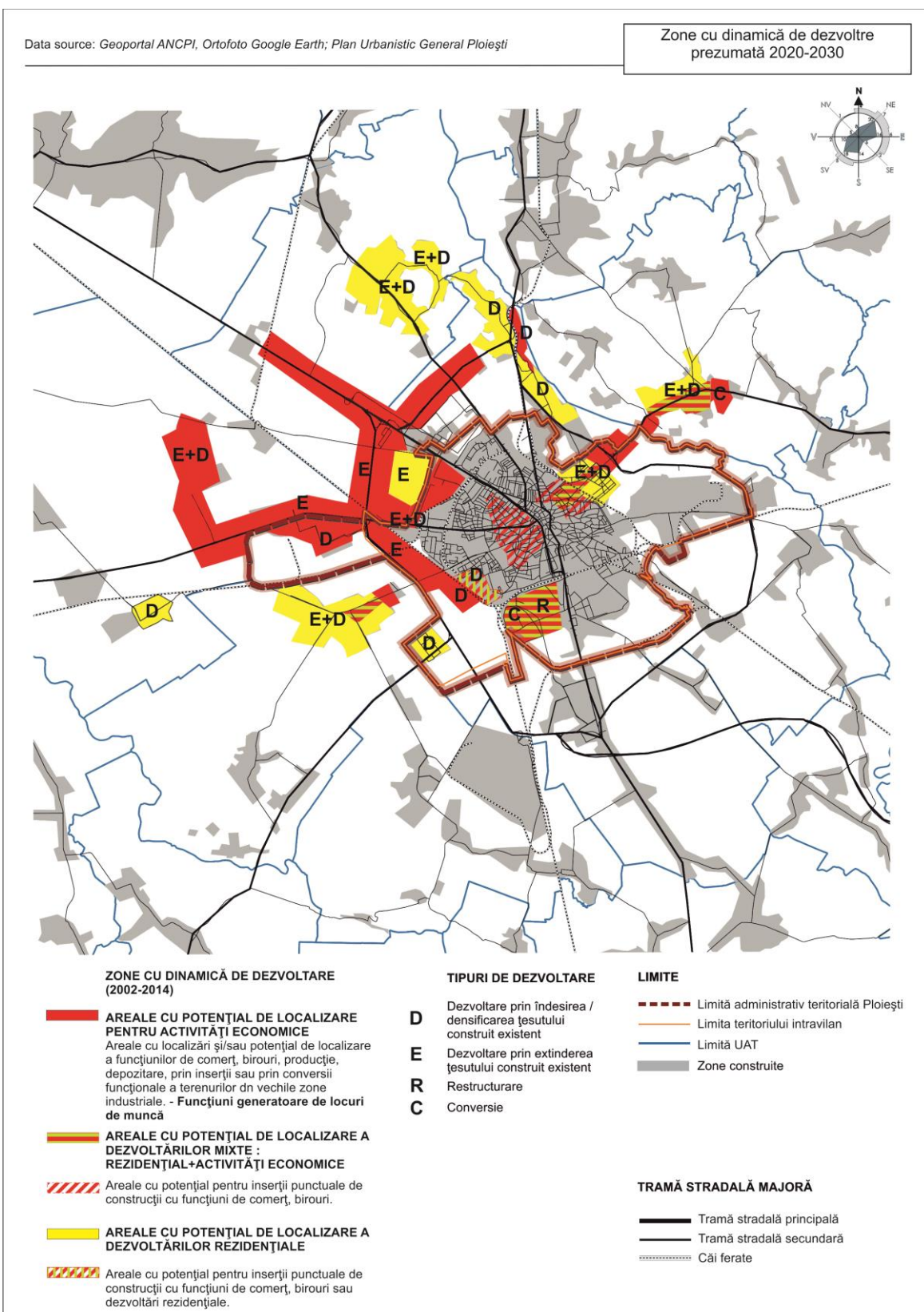


Figura 12: Prognoză de dezvoltare în profil teritorial (localizări și tipuri de dezvoltare spațial-morfologică)

## 2 Analiza situației existente

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

#### ► Principali indicatori socio-economici la nivelul Polului de creștere Ploiești

	Populație (RPL 2011)	Suprafața (km <sup>2</sup> )	Densitatea populației (locuitori/km <sup>2</sup> )	Indice de motorizare [autoturisme/1000 locuitori]
Municipiu Ploiești	209945	58	3620	335
Pol de creștere	327309	563	581	286

Tabelul 4: Principali indicatori socio-economici la nivelul Polului de creștere Ploiești

#### ► Contextul demografic actual

Situația demografică în profil teritorial, conform datelor de la recensământul populației și locuințelor - 2011, evidențiază un grad ridicat de urbanizare, din punct de vedere demografic, cu o pondere de 76% din populație concentrată în mediul urban (255675 locuitori) și o pondere de 24% localizată în mediul rural (80528 locuitori).

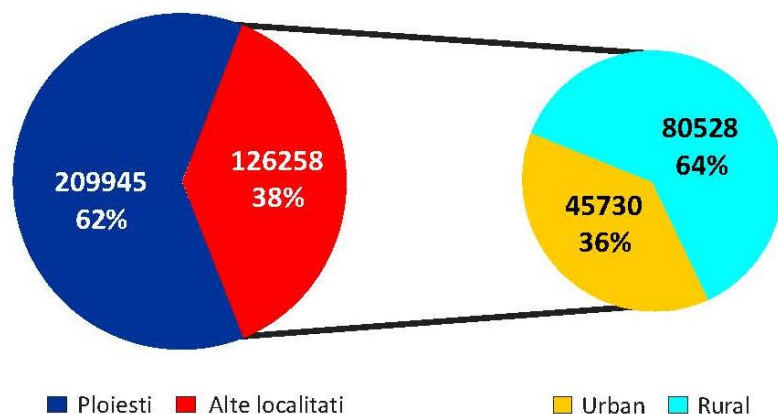


Figura 13: Populația polului de creștere Ploiești Sursa: INS, Recensământul populației și locuințelor, 2011

#### ► Densitatea populației

La nivel teritorial, densități mai ridicate sunt în orașe, dar singurul care are o densitate cu premise pentru o bună organizare a transportului public, colectiv, este Municipiul Ploiești, în care majoritatea cartierelor cu locuire au densități între 3000 și 48000 locuitori/km<sup>2</sup>. Excepție fac zonele industriale și rafinăriile din intravilanul acestuia, care grupează locurile de muncă (figura 14). Densitatea cea mai mare de populație este localizată preponderent în partea de nord și vest a municipiului, în zonele de locuințe colective.

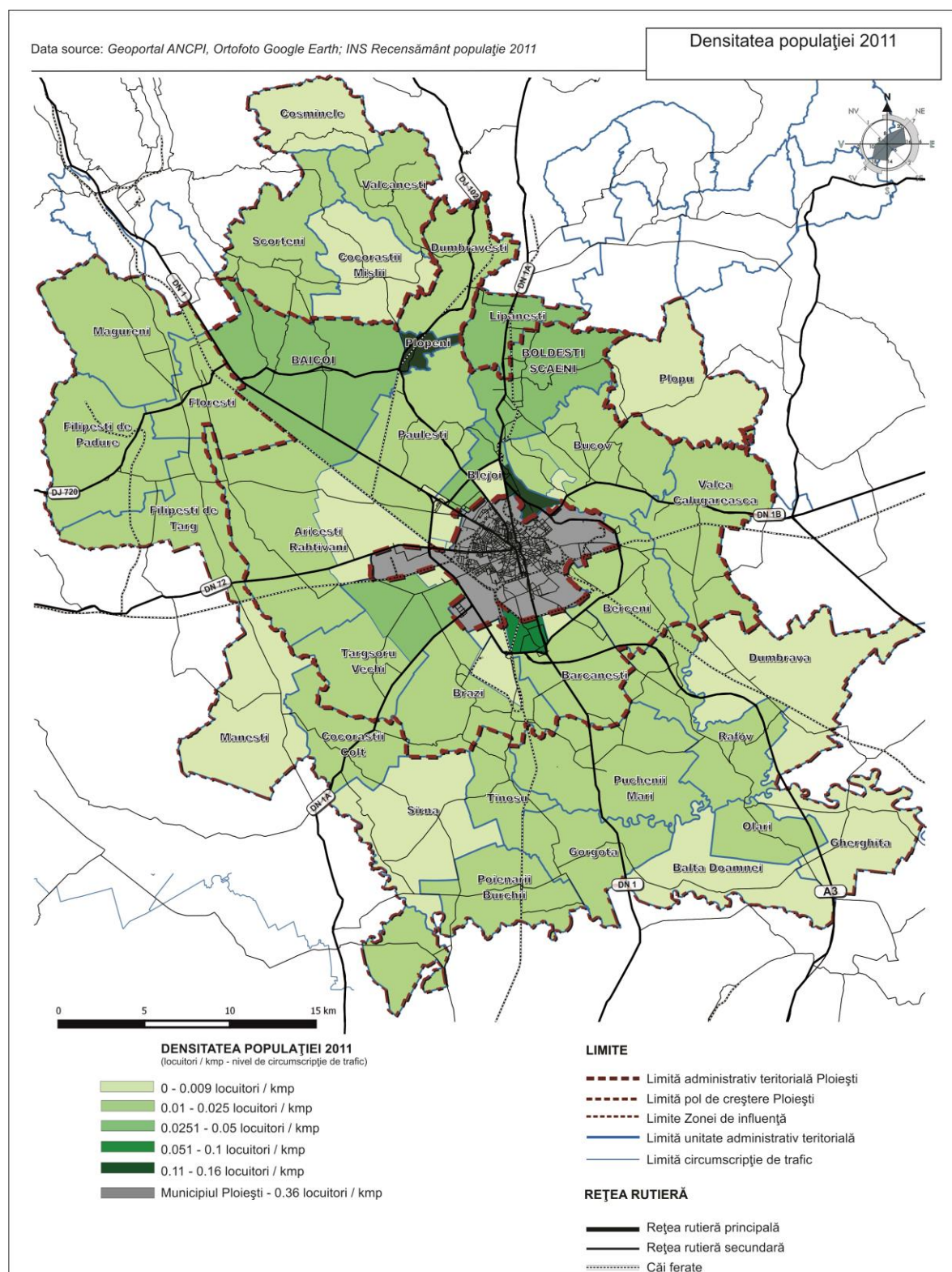


Figura 14: Densitatea populației în profil teritorial - Pol de creștere Ploiești-Prahova

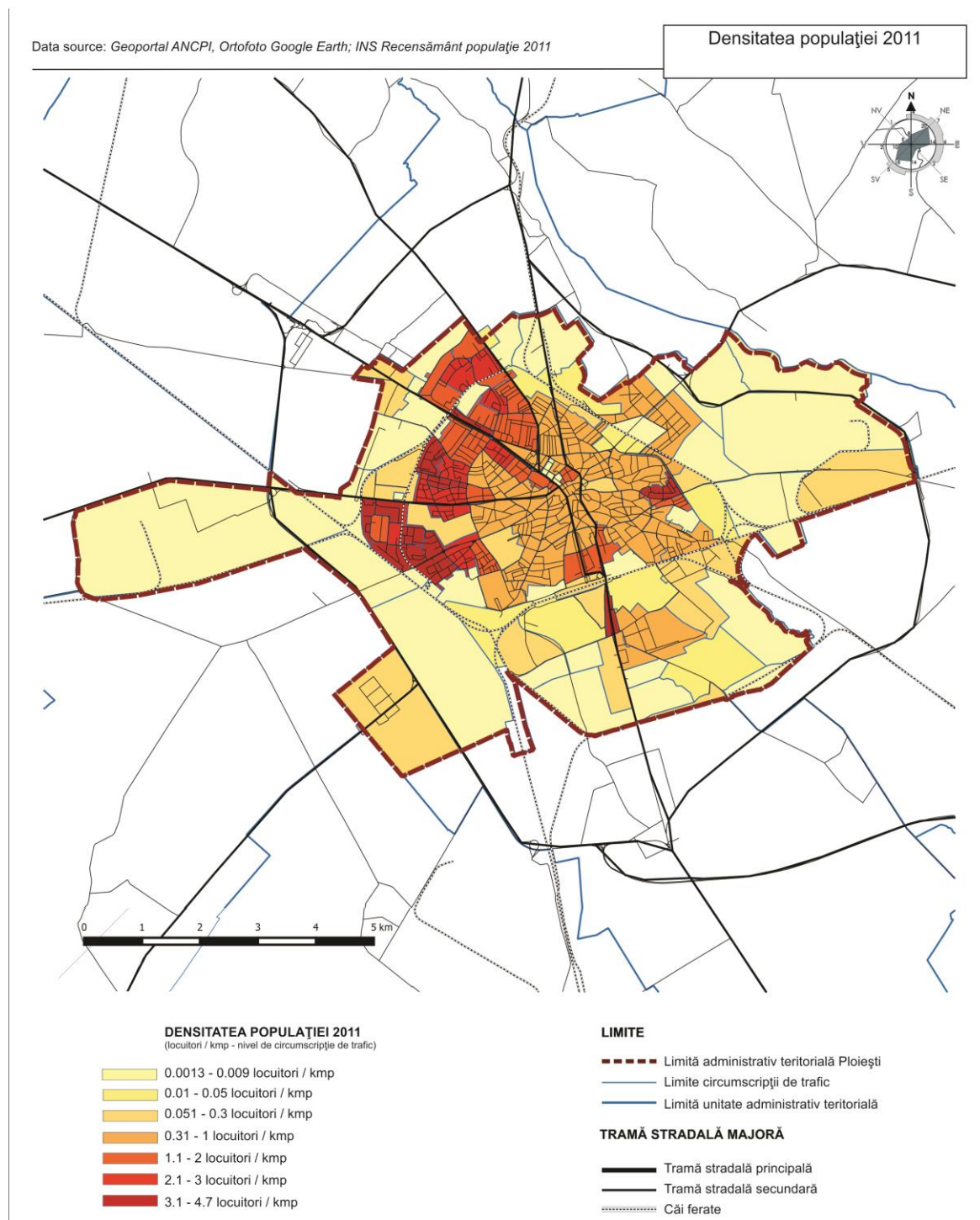


Figura 15: Densitatea populației în profil teritorial, pe circumscripții (zone) de trafic, Municipiul Ploiești, 2011

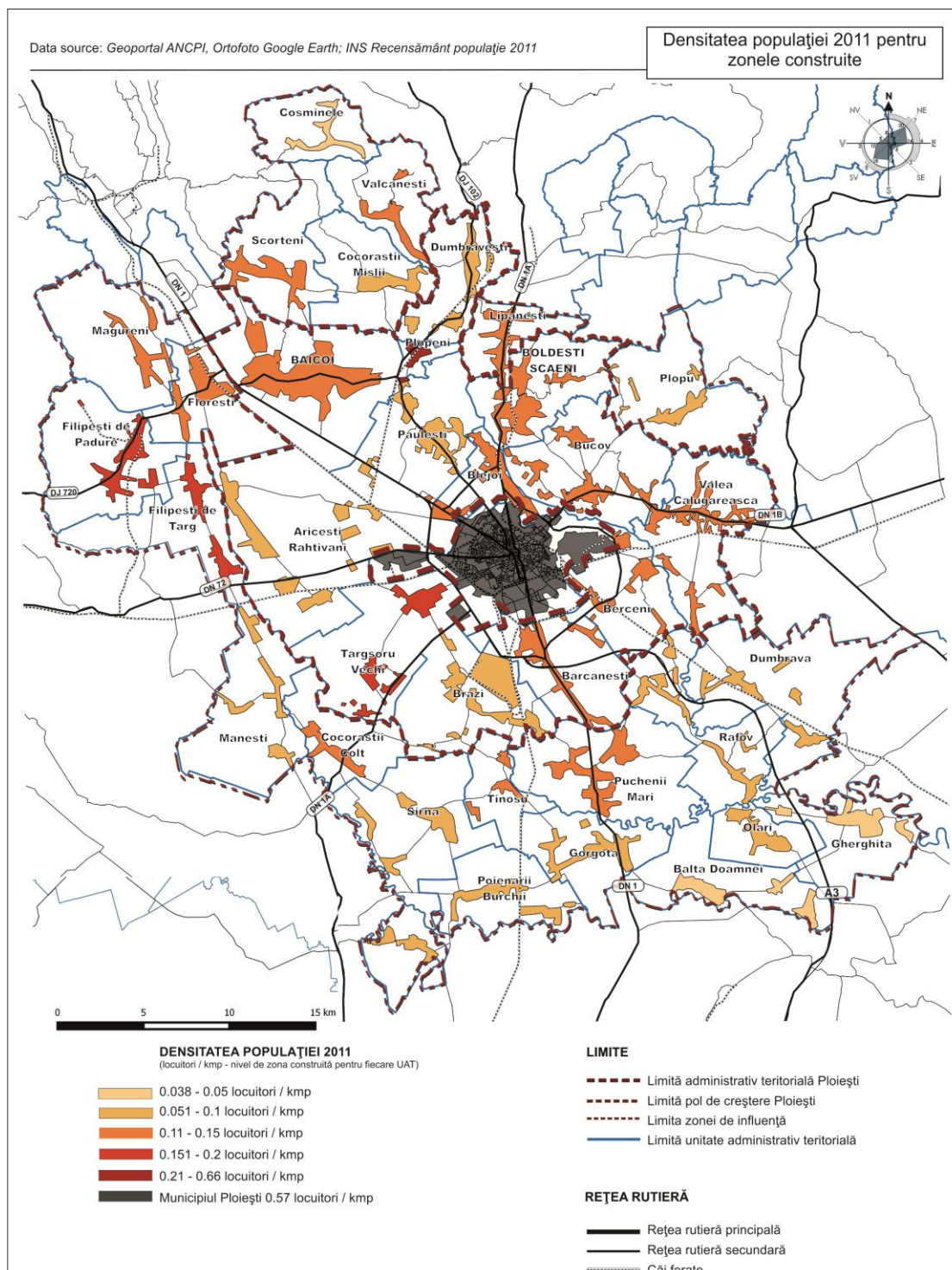


Figura 16: Densitatea netă, a zonelor construite –Pol de creștere Ploiești-Prahova

Deși dezvoltările din periurbanul acestuia în general nu au un pronunțat caracter de dispersie la nivel de țesut construit, atât densitățile brute (obținute prin raportarea populației la teritoriile administrative) cât și cele nete (obținute prin raportarea populației la zonele efectiv construite) sunt scăzute fiind, în special în cazul comunelor, considerabil sub  $3000 \text{ loc/km}^2$ , minima densitate de rentabilizare a unui transport public atractiv (figura 15, figura 16). Această densitate redusă este cauzată de gradul redus de urbanizare, ca raport între teritoriul efectiv construit și teritoriul administrativ.

Din punct de vedere a distribuției pe grupe de vârstă statisticile indică o pondere aproape egală a populației adulte cu vârsta cuprinsă între 20-44 ani, atât în municipiul Ploiești cât și în celelalte localități ale polului de creștere (figura 17). Ponderea populației adulte cuprinsă în grupa de vârstă 45-64 ani este ușor mai ridicată în municipiul Ploiești decât în celelalte localități ale polului de creștere.

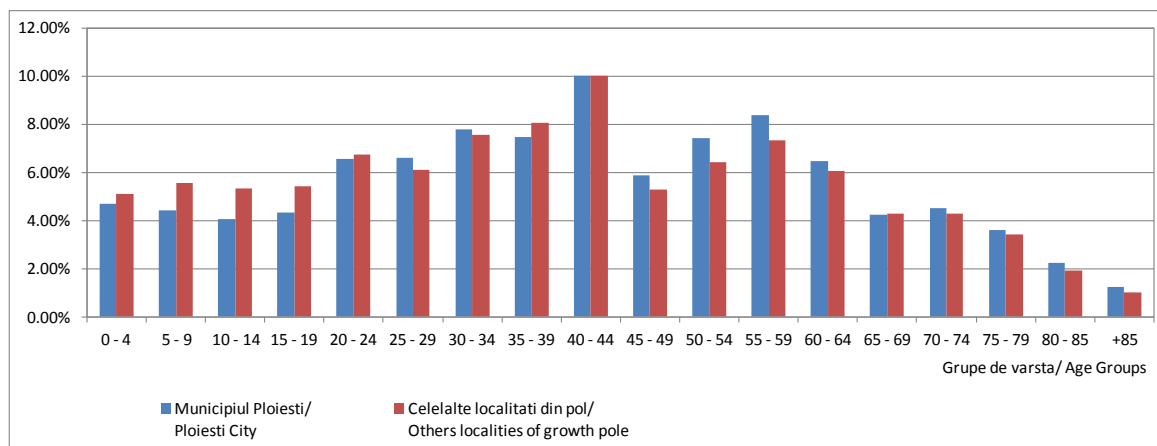


Figura 17: Populația pe grupe de vârstă. Polul de creștere Ploiești Sursa: INS, Recensământul populației și locuințelor, 2011

La nivelul Polului de Creștere Ploiești, salariații reprezintă o medie de cca. 37% din totalul populației stabile, cu o pondere de 44% pentru municipiul Ploiești. În localitățile polului de creștere, altele decât Ploiești, această pondere a salariaților scade la 34%.

La nivelul populației inactive, în polul de creștere Ploiești, elevii și studenții reprezintă 14% din totalul populației rezidente, iar pensionarii 24%.

Localitatea	Populația rezidentă Total	POPULAȚIA ACTIVĂ		POPULAȚIA INACTIVĂ		
		Total	din care,	Total	din care,	
			Salariați		Elevi/studenți	Pensionari
1	2	3	4	7	8	9
<b>POLUL DE CREȘTERE PLOIEȘTI</b>	<b>336203</b>	<b>154398</b>	<b>135167</b>	<b>181805</b>	<b>46465</b>	<b>82204</b>
<b>MUNICIPIUL PLOIEȘTI</b>	<b>209945</b>	<b>98543</b>	<b>91710</b>	<b>111402</b>	<b>28057</b>	<b>55123</b>
<b>CELELALTE LOCALITĂȚI ALE POLULUI:</b>	<b>126258</b>	<b>55855</b>	<b>43457</b>	<b>70403</b>	<b>18408</b>	<b>27081</b>
ORAS BAICOI	17981	8071	7170	9910	2227	4965
ORAS BOLDESTI-SCAENI	11137	4807	4259	6330	1896	2339
ORAS BUSTENI	8894	4003	3589	4891	922	2730
ORAS PLOPENI	7718	3828	3556	3890	898	1937
ARICESTII RAHTIVANI	8704	3765	2785	4939	1281	1565
BARCANESTI	9384	3724	2712	5660	1439	1900
BERCENI	6186	2818	1895	3368	1017	1001
BLEJOI	8575	3583	2857	4992	1296	1847
BRAZI	8094	3755	2631	4339	1232	1658
BUCOV	10388	4481	3173	5907	1542	1786
DUMBRAVESTI	3537	1348	931	2189	539	829
PAULEȘTI	5886	3033	2055	2853	788	1157
TARGSORU VECHI	9117	3930	2780	5187	1738	1475
VALEA CALUGAREASCA	10657	4709	3064	5948	1593	1892

Tabelul 5: Structura populației în funcție de implicarea în activități ale economiei. Sursa: INS, Recensământul populației și locuințelor, 2011

### ► Locuri de muncă

În urma prelucrărilor efectuate până în prezent la nivelul polului de creștere Ploiești au rezultat:

- la 01/03/2012: 121.427 locuri de muncă;
- la 31/03/2014: 123.146 locuri de muncă,

concentrate în proporție de circa 78% în municipiul Ploiești.

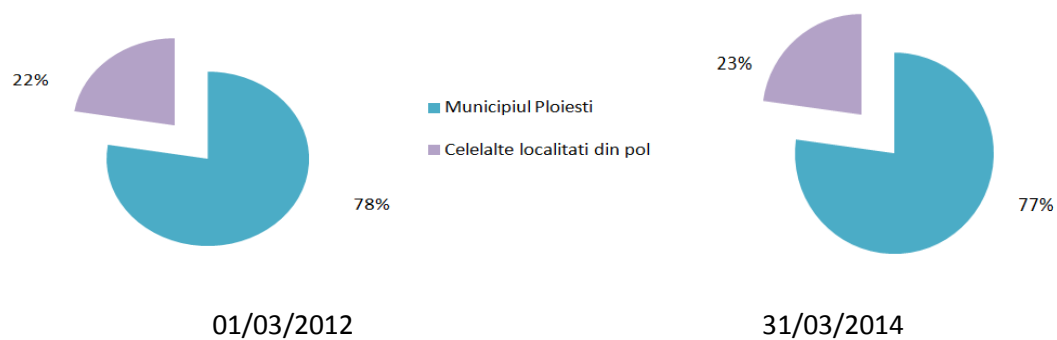


Figura 18: Distribuția locurilor de muncă în polul de creștere Ploiești. Sursa datelor: ITM Prahova

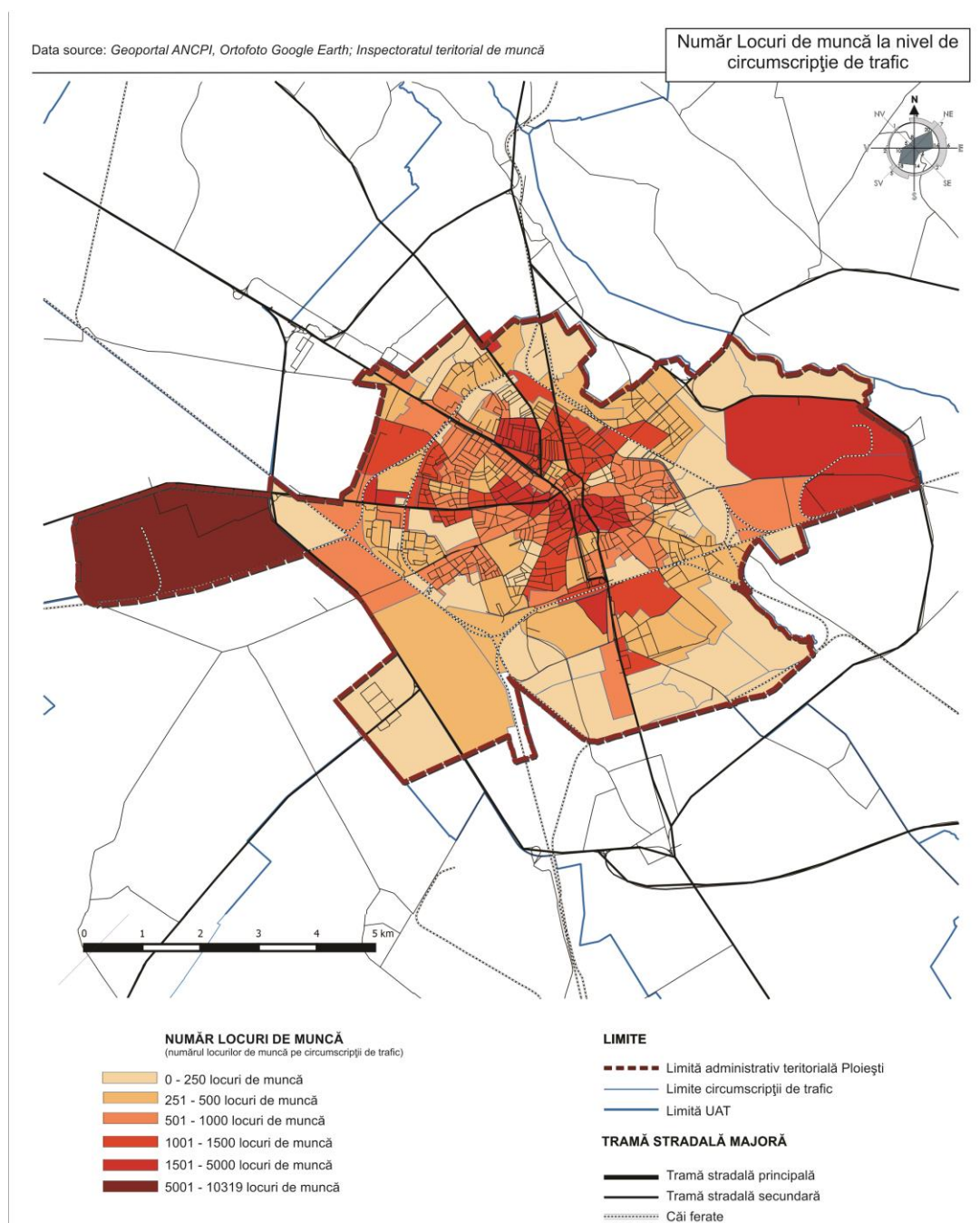


Figura 19: Distribuția locurilor de muncă în profil teritorial. Municipiul Ploiești

În profil teritorial, locurile de muncă sunt concentrate pe platformele industriale și rafinăriile din localitățile adiacente (Ploiești West Park, rafinăria Brazi), și din interiorul Municipiului Ploiești (Parcul industrial Ploiești, zona industrială din est - Petrotel Lukoil, Remat, SC UZTEL; în partea de nord: sc. Rompetrol-Vega, precum și în zona centrală a acestuia, în polii comerciali care s-au dezvoltat în partea de nord și nord-vest a orașului, în partea de sud (Uzuc, Gara de Sud, UPETROM-1 Mai, în lungul Bd. Republicii, Bd. București și a altor artere majore: Strada Mărășești, str. Ștrandului (figura 19).

### ► Date privind învățământul

Centralizată, statistica furnizată de Inspectoratul Școlar Județean și universități cu privire la *unitățile de învățământ preuniversitar și instituțiile de învățământ superior*, se prezintă astfel la nivelul polului de creștere Ploiești:

	Situatia statistica la 15.09. 2011			Situatia statistica la 15.09. 2014		
	Numar cadre didactice	Numar elevi si prescolari	Capacitate camine	Numar cadre didactice	Numar elevi si prescolari	Capacitate camine
Municipiul Ploiesti	2442	38123	1420	2255	38738	1420
Polul de crestere si aria de influenta	1869	28454		1605	26625	

Tabelul 6: Date privind învățământul preuniversitar. Sursa: Inspectoratul Școlar Județean Prahova

An universitar	Numar total angajați	Număr total cadre didactice	Număr total studenți	Număr studenți care locuiesc în cămine	Cămine pentru studenți	Capacitate cămine
2014-2015	585	298	7458	1519	7	1697

Tabelul 7: Date privind învățământul universitar. Sursa: Universitățile din municipiul Ploiești

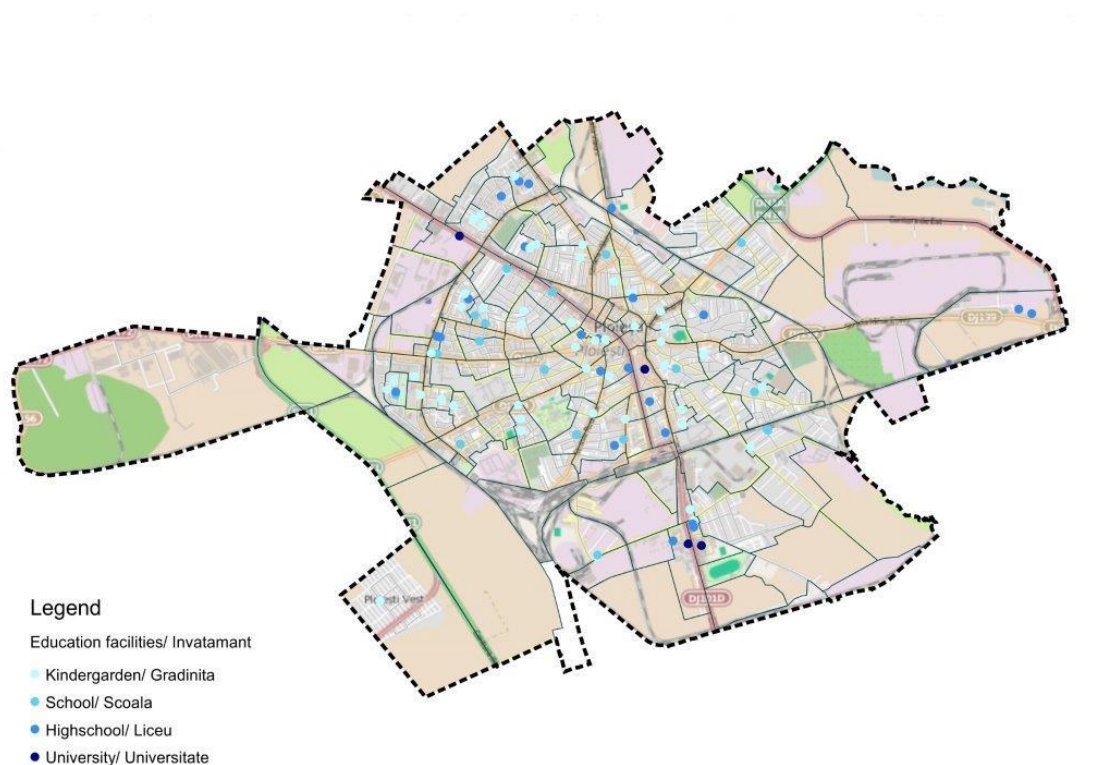


Figura 20: Distribuția unităților de învățământ pe teritoriul municipiului Ploiești

### ► Date privind spitalele

Date privind spitalele, considerate de asemenea principali atractori în cadrul orașelor, au fost obținute prin intermediul Direcției de Sănătate Publică Prahova și anume număr de angajați, număr de paturi, număr de pacienți, număr de vizitatori, număr locuri de parcare.

În municipiul Ploiești, circa 3500 locuri de muncă sunt concentrate în spitalele Polului de creștere Ploiești (spitale care asigură un număr de 3886 paturi).

### ► Indice de motorizare

La nivelul polului de creștere Ploiești, situația *deținerilor de vehicule* la nivelul anului 2013 se regăsește centralizată în tabelul următor.

Polul de creștere Ploiesti	Deținerea de autoturisme		
	Persoane fizice	Persoane juridice	Total
Municipiul Ploiesti	65526	20124	85650
Celelalte localitati ale polului de crestere	24926	6847	31773
<b>Total</b>	<b>90452</b>	<b>26971</b>	<b>117423</b>

Tabelul 8: Deținerea de vehicule la nivelul anului 2013. Polul de creștere Ploiești. Sursa: Direcția Regim Permise Conducere și Înmatriculare a Vehiculelor (DRPCIV)

Numărul *deținerilor de vehicule* la nivelul anului 2013 raportat la populație relevă un indice de motorizare de 335 autoturisme/1000 locuitori pentru municipiul Ploiești, și respectiv 286 autoturisme/1000 locuitori pentru Polul de creștere Ploiești. Raportat la media pe țară - 224 autoturisme/1000 locuitori -, putem spune că indicele de motorizare pentru Ploiești se situează la un nivel ridicat.

## 2.2 Rețeaua rutieră și rețeaua stradală

### ► Rețeaua rutieră

Rețeaua rutieră din interiorul polului de creștere Ploiești este o rețea densă ce converge radial prin intermediul drumurilor naționale și județene către municipiul Ploiești. În cadrul rețelei rutiere ansamblul format din drumurile naționale DN 1, DN1A și DN 1B joacă rol de centură pentru municipiul Ploiești, preluând traficul de tranzit.

Rețeaua majoră de drumuri oferă legături naționale și internaționale, în timp ce rețeaua secundară asigură conexiunea municipiului Ploiești cu localitățile din zona metropolitană. Sintetic, componenta rețelei rutiere este prezentată în tabelul de mai jos:

Rețea majoră	Autostrăzi	A3 București - Ploiești	Administrator la nivel național: CNADNR, sub autoritatea Ministerului Transporturilor
	Drumuri naționale	DN 1 (E60), DN 1A, DN 1B (E577), DN 72	
Rețea secundară	24 drumuri județene și 37 drumuri comunale		Administrator la nivel județean: Direcția Județeană de Protecția Plantelor și Intreținere a Drumurilor Județene , subordonată CJ Prahova

Municipiul Ploiești în relație cu capitala beneficiază de o accesibilitate sporită , principalele artere rutiere fiind asigurate de două drumuri naționale: DN 1 (4 benzi), DN 1A (2 benzi), dar și de autostrada A3.

Din analiza observațiilor din teren și a datelor primite de la autorități s-a determinat lungimea rețelei rutiere conform clasificării de mai sus, iar sinteza este prezentată în tabelul următor:

Lungimi (km) clasificare cf. OG nr. 43		Lungimi (km) conform Clasificare cf. Normativ AND 600/2010	
Autostrăzi	7.70	Artere principale	90.13
Drumuri expres	-		
Drumuri naționale europene și principale	82.43	Artere colectoare/distribuitoare	167.68
Drumuri naționale secundare			
Drumuri județene	167.68	Artere locale	98.59
Drumuri comunale	98.59		

Tabelul 9: Clasificarea rețelei rutiere din zona metropolitană Ploiești

Din punct de vedere al **lățimii drumurilor** existente, lățimea părții carosabile/ lățimea platformei arterelor rutiere (exclusiv lățimea necesară pentru parapete) este de regulă următoarea:

- pentru autostrăzi 15.00 / 26.00 m
- drumuri naționale 4 benzi 14.00 / 18.00 m
- drumuri naționale 2 benzi 7.00 / 9.00 m
- drumuri județene 6.00 / 8.00 m
- drumuri comunale 5.00 / 7.00m

În general **starea tehnică** a drumurilor este bună pentru drumurile naționale și bună spre mediocră pentru drumurile județene și comunale. O stare avansată de degradare o prezintă drumurile comunale a căror îmbrăcăminte este alcătuită din beton de ciment.

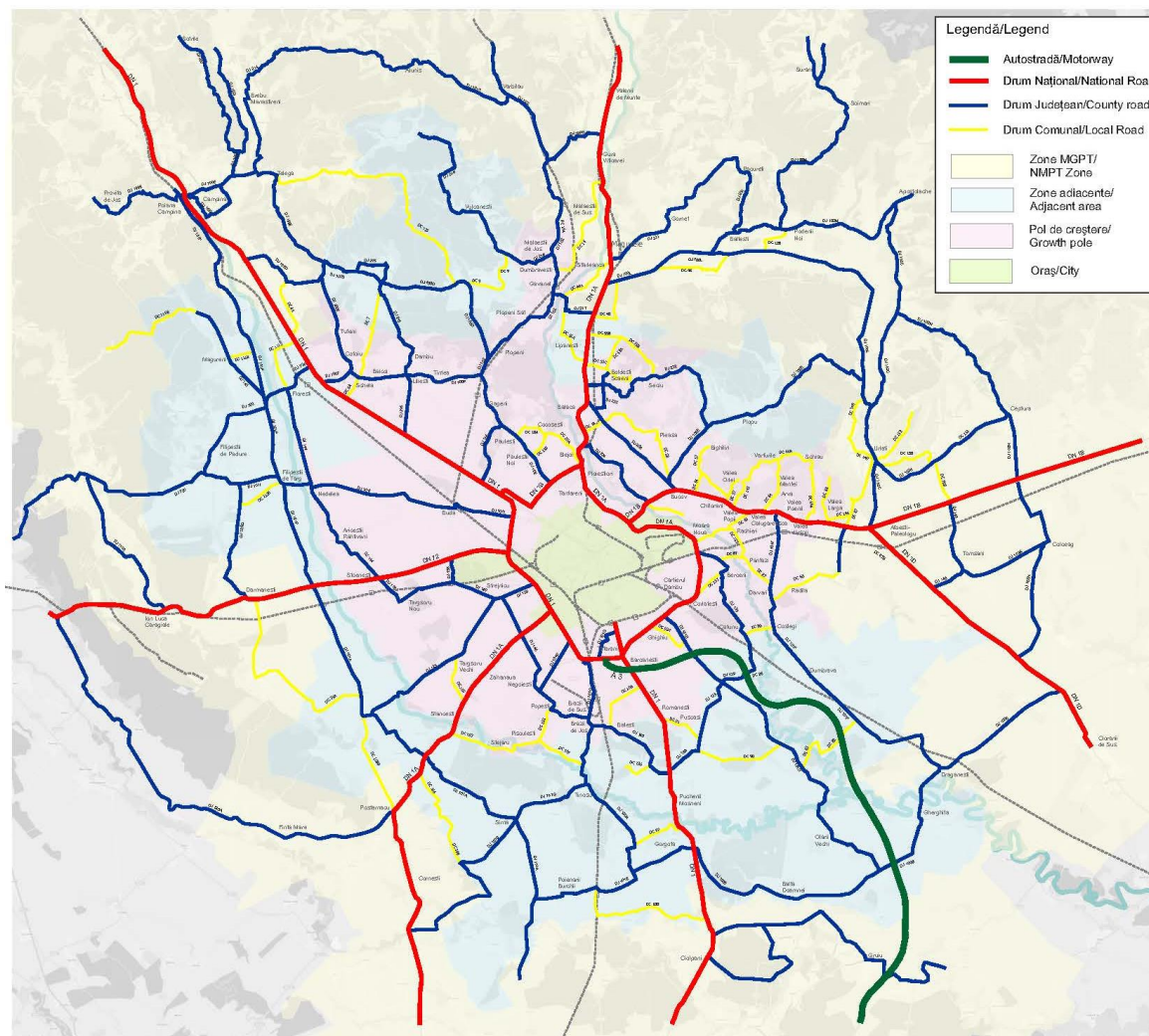


Figura 21: Polul de creștere Ploiești. Rețeaua de drumuri naționale, județene și comunale

Numărul **intersecțiilor** între arterele rutiere este de 117:

- intersecții neamenajate 78 buc
- intersecții amenajate 39 buc

Intersecțiile amenajate sunt reprezentate de noduri rutiere în număr de 4 și sensuri giratorii în număr de 6 restul fiind amenajate clasic în „T” sau în „X” cu un minim de semnalizare rutieră, ponderea intersecțiilor amenajate fiind de cca. 33% din totalul intersecțiilor.

Intersecțiile nu sunt iluminate, marea majoritate nefiind semnalizate corespunzător; nu sunt prevăzute treceri de pietoni cu semnalizarea corespunzătoare.

**Intersecțiile la nivel cu calea ferată** sunt în număr de 21 buc cu o semnalizare necorespunzătoare și degradări importante a zonei de trecere peste linii.

**Parcărilor** pe drumurile naționale și județene sunt în număr de 14, cu semnalizare deficitară și parte carosabilă degradată; de asemenea nu sunt amenajate și sunt de dimensiuni mici.

**Stațiile de autobuz** sunt în număr de 25, de regulă amenajate cu o construcție metalică aflată în stare de degradare și nu sunt întreținute; aceste stații se regăsesc pe drumurile județene și comunale din interiorul localităților.

S-au identificat un număr de **15 treceri de pietoni**, în general în interiorul localităților. Aceste treceri nu sunt marcate și semnalizate corespunzător.

În interiorul anumitor localități lineare s-au identificat **trotuare** care sunt în general tratate unitar, dar există și localități în care trotuarele au fost executate de către locuitori din diverse materiale și nu au continuitate, fiind întrerupte de intrările în curți sau fiind tratate diferit de la o proprietate la alta.

Nu au fost identificate **piste de bicicliști**, circulația acestora desfășurându-se pe carosabil.

O situație întâlnită în toate localitățile este lipsa semnalizării (stop sau cedează trecerea) la intersecția străzilor locale cu artera principală de circulație.

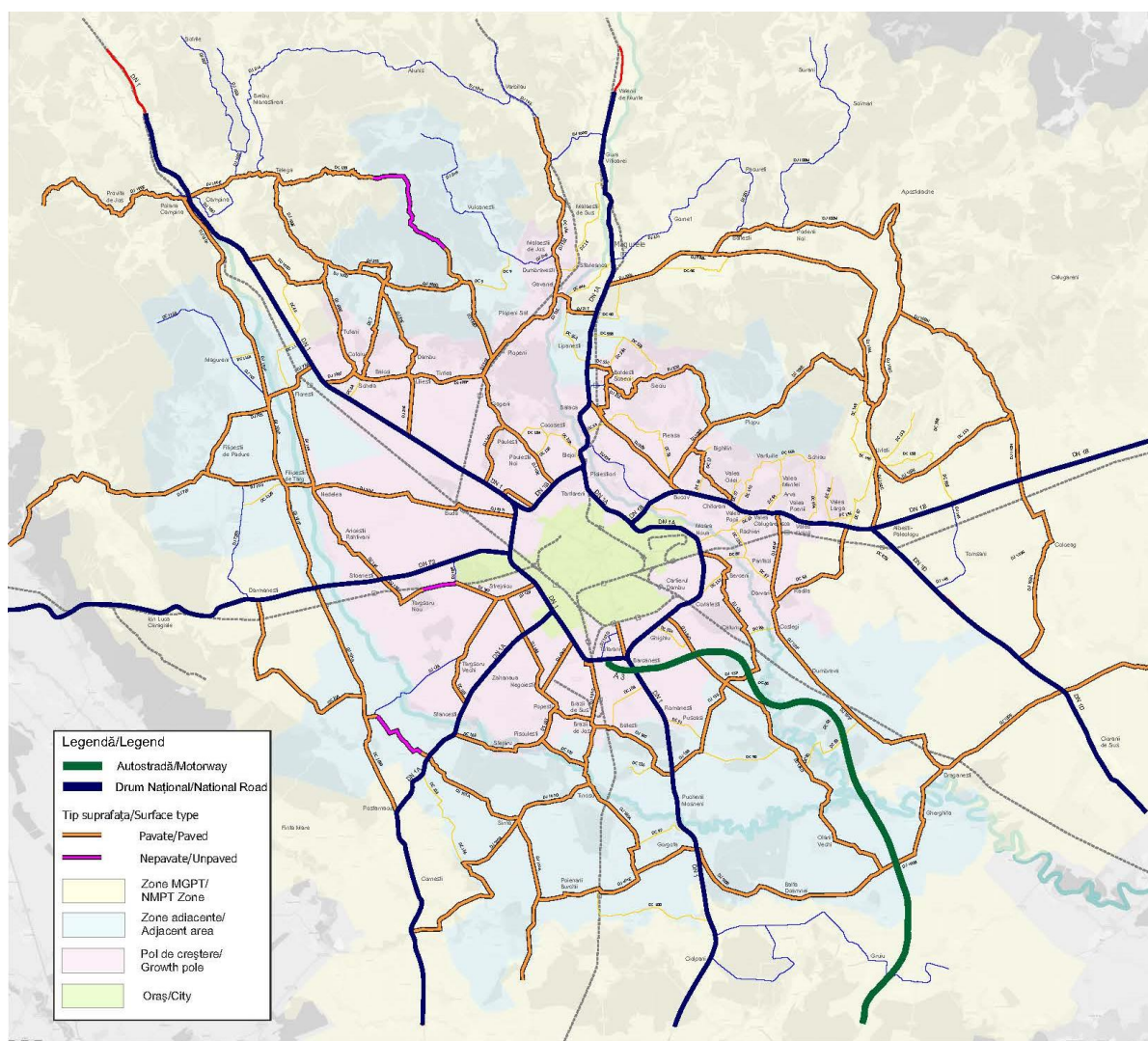


Figura 22: Polul de creștere Ploiești. Tip suprafață pentru drumurile județene și comunale

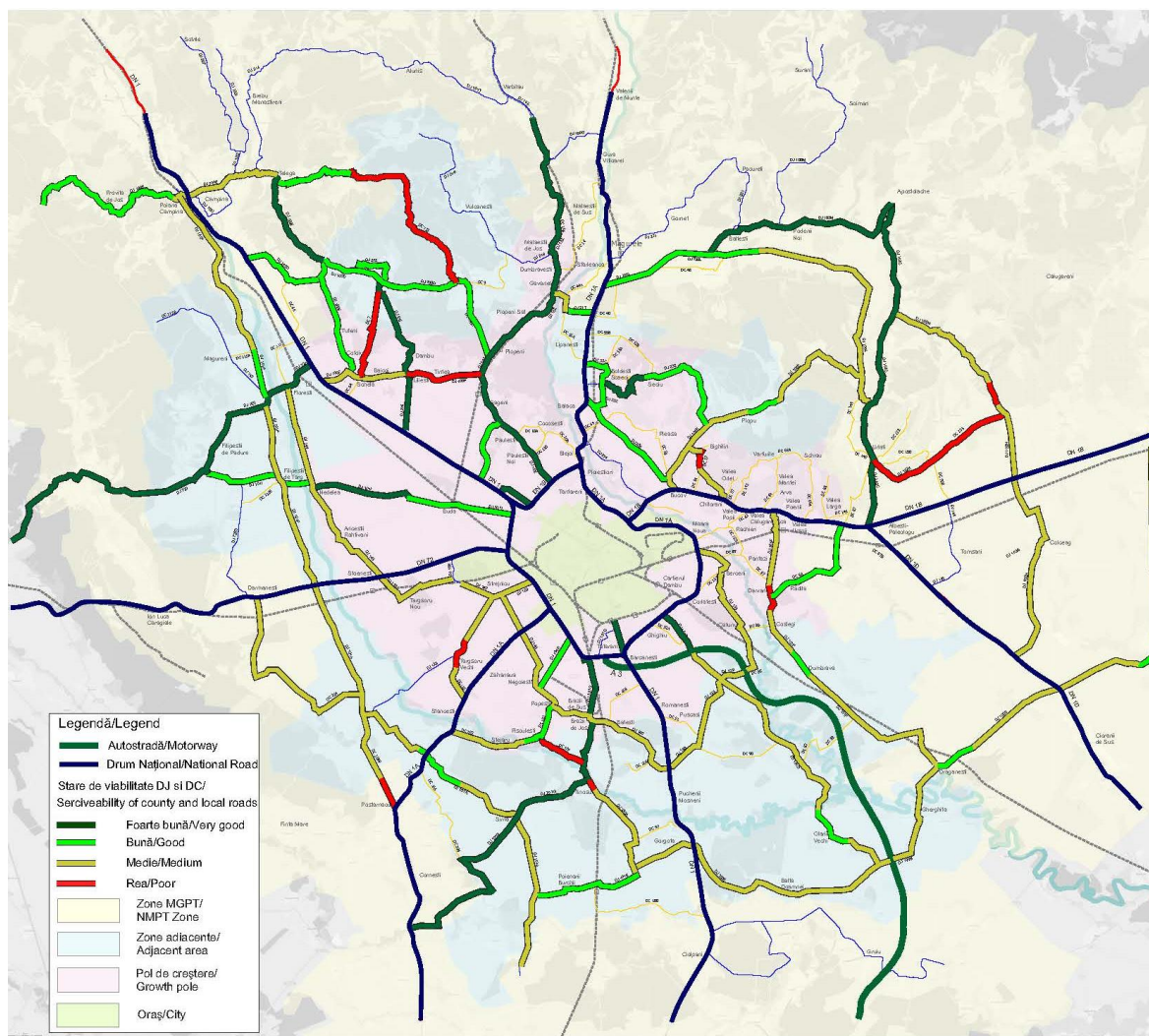


Figura 23: Polul de creștere Ploiești. Starea de viabilitate a drumurilor județene și comunale

### Rețeaua stradală

Rețeaua stradală a municipiului Ploiești având o lungime de 296 km, din care cca. 5% străzi de pământ (conform statisticii furnizate de Primăria Municipiului Ploiești), este o rețea de tip radial polarizată în centrul orașului.

Rețeaua stradală a municipiului Ploiești clasificată în acord cu prescripțiile tehnice în vigoare este ilustrată grafic în figura 24.

Evoluția istorică a orașului a influențat trama stradală actuală a orașului. Astfel zona locuințelor individuale, foarte bine reprezentată în zona centrală și cea estică prezintă o trama tradițională, de capacitate redusă – categoria a III-a (2 benzi), cu străzi sinuoase. Cartierele de locuințe colective au fost dezvoltate și concentrate în zona vestică a orașului și au fost prevăzute cu artere generoase de categoria I și a II-a. Cartierele de locuințe periferice: Bereasca, Râfov, Mitică Apostol, deși au o trama bine conturată, aceasta este parțial modernizată, având uneori aspect rural.

La nivelul rețelei majore cea mai importantă este axa Nord-Sud prevăzută cu prospecte largi de categoria I și categoria a II-a. Din păcate pe sectorul nordic al Bd. Republicii, parcările neregulate reduc capacitatea de circulație în ciuda prospectului reglementat. Pe sectorul central-sudic, această axă este dublată de Gh. Doja – N. Bălcescu – Democrației, deservită inclusiv de tramvai, dar având în general un prospect îngust, de categoria a III-a.

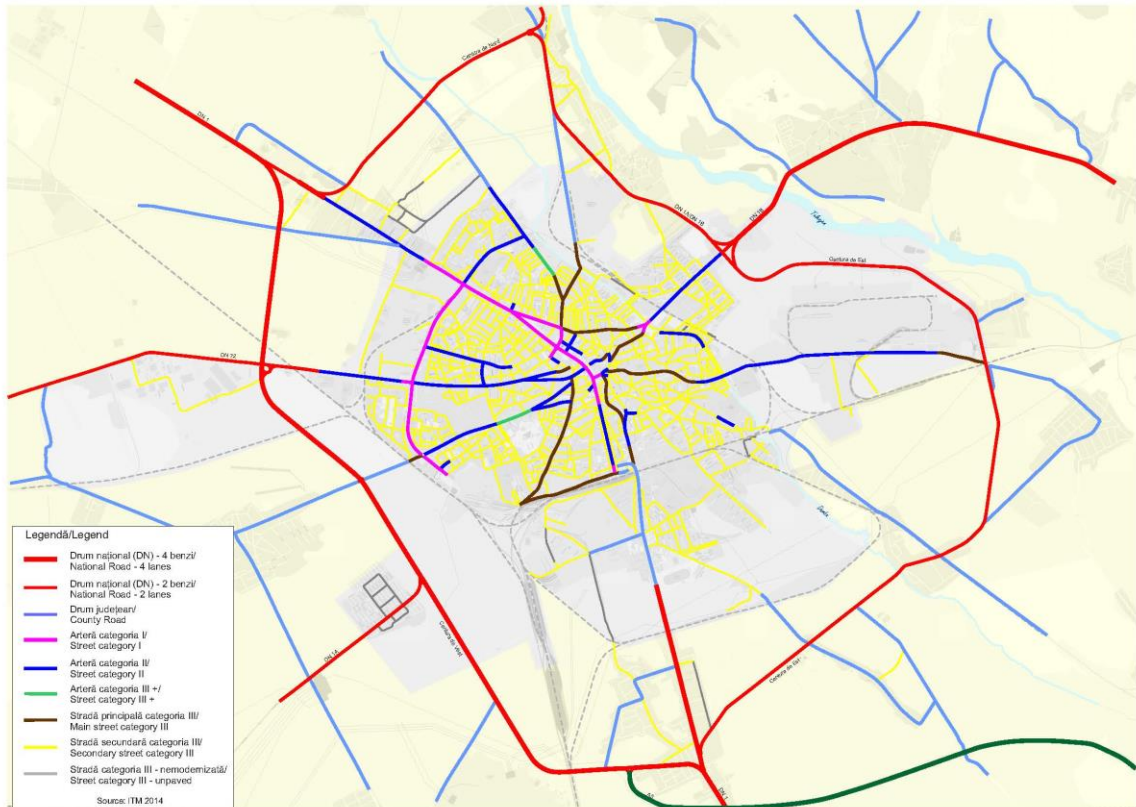


Figura 24: Rețeaua stradală a municipiului Ploiești. Clasificare pe categorii de străzi conform STAS

O clasificare funcțională (ierarhizare) a rețelei stradale a fost propusă în Secțiunea 6, fiind ilustrată grafic pe **Planșele nr. 4A1-3**.

### ► Intersecțiile

Capacitatea rețelei și calitatea traficului pe ansamblul unei rețele stradale este determinată în principal de intersecțiile, și mai puțin de legăturile dintre acestea și capacitatea acestora. Prin urmare, organizarea și funcționarea intersecțiilor este esențială pentru performanța generală a rețelei stradale și poartă cel mai mare potențial pentru îmbunătățire.

În municipiul Ploiești circa 38 dintre intersecții sunt semaforizate (figura 25). Comparând Ploieștiul cu situația orașelor din Europa Centrală unde există 1 intersecție semaforizată la circa 1000 locuitori se poate spune că numărul intersecțiilor semaforizate este foarte scăzut și că situația se poate îmbunătăți considerabil.

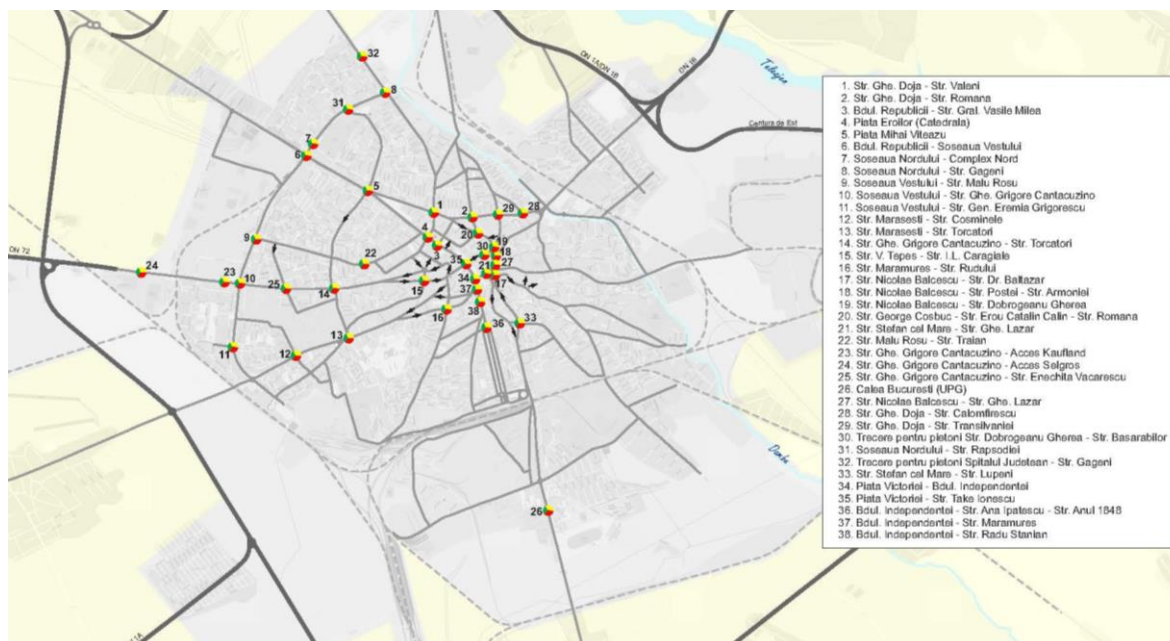


Figura 25: Intersecțiile semaforizate din municipiul Ploiești

Rețeaua stradală/rutieră a municipiului Ploiești include și intersecții amenajate cu sens giratoriu (dintre care o parte sunt amenajate provizoriu) sau cu insulă centrală, adesea cu amenajări inadecvate.

În ultimii ani, ca metodă de rezolvare a unor probleme (semafoare defecte sau apariția ambuteiajelor) s-au adoptat soluții temporare prin amenajarea unei insule în centrul intersecției de exemplu din parapeți lestabili, în vederea funcționării ca intersecție cu sens giratoriu. Din păcate, acestea reprezintă soluții de compromis și din diferite motive ajung să fie utilizate un timp mult prea îndelungat până la adoptarea măsurilor corecte. Întotdeauna, în astfel de situații, semnalizarea este precară, iar elementele geometrice nu corespund cerințelor standardelor și normelor tehnice specifice pentru astfel de amenajări (raze de racordare intrare/ieșire, lățime cale inelară, raza insulei, insule de separare a sensurilor, etc). În final rezultă o "amenajare" dezordonată cu numeroase probleme de siguranța circulației și de funcționare. Adoptarea unor astfel de soluții se recomandă doar pentru perioade foarte scurte de timp.

## 2.3 Transport public

### 2.3.1 Transportul public actual la nivelul Polului de Creștere

La nivelul polului de creștere, transport public de călători este deservit atât pe calea ferată, cât și cu autobuzul prin intermediul liniilor de transport public intrajudețean.

#### ► Transport feroviar

În Ploiești serviciul de transport feroviar este asigurat de 4 operatori: SNTFC CFR Călători, Regiotrans SRL, Softrans Călători SRL și Transferoviar Grup.

Softrans operează trenuri interregio la nivel național (Craiova-Ploiești-Brașov și Craiova-Motru). Prin urmare, nu deservește gări intermediare din interiorul polului de creștere.

Transferoviar Grup operează atât la nivel național (București – Ploiești – Buzău) cât și local, trenuri regionale (R), axa Nord (Ploiești – Slănic și Ploiești Măneciu), deservind gări intermediare din interiorul Polului de Creștere (cum ar fi: Buda, Ploeni, Blejoi).

Regiotrans SRL operează trenuri Interregio (IR) (către București, Iași, Brașov și Craiova), deasemenea deservește și stații în Polul de Creștere, gara Florești Prahova, pe direcția Urziceni.

CFR Călători operează trenuri intercity (IC), interregio (IR) dar și regio (R) deservind majoritatea stațiilor din Polul de Creștere.

Figura de mai jos identifică infrastructura existentă și nivelul ei de echipare, inclusiv stațiile din Craiova, principalele stații ale polului de creștere, precum și celelalte stații secundare. Coridoarele strategice, de asemenea, sunt puse în evidență, acolo unde investițiile vor fi prioritizate ca parte a rețelei europene TEN-T.

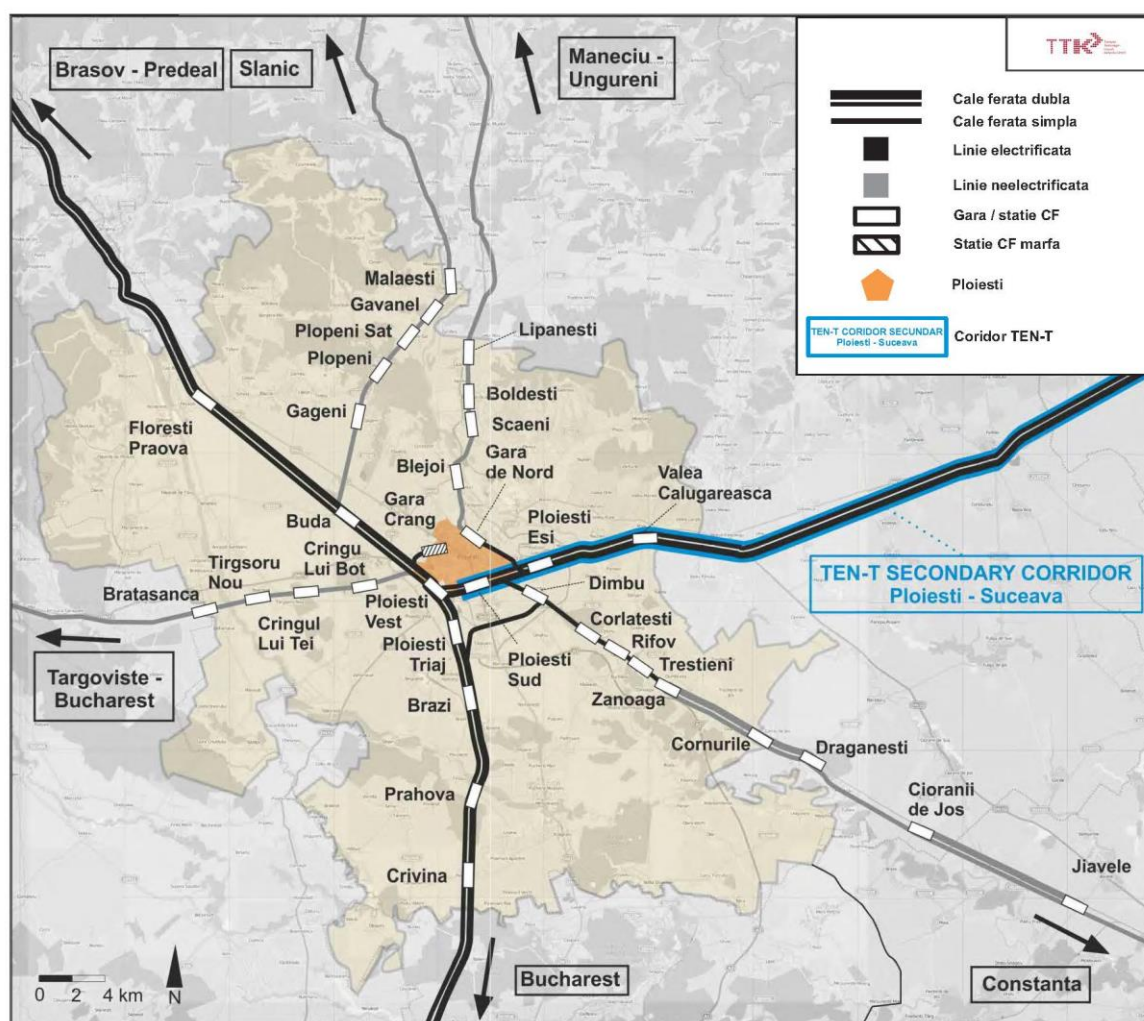


Figura 26: Rețeaua de transport pe calea ferată în jurul Ploieștiului

### ► Transport public județean

Organizarea serviciilor suburbane și județene de transport public cade în responsabilitatea Consiliului Județean Prahova, prin serviciul de transport public. Operate de diferite companii private de transport, un total de 86 de linii leagă municipiul Ploiești și restul județului, prin zonele suburbane în polul de creștere.

Următoarea hartă ilustrează liniile operate în Polul de creștere Ploiești.

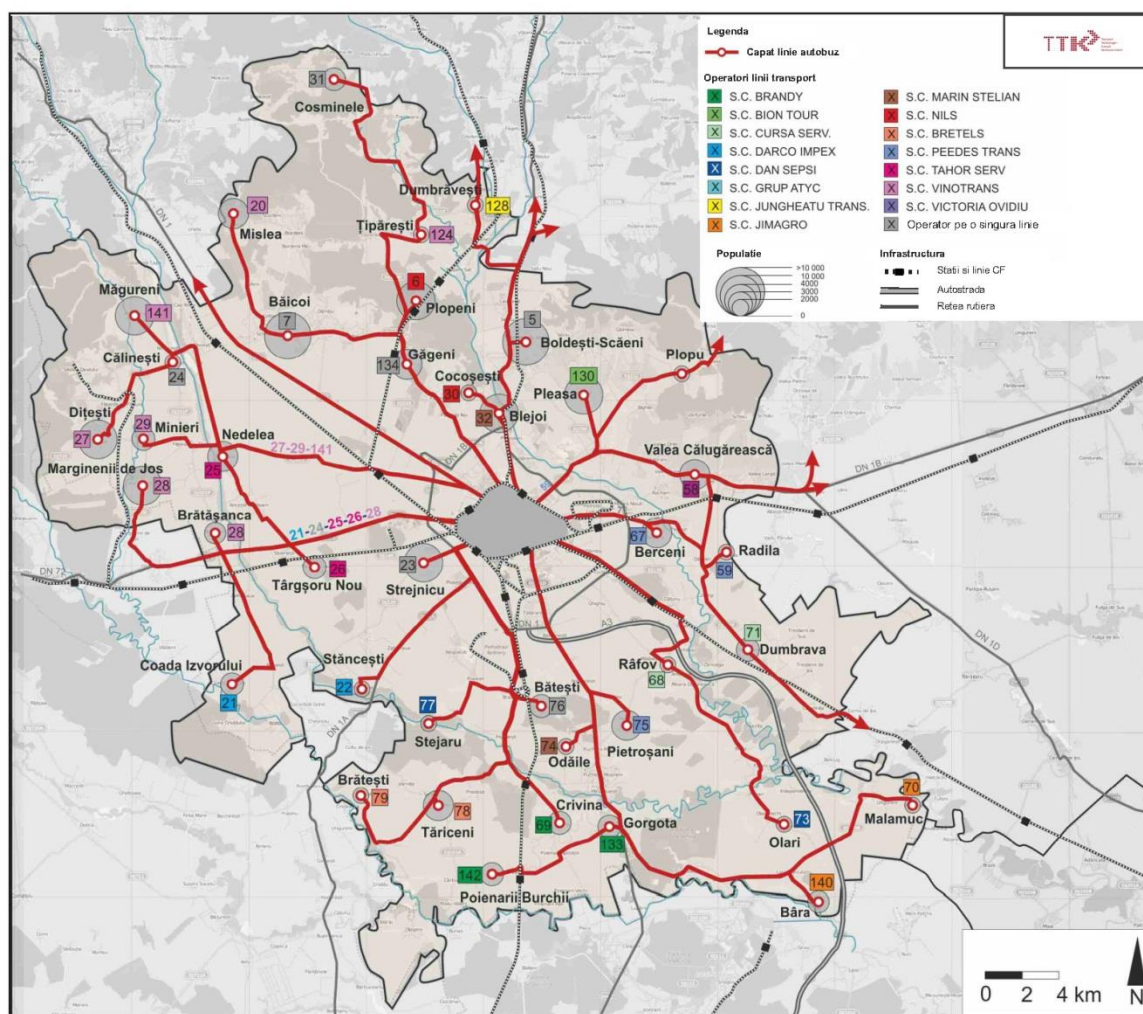


Figura 27: Rețeaua de transport public județean în jurul Ploieștiului

Această analiză evidențiază integrarea limitată cu servicii de transport feroviar. De exemplu, linia 76 se desfășoară paralel cu calea ferată din sudul Ploieștiului, iar liniile 24, 27 și 141 nu oferă o conexiune cu gara Florești.

Acest lucru arată că unele servicii țin în mod evident de liniile intrajudețene, deservind zone ale județului, din afara polului de creștere, alte linii deservesc exclusiv zona periurbană Ploieștiului. Acesta este, de exemplu, cazul liniei 23 (Strejnicu – Ploiești), care poate fi considerată mai aproape de un serviciu urban decât de o linie intrajudețeană.

### 2.3.2 Transportul public actual la nivelul municipiului Ploiești

Serviciul de transport public în municipiul Ploiești se află sub autoritatea Primăriei Ploiești și este asigurat de 1 operator: SC Transport Călători Express (TCE).

Rețeaua de transport public este constituită din 2 linii de tramvai, 2 linii de troleibuz și numeroase linii de autobuz.

Următoarea hartă ilustrează liniile operate de TCE în Ploiești:

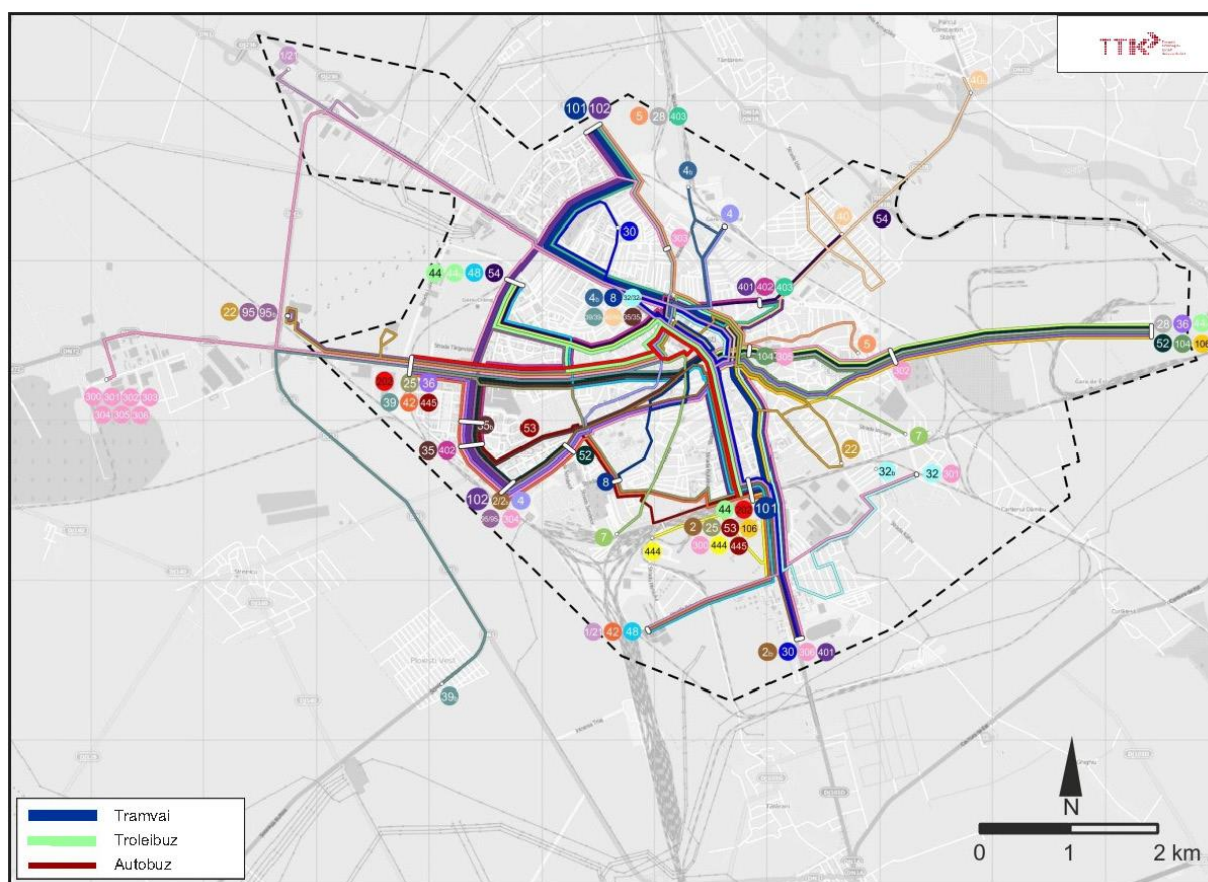


Figura 28: Rețeaua de transport public a TCE Ploiești

Flota vehiculelor operată de RAT, numără:

- 33 tramvaie, vechi de mai mult 25 ani;
- 42 troleibuze, cu o vechime mixtă (24 mai vechi de 14 ani);
- 183 autobuze. Vechimea medie a flotei de autobuze este de 19 ani, dar o cincime din ele au 9 ani.

În termeni de accesibilitate, au fost identificate zonele unde transportul public nu oferă nici un serviciu sau un nivel scăzut de servicii (v. secțiunea 4.3).

În termeni de performanță tehnică a rețelei, analiza indicatorilor indică o utilizare cât se poate de bună a rețelei.

Liniile de troleibuz 44 și 202, dar și linia de autobuz 101 (înlocuiește tramvaiul pe perioada realităților căi de rulare) sunt deosebit de performante. Mai mult decât atât analiza performanței rețelei de transport public urban indică o plajă mare de valori pentru indicatorul aferent numărului mediu de pasageri transportați pe kilometru. Pentru celelalte linii de autobuz au rezultat coeficienți satisfăcători. Indiferent de situație, lipsa datelor de detaliu au împiedicat realizarea unei analize relevante pe un anumit interval de timp sau pe anumite extensii ale liniilor.

### ► Transport local în regim de taxi

Taxi-urile pot reprezenta o amenințare pentru utilizarea transportului public, în special din punct de vedere al prețurilor considerate destul de competitive de către călători și mai ales în contextul unui număr mare de autorizații.

La nivel local activitatea de taximetrie este reglementată prin următoarele hotărâri de consiliu local:

- HCL 127/2008 - Regulament de organizare și desfășurare a activității de transport în regim de taxi și a activității de dispecerat taxi, pe raza administrativ-teritorială a municipiului Ploiești,
- HCL 128/2009 privind aprobarea Regulamentului de acordare, atribuire și eliberare a autorizațiilor de transport în regim de taxi, a autorizațiilor taxi și a autorizațiilor de dispecerat,
- HCL 353/2009 care modifică HCL 88/2009 privind aprobarea amplasamentelor locurilor de așteptare taxi, cu modificările și completările ulterioare.

La nivelul municipiului Ploiești sunt eliberate în prezent un număr de 603 autorizații taxi pentru transportul de persoane. Acestea sunt operate atât de companii de profil (328 autorizații), cât și de persoane fizice autorizate (275 autorizații).

În Ploiești există un număr de 455 locuri de așteptare taxi clienți și 30 de locuri pentru marfă, bine distribuite pe toată zona orașului. Harta de mai jos prezintă locațiile lor.

Tariful practicat în prezent de transportatorii autorizați taxi persoane este de 1,79 lei/km – tarif de zi și 1,9 lei/km – tarif de noapte, prețul maximal fiind stabilit la 2,4 lei/km prin HCL 128/2008. Transportatorii autorizați taxi marfă practică un tarif de 3,0 lei/km atât pentru zi cât și pentru noapte.

## 2.3.3 Probleme cheie identificate

### Infrastructură

În ciuda faptului că există doar două linii de tramvai, rețeaua de tramvai joacă un rol-cheie în Ploiești, în ceea ce privește calitatea potențială și dezvoltarea serviciilor de transport public. Un program de reabilitare a căilor de tramvai a fost dezvoltat de curând, o parte din lucrări fiind deja finalizate. Aceste măsuri vor asigura o mai bună performanță a serviciilor, în special o viteză comercială mai mare. Totuși, unele dintre aceste linii de tramvai nu deservește zonele cu cele mai mari densități. Provocări suplimentare va include adaptarea această rețea pentru a asigura servicii de nivel servește la fel de mare pentru a conecta zonele dense în oraș pentru a generatoarelor cheie de mobilitate.

O altă oportunitate de a dezvolta infrastructura de transport public ar fi implementarea de soluții care să ofere prioritate serviciilor de transport public. Aceasta s-ar putea realiza prin mai multe instrumente, cum ar fi: soluții specifice de proiectare a stațiilor de autobuz, benzi dedicate, prioritate în intersecțiile semnalizate. Există, de asemenea, nevoia de a elabora o politică clară a regulilor de circulație în ceea ce privește dreptul de a utiliza șinele de tramvai pentru traficul general. Extinderea sectoarelor de tramvai în cale proprie ar crește nu numai atractivitatea transportului public, dar ar contribui și la îmbunătățirea capacității rutiere în general.

## ► Operare

Diverse probleme au fost identificate prin descrierea și analiza rețelelor. Următoarele puncte ilustrează principalele probleme din punct de vedere al rețelelor de transport public.

- Principala problemă o constituie faptul că sistemul de tarificare actual este în principal bazat pe bilete și abonamente pentru una sau două linii. Acest sistem limitează posibilitatea transferurilor între linii și astfel, nu facilitează o organizare eficientă a rețelelor care acum se bazează pe înmulțirea numărului de linii de pe principalele artere.
- O altă problemă în contextul organizării rețelei o constituie lipsa de informare și comunicare dintre operatori și autoritățile în măsură să realizeze această organizare. De aceea serviciile județene, serviciile feroviare, precum și cele urbane oferă o coordonare foarte limitată pentru utilizatorii acestora.
- La nivelul polului de creștere, numărul operatorilor este destul de ridicat, iar unele linii sunt adesea operate de către trei operatori diferiți. Sistemul de tarificare nu este armonizat și astfel poate fi dificil pentru utilizatori să înțeleagă cum funcționează sistemul de transport public.
- Cu toate că o cincime din parcul de vehicule este vechi de 9 ani, 22% dintre vehicule au cel puțin 30 de ani vechime. Prin urmare, vechimea vehiculelor este o chestiune foarte importantă în ceea ce privește fiabilitatea autobuzelor, costurile de întreținere și impactul asupra mediului înconjurător.

În plus, putem observa ca rețeaua se bazează pe un număr semnificativ de linii, având în vedere suprafața și populația municipiului Ploiești, o restructurare a rețelei, pentru îmbunătățirea eficienței acesteia, pare destul de necesară.

În cele din urmă, principalele linii ale rețelei (tramvai și troleibuz), pot fi îmbunătățite în vederea unei mai bune deserviri a zonelor dense ale orașului, cum ar fi:

- Zona de Sud ( Bulevardul București, Universitatea)
- Cartierele Vest I și Vest II
- Mihai Bravu

Linia de tramvai 102 nu deservește centrul orașului, ceea ce înseamnă că pasagerii din aria acoperită de această linie, trebuie să schimbe linia pentru a ajunge în centrul orașului. Acest lucru ar putea constitui o problemă, din perspectiva atractivității rețelei de tramvai din zona respectivă.

### ► **Lacune identificate din punct de vedere instituțional (a se vedea și paragraful 2.6.4. Actorii cheie implicați în mobilitatea urbană la nivel local)**

#### **1. Lipsă de coordonare între diferitele autorități responsabile cu planificarea și controlul.**

În primul rând s-a constatat o lipsă de coordonare între diversele autorități responsabile de planificarea și controlul operării rețelelor de transport. Se impune o mai bună coordonare și comunicare în vederea asigurării atractivității călătoriilor pentru pasagerii care ar trebui să utilizeze mai multe rețele. De exemplu: nu există un sistem integrat de tarificare – ceea ce înseamnă că utilizatorii trebuie să plătească mai multe bilete pentru călătoria lor, dacă aceasta depășește limitele administrative ale municipiului Ploiești, sau dacă trebuie să schimbe un operator cu un altul. Soluțiile pot începe de la o simplă coordonare a părților implicate existente, prin întâlniri regulate, și până la crearea unei autorități dedicate la nivel metropolitan, care ar fi

responsabilă de organizarea transportului în interiorul polului de creștere. Trebuie remarcat că o structură deja există: Asociația Zona Metropolitană Ploiești - Prahova. Acestea nu-i este însă atribuită nici o responsabilitate cu privire la organizarea transportului public. În așteptarea definitivării legislației românești în acest sens, această structură ar putea prelua acest rol. Prin urmare, ar fi recomandat ca Municipality să nu își mai asume responsabilitatea planificării și organizării transportului public în municipiu, prevenind astfel suprapunerile cu această structură metropolitană. Responsabilitățile, competențele și resursele umane pot fi transferate progresiv de la municipalitate către structura metropolitană.

## **2. Contractele între autorități și operatorii lor nu sunt pe deplin conforme cu legislația**

În al doilea rând, contractele între autorități și operatorii lor nu sunt pe deplin conforme cu legislația și nu îndeplinesc toate așteptările. Procesul de licitație nu ar trebui gestionat la nivel național, ci realizat în mod direct de către autoritățile locale responsabile, în conformitate cu principiul subsidiarității. Trebuie remarcat faptul că aceste probleme sunt independente de Consiliul Județean, deoarece acesta a respectat procedura de cerere de ofertă care a fost organizată la nivel național de către Centrul Național de Management pentru Societatea Informațională (CNMSI). Consiliul Județean a încheiat contracte cu operatorii de transport declarați câștigători în urma ședinței de atribuire electronică care includ indicatori de performanță și un proces de monitorizare este configurat.

În ceea ce privește rețeaua urbană, trebuie remarcat faptul că TCE are un contract încheiat, prevăzut cu condiții specifice și o listă de indicatori de performanță care sunt monitorizați și discutați cu Consiliul Local. Cu toate acestea, indicatorii sunt monitorizați de către însuși TCE și nu de către municipalitate, sau de către un auditor independent.

## **3. Organizarea serviciilor în sine reprezintă o provocare.**

Competiția ar putea fi mai bine organizată pentru a optimiza costurile transportului public pentru consiliile locale. Coordonarea diverșilor operatori de către o autoritate unitară, conform sugestiei de mai sus, ar trebui, de asemenea, să fie făcută printr-o îndrumare corectă asupra organizării scontate. Ar trebui stabilit un sistem tarifar unitar pentru întregul pol de creștere (de exemplu, în funcție de zone), toți operatorii trebuind să se conformeze acestei politici unice de tarificare. Organizarea alternativă între operatori ar trebui, de asemenea, să fie înlesnită și organizată de către autorități, în special în ceea ce privește orarele. Serviciile ar trebui definite clar în termeni de zone geografice. În mod special, dacă serviciile urbane sunt atribuite unei organizații publice, acest operator nu ar trebui să liciteze pentru servicii în afara zonei geografice definite. La nivel global, pentru asigurarea atractivității transportului public și în vederea limitării folosirii autoturismelor personale, călătorii ar trebui să aibă acces la un unic serviciu de "rețea de transport public", în loc de servicii separate ale unui anumit operator.

## **2.4 Transport de marfă**

În ceea ce privește accesul vehiculelor de marfă pe rețeaua stradală a orașului, în anul 2006 Consiliul Local a aprobat *Planul Strategic de Logistică* (pentru deplasarea mărfurilor).

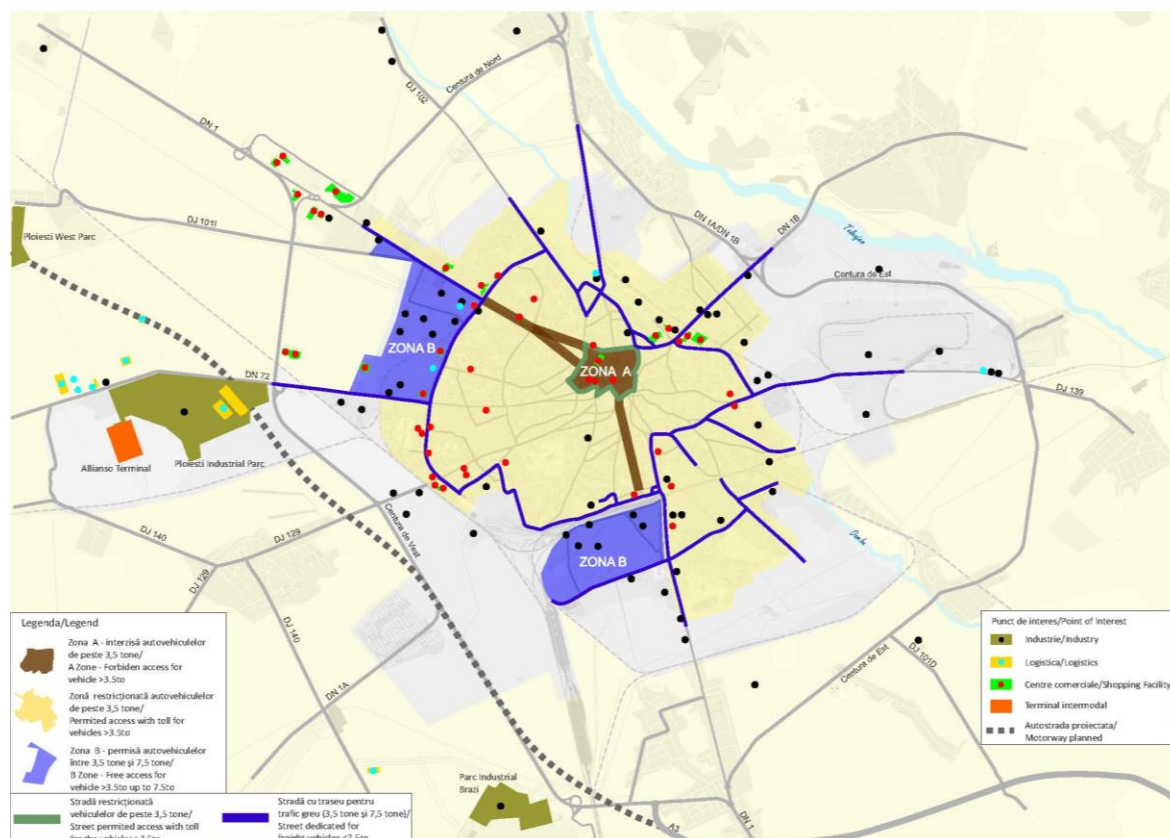


Figura 29: Municipiul Ploiești. Zone de acces pentru vehiculele de marfă

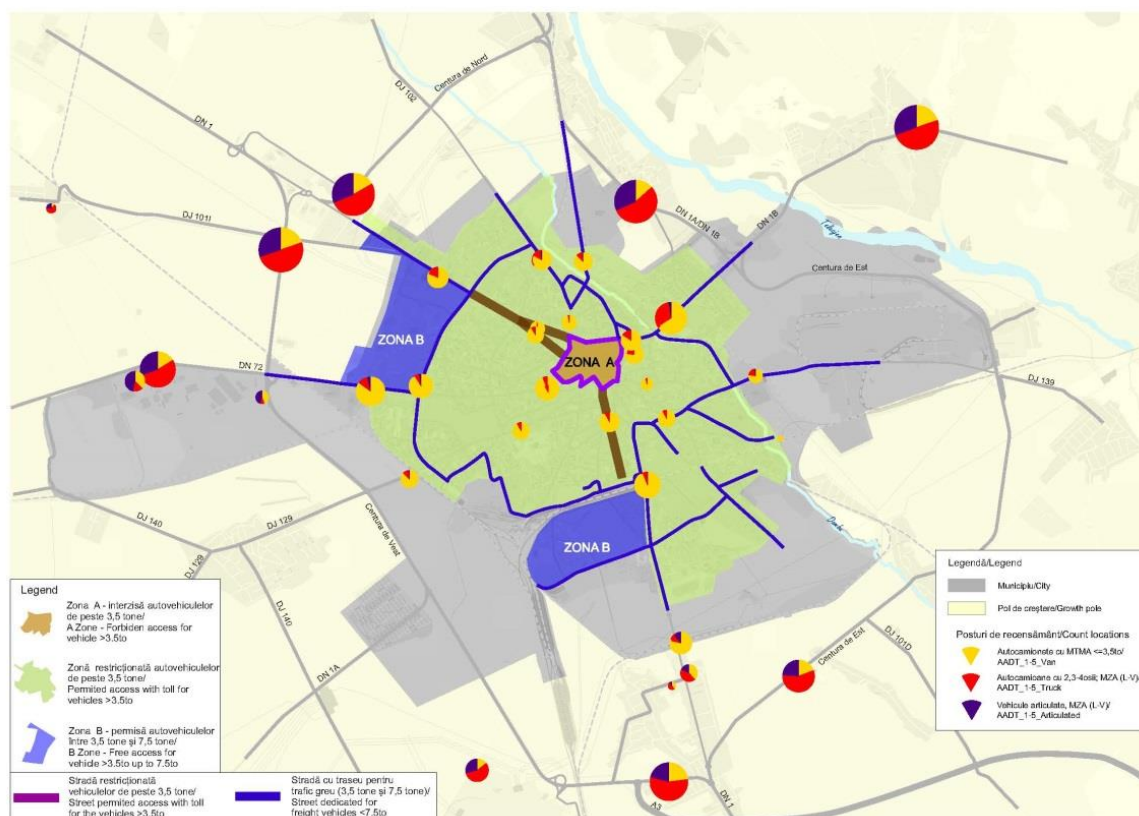


Figura 30: Distribuția vehiculelor de marfă pe categorii pe ansamblul rețelei rutiere/stradale

Ca urmare a acestei strategii, în prezent, *prin HCL 131/2011 cu completările ulterioare* este reglementată circulația autovehiculelor cu masă maximă autorizată de peste 3,5 tone prin definirea a trei zone:

- Zona A din municipiul Ploiești în care este interzisă circulația autovehiculelor cu masă maximă autorizată mai mare de 3,5 tone;
- Zona restricționată vehiculelor peste 3,5 tone în intervalul orar 6:00-22:00, accesul fiind permis pe baza unei autorizații obținute în urma achitării taxelor;

Zona B din municipiul Ploiești în care este permisă circulația autovehiculelor cu masă maximă autorizată peste 3,5 tone, fără obținerea prealabilă a autorizației de acces; În ceea ce privește centrele comerciale amplasate în zona centrală a municipiului Ploiești, parțial acestea au fost prevăzute de la început cu accese subterane de aprovizionare.

Din punct de vedere al tranzitului de vehiculelor de marfă, rețeaua rutieră a municipiului Ploiești cuprinde un inel complet de centură, care asigură circulația vehiculelor de marfă fără utilizarea rețelei stradale a orașului.

Rezultatele măsurărilor de trafic efectuate (în cadrul acestui proiect, dar și de CNADNR) pe ansamblul rețelei stradale, respectiv rețelei rutiere din zona polului de creștere Ploiești indică:

- valori ridicate ale traficului greu atât pe centura municipiului Ploiești, dar și pe drumurile naționale de acces (peste 50% din vehiculele de marfă sunt articulate și trenurile rutiere, autocamioane cu 2, 3 sau 4 osii), municipiul Ploiești fiind un important nod rutier la nivel național.
- în zona polului de creștere Ploiești, pe alte drumuri decât cele naționale, ponderea vehiculelor de marfă medie și grea este mai însemnată în zonele de producție (ca de exemplu în Brazi sau Plopeni, – unde sunt amplasate de asemenea parcuri industriale);
- pe rețeaua stradală a municipiului Ploiești, ponderea principală a vehiculelor de marfă este deținută de vehiculele comerciale ușoare de marfă. Valori mai însemnate ale traficului greu de marfă se înregistrează, firesc, în lungul traseelor dedicate acestora

## **2.5 Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos și deplasarea persoanelor cu mobilitate redusă)**

### **2.5.1 Facilități pietonale**

În zona centrală, zona comercială și pietonală este separată de bd. Republicii, principala axă de circulație N-S a municipiului. Legătura celor două fronturi ale bulevardului se face atât prin treceri de pietoni amplasate la intersecții cât și printr-un pasaj subteran pietonal (figura 31).

Pasajul, modest din punct de vedere estetic, nu beneficiază nici de scări rulante sau rampe/lift la capetele sale. Astfel utilizarea acestuia de către persoane în vârstă, cu probleme locomotorii etc. sau pe timp de iarnă este dificilă sau chiar imposibilă. Astfel, pentru anumite categorii sociale bd. Independenței și pasajul rămâne un obstacol.

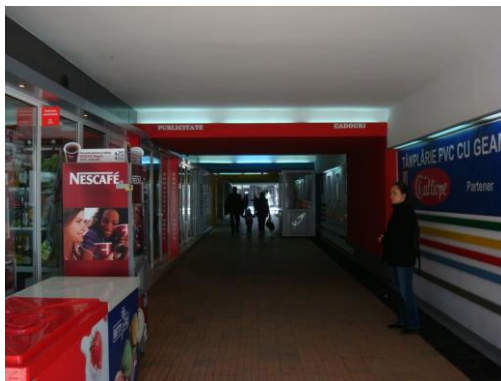


Figura 31: Pasajul pietonal din centrul municipiului Ploiești (stânga). Scările de acces în pasajul din zona centrală a municipiului Ploiești (decembrie 2014) –(dreapta)  
(foto: <http://adrian-rotaru.ro/gesturi-mici-suflete-mari/>)

Circulația pietonală este adesea jenată fie de autovehiculele staționate regulamentar, în urma rezolvării problemei staționării vehiculelor prin îngustarea trotuarelor în favoarea locurilor de parcare, fie de autoturisme staționate neregulamentar (figura 32).

Autoturisme staționate neregulamentar pe trotuare se regăsesc fie în zona centrală pe străzile ce fac parte din țesutul tradițional, cu trotuare de max. 2m, fie în zona principalelor axe în cartierele (cu locuințe colective) dens populate din nord și vest (unde trotuarele sunt late (>5m). Se poate menționa ca disfuncție nerespectarea spațiului dedicat pietonilor de către șoferii autoturismelor.



Parcare cu plată amenajată pe trotuarul din parcul Socolescu (Halele Centrale)

Bd. Republicii (zona Halelor Centrale)

Figura 32: Trotuare agresate de autoturisme în centrul municipiului Ploiești (fotografii din arhiva proprie)



Str. Gr. Cantacuzino

Bd. Republicii (zona cartier Nord)

Figura 33: Trotuare agresate de autoturisme în municipiu Ploiești (fotografii din arhiva proprie)

Zona traversărilor peste calea ferată este lipsită de asemenea de facilități pentru pietoni (fără trotuare, fără semnalizări adecvate), iar dacă acestea există se află într-o stare proastă.



Subtraversare  
str. Gr. Canatcuzino



Traversare la nivel pe str. Văleni

Figura 34: Traversări ale inelului de CF cu facilități pietonale inadecvate (foto: Google Maps)

Pentru asigurarea condițiilor de deplasare a persoanelor cu dizabilități se impune adoptarea la toate trecerile de pietoni a măsurilor prevăzute în *"Normativul privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap - NP 051-2012"*, de exemplu:

- pentru persoanele cu deficiențe de vedere vor fi prevăzute benzi de ghidaj tactilo - vizuale;
- toate trecerile de pietoni vor fi amenajate cu rampe de acces pietonale între trotuar și carosabil (nu toate amenajările recente respectă aceste prevederi în municipiul Ploiești).

Pe ansamblul rețelei stradale a municipiului Ploiești, în zona anumitor treceri de pietoni de pe arterele majore sunt montate dispozitive de calmare a traficului (de timp hump). Acest tip de soluții nu se recomandă a fi aplicate tramei majore, fiind specifice zonelor rezidențiale.

## 2.5.2 Facilități pentru bicicliști

În anul 2006, în cadrul proiectului CIVITAS - SUCCES a fost elaborat *Planul strategic de trafic pentru transport alternativ în municipiul Ploiești* ce a furnizat primul cadru strategic privind transportul alternativ (mersul pe jos și pe bicicletă). În urma acestui proiect au fost amenajate trasee de piste pentru bicicliști pe bd. București, pe bd. Independenței și strada Poștei. De la acel moment rețeaua pistelor de biciclete nu a mai fost extinsă.

Există două centre de închirieri biciclete în municipiul Ploiești, unul la intrarea în parcul Tineretului, unde bicicletele se pot închiria pentru perioade scurte, modul de tarificare indicând utilizarea acestora pentru agrement și unul la intrarea în complexul studentesc de pe bd. București. Acestea funcționează doar în perioada caldă a anului.

Centrul de închiriere din complexul studentesc (cu 50 biciclete) a fost implementat în cadrul proiectului studentObike, primul proiect național de închiriere gratuită de biciclete destinat studenților din șapte centre universitare, aflate în București (trei centre), Brașov, Cluj-Napoca, Iași și Ploiești. (<http://www.greenrevolution.ro/Proiecte/studentobike/>).

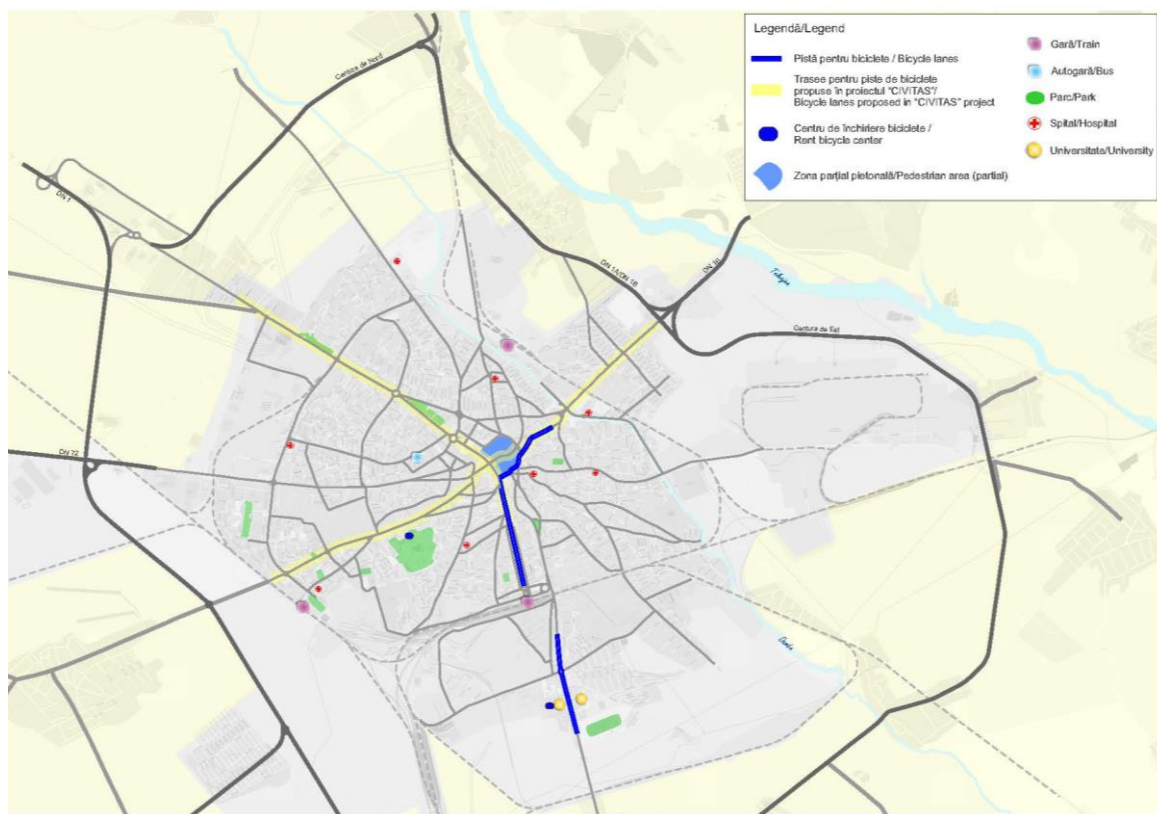


Figura 35: Traseele pistelor de biciclete în municipiul Ploiești

## Disfuncții

O primă disfuncție o constituie lipsa planificării rețelei de velorute pe ansamblul municipiului Ploiești și a localităților din Polul de creștere Ploiești.

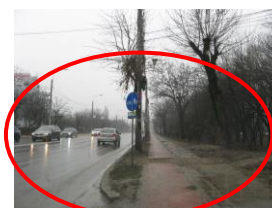
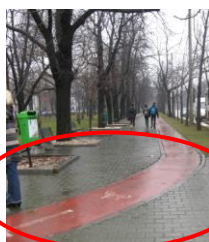
De asemenea au fost constatate o serie de amenajări inadecvate ale pistelor existente:

- După finalizarea proiectului CIVITAS – SUCCES, stoparea implementării pistelor de biciclete și a identificării unor trasee noi în vederea extinderii și conturării unei rețele coerente;
- Lipsa întreținerii pistelor de biciclete, starea pistelor a început să se degradeze;
- Amenajarea inadecvată a pistelor existente
  - în zona stațiilor de transport public;
  - lipsa continuității traseului pistelor pe pasajul peste CF (bd. București);
  - amenajarea deficitară (alinieri și racordări inadecvate) a pistei în zona intersecțiilor, traversărilor și a stațiilor de transport public;
  - în cele mai multe cazuri nu exista o tratare corespunzătoare privind traversările de străzi laterale, alei, accese rutiere. Traversarea nu este marcată și/sau traseul pistei nu este corelat cu alinierea trecerii de pietoni. Conform legislației actuale, în astfel de situații biciclistul este nevoit a traversa pe trecerea de pietoni pe jos, nu pe bicicletă;

- amenajarea deficitară adesea fără spații de siguranță față de bordură, garduri, vegetație, mobilier urban, stâlpi și copaci etc.;
- semnalizarea orizontală și verticală deficitară. Uneori indicatoarele rutiere sunt amplasate greșit;
- lipsa indicatoarelor de orientare pentru bicicliști;
- lipsa unor dispozitive fizice antiparcare care să protejeze spațiului dedicat pietonilor și bicicliștilor)
- facilități pentru biciclete insuficiente (parcări biciclete la gară, stații de transport public, instituții, parcuri, stadion, centre comerciale.



Figura 36: Piste de biciclete în Ploiești (fotografii din arhiva proprie)



Bd. Independenței

Bd. Independenței

Bd. București

Figura 37: Semnalizare orizontală și verticală a pistelor de biciclete în Ploiești (fotografii din arhiva proprie)



Figura 38: Bd. București. Stație de autobuz cu rastel pentru parcarea bicicletelor

## 2.6 Managementul traficului (staționarea, siguranța în trafic, sisteme inteligente de transport, signalistică, structuri de management existente la nivelul autorității planificatoare)

### 2.6.1 Parcare

Parcarea este una din cele mai importante probleme ale planificării transportului în orașe. În același timp are un impact asupra planificării urbane și interacționează cu transportul public. Astfel, parcarea trebuie privită ca un element cheie al planificării mobilității urbane.

Ploieștiul a început să gestioneze problematica parcarilor publice prin reglementări și prin introducerea unei taxe de parcare în zona centrală. Cu toate acestea, o zonare a taxelor nu a fost implementată la nivelul orașului Ploiești.

În relația cu Autoritățile Administrației Publice Locale, S.C. Servicii de Gospodărire Urbană Ploiești S.R.L. este un operator de servicii de utilitate publică.

SGU gestionează un număr de 1377 locuri de parcare, din care 39 sunt destinate persoanelor cu dizabilități locomotorii, concentrate în zona centrală (figura următoare). Parcările stradale, parcările colective supraetajate și parcările la domiciliu nu constituie obiectul activității SGU.



Figura 39: Facilități de parcare în Ploiești

Cu toate acestea, o zonare a taxelor nu a fost implementată la nivelul orașului Ploiești. În zona centrală și Halele Centrale, parcările publice sunt locuri cu plată, taxa depinde de intervalul de timp de parcare:

- 2 lei/oră – parcare;
- 1,5 lei/oră – permis de parcare.

Următorul tabel arată rezultatul unei analize a cererii de parcare în centrul orașului.

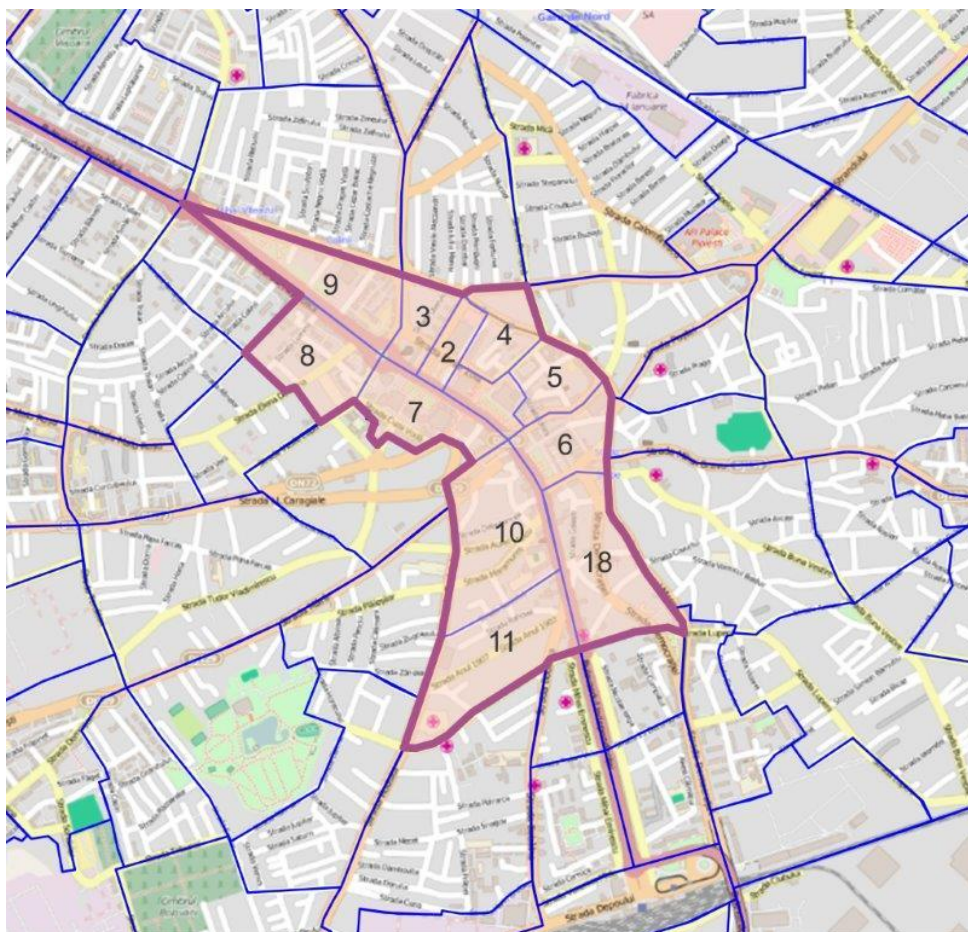


Figura 40: Zonele municipiului Ploiești pentru care au fost estimate locurile de parcare.

Zona de transport (Profilul)	Numărul de spații de parcare disponibile	Procentajul de parcări neregulate [%]
2 (Zona de shopping)	430	2.49
3 (Centrul orașului)	185	24.80
4 (Centrul orașului)	126	42.20
5 (Centrul orașului)	457	21.75
6 (Centrul orașului)	502	15.77
7 (Zona de shopping)	371	7.25
8 (Locuință mixtă)	163	2.40
9 (Blocuri)	116	2.52
10 (case)	275	35.60
11 (case)	123	20.65
18 (case)	273	21.10
	<b>Σ 3021</b>	<b>Ø 18,33%</b>

Tabelul 10: Locuri de parcare în zona centrală a municipiului Ploiești

Pentru a culege mai multe informații despre comportamentul de parcare în Ploiești, a fost efectuat un sondaj într-o zonă cu o mare cerere de locuri de parcare. Scopul a fost obținerea de informații, de exemplu, despre durata medie de parcare sau variația cererii în timpul zilei. Următoarea imagine indică zona de investigație.



Figura 41: Investigații privind parcare în Ploiești - Strada Dobrogeanu Gherea (Source: Bing maps)

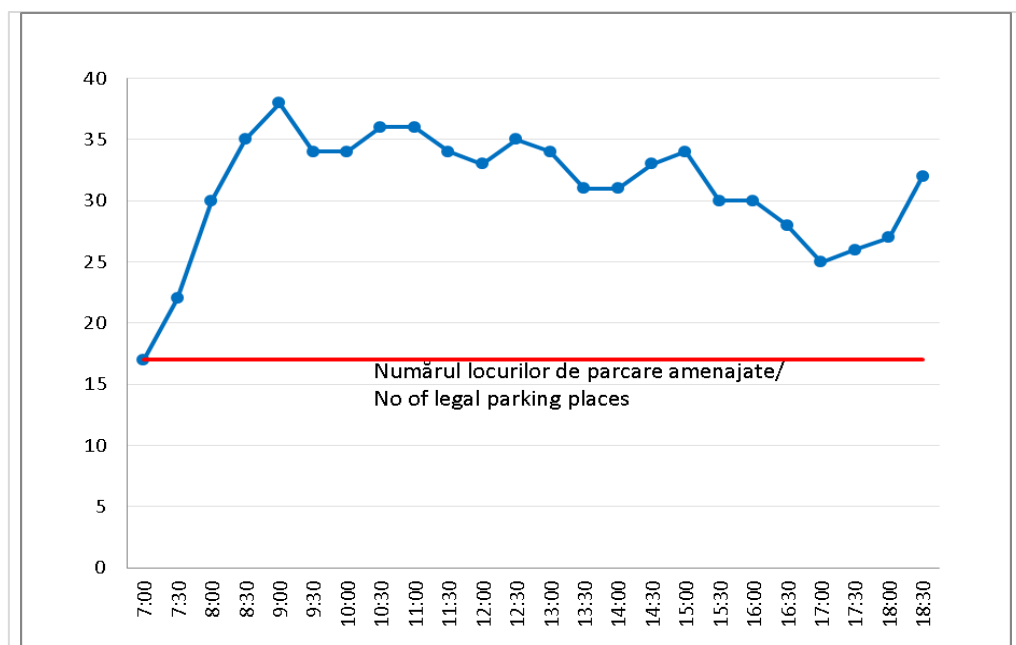


Figura 42: Cererea de locuri de parcare pe Dobrogeanu Gherea

Așa cum era de așteptat, cererea de locuri de parcare în această zonă este mai mare decât numărul de locuri de parcare. Un fapt important este că există multe mașini care nu sunt parcate în conformitate cu spațiul de parcare marcat, astfel numărul mașinilor parcate oblic fiind aproape dublu față de numărul locurilor marcate longitudinal, în special în intervalul 8:00 – 16:00. Această situație este reflectată și în graficul următor. Se poate observa că majoritatea celor care parchează neregulamentar, sunt cei care parchează în alt mod decât cel amenajat.

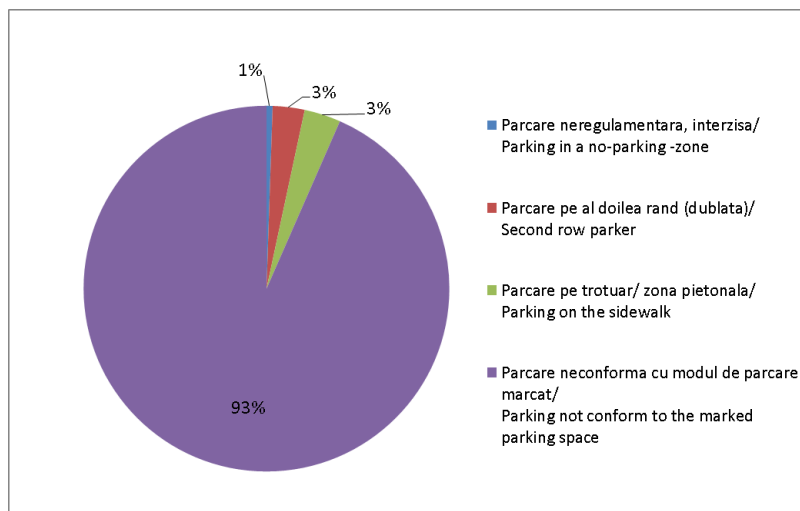


Figura 43: Tipuri de parcări neregulamentare și procentajul lor

În vederea implementării unui sistem viitor de management al parcării este foarte important să se cunoască durata medie de parcare.

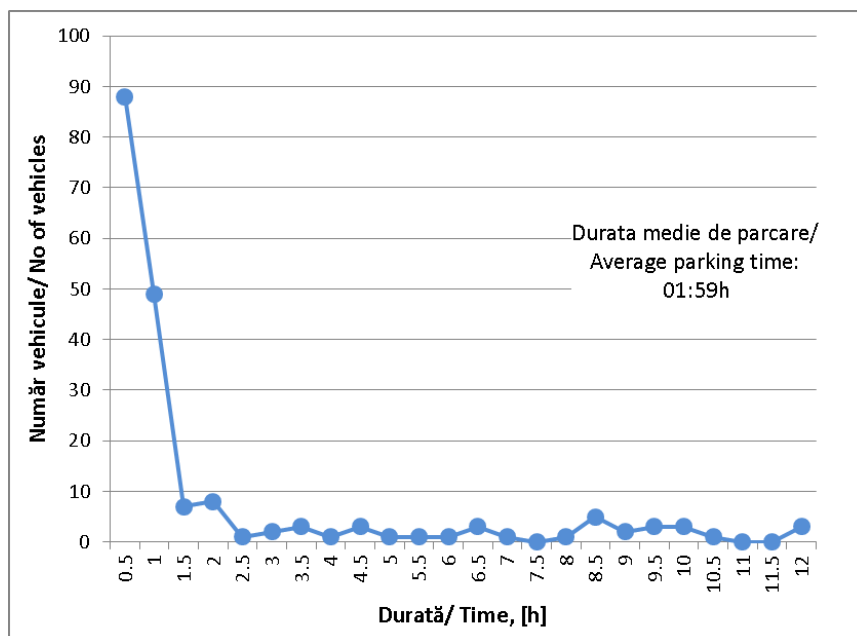


Figura 44: Durata de parcare

## 2.6.2 Siguranța traficului

Pentru polul de creștere Ploiești, Inspectoratul Județean de Poliție Prahova – Serviciul Rutier a pus la dispoziție baza de date a accidentelor rutiere din perioada 2010 – 2014 (v. Secțiunea 4.4).

Deși colectarea coordonatelor GPS a fost impusă începând cu anul 2011, această bază de date nu conține coordonatele în sistem GIS (decât pentru ultimele două luni ale anului 2014) care să poată permite localizarea cât mai precisă a accidentelor rutiere, ci doar descrierea locațiilor în funcție de anumite repere. În această situație derularea procesului de identificare a tuturor punctelor sensibile de la nivelul rețelei rutiere/stradale analizate a fost extrem de dificilă.

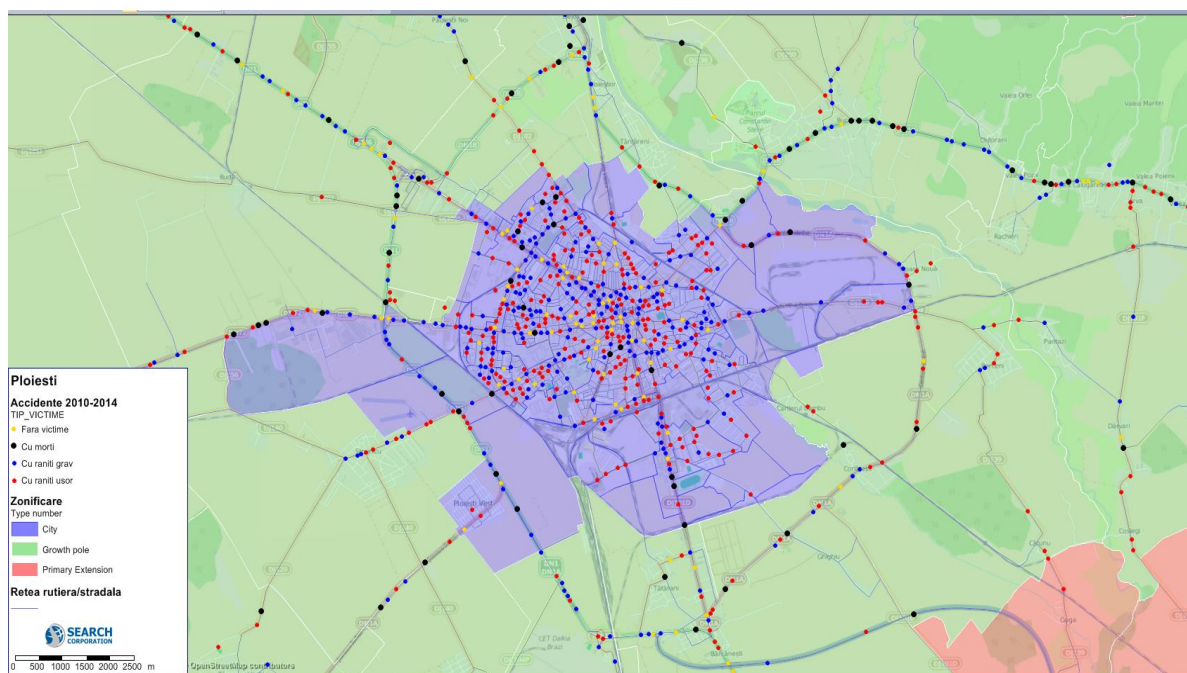


Figura 45: Distribuția accidentelor de circulație pe ansamblul rețelei stradale a municipiului Ploiești

În tabelul de mai jos sunt prezentate statistici ale accidentelor rutiere din zona polului de creștere Ploiești, atât pentru zona urbană, cât și pentru localitățile din proximitate ce fac parte din polul de creștere.

Nr. Crt.	Localitate	Număr accidente					Număr Decedați					Număr Răniți Grav					Număr Răniți Ușor				
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
1	Ariceștii-Rahtivani	17	20	20	24	16	6	1	4	2	1	7	8	5	13	8	16	22	22	20	21
2	Băicoi	40	29	50	25	32	5	4	4	5	4	12	8	14	13	12	38	20	51	20	29
3	Bărcănești	31	41	22	22	15	7	8	4	7	2	18	12	9	9	8	24	29	11	10	18
4	Berceni	15	10	13	14	13	1	2	4	0	0	3	2	1	5	7	13	6	10	15	10
5	Bleji	28	37	24	26	26	6	5	2	0	3	9	11	13	9	9	22	40	21	21	28
6	Boldești-Scăieni	11	21	11	12	11	2	2	0	0	0	1	4	6	6	0	10	20	6	8	19
7	Brazi	9	15	19	6	11	1	1	1	1	1	5	5	7	2	6	6	17	19	5	11
8	Bucov	24	25	37	23	29	3	6	1	6	3	10	14	19	8	10	34	23	31	16	23
9	Bușteni	15	20	18	10	10	1	1	2	1	0	6	5	8	4	5	11	12	15	6	6
10	Dumbrăvești	7	11	12	8	4	0	2	0	0	0	4	2	6	3	1	3	11	7	6	4
11	Păulești	18	37	29	25	17	2	2	1	0	4	9	13	14	7	11	19	34	22	23	16
12	<b>Ploiești</b>	<b>289</b>	<b>348</b>	<b>328</b>	<b>340</b>	<b>345</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>70</b>	<b>91</b>	<b>82</b>	<b>71</b>	<b>79</b>	<b>261</b>	<b>306</b>	<b>281</b>	<b>302</b>	<b>279</b>
13	Plopeni	4	8	3	2	2	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	3	7	1	0	1
14	Târgșoru Vechi	14	17	18	21	20	1	2	0	6	4	5	4	11	8	9	11	14	12	17	18
15	Valea Călugărească	22	25	19	21	24	3	6	1	2	4	10	11	8	6	7	17	23	21	13	23

Tabelul 11: Statistica generală a accidentelor rutiere zona polului de creștere Ploiești

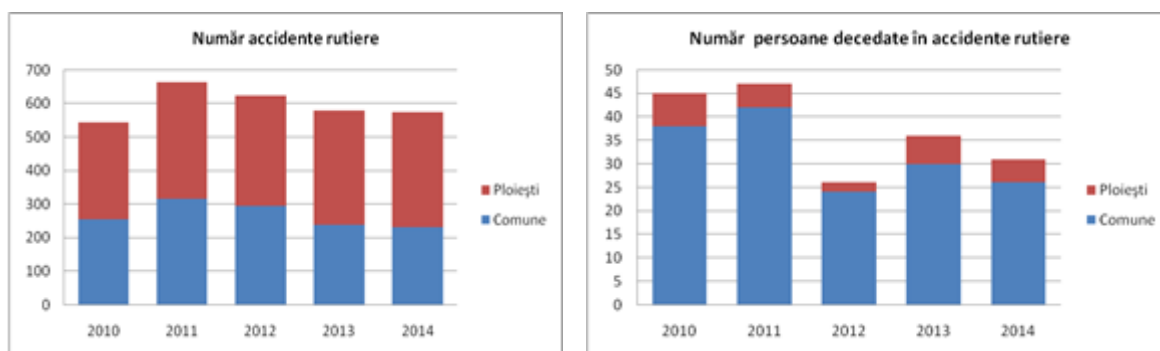


Figura 46: Statistici accidente rutiere și persoane decedate în zona polului de creștere Ploiești

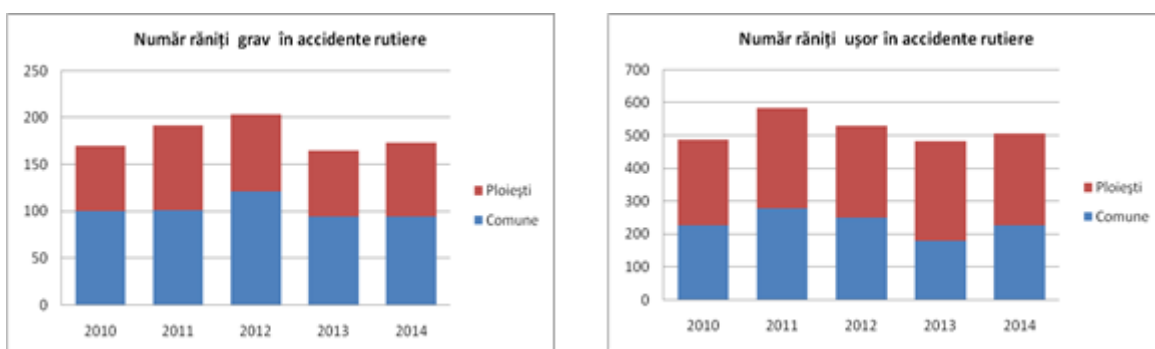


Figura 47: Statistici persoane rănite grav și rănite ușor în accidente rutiere în zona polului de creștere Ploiești

După cum reiese și din graficele de mai sus, aproximativ jumătate din numărul de accidente rutiere au fost înregistrate în municipiul Ploiești, deși numărul persoanelor decedate este cu mult mai mic raportat la comunele din zona polului de creștere, unde viteza de circulație pe drumurile naționale/județene este mai mare, de unde și creșterea gravității accidentelor rutiere.

### ► Clasificarea accidentelor de circulație

În baza datelor primite de la Direcția Rutieră Ploiești pentru perioada de analiză 2010-2014 s-a realizat o clasificare a accidentelor de circulație după modul de producere al acestora, conform tabelului de mai jos.

Tip accident (mod producere)	Număr accidente					Număr Decedați					Număr Răniți Grav					Număr Răniți Ușor				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Acroșare	2	4	16	6	5	1	1	2	1	0	0	0	2	1	3	1	7	12	4	3
Altele	2	4	2	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	5	2	6	2
Cădere în afara drumului	0	5	9	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	0	5	9	0	0
Cădere din vehicul	0	3	1	3	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	3	1
Cădere în vehicul	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Coliziune față-spate	23	25	48	47	20	3	2	1	2	1	9	6	9	9	4	21	24	52	57	21
Coliziune frontală	22	15	15	18	17	3	2	4	3	5	15	14	12	8	13	19	25	18	19	20
Coliziune în lanț	0	4	2	3	10	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	3	4	10
Coliziune laterală	57	107	128	114	116	2	5	6	3	3	24	39	28	28	30	34	118	135	136	136
Coliziune vehicul în staționare	2	6	8	8	3	1	1	1	0	0	1	6	1	3	2	1	2	9	6	3
Coliziune urmată de răsturnare	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	4	0
Derapare	5	4	10	2	4	0	0	0	0	1	2	0	1	2	1	2	5	14	0	2
Lovire animal	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Lovire obstacol în afara carosabilului	23	23	25	29	27	3	6	1	1	4	15	10	8	12	8	14	18	34	36	25
Lovire obstacol pe carosabil	1	1	1	5	2	2	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	4	1
Lovire pieton	128	178	221	238	242	8	11	13	15	9	47	49	51	64	69	76	124	165	174	173
Răsturnare	14	25	27	25	15	2	2	3	0	2	1	12	12	14	7	18	24	33	27	16

Tabelul 12: Clasificarea accidentelor rutiere în zona polului de creștere Ploiești

Astfel, la nivelul polului de creștere Ploiești, principalul mecanism de producere a accidentelor rutiere implică lovirea pietonilor, cu un număr total de 1103 accidente în urma cărora și-au pierdut viața 70 de persoane, 327 au fost grav rănite și alte 758 au fost rănite ușor în perioada 2010-2014. În perioada de analiză se poate observa o reducere cu aproximativ 20% a numărului de accidente ce au implicat pietoni cât și a numărului persoanelor rănite ușor, deși în ceea ce privește numărul persoanelor decedate și rănite grav, valorile au rămas aproximativ constante, cu o mică scădere înregistrată în 2012 în cazul fatalităților.

Ca și frecvență și gravitate, următorul mecanism de producere a accidentelor rutiere este reprezentat de coliziunea laterală dintre două autovehicule, cu un număr total de 631 accidente pentru perioada de analiză, cu 29 persoane decedate, 193 persoane rănite grav și 685 rănite ușor. Din păcate, numărul accidentelor având la bază această cauză a continuat să crească în perioada de analiză cu aproximativ 30% în 2011 față de 2010, iar în următorii ani numărul accidentelor a scăzut din nou, însă fără să mai atingă valoarea din 2010. Deși numărul persoanelor rănite grav, respectiv ușor, a rămas aproape neschimbat în cei 5 ani, în cazul persoanelor decedate s-a înregistrat o scădere de 90% din 2010 până în 2014.

Coliziunea frontală este un alt mecanism de producere a accidentelor de circulație foarte des întâlnit în zona polului de creștere Ploiești. Deși s-au semnalat numai 177 de incidente, numărul persoanelor decedate este mai mare decât în cazul coliziunii laterale, fiind înregistrate 33 de persoane ce și-au pierdut viața, 113 rănite grav și alte 219 rănite ușor. Se poate observa astfel gravitatea unui astfel de mecanism, cu o rată de deces per accident de aproximativ 20%, față de coliziunile laterale ce au o rată de deces per accident de aproximativ 5%.

Alte mecanisme ce au stat la baza provocării a numeroase accidente rutiere sunt acroșarea, coliziunea față – spate și lovirea unui obstacol în afara părții carosabile. În cazul acestora nu s-a observat nicio scădere a numărului de incidente în perioada de analiză, iar numărul persoanelor implicate a rămas aproximativ constant, după cum se poate observa și în datele prezentate în tabelul de mai sus.

Pentru a înțelege mai bine modul de producere al accidentelor rutiere de la nivelul polului de creștere Ploiești, este bine de avut în vedere și mediul în care au avut loc acestea – în localitate sau în afara localității, după cum este prezentat în graficele de mai jos:

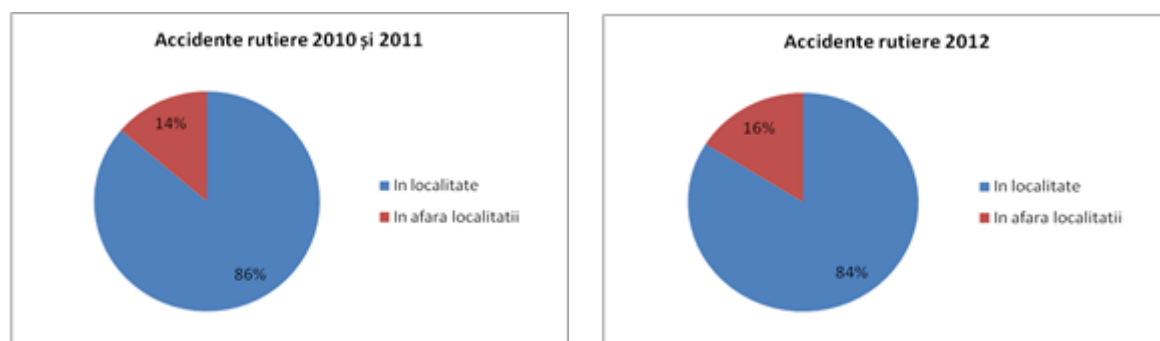


Figura 48: Statistici accidente rutiere în funcție de locație (în localitate/ în afara localității) - 2010/2011 și 2012

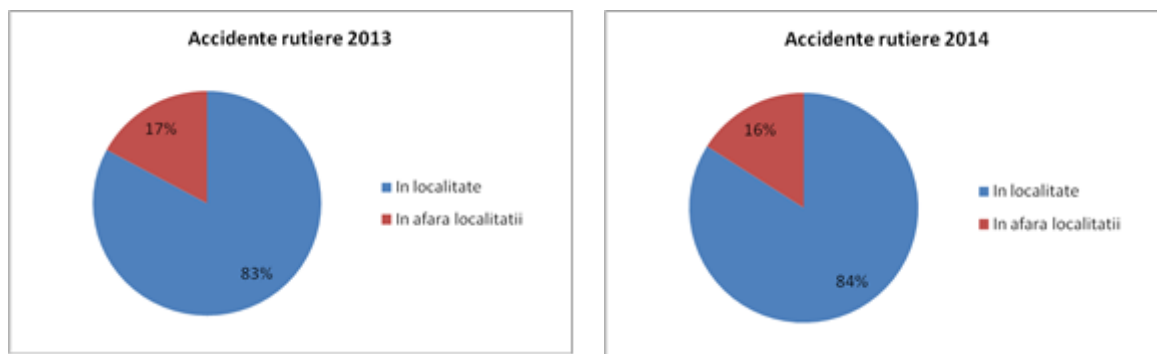


Figura 49: Statistici accidente rutiere în funcție de locație (în localitate/ în afara localității) – 2013 - 2014

Așa cum se poate observa din graficele de mai sus, cea mai mare pondere a accidentelor rutiere s-a înregistrat în localitate, ceea ce se explică și prin numărul foarte mare de pietoni accidentați. Tendința de creștere a numărului de accidente din mediul urban a crescut în ultimii ani în zona polului de creștere Ploiești, creștere înregistrată de altfel și la nivel național.

#### ► Puncte negre

Din datele puse la dispoziție de către Direcția Rutieră s-a încercat o analiză și o grupare a accidentelor rutiere, prin identificarea punctelor negre din trafic. Astfel, au putut fi observate anumite zone mai periculoase din arealul polului de creștere, zone în care s-a concentrat un număr mare de accidente rutiere cu consecințe grave în perioada de analiză 2010-2014.

Partea centrală a orașului este zona cea mai presărată cu segmente periculoase, acestea fiind în general plasate în intersecții sau în apropierea acestora, precum arealul din apropierea Pieței Victoriei și intersecției Bulevardului Republicii cu străzile Tache Ionescu și Constantin Dobrogeanu Gherea. Această zonă se prelungește spre nord în lungul Bulevardului Republicii până la intersecția cu Piața Eroilor, cât și în arealul cuprins de intersecția dintre Strada Vlad Țepeș și Strada Ioan Luca Caragiale.

De asemenea, o altă zonă cu probleme din municipiul Ploiești este partea de nord, nord – vest, unde se regăsește un areal cu o densitate mare de victime, mai exact zona intersecțiilor dintre Bulevardul Republicii cu Strada Zidari, Strada Pichetului, Șoseaua Nordului și Șoseaua Vestului, cât și străzile Cameliei, Găgeni, Gheorghe Doja și Bulevardul Independenței.

Un număr mare de accidente a fost înregistrat și la intersecția dintre Strada Gheorghe Grigore Cantacuzino și Șoseaua Vestului, cât și de-a lungul Centurii de Vest a Ploieștiului, la intersecția acestora cu Strada Mărășești și în partea de nord, la intersecția cu Strada Buda.

Nici partea de sud a municipiului Ploiești nu are statistici mai bune în ceea ce privește accidentele de circulație, un număr mare de incidente fiind înregistrate și pe bulevardul București, în special la intersecția cu bulevardul Petrolului.

### 2.6.3 Sisteme inteligente pentru transport (ITS)

Managementul traficului reprezintă un complex de măsuri active și pasive pentru asigurarea fluidității traficului și totodată utilizarea infrastructurii existente cât mai eficient posibil.

Principalele puncte nevralgice într-o rețea de străzi sunt în special constrângerile întâlnite la nivelul intersecțiilor. De aceea sistemele de control al traficului cu instalații de semaforizare

reprezintă cea mai des întâlnită metoda de asigurare a funcționării unei intersecții aflată poate la limita de capacitate. De asemenea, într-o rețea de străzi în care de cele mai multe ori distanțele între intersecții sunt relativ mici în raport cu volumele de trafic ce trebuie gestionate, devine foarte important ca spațiile de stocare dintre intersecții să poată fi foarte bine controlate. Funcționarea optimă a intersecțiilor și a rețelei stradale în ansamblu, se poate asigura prin funcționarea în regim controlat cu semafoare.

Activități precum: supravegherea traficului, controlul traficului, supravegherea modului de funcționare a echipamentelor, urmărirea parametrilor de performanță în funcționarea rețelei, aplicarea politicilor de transport stabilite la nivelul autorităților locale, se pot asigura eficient prin intermediul unui instrument denumit sistem de management al traficului operat prin intermediul centrului de management al traficului.

În tabelul de mai jos sunt centralizate diferite componente ale unui sistem de management de trafic și dacă aceste funcționalități sunt asigurate în prezent în cadrul polului de creștere Ploiești.

Componenetele unui sistem de management al traficului	Funcțiune asigurată în prezent	Observații
Telesupravegherea intersecțiilor	Nu	Nu există un centru de management al traficului
Prioritizarea transportului public	NU	Funcțiune aflată în implementare în cadrul proiectelor de reabilitare de linie de tramvai.
Informare prin Panouri cu mesaje variabile (VMS)	NU	Există în derulare un proiect aflat la faza DTAC
Informare Radio/TV (birou presa)	NU	-
Sistem informare/rerutare Sisteme de navigație RDS (Radio Data System)/TMC(Traffic message channel)	NU	-
Sistem de control acces (pasaje, tuneluri, sectoare cu circulație alternantă)	NU	-
Soft de optimizare	NU	-
Informări trafic pe site-uri dedicate	NU	-
Servicii de informații către telefonie mobilă	NU	-
Managementul parcarilor	NU	-
CCTV	DA	-
Integrare cu dispecerate și sisteme de (112; Politie; Servicii de urgență; Autoritatea locală)	NU	-
Informarea și managementul lucrărilor care afectează traficul	NU	-

Tabelul 13: Componenetele unui sistem de management al traficului și funcționalitățile asigurate în prezent

În prezent Direcția Tehnică de Investiții din cadrul Primăriei Municipiului Ploiești derulează contractul “Centru de modernizare management trafic”. Lucrarea, finanțată din bugetul local, se afla la faza de proiectare DALI (Documentație de autorizare lucrări intervenție) la momentul analizelor situației actuale.

Conform Temei de Proiectare, lucrarea sus menționată are ca scop elaborarea unei documentații care să cuprindă:

- analiza oportunității și variantelor tehnice aferente introducerii echipamentelor de informare asupra rutelor de traversare a orașului și a timpilor necesari pentru parcurgerea acestora în următoarele locații:

- *Bulevardul București - intrare/ieșire în/din municipiul Ploiești din/spre DN1 (București - Ploiești);*
  - *Bulevardul Republicii intrare/ieșire în/din municipiul Ploiești din/spre DN1 Ploiești -Brașov;*
  - *Str. Gheorghe Grigore Cantacuzino intrare/ieșire în/din municipiul Ploiești din/spre DN 72 Ploiești -Târgoviște;*
  - *Str. Ștrandului intrare/ieșire în/din municipiul Ploiești din/spre DN1B Ploiești – Buzău;*
- analiza variantelor tehnice și a locațiilor posibile pentru echipamente de identificare automată a numerelor de înmatriculare, pe baza acestora urmând să fie calculați timpii de parcurgere a diverselor trasee;
  - analiza oportunității și variantele tehnice aferente realizării unui centru de control al traficului în Municipiul Ploiești care să realizeze centralizarea datelor de funcționare ale echipamentelor de management de trafic din teren, centralizarea imaginilor captate de camerele de supraveghere a traficului instalate în Municipiul Ploiești și să asigure funcționalități avansate de conducere și control a acestor echipamente;
  - analiza variantelor tehnice aferente sistemului de transmitere a datelor ce va deservi echipamentele și sistemele prezentate mai sus, precum și integrarea acestuia cu alte sisteme similare aflate în proprietatea Municipiului Ploiești.



Figura 50: Clădirea în care se va amenaja Centrul de control – Str. Văleni nr. 32 (fotografii din arhiva proprie)

Așa cum s-a mai precizat deja, în Municipiul Ploiești au fost identificate aproximativ 38 de intersecții și treceri de pietoni echipate cu instalații de semaforizare. Dintre acestea 25 au fost de curând reechipate și modernizate în cadrul lucrării: *Servicii de întreținere/ revizie, reparații și upgrade a sistemului de management al traficului în municipiul Ploiești*. Intersecțiile vor trebui conectate la viitorul centru de management al traficului printr-o infrastructură de telecomunicații cu fibră optică.

În privința **managementului sistemului de transport public**, TCE a implementat în ultimii ani un sistem denumit RADFLEET care să permită:

- Monitorizarea respectării programului fiecărui vehicul aflat în serviciu ;

- Informarea în timp real a conducătorilor auto cu privire la avans /întârzieri;
- Informarea în timp real despre predicția timpilor de sosire în fiecare stație de transport .

Instrumentele Info - mobilitate sunt integrate într-un sistem cu două caracteristici principale : prima este monitorizarea flotei cu monitorizare AVM -Automată Vehicul bazat pe GPS și al doilea este informarea pasagerilor cu datele furnizate de sistemul AVM.

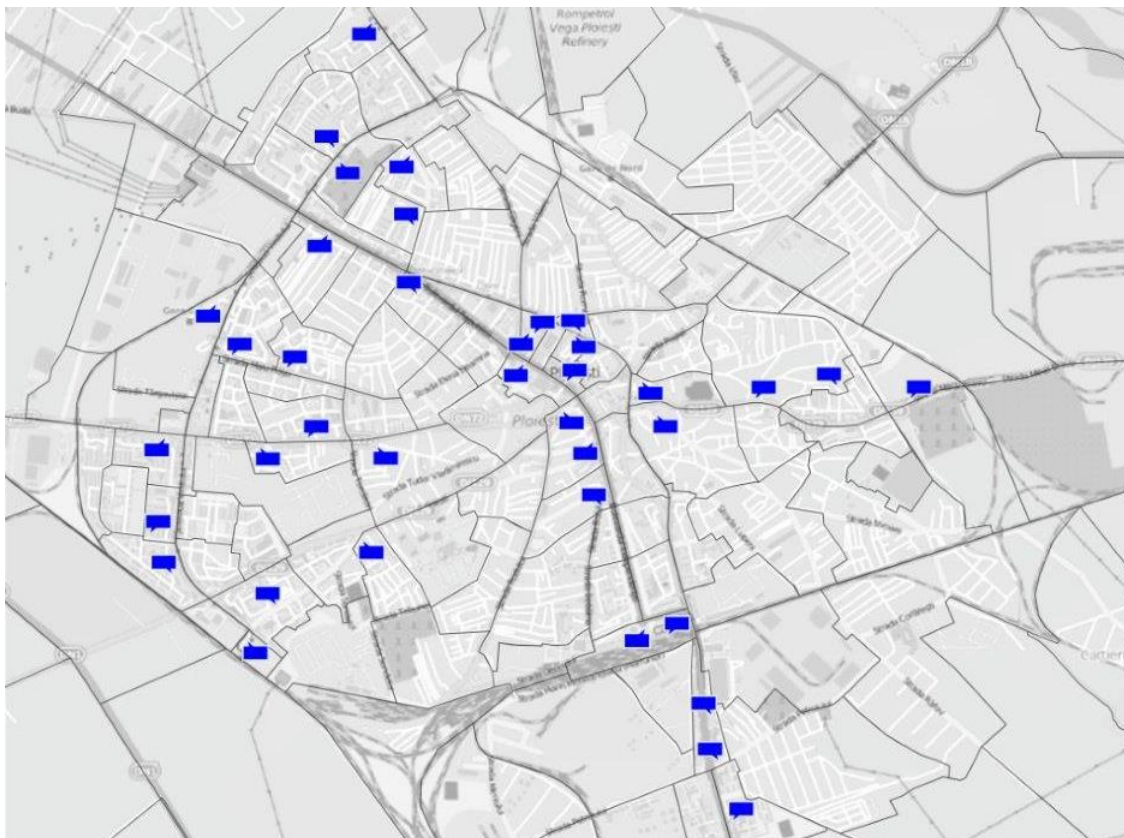


Figura 51: Locația panourilor de informare pentru calatori detinute de TCE pe ansamblul rețelei

Astfel, pentru 38 stații de transport au fost montate panouri de informare dinamică pentru călători. Informațiile afișate sunt transmise prin GPRS de la un server amplasat în dispeceratul TCE. Un număr de 213 vehicule sunt dotate cu echipamente AVL care transmit date de localizare către server.

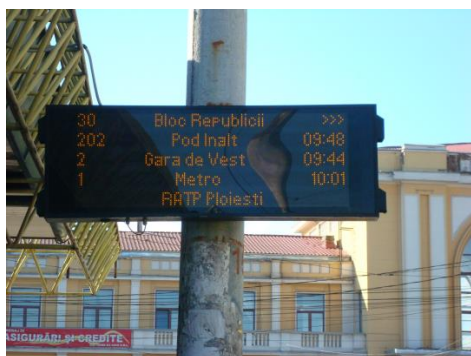


Figura 52: Informarea dinamică a pasagerilor în stația CORECO SUD (stânga) și troleibuz pe linia 202 (dreapta)

## 2.6.4 Actori cheie implicați în mobilitatea urbană la nivel local

### ► Infrastructura de transport rutier

La nivelul Polului de creștere Ploiești - Prahova funcțiile de autoritate și de administrator pentru **infrastructura de transport rutier** sunt exercitate după cum urmează:

#### ► La nivel județean

- **Consiliul Județean Prahova** (CJ PH) prin **Direcția de Protecția Plantelor și de Întreținere a Drumurilor Județene Prahova**, instituție publică cu personalitate juridică, înființată în subordinea Consiliului Județean Prahova și finanțată de la bugetul județului exercită funcția de **operator întreținere a drumurilor județene**;
- Funcțiile de „**autoritate**” și „**control**” pentru drumurile județene sunt exercitate de CJ prin intermediul **Serviciului Investiții în infrastructură** (19 angajați), **Biroului Proiectare** (12 angajați) și respectiv pentru serviciul de transport public **Serviciului Transport** (16 angajați).

#### ► La nivel municipal

Pentru rețeaua stradală din municipiul Ploiești atribuțiile specifice:

- de **administrare** sunt exercitate de către Primăria Ploiești prin **Direcția Tehnică-Investiții: Serviciul reparații întreținere drumuri** (angajați: 1+9).

Menționăm că printre atribuțiile **Serviciului reparații întreținere drumuri** se numără:

*„Activitatea de reglementare a traficului, căutarea de noi soluții pentru fluidizarea traficului în punctele/zonile de blocaj, monitorizarea funcționării sistemului de semaforizare”.*

- de **reglementare și control** sunt exercitate de către Primăria Ploiești prin **Direcția Tehnică - Investiții - Biroul Autorizare Transport Public Local** (angajați: 1+6).

Menționăm că printre atribuțiile acestui serviciu se numără:

*„Eliberarea în conformitate cu Legea nr.92/2007 și Legea nr.38/2003, cu modificările și completările ulterioare, a autorizațiilor și licențelor de transport și traseu pentru transportul public de persoane prin curse regulate și curse speciale, autorizații taxi, autorizații transport marfă, autorizații activitate dispecerat taxi”*

### ► Infrastructura de transport feroviar

După cum am arătat anterior **rețeaua de cale ferată** de pe raza polului de creștere Ploiești este **administrată la nivel național** prin SNCFR Infrastructură.

Pe raza municipiului Ploiești există o rețea de căi ferate (ecartament normal 1435 mm) ce a deservit platformele industriale din zona și care de asemenea fac legătura între magistrala 300 București Ploiești Brașov și magistrala 500 București Ploiești Suceava „înconjurând” aproape în totalitate întregul municipiu. Desigur că aceasta infrastructură feroviară poate face obiectul unor analize privind realizarea unui sistem de transport integrat inclusiv cu rețeaua internă de tramvai.

Rețeaua feroviară de linii de tramvai (cu ecartament normal) este administrat de Primăria Ploiești și este dată în exploatare către operatorul de transport TCE Ploiești.

**La nivelul Polului de Creștere Ploiești**, au fost identificate trei servicii diferite de transport: servicii de transport feroviar, servicii de transport cu autobuzul de tip preorășenesc/intrajudețean, precum și servicii de transport public urban, incluzând o rețea de autobuze și trei linii de tramvai.

#### ► Servicii de transport public pe calea ferată

Serviciile de transport feroviar sunt coordonate la nivel național de către Autoritatea Feroviară Română (AFER) sub autoritatea Ministerului Transporturilor (MT). Această autoritate este împărțită în patru organisme independente:

- **Autoritatea pentru Siguranța Feroviară Română (ASFR)**, organismul național responsabil de atribuțiile legate de siguranța circulației pe căile ferate;
- **Organismul Notificat Feroviar Român (ONFR)**, organismul notificat responsabil cu efectuarea testelor, expertizelor tehnice și a inspecției tehnice, în vederea asigurării interoperabilității sistemului de transport feroviar trans-european convențional și de mare viteză;
- **Organismul de Investigare Feroviar Român (OIFR)**, responsabil pentru investigarea accidentelor feroviare grave și
- **Organismul de Licențe Feroviare Român (OLFR)**, autoritatea națională desemnată pentru emiterea de licențe și pentru îndeplinirea obligației impusă prin legislația națională și Directivele Europene.

În jurul Ploiești-ului, serviciile de cale ferată sunt operate de patru companii diferite: SNTFC CFR Călători, Regiotrans SRL, Softrans Călători SRL și Transferoviar Grup. Softrans operează exclusiv prin curse inter-city către Ploiești și de aceea nu oprește în nici o altă stație din polul de creștere. Transferoviar Grup operează pe liniile Ploiești Sud – Mâneciu și Ploiești Sud – Slănic, cu trenuri care opresc în stații locale, în interiorul polului de creștere (precum Buda, Plopeni sau Blejoi). Regiotrans operează cu curse inter-city în special către București, Brașov, Iași și Craiova, dar are și stații locale în polul de creștere, precum Florești Prahova și de-a lungul coridorului către Urziceni. CFR Călători operează de asemenea, cu servicii inter-city și locale, oprind în stațiile din zona polului de creștere Ploiești.

#### ► Servicii de transport intrajudețean (cu autobuzul)

Serviciile de organizare a transportului intrajudețean cu autobuzul intră în responsabilitățile Autorității Județene Prahova. Operate de 36 de companii diferite de transport privat, un număr total de 86 de linii fac legătura între municipiul Ploiești și restul județului, prin zonele de periferie ale polului de creștere.

Acele linii au fost definite ca parte a unui program de transport stabilit de către Direcția Tehnică - Serviciul Transport a Consiliului Județean Prahova. Cu toate acestea, procesul de licitație prin care liniile au fost atribuite operatorilor, a fost organizat la nivel național, prin Agenția pentru Agenda Digitală din România (AADR), în colaborare cu Autoritatea Rutieră Română (ARR). La nivel național au fost definite următoarele criterii în vederea atribuirii ofertelor: vechimea parcului de vehicule, confortul vehiculelor, sistemul de aer condiționat, situația financiară a companiei, precum și informații istorice precum numărul de ani de vechime în operare pe aceeași rută (oferind astfel un avantaj operatorilor cu vechime). Fiecărui operator câștigător i-a fost atribuită de către AAR, o licență de operare pe linie, în așteptarea aprobării Consiliului Județean. În cazul

mai multor operatori clasați pe același loc, pentru atribuirea traseelor, licența a fost atribuită în mod egal acelor companii, cu o distribuție egală a numărului permis de curse ce urmează a fi operate.

Contractul încheiat cu fiecare operator definește condițiile în care operatorul își poate desfășura serviciile, cuprinzând mai multe reguli generale privind siguranța, precum și drepturile și obligațiile operatorului. Fiecare linie a fost atribuită pentru o perioadă de 5 ani, derulându-se din 2014 până în 2019.

În acest moment Consiliul Județean este responsabil pentru controlul operatorilor. Indicatorii de performanță sunt menționați în contract, iar controalele se efectuează în mod regulat. Unor operatori li s-a cerut deja să plătească amenzi pentru nerespectarea condițiilor prevăzute în contract. Consiliul Județean actualizează periodic traseele și programul de transport, în funcție de tendințele populației, observațiile la nivel local, precum și solicitările primite.

Din punct de vedere financiar, Consiliul Județean nu acordă nici o subvenție operatorilor de transport și nici nu face investiții financiare în ceea ce privește parcul de vehicule deținut de aceștia, sau stațiile de transport/autogările. Operatorii privați se bazează astfel doar pe veniturile din taxe pentru asigurarea sustenabilității lor financiare. Taxele sunt stabilite în concordanță cu prețul maxim stabilit de Consiliul Județean (lei/km), dar acesta poate evolua în baza propunerilor operatorilor, cu aprobarea Consiliului Județean. Unele linii, închise din punct de vedere geografic, au fost atribuite unui singur operator, pentru a permite pasagerilor să călătorească în mod egal pe toate liniile cu biletul cumpărat.

#### ► Servicii locale de transport public urban (autobuze și tramvaie)

Transportul urban în Ploiești este reglementat de către Direcția Tehnică-Investiții, Biroul Autorizare Transport Public Local din Primăria Municipiului Ploiești și operat actualmente de un singur operator - S.C. Transport Călători Express (TCE). Rețeaua constă din mai multe linii de autobuz, două linii de troleibuz și două linii de tramvai (în curs de reabilitare).

TCE este o companie fondată în anul 2013, pentru a înlocui organizarea Regiei Autonome de Transport Public Ploiești (RATP). Printr-o încredințare directă a serviciilor, s-a încheiat un contract între municipalitate și operator, în octombrie 2013, prin aceasta oferindu-se exclusivitate în operarea serviciilor de transport public, companiei TCE. Perioada de valabilitate a acestui contract este 2013 – 2019, cu posibilitate de extindere doar prin aprobarea prealabilă a Consiliului Local Ploiești. Acest contract definește atât drepturile și obligațiile fiecărei părți contractante, condițiile de operare în transportul public, cum ar fi cerințele specifice ale vehiculului folosit, linii, progres, constrângeri legate de tarifele sociale, cât și indicatorii de performanță, cu obiectivele ce trebuie realizate. Acele obiective sunt monitorizate de către TCE, după care acestea sunt supuse discuțiilor cu municipalitatea, în vederea definirii măsurilor necesare care să conducă la implementarea îmbunătățirii serviciilor.

Consiliul Local Ploiești rămâne responsabil pentru planificarea și controlul serviciilor urbane. Modificările în programul de transport propuse de operatori, precum și eventualele schimbări în ceea ce privește taxele, sunt supuse aprobării din partea Consiliului.

Majoritatea vehiculelor aparține consiliului local, însă nu există fonduri disponibile pentru înnoirea parcului, ceea ce constituie o problemă, având în vedere operarea cu vehicule vechi pe o infrastructură de tramvai nouă.

Din punct de vedere al finanțării, TCE este subvenționat de către Consiliul Local, primind 38 – până la 39 de milioane anual. Acești bani acoperă în mod special costurile de compensare pentru tarifele sociale oferite cu discount persoanelor pensionare, studenților etc. și reprezintă aproximativ 50% din venitul operatorului. De remarcat că veniturile din încasări au scăzut totuși în timpul lucrărilor de reabilitare, dată fiind măsura de a oferi călătorii gratuite unui număr mare de pasageri, în baza veniturilor mici ale acestora.

### ► Prezentare generală

Următoarea figură sintetizează cadrul organizațional al rețelelor de transport public din oraș și județ, în polul de creștere.

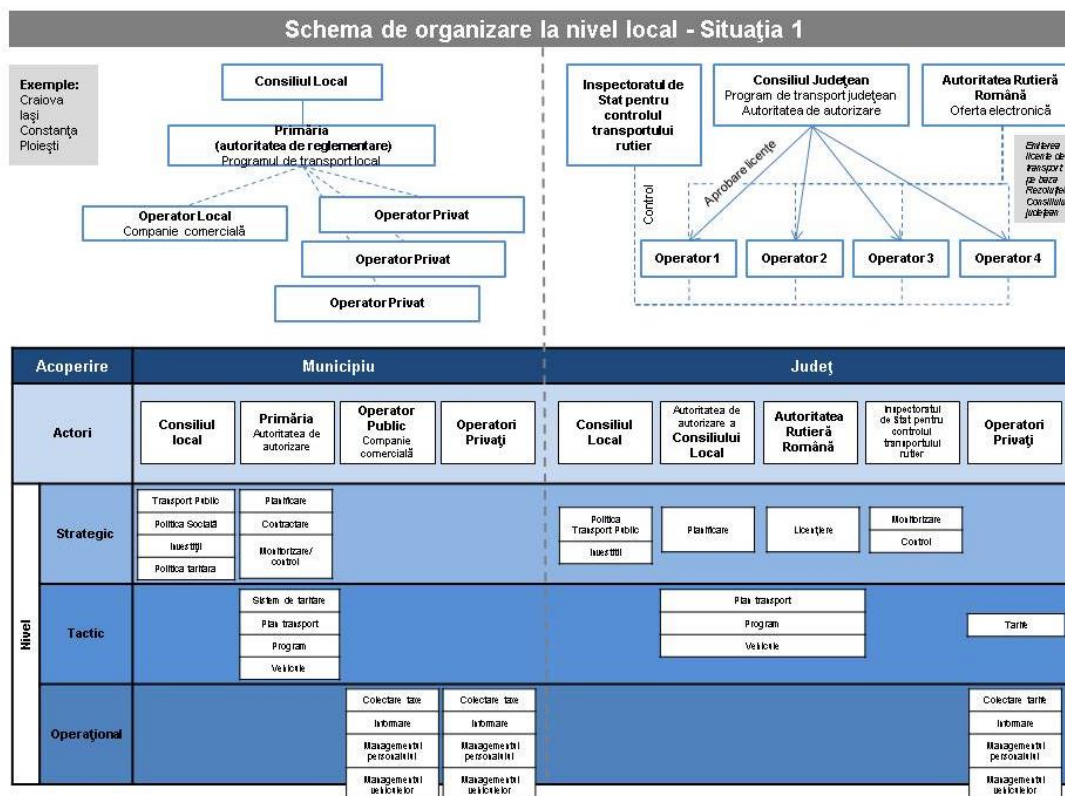


Figura 53: Schema organizațională a Transportului Public în Ploiești<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Sursa: Elaborarea Contractului de Servicii Publice conform UE, pentru orașele românești, Raport 1 – Obiectivele raționale și strategice în vederea finanțării din partea UE, BERD, Noiembrie, 2014

## 2.7 Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate

### Zone intermodale - terminale de transport

Această secțiune evidențiază modul de interconectare a:

- liniilor de autobuz și de tramvai operate de TCE,
- liniilor operatorilor de transport intrajudețean, stații și terminale,
- gările din Ploiești

Rețelele județene și urbane sunt reprezentate pe harta de mai jos. Această analiză urmărește să evidențieze zonele cheie, cu potențial de conectare între aceste rețele. Aceasta sugerează, de asemenea, opțiuni pentru îmbunătățirea mobilității călătorilor în interiorul orașului Ploiești precum și armonizarea liniilor de autobuz intrajudețene cu cele urbane.

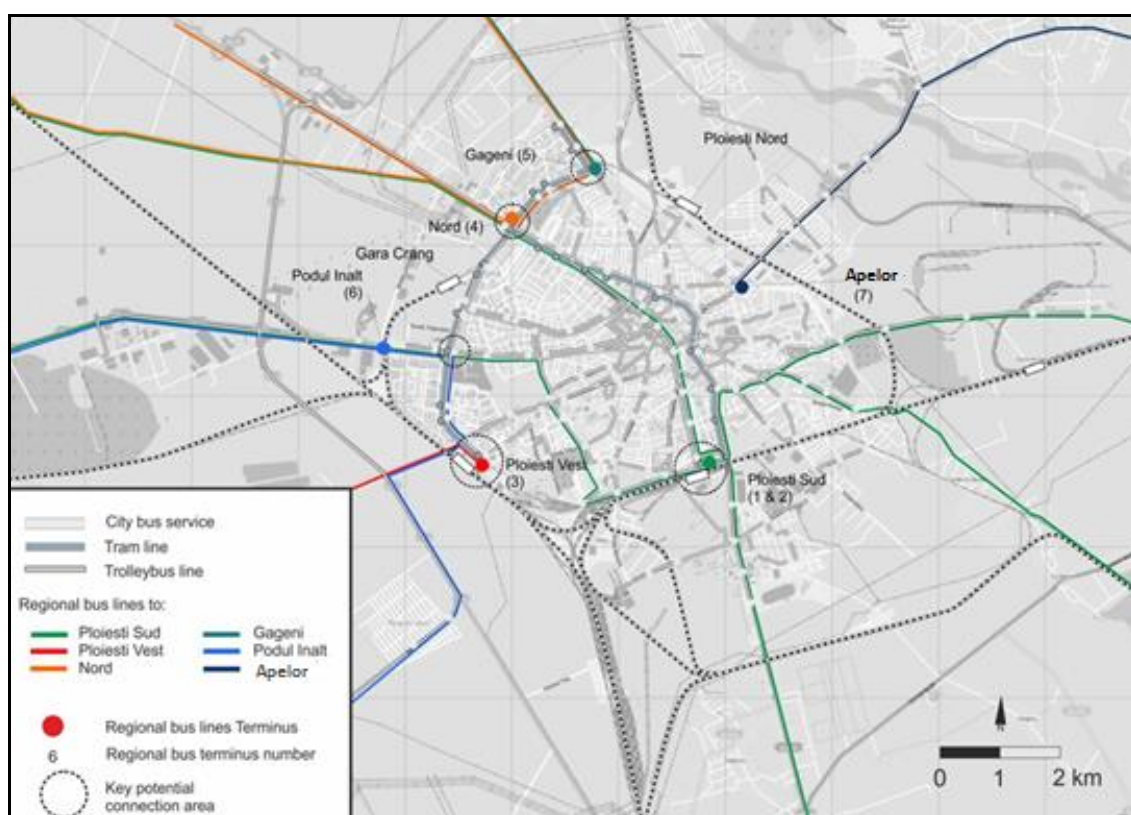


Figura 54: Conexiuni între rețelele regionale și urbane în Ploiești

În prezent, în Ploiești sunt șapte terminale de autobuz regionale folosite de către operatorii de transport. Cu excepția terminalului (Apelor), terminalele de autobuz sunt situate în zone spațioase, cu locuri de parcare potrivite pentru autobuze.

Unele zone intermodale sunt prevăzute în mod clar să organizeze și să gestioneze efectiv intermodalitatea. Acestea au nevoie să fie bine conectate la rețeaua urbană și, eventual, la infrastructura feroviară. Cinci locații sunt reprezentate pe harta de mai sus ca fiind "zone cheie cu potențial de conectare" ai acestor poli de intermodalitate:

- Două noduri includ gara de Sud și gara de Est din Ploiești, precum și autogări, dar și linii de autobuz și două terminale de tramvai,

- Trei noduri sunt în lungul liniei de tramvai, asigurând, de asemenea, legătura între liniile de autobuz și autogări.

Aceste zone de conectare înconjoară orașul, putând permite o mai bună coordonare între rețeaua de transport public urban și cea județeană deservită de autobuze.

După cum s-a menționat în analiza instituțională, coordonarea serviciilor ar putea continua cu stabilirea acestor locații de transfer intermodale concomitent însă cu o discuție privind o nouă politică tarifară. O schimbare a structurii tarifară, de la o politică bazată pe linie, la o politică bazată pe rețea, ar ajuta utilizatorii care au nevoie de intermodalitate și ar consolida rețelele publice de transport în zonă.

## 3 Modelul de transport

### 3.1 Prezentare generală și definirea ariei geografice supuse studiului

#### 3.1.1 Prezentare generală

Modelul de Transport, ca parte a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă trebuie să abordeze următoarele două principale aspecte:

1. *Modelul pentru anul de bază* care trebuie să reflecte situația actuală și să permită o analiză comparativă a zonelor din arealul de studiu. Astfel se pot identifica dezechilibrele dintre diferite zone, dar și punctele slabe în general.
2. *Modelul pentru anul de bază* reprezintă, de asemenea, fundamentul pentru dezvoltarea scenariilor de perspectivă. În cadrul acestor scenarii modelul de transport oferă informații pentru evaluarea efectelor:
  - dezvoltărilor socio-economice,
  - planurilor de dezvoltare urbană,
  - proiectelor de infrastructura,
  - măsurilor și reglementărilor de circulație.

#### Dezvoltarea modelului de transport

Modelul de transport pentru Planul de Mobilitate Urbană Durabilă a polului de creștere Ploiești a fost dezvoltat pe o aplicație comună ce include patru componente de bază:

- un model de rețea aferent rețelei stradale/rutiere,
- un model de rețea aferent transportului public ,
- un model de cerere aferent cererii de călătorie cu transportul privat (de exemplu cu autoturismul),
- un model de cerere aferent cererii de călătorie pentru transportul de marfă.

Modelul a fost implementat cu ajutorul software-ului de planificare a transportului, PTV VISUM.

Pachetul software VISUM propus pentru modelarea din cadrul PMUD respectă:

- Ghidul de modelare a transporturilor WebTag elaborat de Departmentul de Transport din Marea Britanie (<http://www.dft.gov.uk/webtag/index.php>) și, în consecință
- Ghidul de Evaluare JASPERS (pentru transport): Utilizarea Modelelor de Transport în Planificarea Transporturilor și Evaluarea Proiectului; Versiunea 2, Februarie 2014, precum și
- Ghidul propus în cadrul Master Planului General de Transport pentru România (Ghid de modelare în transporturi).

Modelul propus respectă recomandările acestor ghiduri atât cât este rezonabil în condițiile din România și atât timp cât sunt aduse beneficii din punct de vedere a calității modelului și a PMUD-ului.

Modelul de transport include o rețea multi-modală pentru transportul public și privat. Acest lucru are mai multe avantaje pentru că:

- este relativ ușor să se prezinte comparativ indicatorii pentru transportul privat (circulația generală) și pentru transportul public,
- o bază de date comună pentru modelul cererii de transport garantează utilizarea acelorași date de intrare.

### Tipul modelului

Modelul de transport a fost realizat utilizând abordarea clasică în patru pași caracteristică modelelor agregate de cerere. Acest tip de model poate lua în considerare evoluțiile socio-demografice și economice, măsurile de intervenție în infrastructură și impactul politicilor de transport. Structura generală a modelului este prezentată în figura următoare:

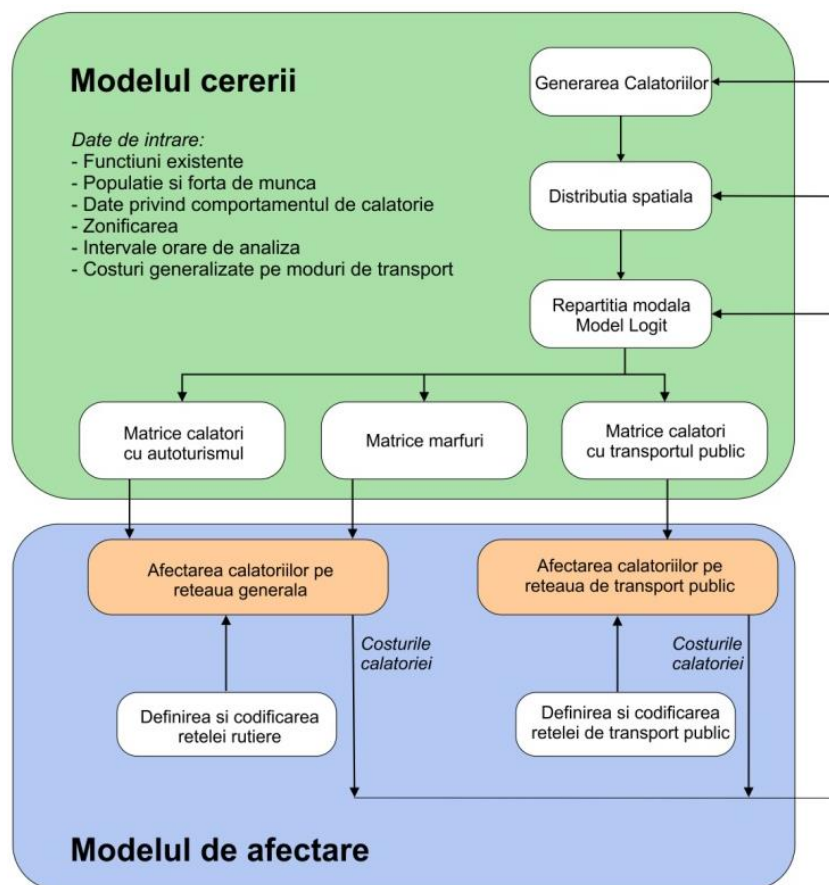


Figura 55: Structura modelului de Transport

### Etapele de prognoză și perioadele de analiză din cadrul modelului de transport

Modelul la nivel macroscopic a fost dezvoltat pentru anul de bază 2014. În pașii următori din cadrul PMUD, modelul creat va fi utilizat pentru prognoza traficului în diferite scenarii de evoluție și la orizontul de timp: 2020 și 2030. Modelul de transport a fost construit astfel încât să fie reprezentativ pentru o zi medie lucrătoare (media zilelor de luni până vineri).

Matricele reflectând cererea de transport din cadrul modelului sunt calculate la nivelul a 24 de ore, dar și la nivelul **orei de vârf**. Ora de vârf a fost determinată în funcție de specificul arealului modelat, pe baza măsurătorilor de trafic efectuate în cadrul acestui proiect. Analiza datelor a arătat că în arealele studiate cele mai mari volume de după-amiază (perioada PM) sunt în intervalul orar 15.00 - 18.00 cu vârfuri la diferite momente, în zone diferite. Prin urmare, *modelul a fost elaborat pentru o oră de vârf virtuală cu 36% din cererea din perioada de după amiază*.

### 3.1.2 Definirea ariei geografice supuse studiului. Zonificare

Pentru dezvoltarea modelului de transport la nivelul polului de creștere Ploiești, au fost colectate date socio-economice la nivel de circumscripție de recensământ sau la nivel de stradă, atât pentru localitățile componente ale polului de creștere, cât și pentru cele din zonele adiacente polului. Zonificarea însă a fost extinsă astfel încât aceasta să acopere cel puțin localitățile situate la circa 40 minute de mers cu mașina (figura56).

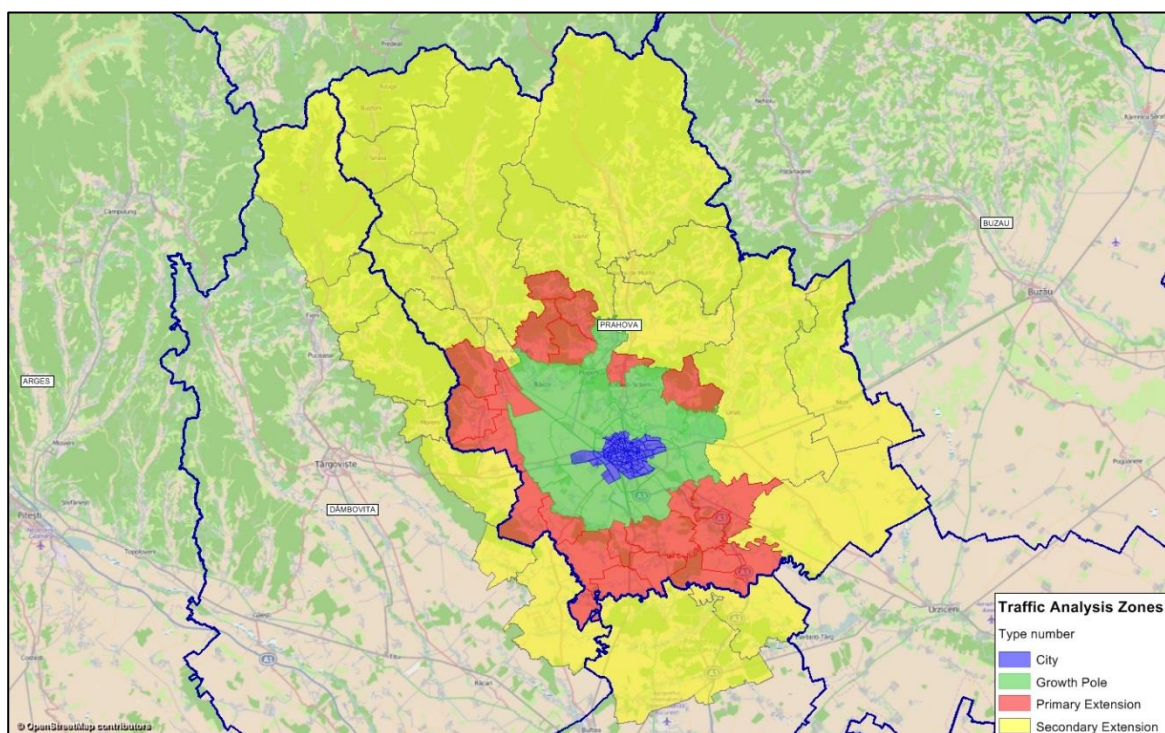


Figura 56: Zonificarea aria de influență a polului de creștere Ploiești. Extras din modelul de transport (zone de trafic, din care 142 pentru municipiul Ploiești)

Astfel în modelul de transport aferent polului de creștere Ploiești și a ariei sale de influență au fost modelate următoarele zone de trafic:

Tipul zonei		Număr zonelor	Descriere
1	Municipiu	142	Datele aferente cererii de transport corespund prezentului model de transport
2	Localitate a polului de creștere (alta decât municipiul)	32	
3	Localitate adiacentă (1) polului de creștere	22	
4	Localitate adiacentă (2) polului de creștere	23	Datele aferente cererii de transport au fost extrase din modelul de transport național (MPGTR)

Tipul zonei		Număr zonelor	Descriere
5, 8	Localități din România	47	Datele aferente cererii de transport au fost extrase din modelul de transport național (MPGTR).
9	Localități din străinătate	3	
	Total	269	

Tabelul 14: Tipurile de zone incluse în modelul de transport

## 3.2 Colectarea de date

Datele de intrare în cadrul modelului sunt:

► **Date socio-demografice și socio-economice caracteristice zonelor de trafic (TAZ).**

Populația fiecărei zone de trafic a fost stratificată în: populație activă economic, populație inactivă economic, elevi, studenți și pensionari (a se vedea și secțiunea 2.1)

Parametri structurali ai zonelor de trafic. Aceștia descriu atractivitatea zonelor din punct de vedere al călătoriilor în vederea desfășurării activităților modelate. Exemplu de parametri structurali: locuri de muncă, locuri în școli, număr de locuri de muncă (a se vedea și secțiunea 2.1) și de clienți în centrele comerciale.

În general, principalele probleme întâlnite în timpul procesului de colectare/prelucrare date socio-economice a fost:

- lipsa nomenclatoarelor oficiale și complete cu numele străzilor,
- lipsa unei metodologii pentru înregistrarea în mod unitar a datelor în cadrul aceluiași instituții,
- lipsa bazelor de date de tip GIS;
- lipsa sau inconsistența datelor cu privire la:
  - datele privind transportul mărfurilor (producători / întreprinderi / parcuri logistice / centre de distribuție / de transport de marfă);
  - centrele comerciale.

► **Date privind volumul și structura fluxurilor de trafic**

**Recensămintele de trafic** (automate și manuale) pe principalele artere din municipiul Ploiești și au fost realizate pe parcursul a două săptămâni din luna noiembrie 2014, înaintea dezvoltării modelului de trafic:

- 2 posturi automate (24 h) – înregistrări: total vehicule și viteza de deplasare,
- 4 posturi manuale (12h: 7:00 -19:00) – înregistrări pe 10 clase de vehicule,
- 17 posturi manuale (6h: 7:00 -10:00 și 13:00 -16:00) – înregistrări pe 10 clase de vehicule.

Datele rezultate s-au utilizat la stabilirea intervalului orar de vârf și au fost folosite în cadrul validării modelului și a procesului de calibrare.

Analizele datelor înregistrate automat și manual au arătat că ora de vârf se plasează în intervalul orar de după amiază, 15:00 – 18:00, reprezentând aproximativ 7,3% din volumul zilnic de trafic.

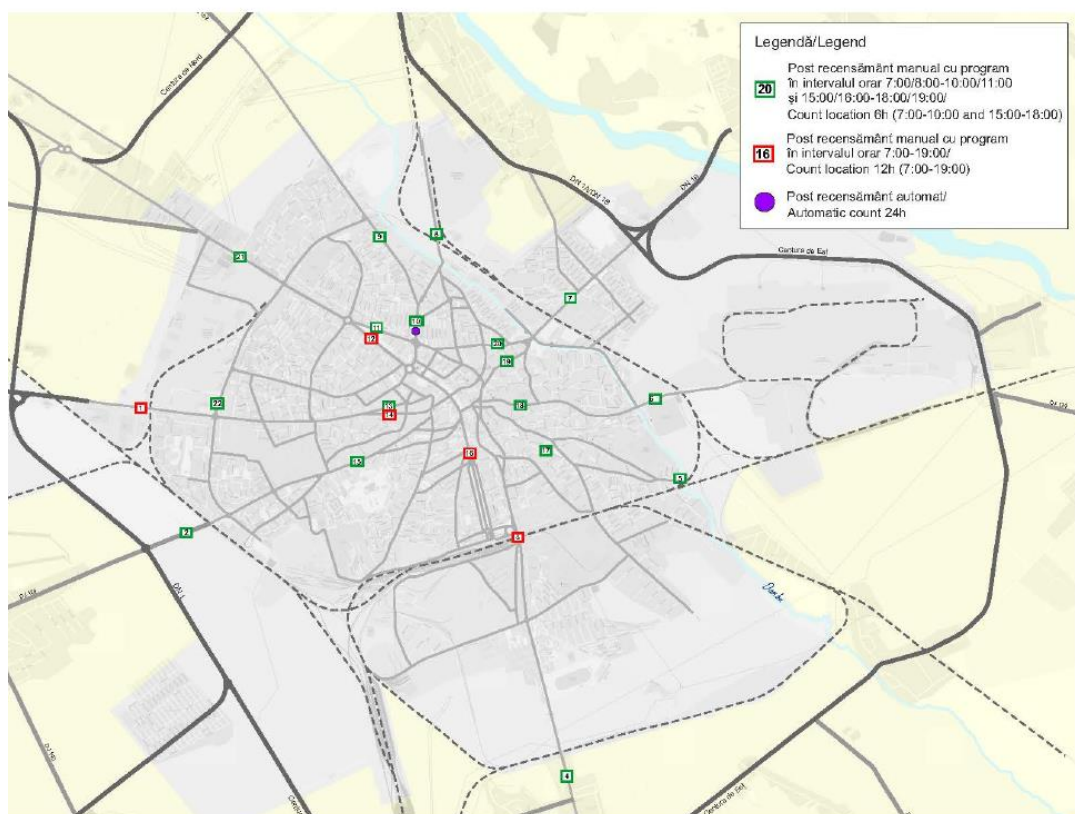


Figura 57: Locațiile punctelor de recensământ de trafic în Ploiești

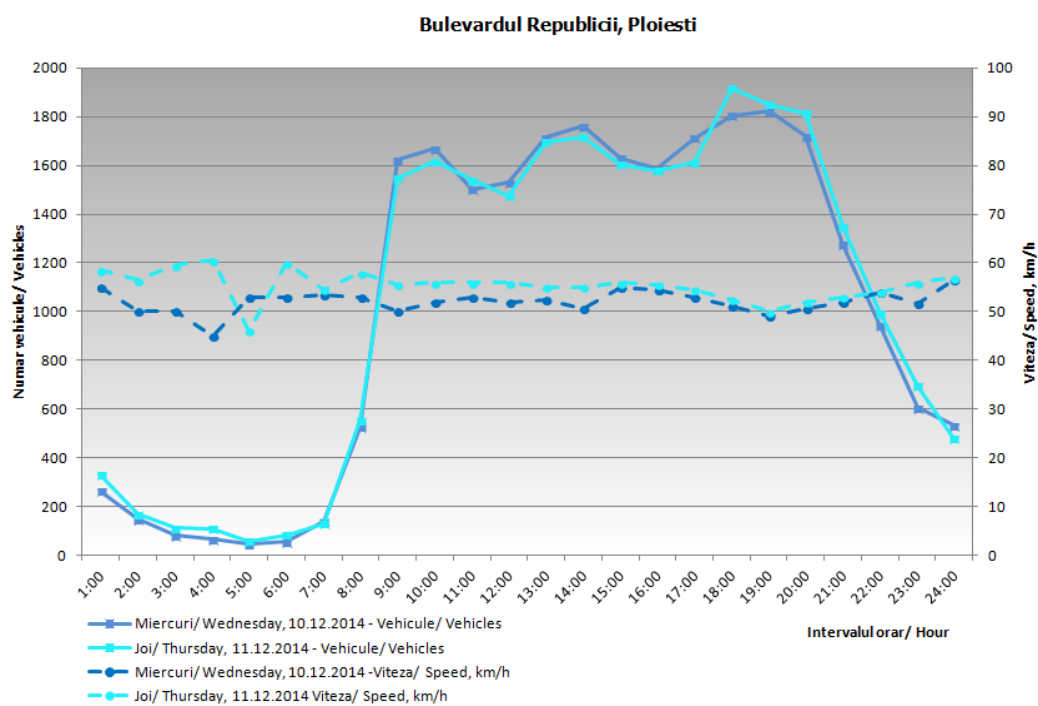


Figura 58: Contorizări automate - tip SDR. Variația orară a traficului și a vitezei în Ploiești

- **Date specifice ofertei de transport modelate la nivel multimodal precum distanțe, timp de călătorie, accesibilitate sau costurile călătoriei.**

În scopul de a colecta aceste tipuri de date, s-au efectuat, în același timp cu **recensămintele de trafic, măsurătorile privind timpii de călătorie în Ploiești**. Traseele parcurse în municipiul Ploiești se regăsesc.

Înregistrările timpului de călătorie s-au efectuat de luni până vineri, în orele de vârf de dimineață, între orele de vârf și în orele de vârf de după amiază. S-au utilizat echipamente de detecție a traficului, înregistrare video și dispozitive GPS. Echipamentele au fost montate pe vehicule de tip martor, introduse în trafic la diferite momente în timp.

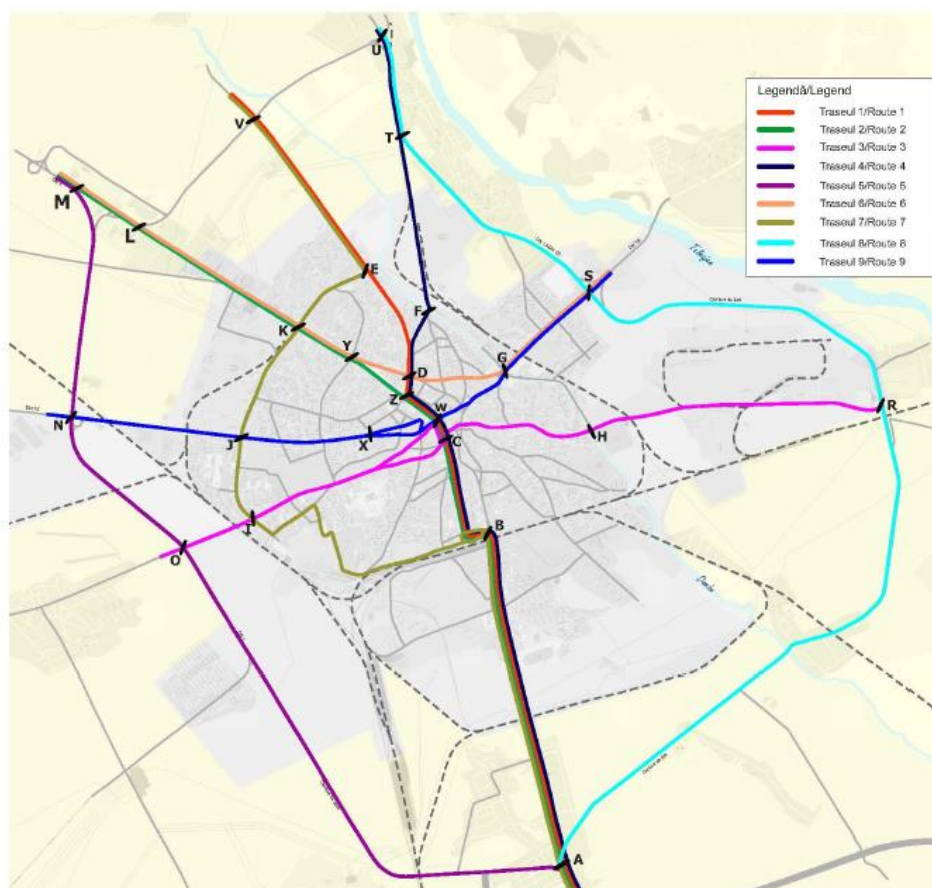


Figura 59: Trasee pe care s-au efectuat măsurători ale timpilor de parcurs

- **Date referitoare la comportamentul de deplasare**, de exemplu, rate de generare a călătoriilor pe categorii de persoane și activități, parametri privind distribuția spațială a călătoriilor, parametri privind alegerea modală, intervale orare de analiză pe categorii de activități și alte informații necesare validării modelului.

În scopul de a colecta aceste tipuri de date s-au efectuat **anchete în gospodării (interviuri în gospodării)**.

**Anchetele în gospodării (AIG)** furnizează în mod tradițional cele mai importante date de intrare pentru modelele de transport. Ele au fost întotdeauna anchetele care implică efortul cel mai consistent și complex. Acestea au fost elaborate ca anchete la domiciliu, unde interviatorii au

vizitat gospodăriile eșantionate și au efectuat interviuri individuale cu membrii acelei gospodării. Acestea s-au realizat cu ajutorul computerului (metoda CAPI).

În cazul anchetelor în gospodării, datele legate de comportament și cele socio-demografice pentru locuitorii orașului au fost colectate astfel încât să reflecte mobilitatea în zilele lucrătoare. În acest scop, s-a aplicat un jurnal adaptat al lanțurilor călătoriilor. Aplicând această metodologie, toți membrii gospodăriei mai mari de 6 ani au fost rugați să dea informații cu privire la toate deplasările efectuate în afara gospodăriei pe o perioadă prestabilită de 24 de ore.

A fost ales un eșantion aleatoriu de gospodării cu scopul de a asigura reprezentativitatea datelor colectate. Eșantionul a fost ales astfel încât să fie reprezentativ atât pentru aria geografică aferentă zonei de studiu, dar și ca reprezentare a populației (1% din populație).

Interviurile în gospodării reprezintă o sursă importantă de date inițiale pentru modelele de transport. Interviurile oferă o legătură necesară între caracteristicile socio-economice ale populației din arealul de studiu și comportamentul de călătorie al acesteia, fiind esențiale pentru înțelegerea necesității de mobilitate.

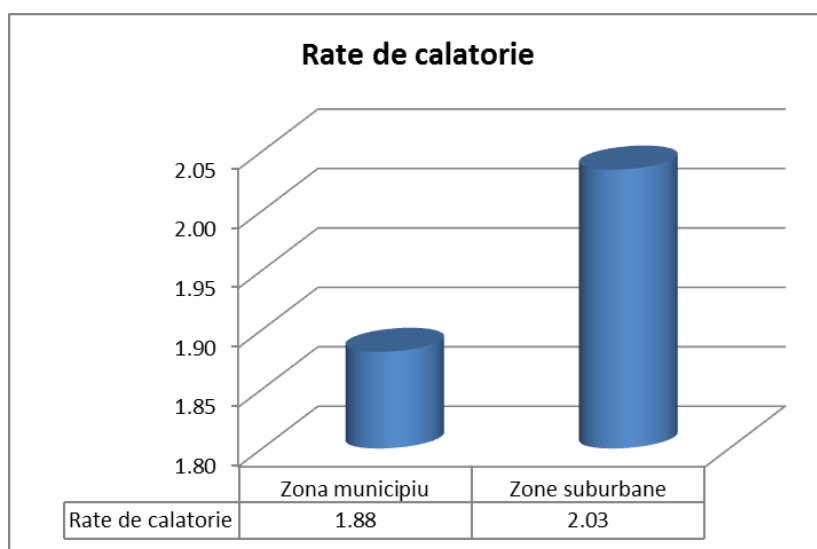


Figura 60: Rata de călătorii per persoană

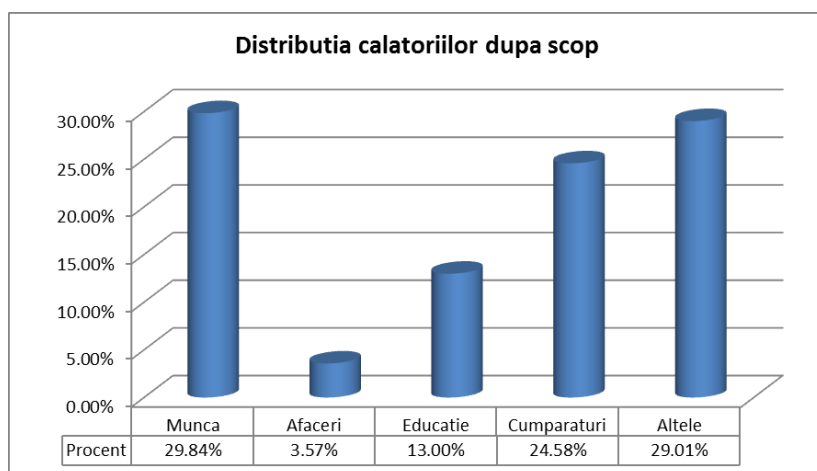


Figura 61: Distribuția călătoriilor după scopul călătoriei

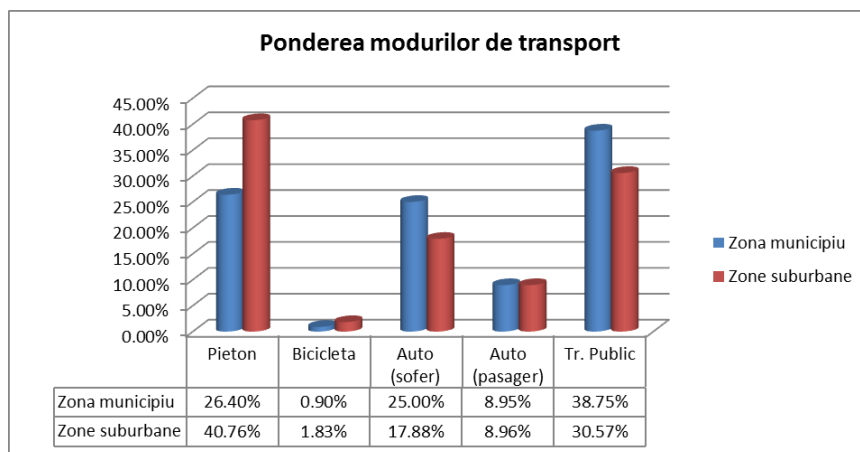


Figura 62: Distribuția modală a călătoriilor

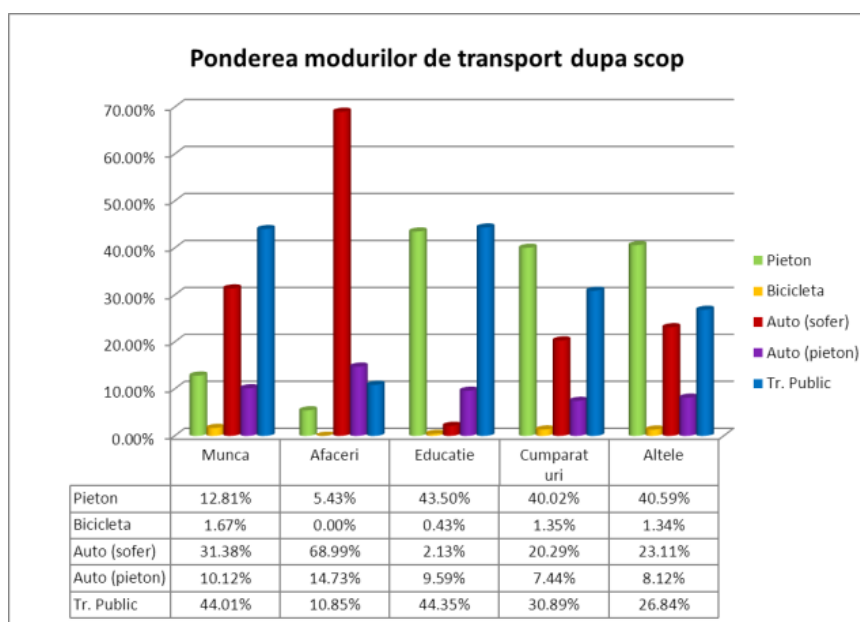


Figura 63: Distribuția modală a călătoriilor raportată la scopul călătoriilor

#### ► Date de trafic din alte surse

Anumite date folosite în Modelul de Transport aferent PMUD provin din surse externe. Acestea sunt date pentru matricele cererilor externe (origine, destinație și trafic de tranzit), precum și din măsurători de trafic provenind din alte surse. Deoarece aceste date au fost colectate pentru alte studii, în alte momente, decât în anul de referință al modelului, 2014, pentru utilizarea acestora a fost necesară actualizarea lor.

- **Pentru drumurile naționale s-au obținut date de trafic din baza de date CNADNR - CESTRIN.** Aceste date au fost colectate în anul 2010. Pentru anul de bază al modelului, 2014, aceste volume au fost actualizate
- Un alt set de măsurători a fost obținut din **numărătorile efectuate de către AECOM în anul 2012, cu ocazia elaborării MPGTR.** Aceste date au necesitat de asemenea o actualizare la nivelul anul 2014.

- **Master Planul General de Transport pentru România**

Matricele disponibile din modelul național de transport indică o creștere medie a călătoriilor, de 15% între anul de baza 2011 și 2020, respectiv o rată anuală de 1,6 %.

### 3.3 Dezvoltarea rețelei de transport

Un fișier de tip VISUM, corespunzător unui model de transport, include o bază de date integrată atât pentru modelarea rețelei rutiere cât și a transportului public. Fișierul cuprinde caracteristicile rețelelor, datele de intrare privind cererea de transport, dar și rezultatele complete ale modelului.

Unele componente ale modelului de rețea (zone, noduri, bare etc.), precum și parametrii acestora sunt utilizate atât pentru modelarea transportului public, cât și pentru modelarea circulației generale, unele sunt specifice doar pentru modelarea transportului public, iar altele speciale pentru modelarea circulației generale.

Rețeaua de transport modelată conține rețeaua rutieră existentă și rețeaua de transport public (oferta de transport public) existentă: stații, linii, trasee, graficul de circulație. Dacă este necesar se pot adăuga informații legate de transportul cu bicicleta sau cel pietonal. Nivelul de detaliere a modelului a fost stabilit în acord cu următoarele condiții:

- suficientă precizie pentru a permite testarea tuturor schemelor și politicilor relevante ale PMUD,
- disponibilitatea datelor,
- generalizarea în vederea minimizării dimensiunii fișierului și a timpilor de testare a scenariilor.

Obiectele relevante ale rețelei, pentru derularea scenariilor PMUD sunt:

- Zone
- Arce (bare)

Rețeaua rutieră/ stradală este reprezentată în VISUM prin arce (sectoare de drumuri/ străzi) și noduri (intersecții). Arcele (barele) reprezintă conexiuni între două noduri și sunt definite pentru ambele sensuri, însă fiecare sens poate avea caracteristici diferite (parametri diferiți).

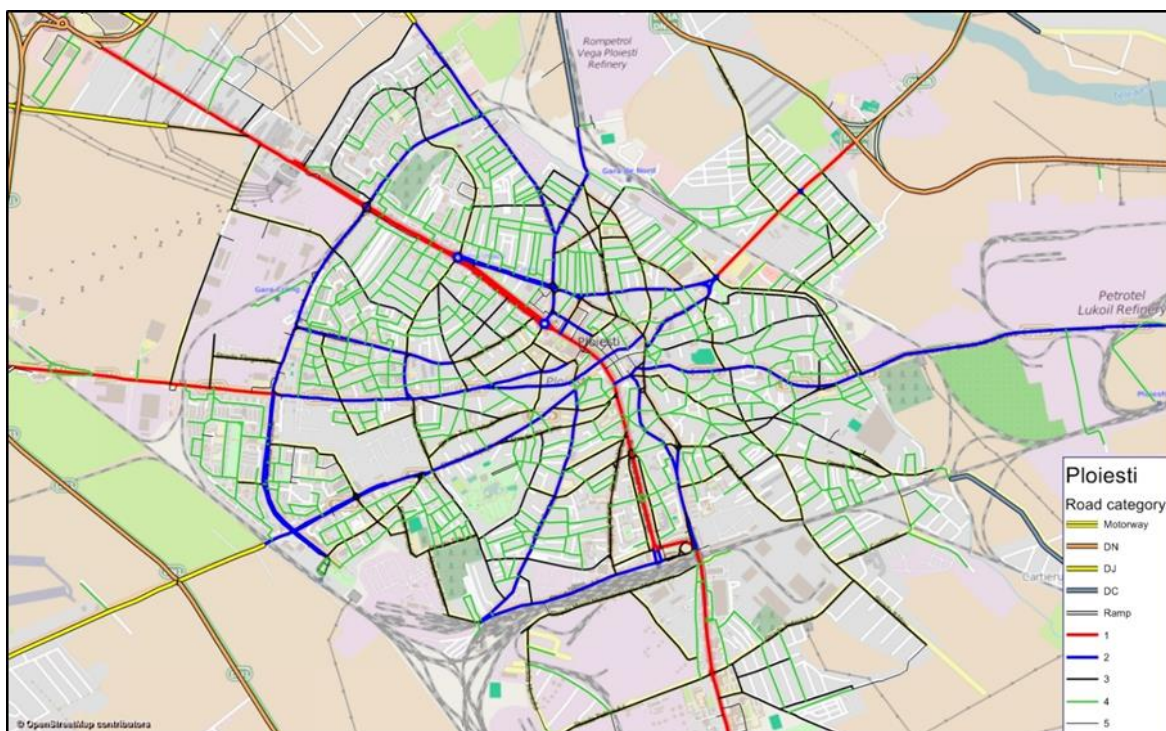


Figura 64: Rețeaua urbană de transport

Pentru ca **arcele** să ofere o reprezentare realistă și detaliată, a fost definit un set de parametri asociați fiecărui arc. Acești parametri permit structurarea rețelei pe clase denumite **tipuri de arce**. Structurarea pe tipuri de arce reprezintă în fapt structurarea funcțională și fizică a rețelei rutiere/stradale. *Tipurile de arce au următoarele caracteristici: Viteza liberă de circulație, capacitatea de circulație (debit de saturație), funcția de întârziere.*

*Acestor parametri de bază le sunt asociați: numărul de benzi, categoria drumului/străzii, importanța (rangul) drumului/străzii.*

Rețeaua rutieră/ stradală a fost modelată pornind de la informațiile de tip GIS furnizate de HERE (Navteq Q2 2014). Setul de informații include atât date geografice, cât și date necesare modelării precum: tipurile de drum, limitele de viteză și restricțiile de circulație.

#### ▪ Noduri și noduri principale

În VISUM nodurile definesc poziția și organizarea intersecțiilor. Acestea reprezintă punctele de început și de final ale arcelor. Parametrii nodurilor sunt utilizați pentru definirea tipului de dirijare sau amenajare a intersecției, cum ar fi: intersecția semaforizată, intersecția de tip sens giratoriu etc.

Este dificilă atribuirea impedanței pentru fiecare viraj (dreapta, înainte, stânga, întoarcere) tuturor nodurilor care formează o astfel de intersecție. Pentru evitarea unei astfel de probleme, pentru intersecțiile complexe, au fost inserate în rețea **nodurile principale**.

### ■ Stații și linii de transport public

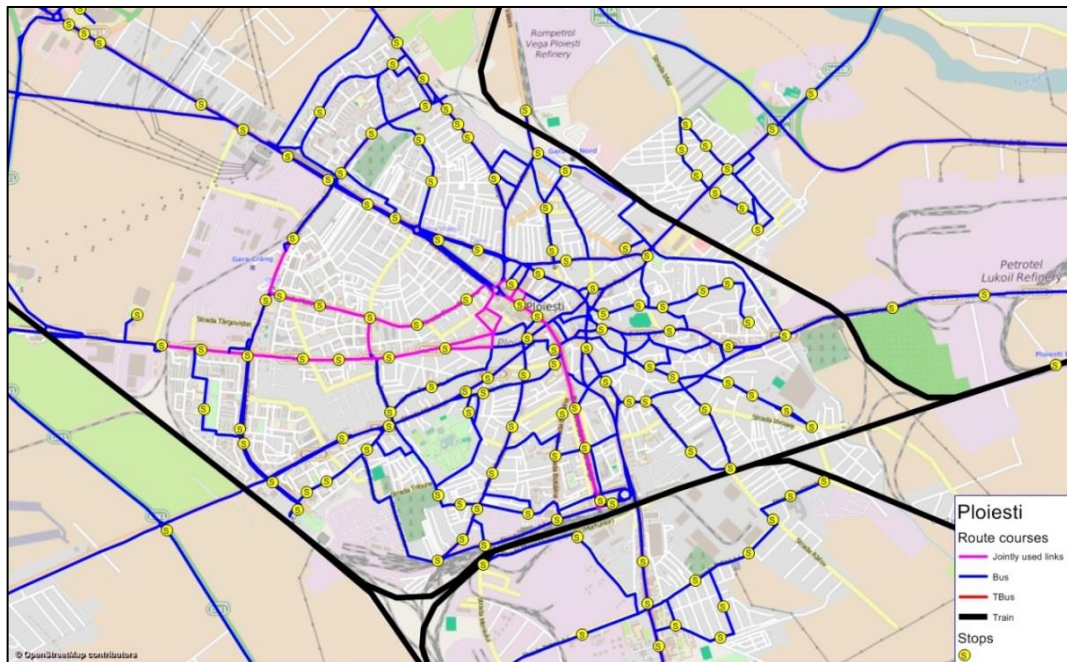


Figura 65: Rețeaua urbană de transport public

Liniile de transport public sunt reprezentate în modelul de rețea prin:

- Traseul liniei: unul sau mai multe trasee ale unei linii ținând seama de succesiunea stațiilor și a arcelor (străzilor/drumurilor).
- Graficele de mers: timpii de calatorie pentru ruta unei linii ținând seama de succesiunea stațiilor și distanța dintre stații.
- Călătoriile vehiculelor. Acestea descriu cursele individuale luând în considerare orele de plecare și timpul parcurs între stații.
- Orarul unei linii este setul de curse pe traseele unei linii. Dacă timpii de începere ai curselor nu sunt disponibili, orele pot fi obținute din frecvențele cunoscute.

## 3.4 Cererea de transport

Modelul de cerere cuprinde două module separate: unul pentru călătoriile persoanelor și unul pentru deplasările vehiculelor de marfă.

- Modelul cererii aferent călătorilor este realizat în trei etape ale *modelului în patru pași*.
- Modelul aferent vehiculelor de marfă este implementat în mod independent de softul VISUM și are etape specifice de generare a cererii și de distribuție/repartiție a acesteia.

### ■ Segmente de cerere. Moduri și sisteme de transport

În cadrul pachetului software VISUM, cererea și afectarea sunt segmentate folosind termenii:

- segment de cerere: matricile călătorie sunt definite pentru segmentele de cerere
- mod: modelul de cerere determină repartiția pe moduri de transport
- sistem de transport: se definește în modelul de rețea

Legătura dintre acești trei termeni este prezentată în tabelul de mai jos.

Segmentul de cerere		Modul		Sistemul de transport		
Cod	Nume	Cod	Nume	Cod	Nume	Tip
P	Pieton	P	Pieton	P	Pe jos	PrT
Bike	Biciclist	Bike	Bicicleta	Bike	Bicicleta	PrT
C	Șofer autoturism	C	Autoturism	C	Autoturism	PrT
CE	Autoturism (în transit)					
CP	Pasager autoturism	CP	Pasager autoturism			
X	Pasager transport public	X	Transport public	Bus	Autobuz	PuT
XE	Pasager transport public (în transit)			TBus	Troleibuz	PuT
				Tm	Tramvai	PuT
				Train	Tren	PuT
				PX	Sistem pietonal, auxiliary transportului public	PuTWalk

Tabelul 15: Tabel sinoptic al segmentelor de cerere, modurilor și sistemelor de transport

Transportul public este considerat ca un singur mod; segmentarea în sisteme de transport (tren, tramvai, autobuz etc.) este realizată în etapa de afectare a modelului.

Componenta transportului de marfă va cuprinde modurile de transport cu autocamionete și autocamioane.

### Grupuri demografice

Pentru etapa de generare a călătoriilor aferentă modelului este necesară clasificarea populației în grupuri de persoane omogene comportamental. Criteriile relevante de grupare sunt după ocupație (salariați, pensionari, elevi/studenți) și disponibilitatea autoturismelor.

### Activități și parametri structurali

Generarea călătoriilor este modelată pentru activitățile desfășurate de populație în arealul de studiu: școală, serviciu, afaceri/călătorii în scop de serviciu, cumpărături, altele.

O călătorie este conexiunea a două activități. Modelul ia în considerare șase perechi de activități: Acasă – Școală, Acasă – Serviciu, Acasă – Afaceri/ Interes de serviciu, Acasă – Cumpărături, Acasă – Altele, Altele – Altele

### Modelul cererii pentru transportul public și privat

Cererea de transport public și privat este modelată pentru 13 straturi de cerere. Un strat de cerere este constituit dintr-o combinație de grupuri de persoane și perechi de activități.

Cod	Strat de cerere	Grupuri de persoane	Pereche de activități
HB	Acasă – Afaceri/ Interes de serviciu fără vehicul disponibil	E	HB Acasă – Afaceri/ Interes de serviciu
HB_C	Acasă - Afaceri/ Interes de serviciu cu vehicul disponibil	EC	HB Acasă – Afaceri/ Interes de serviciu
HE_P	Acasă-Școală generală	P	HE Acasă-Școală
HE_S	Acasă-Liceu	S	HE Acasă-Școală
HE_U	Acasă-Universitate	U	HE Acasă-Școală
HO	Acasă-Altele fără vehicul disponibil	E,NE,P,R,S,U	HO Acasă-Altele
HO_C	Acasă-Altele cu vehicul disponibil	EC,NEC,RC	HO Acasă-Altele
HS	Acasă-Cumpărături fără vehicul disponibil	E,NE,P,R,S,U	HO Acasă-Cumpărături
HS_C	Acasă-Cumpărături cu vehicul disponibil	EC,NEC,RC	HO Acasă-Cumpărături
HW	Acasă-Serviciu fără vehicul disponibil	E	HW Acasă-Serviciu
HW_C	Acasă-Serviciu cu vehicul disponibil	EC	HW Acasă-Serviciu
OO	Altele-Altele fără vehicul disponibil	E,NE,P,R,S,U	OO Altele-Altele
OO_C	Altele-Altele cu vehicul disponibil	EC,NEC,RC	OO Altele-Altele

Deoarece analiza rezultatelor anchetelor în gospodării au relevat un comportament de călătorie diferit între locuitorii din zona urbană și locuitorii din zona rurală, s-au prevăzut parametri diferiți pentru generarea călătoriilor și alegerea modală pentru zona urbană și zona rurală.

- (1) **Generarea călătoriilor** este determinată de ratele de mobilitate. Rata de mobilitate descrie probabilitatea ca o persoană să realizeze o călătorie dintr-o pereche de activități în perioada de analiză a modelului (în acest caz: media unei zile lucrătoare, Luni-Vineri).

Ratele de mobilitate, așa cum au rezultat din ancheta în gospodării, au fost utilizate ca valori inițiale pentru etapa generării călătoriilor aferentă modelului.

- (2) **Distribuția spațială a călătoriilor** (alegerea destinației călătoriilor) este realizată printr-un model gravitațional cu o funcție de utilitate Logit.

$$f(U_{ij}) = e^{(\alpha_{1,DS} * \logsum t_{ij} + \alpha_{2,DS} * dist_{ij})}$$

- (3) Pentru **repartiția modală (alegerea modului de transport)** s-a utilizat un model Logit multinomial, pe baza costurilor generalizate (sau utilităților) și a parametrilor de poderare.

$$\begin{aligned}
 u_{DS}(m, i, j) = & \beta_{1,DSm} * InVehicle Time_{mij} \\
 & + \beta_{2,DSm} * (Access + EgressTime)_{mij} \\
 & + \beta_{3,DSm} * (Costs, Fares)_{mij} \\
 & + \beta_{4,DSm} * Waiting Time_{mij} \\
 & + \beta_{5,DSm} * Number of Transfers_{mij} \\
 & + \beta_{6,DSm} * Distance Advantage \\
 & + ModeConstant_{DSm}
 \end{aligned}$$

Parametrii  $\beta$  sunt determinați în cadrul procesului de calibrare pentru a obține ponderile modului straturilor de cerere, așa cum au fost observate în HIS.

Parametrii  $\beta_4 \dots \beta_6$  sunt relevanți doar pentru transportul public și sunt nuli pentru celelalte moduri, dacă indicatorii nu sunt relevanți pentru modul de transport. Pentru moment și  $\beta_3$  a fost setat la 0. Modul constant este diferit între zona urbană și zona rurală.

- (4) Pentru **afectarea (alocarea/simularea) călătoriilor pe rețeaua rutieră** s-a utilizat metoda *Linear User Cost Equilibrium* (LUCE). Aceasta metodă reprezintă o variantă mai rapidă a metodei convenționale bazate pe echilibru – clasificată ca afectare pe rețea congestionată - în conformitate cu primul principiu al lui Wardrop (optimum utilizatorului).

Călătoriile cu transportul public sunt **afectate (simulate) pe rețeaua de transport public utilizând metoda bazată pe graficul de circulație (planului de mers)**. Aceasta este o metodă adecvată dacă liniile sunt deservite rar sau fără a se respecta o anumită frecvență.

### Modelarea transportului de marfă

Principala sarcină în modelarea transportului de marfă constă în determinarea cererii de călătorie. Alegerea destinației (distribuția spațială), precum și alegerea modală de transport sunt secundare.

Trei pași sunt necesari pentru a estima cererea de transport de marfă.

- Pasul 1: Volumele de marfă, în tone/an
- Pasul 2: Producția locală, comerțul cu ridicata și cu amănuntul

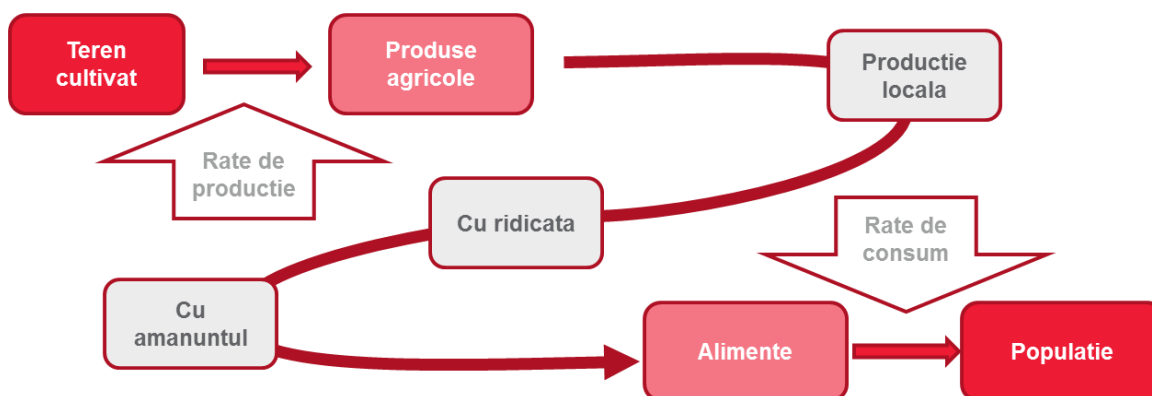


Figura 66: Generarea cererii în cadrul modelului de transport de marfă (Exemplu: Pentru producția alimentară)

- Pasul 3: Transformarea volumelor de marfă anuale în deplasări zilnice cu vehicule de marfă. Bazate pe statistici, volumele de marfă anuale au fost convertite în deplasări zilnice cu vehicule de marfă pentru o zi medie lucrătoare.

Ținând seama de tipurile de mărfuri dar și de datele rezultate din anchete, *cererea zilnică de transport de marfă a fost repartizată pe categorii de vehicule grele (Heavy Goods Vehicle – HGV) și ușoare (Light Goods Vehicle – LGV). Alegerea destinației a fost determinată pe baza modelului gravitațional, folosind matricele de impedanță (matricele drumului minim) pe categorii de vehicule.*

În cele din urmă, matricele de cerere au fost majorate cu deplasările camioanelor și ale furgonetelor goale.

## 3.5 Calibrarea și validarea

### Calibrarea modelului cererii

Modelul de transport a fost calibrat în de-a lungul tuturor celor patru pași: generarea călătoriilor, distribuția spațială, repartitia modală, precum și afectarea călătoriilor.

**Calibrarea modelului** presupune găsirea unui echilibru între datele comportamentale de intrare, rezultate din anchetele în gospodării, pe de o parte, și datele obținute din măsurătorile de trafic, pe de altă parte.

În cadrul modelului au fost afectate călătoriile cu transportul public și privat. Modurile de transport ușoare/blânde – pietonale și cu bicicleta – nu au fost afectate, dar modelul permite și acest lucru.

#### **Validarea fluxurilor pe rețeaua rutieră/stradală**

Fluxurile de vehicule au fost calibrate pe baza măsurătorilor efectuate în posturile de recensământ prezentate în figura următoare. Datele de trafic au avut diferite surse: măsurători de trafic la nivel național CESTRIN (2010), măsurătorile AECOM pentru MPGTR (2012) și măsurătorile de trafic special realizate pentru PMUD (2014). Datele din 2010 și 2012 au fost actualizate pentru anul 2014.

Pentru analiza structurii matricei de cerere, în arealul municipiului Ploiești, posturile de recensământ au fost dispuse astfel încât să definească două cordoane.

Pentru calibrarea modelului au fost utilizate date de trafic din 20 posturi de recensământ. Pentru validarea modelului au fost selectate 3 secțiuni de recensământ, independent de cele utilizate pentru calibrare.

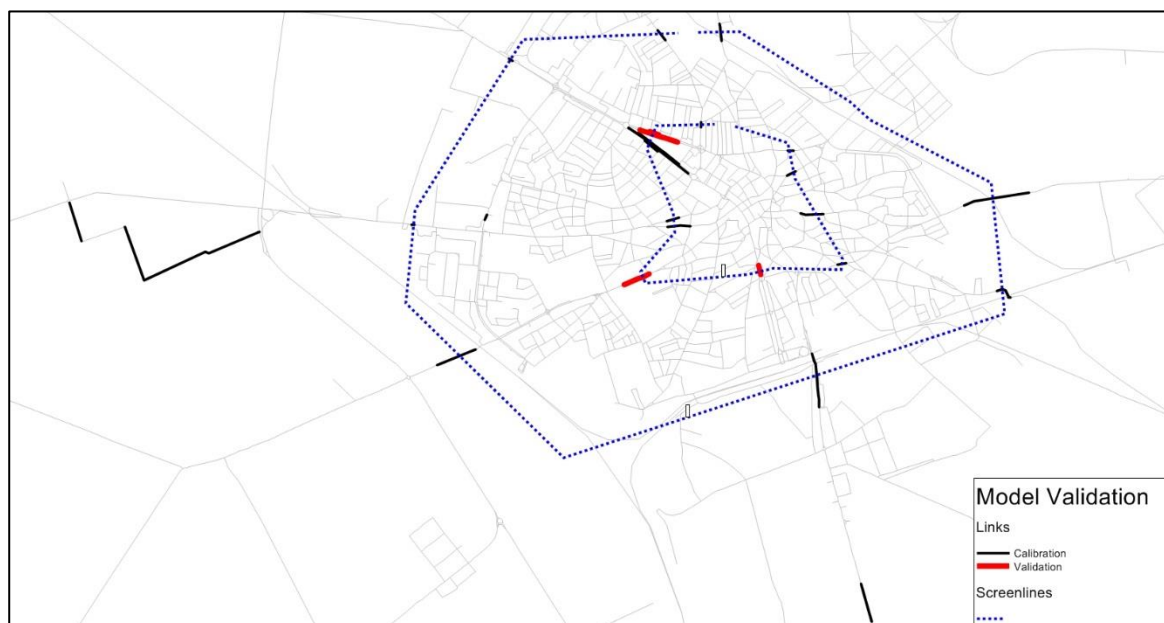


Figura 67: Secțiunile de validare

Comparația între fluxurile de autoturisme modelate și cele observate indică un coeficient de corelație de 0,99 pentru modelul de 24h și 0,97 pentru modelul orei de vârf.

O privire de ansamblu asupra statisticilor arată că pentru 91% dintre posturile de recensământ utilizate pentru calibrare, s-a realizat valoarea impusă, de 5. Astfel este îndeplinită cerința minimă de 85% din posturi.

	Autoturisme		Total vehicule	
	GEH < 5	GEH < 10	GEH < 5	GEH < 10
Posturi utilizate pentru calibrare	93%	100%	93%	100%
Posturi independente	100%	100%	100%	100%
Criteriu de acceptare	85%	-	85%	-

Tabelul 16: Statistica GEH – Model 24 ore

Analiza cordonanelor de asemenea, prezintă rezultatele bune, astfel ca standardele sunt îndeplinite.

	Cordon interior		Cordon exterior	
	intrare	ieșire	intrare	ieșire
Diferență procentuală	-1.6%	-3.5%	0.6%	-0.6%
GEH	1.52	3.45	0.52	0.53
Prag maxim GEH	4.00	4.00	4.00	4.00

Tabelul 17: Rezultate Statistice – Cordonane, model 24 ore

	Cordon interior		Cordon exterior	
	intrare	ieșire	intrare	ieșire
Diferență procentuală	-3.5%	-3.7%	-0.2%	-0.9%
GEH	2.60	2.98	0.19	0.73
Prag maxim GEH	4.00	4.00	4.00	4.00

Tabelul 18: Rezultate statistice – Model oră de vârf (După – amiază)

În timpul calibrării modelului, s-a aplicat metoda TFlowFuzzy (TFF) de modificare a matricei cererii. Pentru modelul de 24 h, structura matricei de cerere rămâne aceeași. În modelul orei de vârf după aplicarea TFF s-a observat reducerea numărului de călătorii cu 10%.

### Validarea timpilor de călătorie pe rețeaua rutieră

Rezultatele înregistrate sunt acceptabile și sunt prezentate în Tabelul 19, 2 din 10 trasee au o eroare relativă mai mare de 10%.

Traseu	Direcție	Lungime [km]	Măsurători		Model	
			Durată [s]	Viteză [km/h]	Durată [s]	Viteză [km/h]
Traseu 1	1	11.63	1415	30	953	44
	2	11.73	1229	34	873	48
Traseu 2	1	12.90	1447	32	1014	45
	2	13.27	1462	33	941	48
Traseu 3	1	10.83	1322	29	851	42
	2	10.63	1275	30	809	45
Traseu 4	1	12.13	1244	35	1038	42
	2	12.17	1177	37	937	46

Traseu	Direcție	Lungime [km]	Măsurători		Model	
			Durată [s]	Viteză [km/h]	Durată [s]	Viteză [km/h]
Traseu 5	1	13.20	691	69	642	76
	2	13.30	644	74	620	80
Traseu 7	1	16.07	1849	31	863	65
	2	16.10	1936	30	926	61
Traseu 8	1	18.47	1101	60	974	68
	2	20.10	1239	58	985	71
Traseu 9	1	8.80	1356	23	772	38
	2	8.50	1451	21	734	38

Tabelul 19: Rezultatele măsurătorilor timpilor de parcurs

### Validarea afectării călătoriilor cu transportul public

Validarea afectării călătoriilor cu transportul public s-a putut realiza doar într-o foarte mică măsură, dată fiind lipsa informațiilor.

### Analiza de senzitivitate

O analiză de senzitivitate a fost realizată pentru a testa elasticitatea modelului și reacția la implementarea unor măsuri. În acest scop, s-au luat în considerare două variante ale modelului, în care timpii de călătorie cu transportul public au fost reduși, respectiv creșcuți cu 10% fiecare.

Răspunsul modelului la modificările datelor de intrare este unul corect:

- scăderea ponderii călătoriilor cu transportul public, dacă cresc timpii de călătorie
- redistribuirea călătoriilor între celelalte moduri de transport concurente, respectiv cu autoturismul (ca șofer și pasager) și pe jos.

## 3.6 Prognoze

În cadrul PMUD modelul de transport de prognoză va fi dezvoltat pentru etapele de perspectivă 2020 și 2030.

Există mai multe aspecte care trebuie luate în considerare în procesul de construire a modelului de prognoză pornind de la modelul pentru anul de bază:

- Prognoza parametrilor socio-economici:
  - Evoluția populației - numărul locuitorilor, dar și structura pe vârste a populației
  - Indicele de motorizare
  - Numărul locurilor de muncă
- Rețeaua de transport de perspectivă
  - Măsuri de îmbunătățire a infrastructurii de transport public, implementarea soluțiilor ITS etc.

- Implementarea unor politici de descurajare (ca de exemplu introducerea taxelor de drum); managementul parcarilor; încurajarea modurilor de transport nemotorizate (mersul pe jos și/sau cu bicicleta)
- Schimbări în comportamentul călătorilor
  - Creșterea generală a mobilității odată cu creșterea bunăstării
  - Schimbarea atitudinii față de problemele de mediu și durabilitate

O analiză a bazei de date din Master Planul General de Transport pentru România arată că sunt așteptate evoluții diferite ale activităților (tabelul 20).

Activități	Schimbări între anul de bază 2011 și ...				
	2014	2020RC	2020EES	2030RC	2030EES
Afaceri/interes de serviciu	8%	24%	24%	67%	67%
Serviciu/Navetă	-1%	-3%	-3%	-6%	-6%
Timp liber	8%	24%	24%	66%	66%
Vacanțe	8%	25%	25%	72%	72%
Total	5%	15%	15%	43%	43%
Sursa: Baza de date a MPGTR <b>RC (Reference Case)</b> - Scenariul de bază <b>EES (Economic and Environmental Sustainability)</b> - Scenariul sustenabil din punct de vedere economic și al mediului					

Tabelul 20: Evoluția cererii de călătorie în modelul național de transport

### ➤ Evoluția populației

Evoluția populației este un rezultat direct al sporului natural și al soldului migrator. Suma acestor componente determină creșterea sau scăderea populației unei localități sau a unui areal. Soldul migrator este dependent de posibilitățile de angajare și de evoluția mediului economic.

Pentru prognoza populației s-au luat în calcul mai multe tendințe:

- *scenariul constant cu migrație externă prognozată de INS în publicația Proiectarea populației României la orizontul 2060;*
- *tendința probabilă la nivelul județului elaborată de AECOM pentru Master Plan General de Transport al României;*
- *sporul anual mediu pentru ultimii cinci ani, 2008-2012. Formula de calcul pentru sporul anual este utilizată de Institutul Național de Statistică pentru estimarea anuală a populației la 1 ianuarie, respectiv 1 iulie;*
- *tendința de creștere a populației pe baza ratelor anuale de creștere a populației active și inactive elaborată de Comisia Națională de Prognoză în februarie 2015 (Proiecția principalilor indicatori macroeconomici pentru perioada 2014-2018).*

Aceste prognoze au ca bază rezultatele finale privind nivelul populației înregistrate la RPL 2011.

Analizând cele patru tendințe, precum și evoluția sporului anual mediu total (spor natural și sold migrator) și tendințele populației active prognozate de CNP, se propun următoarele prognoze:

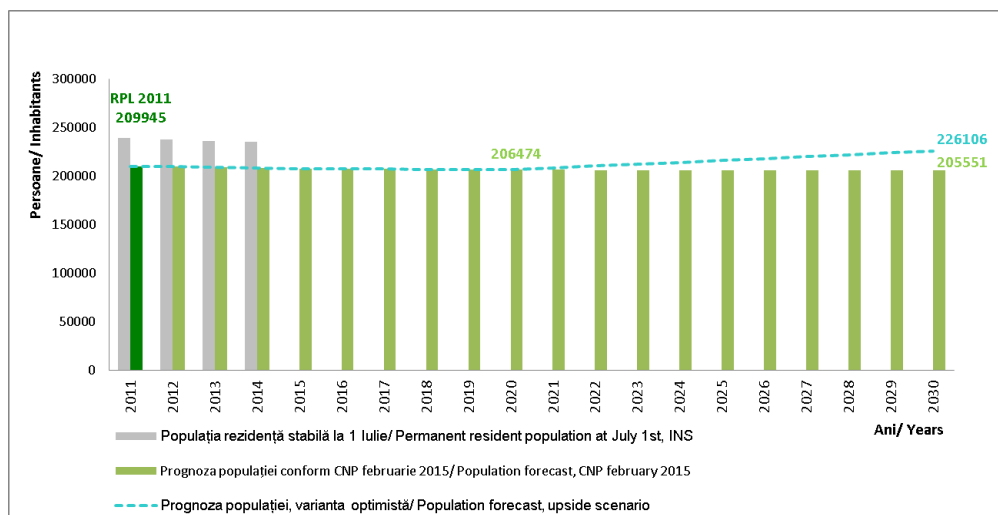


Figura 68: Proгноза populației municipiului Ploiești

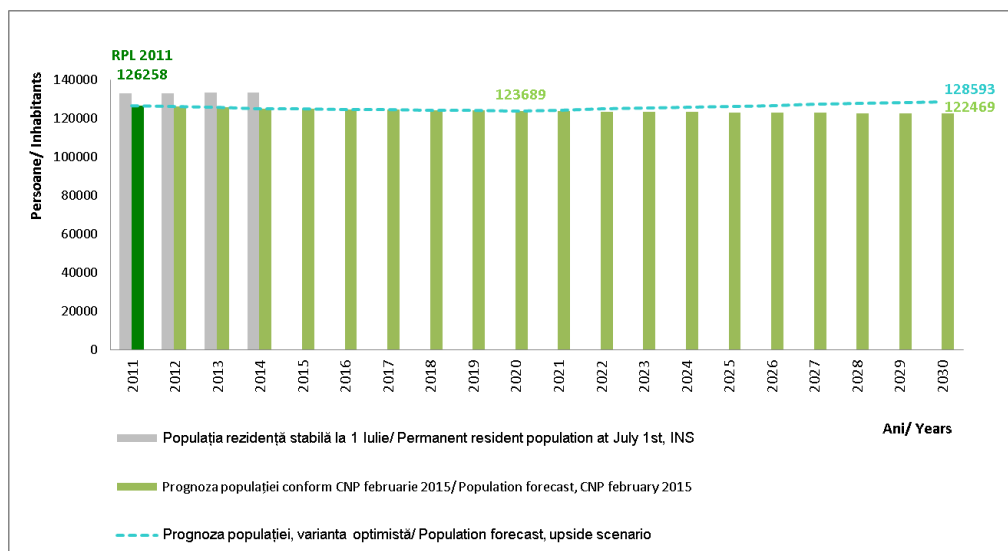


Figura 69: Proгноза populației localităților din Polul de Creștere Ploiești

În plus, considerând rolul polului de creștere ca motor de dezvoltare a Regiunii Sud-Muntenia, s-a considerat necesară elaborarea unui scenariu optimist de evoluție a populației la nivelul municipiului Ploiești și a localităților din polul de creștere.

Tabelul următor centralizează tendințele de creștere a populației la nivelul municipiului Ploiești, a localităților din polul de creștere și a celorlalte localități din județul Prahova.

	2011	2015	2020	2030	2030 upside scenario
Municipiul Ploiești/ Ploiești City	1.00	0.99	0.98	0.98	1.08
Alte localități din Polul de Creștere Ploiești/ Other localities in Growth Pole Ploiești	1.00	0.99	0.98	0.97	1.02
Alte localități din Județul Prahova/ Other localities in Prahova County	1.00	0.98	0.96	0.92	0.92

Tabelul 21: Coeficienți de creștere a populației

### ► Evoluția numărului de angajați

Proгноza numărului mediu al salariaților la nivelul municipiului Ploiești, a localităților din polul de creștere și a localităților din restul județului s-a bazat pe datele istorice disponibile și evoluția numărului mediu de salariați la nivelul Județului Prahova elaborată de Comisia Națională de Prognoză în decembrie 2014 (Proiecția principalilor indicatori economico-sociali în Profil Teritorial până în 2017).

Pe baza ratelor anuale estimate de CNP pentru perioada 2014-2017, la nivel județean, a fost determinat numărul mediu de salariați la nivelul municipiului și al polului de creștere, utilizându-se ponderile salariaților la nivelul anului 2013 în valoarea totală la nivelul județului.

Utilizând aceste date au fost determinate ratele anuale de creștere a numărului de salariați la nivel teritorial pentru perioada 2014-2017. Pentru perioada 2018-2030 s-a aplicat rata de creștere medie anuală din ultimii cinci ani (2013-2017).

	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	2015*	2016*	2017*	2018-2030
Județul Prahova/ Prahova County	-1.42%	-10.62%	-2.43%	1.35%	1.46%	1.35%	1.41%	1.27%	1.37%	1.37%
Polul de Creștere Ploiești/ Growth Pole Ploiești	-0.18%	-11.11%	-5.75%	1.95%	0.85%	3.02%	1.41%	1.27%	1.37%	1.58%
Municipiul Ploiești/ Ploiești City	-1.75%	-10.49%	-8.07%	0.49%	-0.99%	6.39%	1.41%	1.27%	1.37%	1.89%

\*Comisia Națională pentru Prognoză, Proiecția principalilor indicatori economico-sociali în Profil Teritorial până în 2017, Decembrie 2014/  
National Commission for Prognosis, Main macroeconomic indicators at territorial level forecast up to 2017, December 2014

Tabelul 22: Rate anuale de creștere a numărului mediu de salariați

Pe baza acestor rate anuale de creștere s-au determinat numărul mediu de salariați la nivelul municipiului, al localităților din polul de creștere și din restul județului Prahova pentru etapele 2015, 2020 și 2030.

Numărul mediu de salariați/ Average number of employees (2013=100)	2013	2015	2020	2030
Municipiul Ploiești/ Ploiești City	100.0	102.8	108.3	118.2
Alte localități din Polul de Creștere Ploiești/ Other localities in Growth Pole Ploiești	100.0	102.8	112.9	140.6
Alte localități din Județul Prahova/ Other localities in Prahova County	100.0	102.8	109.5	124.0

Tabelul 23: Prognoza numărului mediu de salariați

### ► Evoluția indicelui de motorizare

Evaluarea motorizării este o chestiune esențială în planificarea transportului. Motorizarea înseamnă acces la autoturism. Accesibilitatea unui autoturism reprezintă condiția minimă necesară pentru a realiza o călătorie în ceea ce privește transportul motorizat privat. Oricum, estimarea viitoarei motorizări este una dintre cele mai dificile prognoze.

În vederea estimării motorizării viitoare pentru polii de creștere au fost folosite, ca bază pentru prognoză, ratele de creștere regionale anterioare.

Precum s-a menționat mai sus, aceste rate de creștere sunt destul de diferite. Ratele medii de creștere pe regiuni relevante, între 2007 și 2012, au fost:

- Nord-Est: 8,48%
- Sud – Muntenia: 5,38%
- Sud-Vest Oltenia: 6,06%

Un risc în planificarea transportului, ar putea fi acela de a presupune că rata motorizării în zonele polilor de creștere va rămâne la un nivel scăzut, utilizând rate de creștere scăzute. Poate constitui de asemenea un risc, asumarea faptului că motorizarea în zona polilor de creștere va rămâne mult departe de media europeană, ținând seama de rolul general și importanța în dezvoltarea României a polilor de creștere și de așteptările privind creșterea economică.

Prin urmare, s-au făcut patru presupuneri:

- Zonele polilor de creștere vor urmări dezvoltarea actualmente constatată a regiunilor;
- Creșterea motorizării își va pierde “ritmul” și va încetini în următorii 15 ani, până la o rată aproape de zero;
- Valorile maxime pentru zonele urbane vor fi apropiate de valorile “obișnuite” ale orașelor europene;
- Diferența dintre orașe și zona din jurul polilor de creștere va rămâne relativ la același nivel ca astăzi (ratele de creștere aplicate fiind aceleași).

Următoarea diagramă prezintă ratele de creștere anuale calculate, care în toate cazurile sunt bazate pe ratele medii de creștere anuale constatate între anii 2007 și 2012 (valoare de începere 2013, care este diminuată cu 15% în fiecare an.

Aplicând acest principiu Polului de Creștere Ploiești, motorizarea ar crește în zona orașului, la circa 410 mașini/1000 locuitori în anul 2020 și la aproximativ 440 de mașini în anul 2030. În restul zonei polului de creștere, ar putea ajunge la 350, în anul 2020 și la aproximativ 380, în 2030.

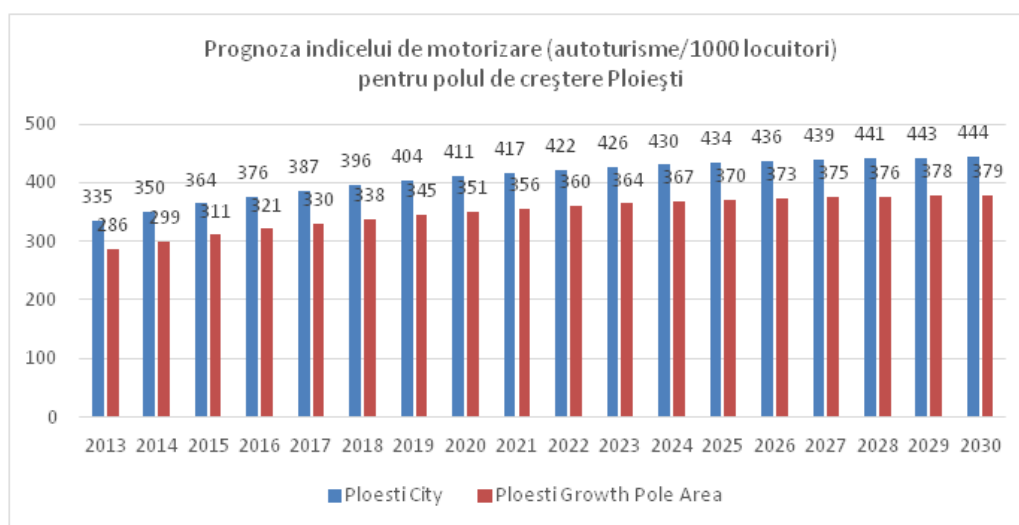


Figura 70: Proгноza indicelui de motorizare pentru polul de creștere Ploiești

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

Dezvoltarea scenariilor de perspectivă va include schimbări ale rețelei de transport. Este o bună practică în a pregăti și furniza toate schimbările utilizând rețeaua de bază (de referință), astfel încât comparațiile între diferitele scenarii să poată fi analizate și vizualizate cu o bază grafică comună.

Odată dezvoltat în VISUM modelul de transport (calibrat și validat pentru anul de bază și pentru situația actuală) poate simula modificările de fluxuri care apar de pildă în cazul introducerii unor legături noi sau al închiderii unor artere de circulație.

După cum se cunoaște, rețeaua stradală a municipiului Ploiești este incompletă din punct de vedere a legăturilor inelare în partea de sud, est și nord-est. Spre exemplificare se prezintă sintetic modul în care completarea legăturilor inelare pe partea de sud: străpungere str. Libertatii - str. Sondelor și lărgire la 4 benzi str. Sondelor, interacționează cu restul rețelei stradale din zona de studiu.

Astfel, în figura de mai jos se prezintă redistribuirea traficului în urma apariției noii legături între str. Libertatii - str. Sondelor, unde:

- **cu verde** sunt marcate fluxurile atrase de completarea inelară de pe alte rute;
- **cu roșu** sunt marcate fluxurile ce părăsesc traseele utilizate în prezent.

Se observă că o această legătură ar degreva circulația atât de pe str. Domnișori, str. Vorniceii, str. Sondelor, dar și de pe str. Mărășești. Cu toate acestea trebuie acordată o atenție deosebită Piței Gării de Sud ce va primi un trafic suplimentar.

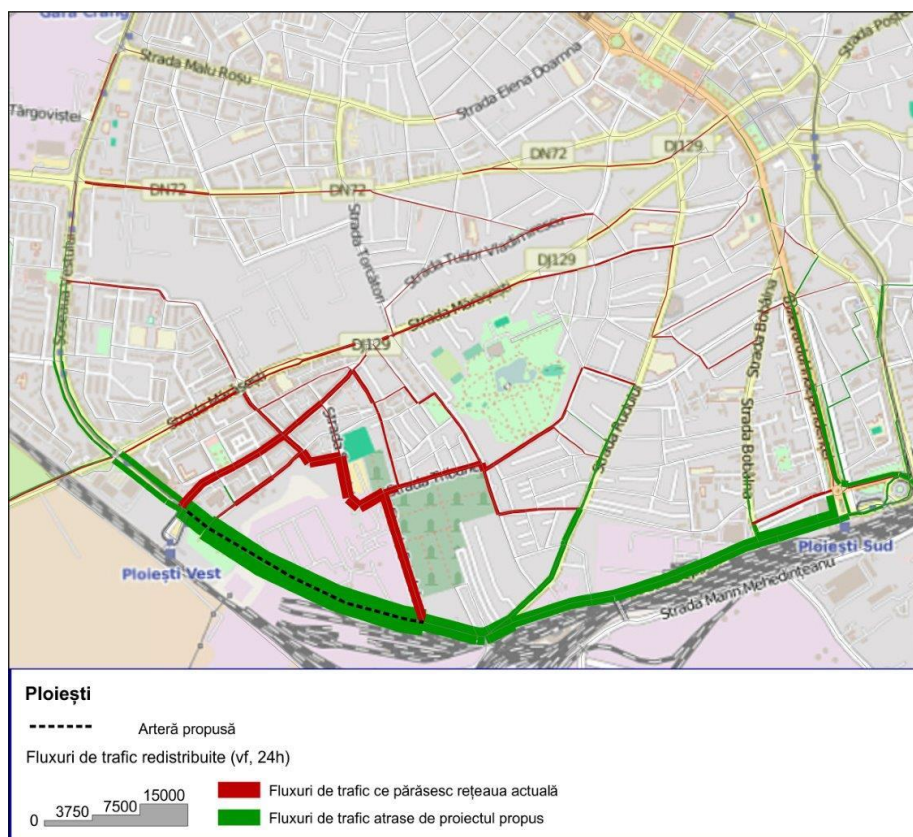


Figura 71: Redistribuirea traficului în urma apariției unui nou proiect: legătură str. Râului – bd. Tineretului

## 4 Evaluarea impactului actual al mobilității

### 4.1 Eficiența economică

#### ► Elemente pentru fundamentarea analizelor privind eficiența economică

Modelul de transport furnizează o gamă largă de rezultate grafice și numerice. Printre acestea se numără și gradul de saturație al rețelei.

Gradul de saturație al rețelei de transport, exprimat prin raportul debit – capacitate oferă o imagine a echilibrului între cererea și oferta de transport.

În figura următoare, raportul debit – capacitate a fost clasificat și ilustrat grafic prin intermediul nivelului de serviciu. Nivelul de serviciu A reprezintă cele mai bune condiții de funcționare din punctul de vedere al călătorului, iar F condițiile cele mai rele.

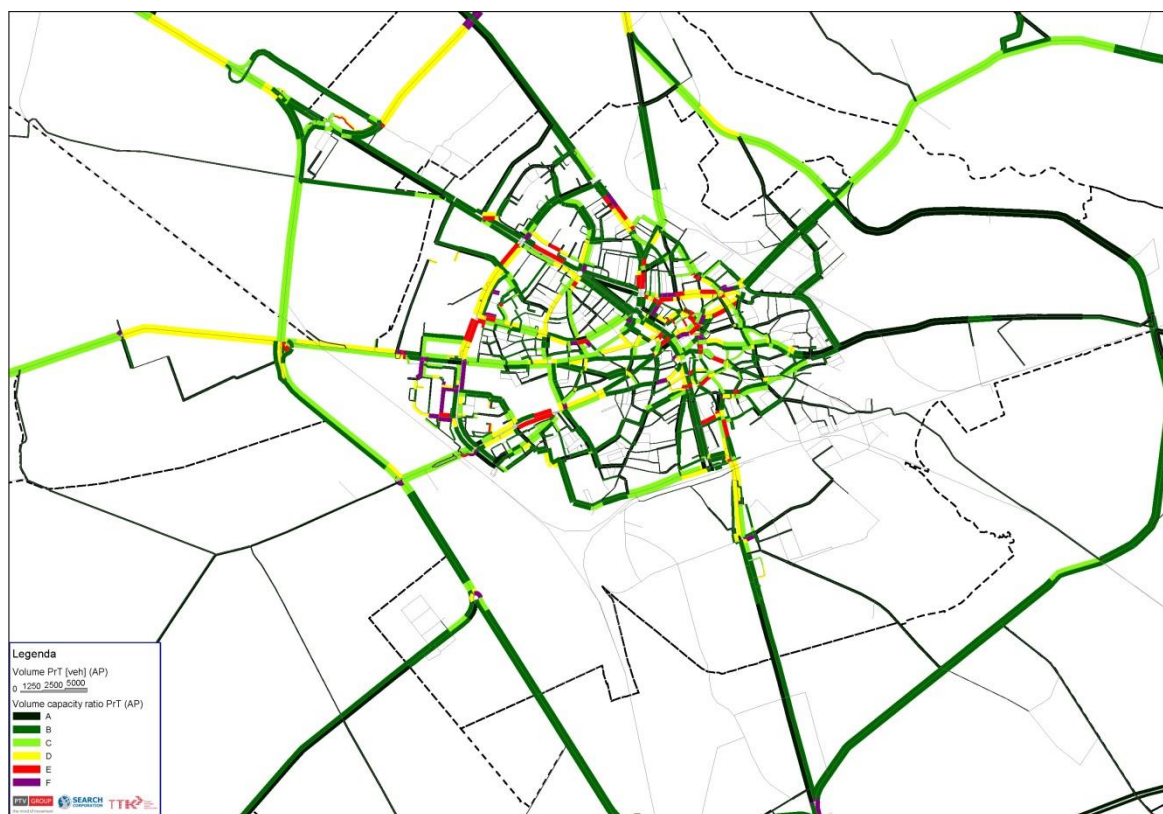


Figura 72: Fluxuri de vehicule și gradul de saturație actual

Cu ajutorul acestui tip rezultat se pot identifica punctele congestionate ale rețelei. Astfel în etapa de testare a scenariilor vor putea fi cuantificate beneficiile de timp (ca urmare a reducerii congestiei) după “implementarea” în model a soluțiilor propuse.

#### ► Eficiența economică actuală a transportului public

Pentru rețeaua de transport public, în paralel cu performanța tehnică, a fost analizată și performanța economică în vederea determinării coeficienților globali ai rețelei de transport public și a identificării sursei majore de venit și costurile de operare ale rețelei.

Performanța economică a fost analizată pentru a determina coeficienții globali ai rețelei și pentru a identifica sursa majoră de venit, precum și costurile de operare ale rețelei. Următoarea analiză se bazează pe Rapoartele de Activitate ale TCE (“Raport provizoriu al activității regiei autonome de transport public Ploiești”), prevăzute pentru anii 2011, până la 2013.

Această analiză urmărește raționamentul performanței economice a rețelei cu analiza coeficientului. Tabelele au fost elaborate în vederea prezentării unor cifre ca parte a unei analize la nivel înalt. Astfel, acestea nu ar trebui folosite pentru o analiză comparativă precisă, în special cu rețele de transport din străinătate. Unele analize comparative la nivel înalt cu coeficienți de performanță ai rețelelor de transport europene, au fost, în tot cazul, prevăzute pentru indicatori specifici, cum ar fi rata de acoperire a rețelei. O referință poate fi găsită la sfârșitul acestei secțiuni.

Datele colectate sunt prezentate în trei tabele, în cele ce urmează:

- Primul tabel prezintă informații numerice generale referitoare la rețeaua TCE. În ceea ce privește populația, în anul 2011 aceasta a fost extrapolată pe baza ratelor de creștere determinate de Comisia Națională pentru Prognoză, pentru polul de creștere, în raportul său denumit “Prognoze pentru principalii indicatori macro-economici prevăzuți pentru perioada 2014-2018”, din februarie 2015
- Cel de-al doilea tabel prezintă veniturile de operare ale TCE. Venitul din partea călătorilor reflectă exclusiv veniturile provenite din vânzările de bilete. Rubrica “Altele” se referă direct la acele “Alte” venituri cuprinse în rapoartele de activitate (“Alte venituri din exploatare”).
- Cel de-al treilea tabel prezintă cheltuielile operaționale ale TCE. Secțiunea referitoare la energie include costurile de combustibil pentru alimentarea autobuzelor iar cele referitoare la electricitate, pentru tramvaie. Costurile aferente rețelei de troleibuz nu au fost incluse în informațiile puse la dispoziție de către TCE în rubrica referitoare la întreținere. Rubrica “Altele” cuprinde costurile de operare cu troleibuzul, cele referitoare la energie și întreținere, precum și costurile de amortizare, asigurări etc.

	Indicatori generali		
	Populația deservită	Număr de călători	Kilometri parcurși de flota operată
<b>2011</b>	209.945	82.489.000	7.186.000
<b>2012</b>	209.482	82.590.000	7.323.000
<b>2013</b>	208.744	80.983.000	7.236.000

Tabelul 24: Indicatori de performanță ai rețelei de transport public din Ploiești

	Venit operator (Lei)			
	Venit din bilete/abonamente	Subvenții	Altele	TOTAL
<b>2011</b>	22.459.000	38.524.000	11.310.000	72.293.000
<b>2012</b>	22.327.000	38.765.000	12.213.000	73.305.000
<b>2013</b>	21.911.000	38.733.000	6.695.000	67.338.000

Tabelul 25: Venituri T.C.E. Ploiești

	Cheltuieli operator (Lei)							
	Energie (Electricitate, combustibil)	Întreținere	Personal	Taxe	Investiții (vehicule,...)	Altele	TOTAL Operări	TOTAL cu investiții
2011	9.214.000	1.606.000	45.429.000	362.000	0	14.621.000	72.250.000	72.250.000
2012	9.621.000	1.184.000	47.027.000	437.000	0	14.010.000	74.514.000	74.514.000
2013	10.800.000	1.014.000	44.621.000	456.000	0	10.152.000	67.358.000	67.358.000

Tabelul 26: Cheltuieli operaționale ale T.C.E. Ploiești

S-au efectuat calcule care să conducă la înțelegerea performanței rețelei. Acei indicatori economici sunt prezentați în tabelul următor, fiind calculați pe baza valorilor din tabelele anterioare. Se prezintă următorii indicatori:

- Rata de acoperire arată cât de mult pot fi cheltuielile operaționale acoperite din venitul provenit de la pasageri.
- Balanța/bilanțul este realizată atunci când rata de acoperire este egală cu sau mai mare de 100%.
- Costul per kilometru indică nivelul cheltuielii de operare (fără cheltuielile de investiții), în vederea dimensionării rețelei de transport. Este important a se observa că valoarea indicatorului este o medie a costurilor de operare a tuturor modurilor de transport (autobuz, tramvai etc.). Astfel, aceasta se poate modifica semnificativ de la o rețea urbană la alta, în funcție de modurile de transport operate (spre exemplu, costurile pe kilometru parcurs de tramvai sunt de obicei mai mari decât costurile pe kilometru parcurs de autobuz).
- Cheltuiala medie anuală pe locuitor (în cadrul populației deservite) arată proporția costului rețelei de transport, printre cheltuielile efectuate la nivel de oraș.
- Venitul pe călătorie arată importanța venitului pasagerului în vederea efectuării numărului de călătorii ale acestuia.
- În sfârșit, costul personalului indică proporția remunerației personalului printre costurile operaționale (fără cheltuieli de investiții).

Indicatori							
	Rezultat de operare (Lei)	Rata de acoperire	Balanță?	Cost per kilometru (Lei/km)	Cheltuiala anuală per locuitor (Lei)	Venit per călătorie (Lei)	Cost personal %
<b>2011</b>	43.399	31%	No	10,05	344,13	0,27	63%
<b>2012</b>	-1.209.077	30%	No	10,18	276,48	0,27	63%
<b>2013</b>	-19.419	33%	No	9,31	322,68	0,27	66%
<b>Media</b>	<b>-395.032</b>	<b>31,2%</b>	<b>Nu se aplică</b>	<b>9,85</b>	<b>314,43</b>	<b>0,27</b>	<b>64%</b>

Tabelul 27: Indicatori de performanță economică ai T.C.E. Ploiești – Analiză TTK

Rata medie de acoperire este de 31% din 2011 până în 2013 – ceea ce înseamnă că rețeaua de transport este departe de a fi sustenabilă din punct de vedere financiar. Prin urmare, și TCE primește subvenții din partea municipalității, care reprezentau în anul 2013, 58% din venitul său. Cheltuielile de operare au scăzut cu mai mult de 6% în ultimii trei ani, rezultând o evoluție din scăderea costului mediu pe kilometru operat. Faptul că venitul în principal din partea călătorilor a scăzut de-a lungul acestor trei ani este totuși oarecum îngrijorător.

În medie, pe ultimii patru ani, cheltuielile cu personalul reprezintă 64% din costurile de operare per ansamblu; costurile pentru energie (electricitate pentru tracțiunea tramvaiului și combustibil pentru autobuze) reprezintă 14%, costurile de întreținere – 2% și alte costuri – 18%. Costurile de întreținere sunt relativ mici în raport cu costurile operaționale per ansamblu.

## **4.2 Impactul asupra mediului. Starea actuală a mediului în conexiune cu sistemul existent de transport**

Legătura PMUD cu alte planuri existente și modul în care acestea interacționează din punct de vedere al protecției mediului sunt prezentate în anexă.

Pentru a se analiza și cuantifica impactul pe care Planul de mobilitate îl va avea asupra mediului, a fost analizat fondul actual de poluare considerat a fi nivel de referință. Disfuncționalitățile identificate au un impact negativ asupra mediului, prin Planul de mobilitate identificându-se măsurile și intervențiile necesare în scopul minimizării acestora.

În cadrul Planului se realizează Modelul de transport pentru persoane și mărfuri. Pentru analiza situației de perspectivă, vor fi evidențiate emisiile de poluanți în aer și nivelul de zgomot, urmând a se face o comparație între scenariile propuse, scenariul de bază fiind cel „fără proiect”.

Informațiile privind starea actuală a factorilor de mediu pentru Polul de Creștere Ploiești au fost preluate din Raportul anual privind starea mediului în județul Prahova pentru anul 2013 elaborat de APM Prahova. Așa cum reiese din datele analizate, calitatea mediului este direct influențată de traficul rutier atunci când ne referim la calitatea aerului (traficul rutier reprezintă o sursă de emisie principală pentru SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, compuși organici volatili nemetanici, poluarea cu plumb, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), nivel de zgomot, biodiversitate. Calitatea apelor de suprafață, a celor subterane și a solului, sunt în special legate de existența și funcționarea unor surse fixe, industriale.

În mare parte disfuncțiile care au fost identificate se reflectă în calitatea actuală a aerului și în nivelul de zgomot cu impact direct asupra populației și biodiversității a căror stare actuală este prezentată în cele ce urmează.

### **4.2.1 Calitatea aerului**

Calitatea aerului în Municipiul Ploiești este monitorizată de APM Prahova, fiind apreciată pe baza datelor provenite din Rețeaua locală de Monitorizare a Calității Aerului din aglomerarea Ploiești. Există 6 stații automate și 6 stații manuale prin care se realizează monitorizarea calității aerului, 2 dintre acestea fiind folosite pentru urmărirea poluării provocate de traficul rutier:

- stațiile PH-1 (APM sediu) și PH-5 (B-dul București) sunt stații care monitorizează impactul traficului asupra mediului. Poluanții monitorizați sunt cei specifici activității de transport și anume SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, metale (din PM<sub>10</sub>), PM<sub>10</sub>, Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen și

- stația ICERP amplasată în zona de nord a Municipiului Ploiești care monitorizează activitatea unităților DERO-LEVER, BIANCA INTERNATIONAL, FRIGORIFER Ploiești și traficul rutier (DN 1), analizați sunt indicatorii: NH<sub>3</sub>, HCHO, H<sub>2</sub>S, fenol, pulberi în suspensie.

În cele ce urmează prezentăm un centralizator privind indicatorii de calitate a aerului Rețeaua A.P.M.Prahova ianuarie – decembrie 2013:

Stația	Poluantul	Tip prelev	Nr. total măsurare	Nr. prob.d ep.	% probe depăș	Tendin. depășirii	C.M.A. (mg/m <sup>3</sup> )	Media conc.	Tendint. mediei	Conc.max. măsurată (mg/m <sup>3</sup> )	Luna în care s-a înreg. conc.max măsurată (C.M.A. cf. STAS 12574/87)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A.P.M. Prahova-Sediu Zona Ploiești V	HCNO	24 h	250	0	0	0	0.012	0.0033	0.9428	0.0117	Decembrie
	NH <sub>3</sub>	24 h	250	0	0	0	0.1	0.03	0.6289	0.0952	Ianuarie
	H <sub>2</sub> S	24 h	250	0	0	0	0.008	0.0025	0.8064	0.0076	Aprilie
	Pulberi în suspensie	24 h	250	9	3.6	4.5	0.15	0.1469	0.9912	0.152	Mai
Stația I.C.E.R.P Zona Ploiești N	HCNO	24 h	250	32	12.8	18.69	0.012	0.0071	13.148	0.0156	Ianuarie
	NH <sub>3</sub>	24 h	250	14	5.6	34.78	0.1	0.0435	10.875	0.149	Mai
	H <sub>2</sub> S	24 h	250	1	0.4	0	0.008	0.0031	10.333	0.0088	Septembrie
	Pulberi în suspensie	24 h	250	19	7.6	0.273	0.15	0.147	0.9839	0.152	Aprilie, Mai

Conform datelor prezentate în Raportul anual privind starea mediului în județul Prahova , pe parcursul anului 2013 au fost înregistrate depășiri la stațiile de monitorizare a calității aerului aferente traficului rutier: pulberi în suspensie la stațiile Apm Prahova (9 depășiri) și ICERP (19 depășiri); NH<sub>3</sub> la stația ICERP (14 depășiri), H<sub>2</sub>S la Stația ICERP (1 depășire).

Factorii care determină modificări substanțiale ale nivelului de poluare al atmosferei sunt:

- temperatura,
- umiditatea, presiunea,
- mișcarea aerului și
- precipitațiile.

Sectorul transportului rutier este o sursă majoră de poluare a aerului. Vehiculele grele reprezintă cea mai importantă sursă de NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>/PM<sub>2.5</sub> și metale grele (figura 129) în timp ce autoturismele sunt surse importante pentru CO, NH<sub>3</sub> și NMVOC (figura 130).

În figurile de mai jos sunt prezentate emisiile de poluanți pe tipuri de autovehicule:

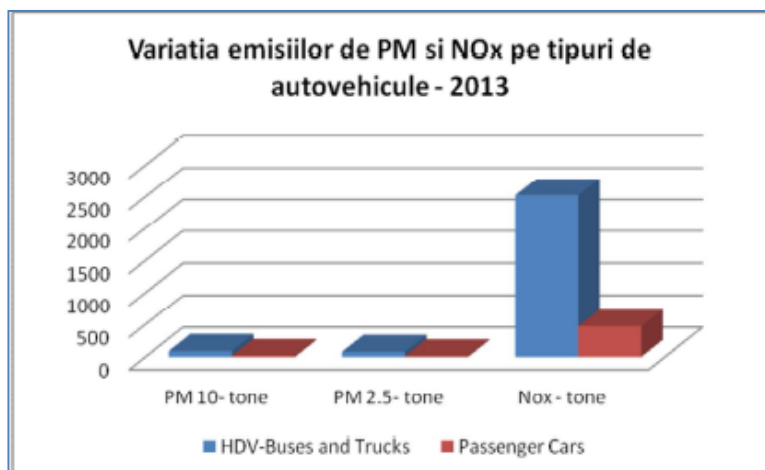


Figura 73: Variația emisiilor de PM și NOx pe tipuri de autoturisme

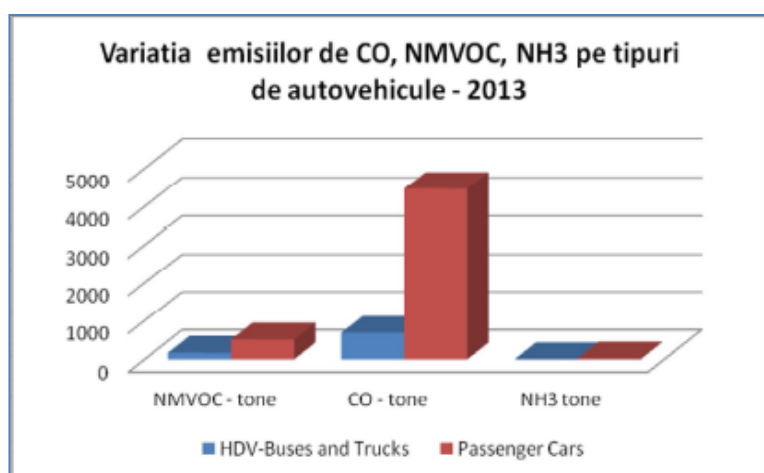


Figura 74: Variația emisiilor de CO, NMVOC, NH3 pe tipuri de autoturisme

## 4.2.2 Nivelul de zgomot

La nivelul județului Prahova, monitorizarea nivelului de zgomot se efectuează în punctele stabilite prin programul de activitate al laboratorului A.P.M.Prahova. În urma acestor monitorizări s-a constatat că pe parcursul anului 2013, în 70.66% din numărul determinărilor, valorile înregistrate sunt mai mari decât limitele impuse de STAS 10009/88. Măsurătorile de zgomot au vizat zonele care pot prezenta riscuri de afecțiuni pentru populația expusă.

S-a constatat că nivelul de zgomot este rezultatul:

- traficului rutier,
- al traficului feroviar care afectează populația orașului Ploiești pe tronsoane reduse în lungul axei căilor ferate,
- și al activităților industriale.

La nivelul Municipiului Ploiești au fost elaborate Hărți strategice de zgomot pentru evidențierea surselor de poluare.

Astfel, în anul 2013 Primăria Municipiului Ploiești a demarat proiectul "Harta strategică de zgomot - cartarea zgomotului și reactualizarea (revizuirea) hărților strategice de zgomot unitare și

a planurilor de acțiune pentru reducerea nivelului de zgomot emis de traficul rutier, feroviar și industrie pentru aglomerarea urbană Ploiești” privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental.

Ca urmare a acestui contract au fost elaborate hărți acustice strategice globale și individuale pentru următoarele surse de zgomot:

- Trafic rutier: străzi principale și alte străzi care provoacă o poluare acustică notabilă;
- Activități industriale.

În cele ce urmează sunt prezentate hărțile de zgomot, sursa acestuia fiind traficul rutier, tramvaiul, calea ferată, trenul la nivelul Municipiului Ploiești. Toate aceste hărți indică depășiri ale nivelului admisibil de zgomot, atât pentru indicatorul  $L_{zsn}$  cât și  $L_{noapte}$ .

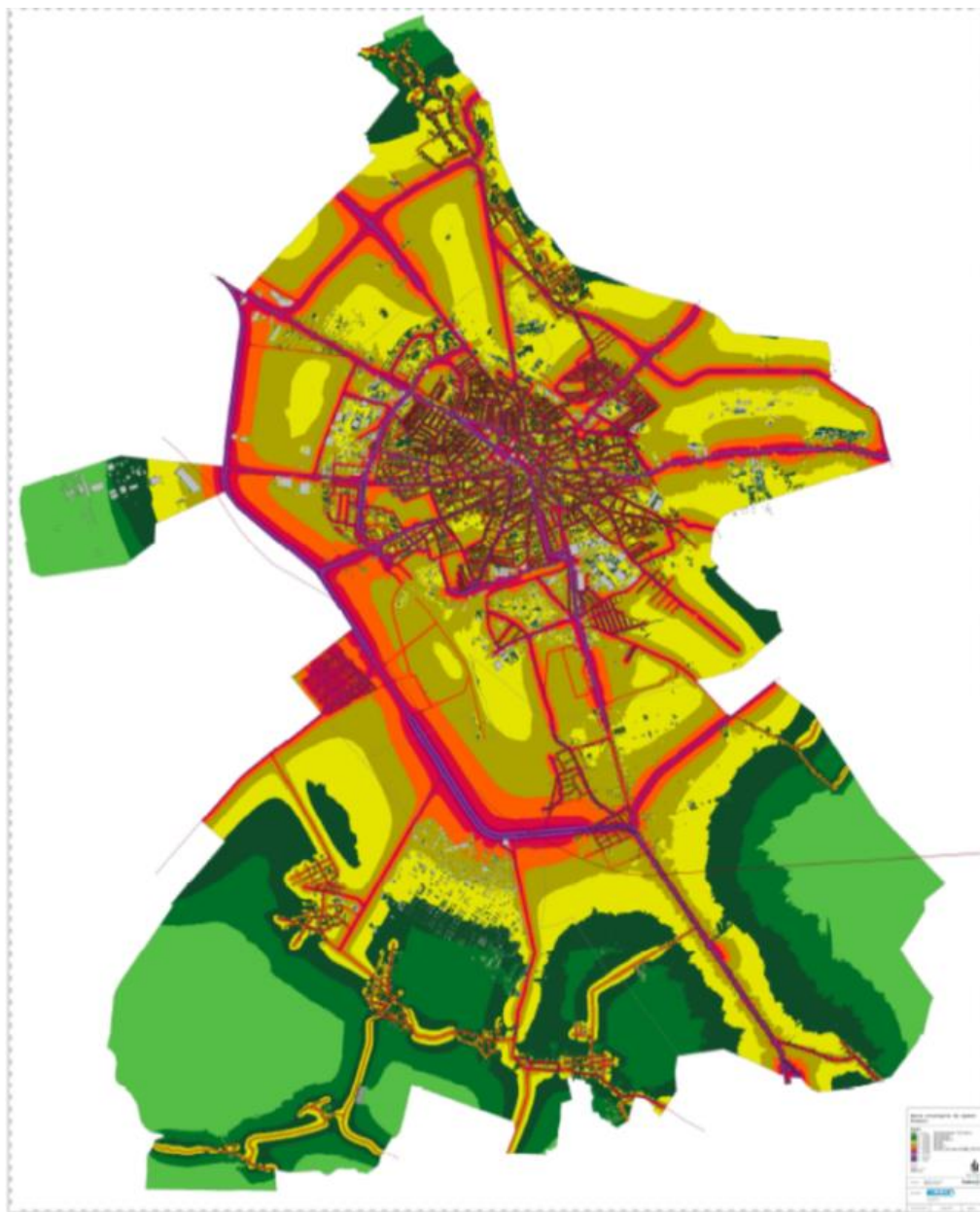


Figura 75: Aglomerarea Ploiesti- sursa trafic rutier, indicatorul  $L_{zsn}$

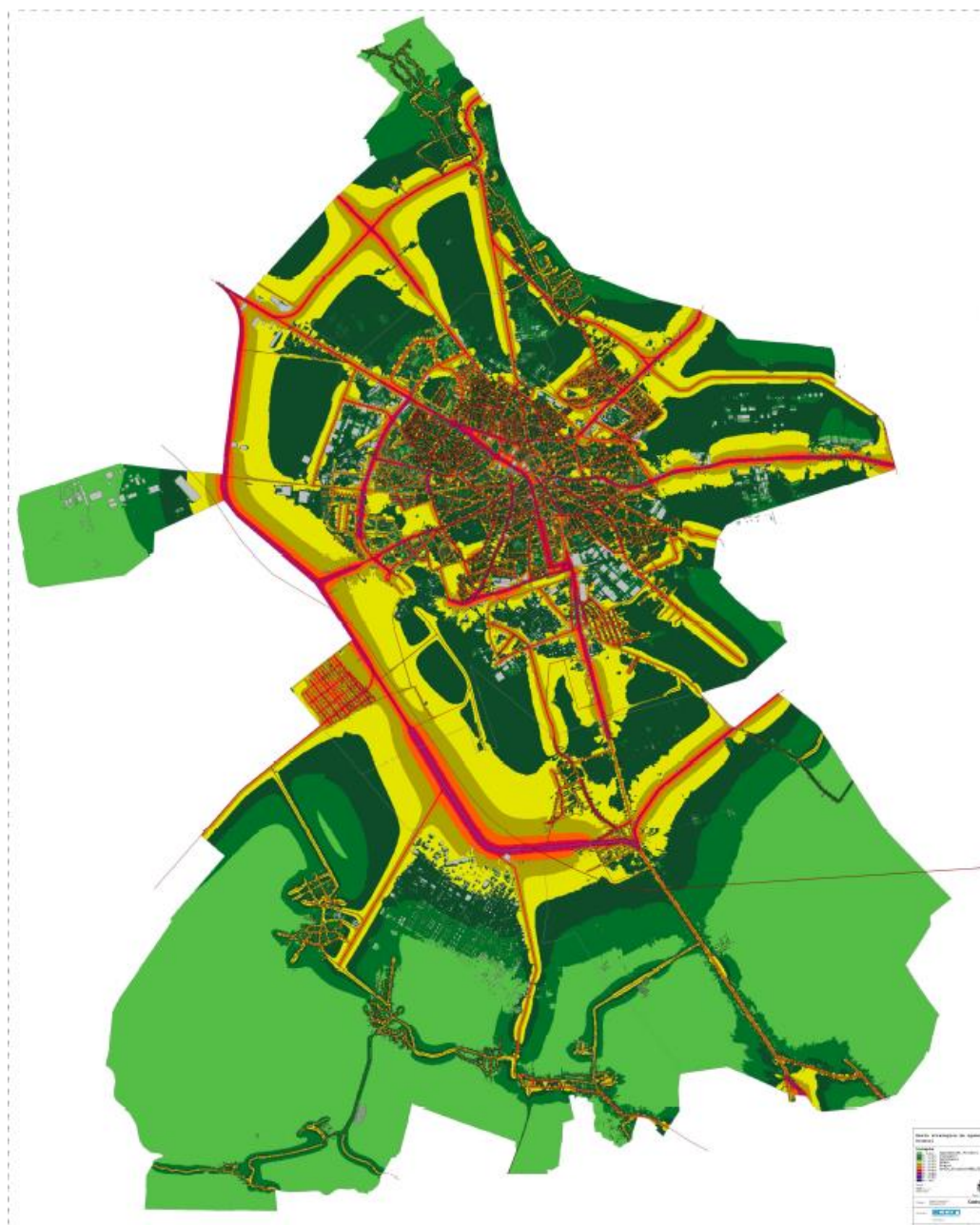


Figura 76: Aglomerarea Ploiesti- sursa trafic rutier, indicatorul Lnoapte

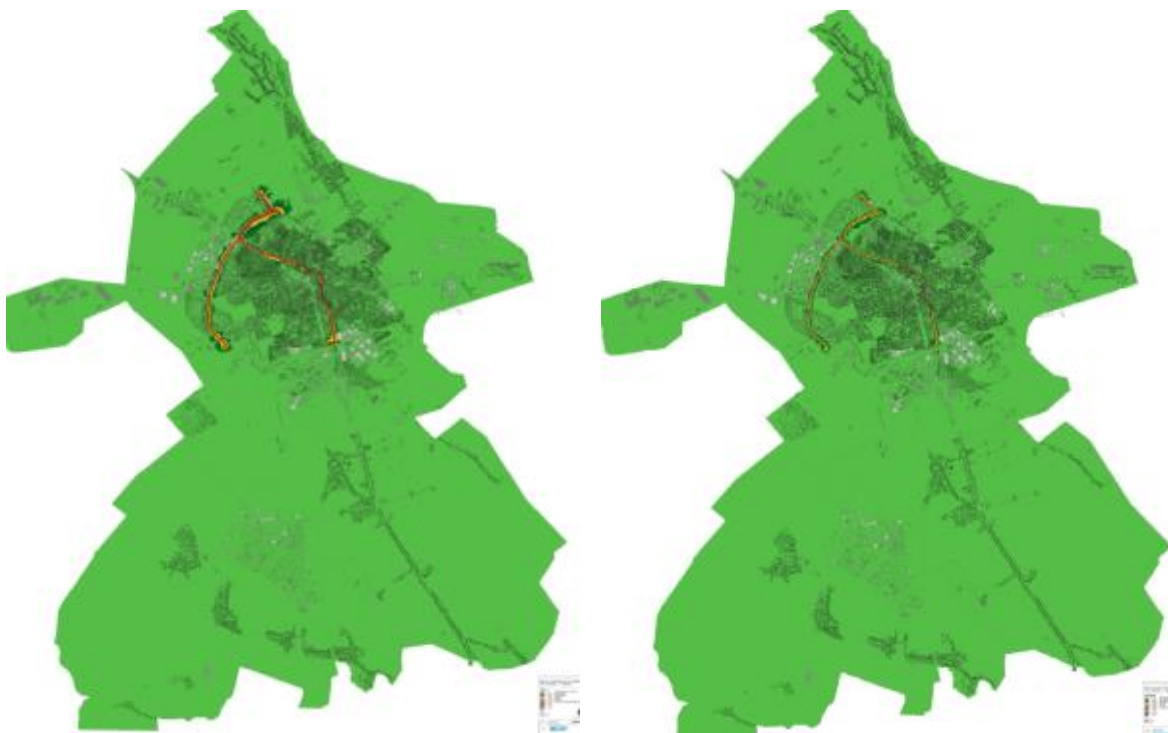


Figura 77: Aglomerarea Ploiești- sursa tramvai, indicatorul Lzsn (stanga) si Lnoapte



Figura 78: Aglomerarea Ploiești- sursa cai ferate tren, indicatorul Lzsn (stanga) și Lnoapte (dreapta)

Toate aceste hărți indică depășiri ale nivelului admisibil de zgomot, atât pentru indicatorul Lzsn cât și Lnoapte.

### 4.2.3 Biodiversitatea

Precizam faptul ca proiectele propuse in cadrul planului de mobilitate urbana durabila nu interfereaza cu zonele protejate Natura 2000, aceasta aflandu-se pe zona limitrofa polului de crestere. Pe zona analizata reseaua Natura 2000 are o pondere redusa.

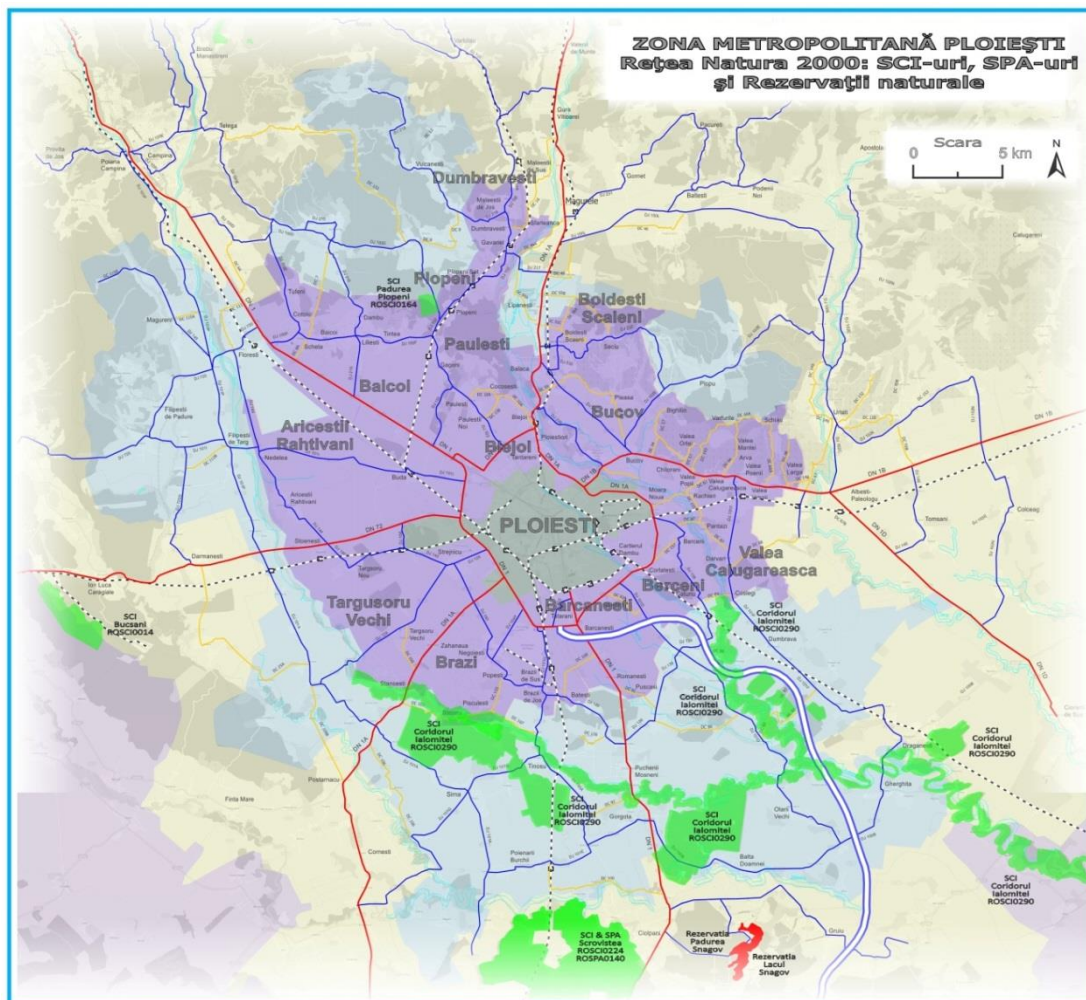


Figura 79: Rețea Natura 2000 in zona Polului de crestere Ploiesti: (situri de importanta comunitara, situri de protectie avifaunistica), rezervatii

În cele ce urmează se prezintă rezervațiile și ariile naturale protejate (ce fac parte din rețeaua natura 2000) localizate în zona Polului de Creștere Ploiești:

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire sit</b>	<b>Administrator/ custode</b>	<b>Plan de management</b>	<b>Localizare/ Suprafata</b>	<b>Stare de conservare</b>	<b>Anul Infiintarii/ Statut legal</b>
1	Coridorul Ialomiței ROSCI0290	RNP-Romsilva Administrația Parcului Natural Balta Mică a Brăilei	Situl nu are plan de management de mediu.	La o distanță de aprox. 10,5 km de zona centrală a Municipiului Ploiești/ 26726.80 ha	Bună (B)	2011/ Ordin nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr.1967/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România
2	Pădurea Plopeni ROSCI0164	CJ Prahova - Muzeul Județean de Științele Naturii Prahova	Aprobat prin OM 249/2013	La o distanță de aprox. 14 km de zona centrală a Municipiului Ploiești/ 91 ha	Bună (B)	2007/ Ordin nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România
3	Scroviștea ROSCI0224	Consortiul format din Asociația pentru Protejarea Habitatelor Naturale și Clubul Ecologic UNESCO ProNatura	-	La o distanță de aprox. 22 km de zona centrală a Municipiului Ploiești/ 3391 ha	Bună (B)	2007/ Ordin nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România/ Desemnată ca arie protejată, prin H.G. nr. 792/1990
4	Scroviștea ROSPA0140	Consortiul format din Asociația pentru Protejarea Habitatelor Naturale și Clubul Ecologic UNESCO ProNatura	-	La o distanță de aprox. 22 km de zona centrală a Municipiului Ploiești / 3356 ha	Bună (B)	2011/ Hotărâre nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România

## 4.3 Accesibilitate

### ► Aria de deservire a stațiilor de transport public

Harta următoare ilustrează aria de deservire a stațiilor de transport public din municipiul Ploiești.

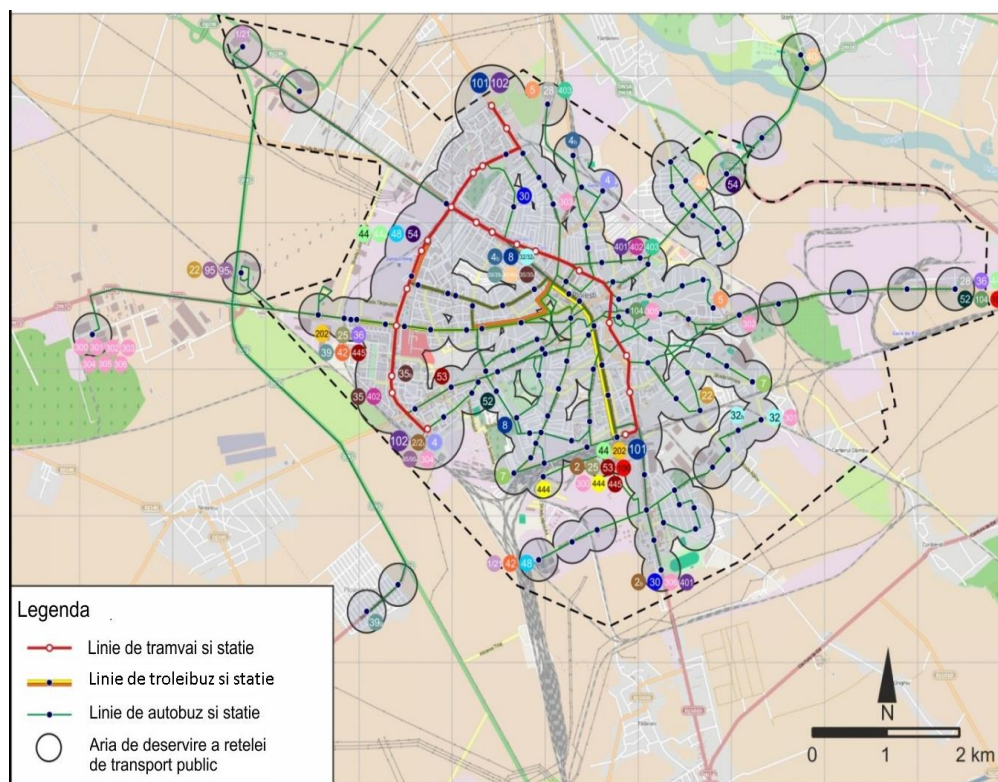


Figura 80: Rețeaua de transport public a T.C.E. și aria de deservire pentru municipiul Ploiești

În ciuda faptului că liniile de tramvai sunt în prezent în curs de reabilitare, harta a fost realizată ca o proiecție a rețelei viitoare.

Această hartă arată o bună acoperire a rețelei publice. Ea permite de asemenea identificarea a trei zone în care transportul public nu furnizează nicio cursă:

- Nord-vest (la vest de Carino)
- Nord-est (est de Gara de Nord)
- Est (Cartierul Dâmbu)

Aceste zone au densitate scăzută, în special în nord-est și est unde se găsesc o serie de terenuri virane. În zona de nord –vest, Bulevardul Republicii este mobilat cu o serie de magazine de mici dimensiuni și societăți comerciale, dar și de locuințe noi.

În afară de aceasta, se poate observa cum centrul orașului este destul de dens în ceea ce privește rețeaua de transport public. Acest lucru este corelat cu următoarea hartă, extrasă din modelul elaborat în cadrul PMUD și reprezentând numărul de curse prevăzut de-a lungul fiecărei axe.

### ► Analiza actuală a accesibilității

Analiza accesibilității a fost efectuată la nivel de zonă principală, pe baza metodologiei recomandate de ghidul german *Îndrumări pentru planificarea integrată a rețelei*.

Pentru fiecare astfel de pereche OD viteza “directă” (timpul de călătorie / distanța “directă”) se calculează separat pentru circulația generală (transportul privat - PRT) și pentru transport public (PUT). Viteza “directă” rezultată este relaționată de un anumit nivel al calității accesibilității, de la A (foarte bun) la F (foarte slab), atât pentru PRT, cât și pentru și a transport public.

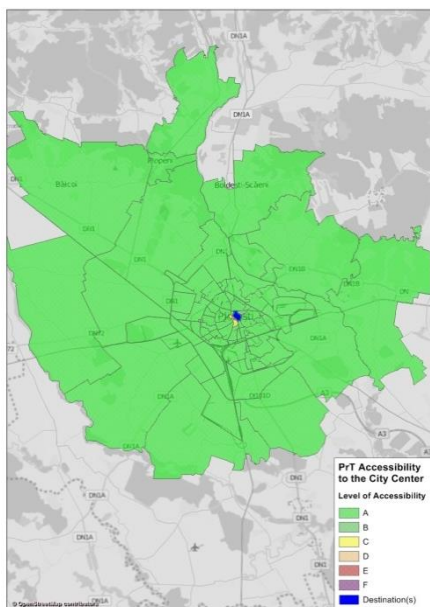
Analiza accesibilității poate fi efectuată pe două nivele:

#### (1) Accesibilitatea generală la nivelul întregului areal de studiu

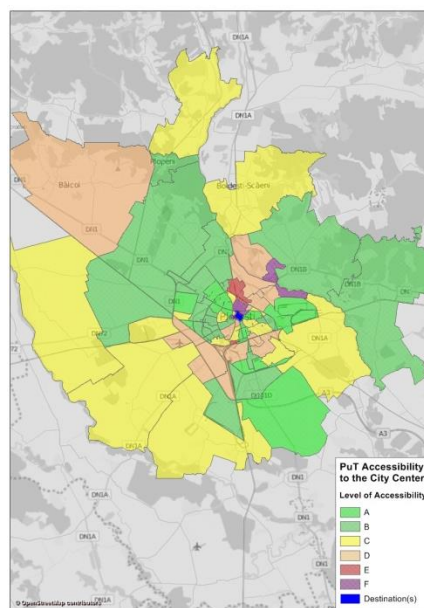
Nivelul de calitate al accesibilității este calculat pentru toate perechile (relevante) OD de zone principale din arealul de studiu, care permite o evaluare generală a accesibilității în întreaga zonă studiată. Acest lucru este relevant mai ales pentru compararea situației actuale cu scenariile de prognoză, respectiv pentru compararea între diferitele scenarii de prognoză.

#### (2) Accesibilitatea pentru destinații specifice

Nivelul de calitate al accesibilității pentru fiecare zonă principală poate fi calculată pentru destinații specifice, cum ar fi centrul orașului, spitalul Județean, aeroportul etc. Acest lucru este relevant mai ales pentru descoperirea deficiențelor în ceea ce privește accesibilitatea facilităților importante (punctelor de interes importante), dar și pentru fundamentarea măsurilor de îmbunătățire a accesibilității.



Pentru circulația generală



Pentru transportul public

Figura 81: Analiza de accesibilității actuale a zonei centrale din municipiul Ploiești

Spre exemplificare, figura 81 prezintă analiza accesibilității centrului orașului pentru circulația generală. După cum se poate observa, accesibilitatea generală a centrului este foarte bună.

În figura 81 se regăsește și analiza accesibilității centrului orașului cu transportul public. În general, calitatea accesibilității centrului orașului cu transportul public nu este la fel de bună ca pentru circulația generală. Cu toate acestea, pentru cele mai multe dintre zone principalele se

ajunge la un nivel foarte bun, bun sau satisfăcător de calitate. Nivelul de calitate D sau E-F se datorează în principal timpului mai lung de acces sau de ieșire din macrozonă (de exemplu pentru că stațiile de transport public sunt departe sau puține), frecvenței reduse a serviciului de transport public sau o combinație a celor două. Această dezvăluie informații utile în ceea ce privește care sunt zonele care necesită îmbunătățiri ale serviciilor de transport public pentru a satisface adecvat nevoile de mobilitate ale locuitorilor.

#### 4.4 Siguranță

Numărul total de accidente rutiere înregistrate în zona polului de creștere Ploiești în perioada 2010-2014 este de 2988, ce au avut ca urmări 185 persoane decedate, 903 persoane rănite grav, respectiv 2593 persoane rănite ușor.

Raportat la numărul populației înregistrate în 2011, statisticile referitoare la numărul persoanelor decedate, rănite grave sau rănite ușoare în urma accidentelor de circulație, în perioada 2010-2014, sunt:

- 57 persoane decedate la 100.000 de locuitori;
- 276 persoane rănite grav la 100.000 de locuitori;
- 792 persoane rănite ușor la 100.000 de locuitori;
- mai bine de 9 accidente la 1000 de locuitori.

La nivel național, în perioada 2010 - 2014 și-au pierdut viața 10.116 persoane, cu o medie de aproximativ 50 persoane la 100.000 locuitori, ceea ce înseamnă pentru zona polului de creștere Ploiești o valoare a mortalității în urma accidentelor de circulație peste media națională.

##### ➤ Factori în producerea accidentelor de circulație

În analiza factorilor ce influențează siguranța circulației rutiere se analizează în primul rând mediul de producere al accidentelor. Astfel, în graficele de mai jos sunt analizate accidentele din interiorul localităților, fiind separate pentru mediul urban și pentru mediul rural.

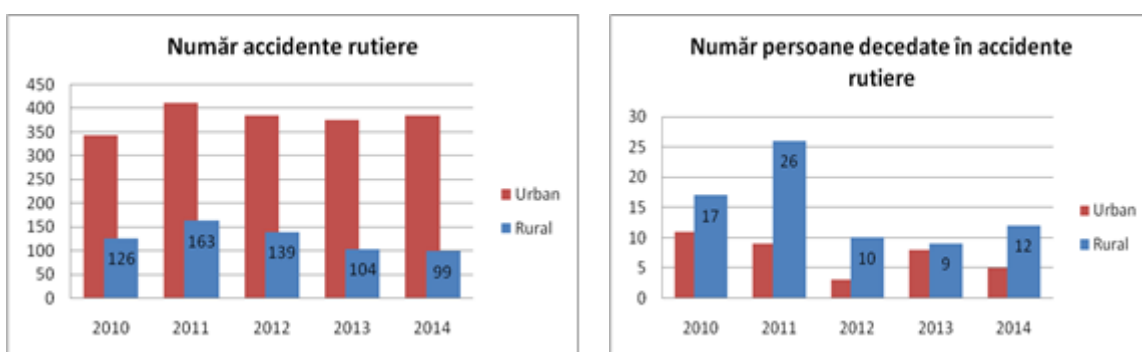


Figura 82: Statistici accidente rutiere și persoane decedate în localități (urban/ rural)

Se poate observa faptul că cele mai multe accidente au avut loc în municipiul Ploiești, alături de orașele Băicoi, Boldește-Scăeni și Plopeni, unde s-a înregistrat și cel mai mare număr de persoane rănite grav, respectiv ușor. Pe de altă parte, în zona rurală s-au înregistrat cele mai multe decese din cauza accidentelor rutiere, având ca și cauză principală viteza excesivă.

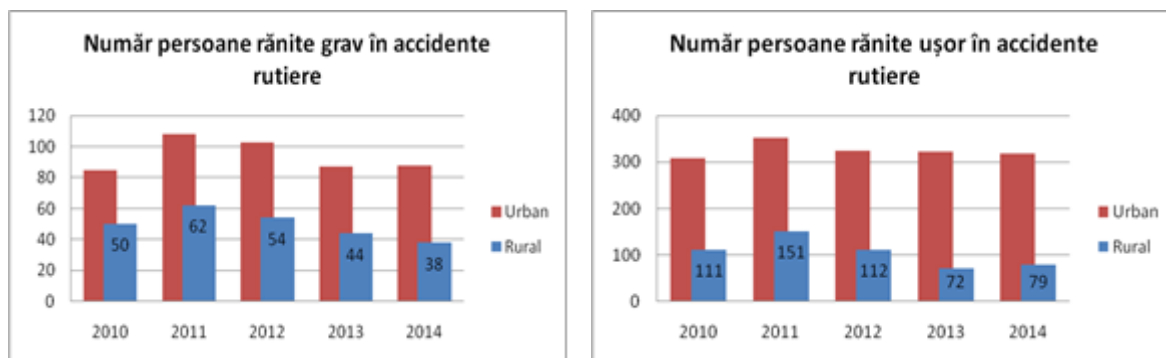


Figura 83: Statistici persoane rănite grav și persoane rănite ușor în localități (urban/ rural)

În tabelul de mai jos sunt prezentate cauzele ce au stat la baza producerii accidentelor de circulație în zona polului de creștere Ploiești, conform datelor ce ne-au fost puse la dispoziție.

Tip accident (mod producere)	Număr accidente					Număr Decedați					Număr Răniți Grav					Număr Răniți Ușor				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Acroșare	42	60	53	44	67	1	1	0	1	0	11	6	3	6	16	35	49	50	33	45
Altele	4	9	6	5	9	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	1	8	5	5	10
Cadere în afara drumului	0	4	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	3	1	4
Cădere din vehicul	2	4	7	3	3	0	1	1	0	0	0	2	1	1	1	2	1	5	2	2
Cadere în vehicul	0	0	10	7	6	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	8	5	6
Coliziune față-spate	35	48	49	59	50	4	2	1	2	4	9	10	5	7	8	38	45	48	50	54
Coliziune frontală	45	45	36	23	28	7	9	6	6	5	28	26	21	20	18	47	60	45	24	43
Coliziune în lanț	5	15	9	16	10	0	6	0	0	0	0	3	1	1	2	8	22	8	22	10
Coliziune laterală	105	145	129	136	116	10	8	5	5	1	31	38	51	38	35	129	161	134	137	124
Coliziune vehicul în staționare	7	16	7	7	11	1	0	0	0	0	1	4	3	2	2	9	14	4	8	9
Coliziune urmată de rasturnare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Derapare	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
Lovire animal	0	0	2	3	2	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	3	2	0
Lovire obstacol în afara carosabilului	28	43	40	25	24	5	5	1	3	4	15	13	23	12	8	21	32	26	19	21
Lovire obstacol pe carosabil	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0
Lovire pieton	239	228	225	216	195	14	14	8	19	15	61	73	73	61	59	168	150	160	145	135
Rasturnare	31	45	46	33	51	2	1	3	0	1	12	15	19	13	20	29	37	31	27	43

Tabelul 28: Cauzele producerii accidentelor rutiere în zona polului de creștere Ploiești

Așa cum se poate observa și din datele prezentate mai sus, **cele mai multe accidente rutiere implică participanți vulnerabili la trafic, precum pietoni și bicicliști.**

### ► Probleme generale actuale

Principalele probleme identificate în zona polului de creștere Ploiești sunt:

- Lipsa unui mediu rutier lizibil, care să transmită participanților la traficul comportamentul pe care ar trebui să îl adopte pe drumurile publice;
- Un management al vitezei nedefinit, prin lipsa măsurilor de calmare a traficului;
- Amenajarea necorespunzătoare a zonelor de intrare în localitate și a localităților lineare;
- Amenajarea și gestionarea necorespunzătoare a drumurilor laterale/acceselor prin lipsa indicatoarele și a marcajelor rutiere, vizibilitate slabă;
- Amenajare necorespunzătoare a zonelor destinate participanților vulnerabili la trafic: trotuarele și zonele din apropierea trecerilor pentru pietoni sunt ocupate de autovehicule, trecerile pentru pietoni sunt slab semnalizate, barierele și gardurile pentru canalizarea circulației pietonale sunt deteriorate și în unele cazuri lipsesc, piste pentru biciclete sunt amenajate necorespunzător;

- Marcajele rutiere au fost executate cu vopsea clasică și sunt deteriorate, iar în unele zone acestea lipsesc. Săgețile realizate din marcaj, dedicate benzilor de circulație, lipsesc sau sunt prezente în număr insuficient la accesele în intersecții;
  - Dotarea existentă cu indicatoare rutiere prezintă următoarele deficiențe: multe din indicatoarele rutiere sunt depășite din punct de vedere tehnologic și prezintă grad de uzură avansat; nu sunt acoperite toate cerințele ca număr și amplasare; lipsesc indicatoare de orientare;
  - Amenajarea necorespunzătoare a intersecțiilor printr-o semnalizare slabă, vizibilitate redusă, nesepararea fluxurilor de circulație;
  - În situația actuală multe din stațiile de tramvai amplasate în vecinătatea intersecțiilor nu prezintă amenajări cu refugii/peroane.
- **Principalele elemente ce au fost luate în considerare în cadrul scenariilor și proiectelor propuse** (v. și Anexa 5. Probleme și soluții standard de siguranță rutieră) sunt:
- **Funcția drumului:** ierarhizarea tramei stradale ținând seama de funcția strazilor (separarea fluxurilor de trafic local de fluxurile de tranzit, separarea fluxurilor auto de cele pietonale și/sau cu bicicleta etc.);
  - **Managementul vitezei:** stabilirea și aplicarea unor limite de viteză adecvate; implementarea măsurilor de calmare a traficului (speed bump, insule denivelate, sicane, îngustări ale benzilor etc.).
  - **Amenajări pentru zonele de intrare în localitate și pentru localitățile lineare:** zona de intrare în localitate trebuie amenajată astfel încât să transmită conducătorilor auto un mesaj clar privind modificarea mediului rutier viteza legală de circulație s-a redus, modificarea componenței traficului auto, apar alte categorii de participanți la trafic, apar amenajări destinate participanților vulnerabili la trafic, concentrarea de pietoni în anume zone (primarie, școală, biserică etc.);
  - **Organizarea și gestionarea drumurilor laterale/acceselor:** eliminarea sau ordonarea intrărilor/ ieșirilor prin indicatoare de cedare a priorității, de oprire, de interdicție a parcarilor și a staționărilor, prin asigurarea intrărilor la proprietățile particulare prin drumuri colectoare etc.;
  - **Amenajări ale drumului destinate participanților vulnerabili la trafic:** trotuare, treceri pentru pietoni, bariere și garduri pentru canalizarea circulației pietonale, parcuri și stații destinate transportului public, pasarale sau pasaje pietonale, piste pentru biciclete.

## 4.5 Calitatea mediului urban

Calitatea mediului urban este afectată de forma actuală a mobilității, dominată de utilizarea automobilului. Consecințele acestei situații sunt:

- alocare majoră a spațiului stradal pentru circulația și staționarea automobilelor în dauna altor utilizări ale spațiului urban, pentru pietoni, activități exterioare, bicicliști, amenajări peisagistice, artă urbană

- infrastructură pentru pietoni în numeroase cazuri este subdimensionată și ocupată abuziv, prin parcare nereglementară sau cu alte tipuri de obstacole (stâlpi, panouri publicitare etc.)
- degradarea peisajului urban și devalorizarea patrimoniului arhitectural valoros, în special din zona centrală istorică
- degradarea ambianței urbane ca urmare a zgomotului, vibrațiilor, poluării, semnalelor luminoase

Degradarea calității mediului urban este consecința creșterii ponderii automobilității, a indicelui de motorizare și a parcării autovehiculelor în spațiul public.

De asemenea, starea actuală a străzilor este efectul **abordării acestora strict ca infrastructură de circulație**, fără atențe acordată calității acestora de **spații publice, comunitare** și contextelor urbanistice. Lipsa de planificare integrată a organizării rețelei stradale (corelarea planificării spațiale cu planificarea circulației, și transporturilor) și o politică de adaptare a orașelor la cerințele în creștere ale automobilității a condus la alocarea preferențială a resurselor de spațiu public pentru satisfacerea necondiționată și nediferențiată a cererii de deplasare și de parcare a unui parc de vehicule tot mai mare. În prezent, pietonii sunt discriminați prin starea necorăspunzătoare a infrastructurii specifice: trotuare subdimensionate, obstacole pe trotuare - stâlpi, vehicule parcate nereglementar etc., lipsa de planeitate a circulațiilor (la intersecția cu infrastructura carosabilă), printr-un peisaj urban de slabă calitate și scăderea siguranței și confortului deplasării.

Spațiul public este în mare măsură ostil și chiar inaccesibil persoanelor cu vulnerabilitate crescută (copii și persoane în vârstă) și în mod deosebit **persoanelor cu mobilitate redusă (PMR)**.

În România nu sunt definite zonele de tip zone'30, în schimb legislația rutieră definește: *Zona rezidențială; ca fiind perimetrul dintr-o localitate unde se aplica reguli speciale de circulație, având intrările și ieșirile semnalizate în conformitate cu prevederile legale:*

- *Zona rezidențială, zona semnalizată ca atare, pietonii pot folosi toată lățimea părții carosabile, iar jocul copiilor este permis.*
- *Conducătorii de vehicule sunt obligați să circule cu o viteză de cel mult 20 km/h, să nu staționeze sau să parcheze vehiculul în afara spațiilor anume destinate și semnalizate ca atare, să nu stânjenească sau să împiedice circulația pietonilor chiar dacă, în acest scop, trebuie să oprească.*

Legislația nu este susținută de norme tehnice sau normative care vin să clarifice în ce situații și cum este adecvat să fie amenajată acest tip de soluții.

În numeroase țări din Europa aceste modele sunt bine **reglementate** și implementate în tot mai mare măsură, cu rezultate pozitive în termeni de calitate a locuirii și siguranță rutieră, după cum rezultă din studiile de monitorizare și evaluare. O mai bună definire și reglementare a acestor modele se impune a se face și în legislația românească, începând cu Codul Rutier. (**Code de la rue, Franța, 2008**: zone 30km/h, zone partajate/ shared-space, zone pietonale – extras Codul rutier francez).

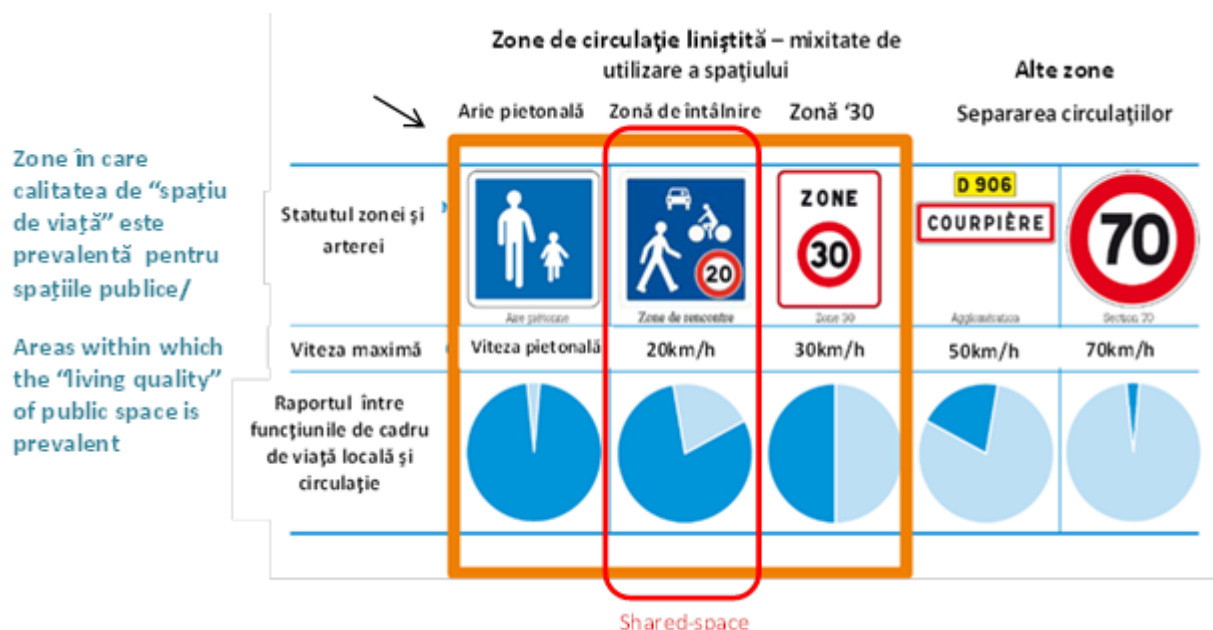


Figura 84: Exemplificare - extras din codul rutier francez (*Code de la rue, 2008*) – zone de circulație liniștită

Zone de acest tip, cu "utilizare în comun", partajat (*shared-space*) a spațiului public trebuie însă să nu se limiteze doar la "zonele rezidențiale" ci se recomandă a fi organizate și în alte tipuri de zone în care se dorește crearea unui mediu favorabil și cu prioritate pentru DNM (*deplasări nemotorizate*), limitând fără a elimina circulația automobilelor: zone comerciale, de agrement, terțiare etc. Rezolvări de tip "partajat" se propun și pe unele străzi din zona centrală, istorică, având ca efect creșterea considerabilă a confortului locuitorilor și turiștilor, ameliorarea calității spațiilor publice și punerea în valoare a unui patrimoniu arhitectural de mare calitate (v. cap. 6.)

### Zona centrală

Zona centrală a municipiului Ploiești concentrează o multitudine de activități, servicii administrative și comerț din municipiu și pare să fie principalul atractor al fluxurilor de călătorii.

În urma vizitelor în teren s-a constatat că, jumătatea nord-estică a zonei centrale se caracterizează printr-un trafic pietonal intens – în special în zona Halelor Centrale. Construite la începutul anilor '30, Halele Centrale din Ploiești reprezintă unul dintre simbolurile Ploieștiului fiind încadrată ca monument istoric de interes național de către Comisia Națională pentru Monumente din cadrul Ministerului Culturii și Cultelor (cod LMI: PH-II-m-A-16306).

Încă din anul 2006, a fost studiată posibilitatea amenajării unei zone pietonale în centrul municipiului Ploiești, în cadrul Planului strategic de trafic pentru transport alternativ în municipiul Ploiești, parte a proiectului CIVITAS – SUCCES.

Poiectul CIVITAS s-a finalizat cu amenajarea zonei pietonale A (figura următoare).



Figura 85: Zona pietonală și pasaj subteran pietonal în centrul municipiului Ploiești

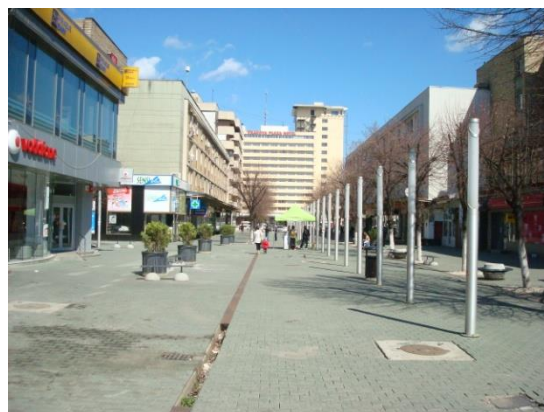


Figura 86: Stradă pietonală amenajată în cadrul proiectului CIVITAS

Bd. Independenței pe tronsonul cuprins între zona centrală și gara de Sud beneficiază de o infrastructură pietonală în stare bună inclusiv din punct de vedere estetic (cu vegetație de aliniament corespunzătoare).

De obicei în anotimpul cald (1 iulie -1 septembrie) Bulevardul Independenței din Ploiești este închis circulației autovehiculelor și mijloacelor de transport în comun, în fiecare sâmbătă și duminică. Spațiul stradal este redat pietonilor și este dedicat activităților sportive, de recreere în aer liber. Această tradiție a fost parțial întreruptă în anul 2014 ca urmare a restricțiilor de circulație impuse de lucrările de reabilitare ale liniei de tramvai de pe str. Democrației.

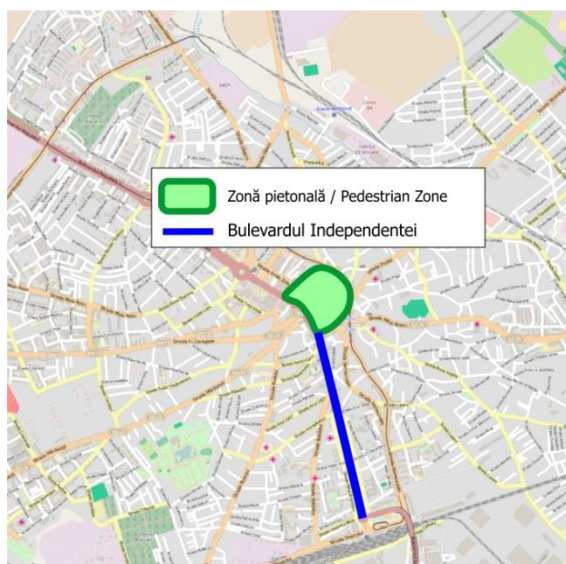


Figura 87: Bd. Independenței

### Zone rezidențiale

Pe ansamblul municipiului Ploiești nu au fost instituite zone rezidențiale, deși într-o serie de cartiere, precum Malu Roșu există numeroase restricții de viteză la 30km/h ce au ca scop reducerea vitezei în perimetrul școlii, fapt care indică sensibilitatea zonei la traficul auto. În cazul de față semnalizarea este excesivă, nu pare să fie convingătoare pentru conducătorii auto.

Astfel de soluții de presemnalizare și reducere a vitezei la 30km/h sunt mai potrivite arterelor principale.

Observație: În Cartierul Malu Roșu (figura 88), predomină blocurile de locuințe de P+4, cu o densitate de 34000 locuitori/kmp. Cartierul este echipat cu două școli, două grădinițe, dar și cu o piață de cartier. Într-un astfel de perimetru instituirea zonei rezidențiale (v. Paragrafele 6.3.6), însoțită de aplicarea unor amenajări specifice și a unor soluții de calmare a traficului și de repartajare a spațiului pentru staționarea vehiculelor ar putea fi mai eficientă și ar putea avea un efect benefic în calitatea vieții locuitorilor.

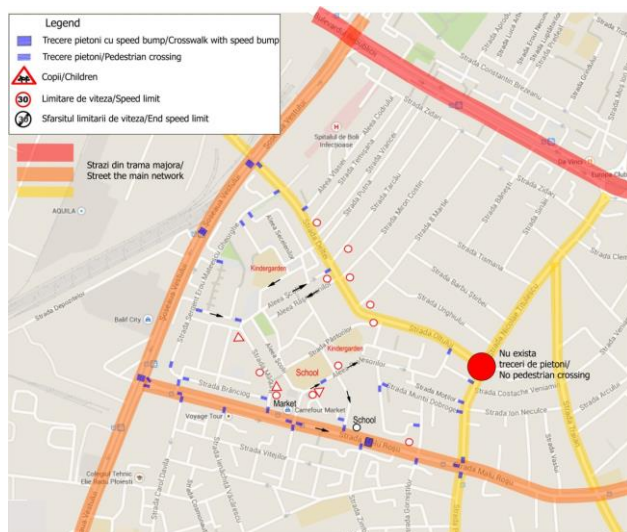


Figura 88: Zonă rezidențială în municipiul Ploiești

## 5 Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane

### 5.1 Viziunea pentru trei scenarii alternative

Viziunea dezvoltării mobilității în zona polului de creștere Ploiești în perioada 2016-2030:

**Implementarea unui sistem de transport eficient, durabil, integrat și sigur, pentru a susține dezvoltarea economică și socială.**

#### 5.1.1 Obiective strategice

- (1) **ACCESIBILITATEA** – asigurarea că tuturor cetățenilor le sunt oferite opțiuni care să le permită accesul la destinațiile și serviciile cheie necesare;
- (2) **SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE** – îmbunătățirea siguranței și a securității;
- (3) **MEDIU** – reducerea poluării aerului și a poluării fonice, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;
- (4) **EFICIENȚA ECONOMICĂ** – creșterea eficienței și a eficientizării costurilor transportului de călători și bunuri;
- (5) **CALITATEA MEDIULUI URBAN** – contribuția la creșterea atractivității și calității mediului urban și a peisajului urban, în folosul cetățenilor, al economiei și al societății ca ansamblu.

#### 5.1.2 Obiective operaționale

Obiectivele operaționale sunt rezultatul unei defalcări a obiectivelor la nivel înalt, desfășurată sub trei aspecte majore:

- Transformarea obiectivelor în cerințe concrete pentru diferitele moduri de transport, precum și pentru infrastructura de transport
- Evidențierea deficiențelor descoperite în Ploiești
- Considerații asupra regulilor recunoscute în general

#### **Accesibilitatea**

Crearea accesibilității reprezintă obiectivul central al oricărei planificări în transport, dat fiind că scopul transportului este acela de a conecta locațiile activităților sociale și economice, de a înlesni schimbul între oameni și bunuri într-o manieră suficientă și de a asigura accesul tuturor oamenilor la un sistem de transport cu un standard rezonabil pentru minimizarea disparităților și maximizarea funcționalității, ca o condiție de bază pentru dezvoltarea socială și economică.

De aceea evaluarea accesibilității constituie o temă importantă în dezvoltarea infrastructurii rutiere și a ofertei de transport public.

**Obiectivele operaționale sunt:**

- Conformitatea cu standardele minime de accesibilitate pentru toate locațiile din polul de creștere atât în ceea ce privește transportul rutier (autoturisme, transport marfă, servicii), cât și în ceea ce privește transportul public (accesul pentru toți locuitorii)
- Îmbunătățirea nivelului scăzut al accesibilității pentru toate modurile de transport și pentru toate locațiile.

Accesibilitatea este de obicei evaluată prin viteza de conectare directă între locațiile centrale ce asigură funcții importante cum ar fi: locurile de muncă, serviciile, spațiile comerciale și serviciile publice.

***Siguranță și securitate***

În cadrul Polului de Creștere Ploiești există o concentrare puternică de accidente rutiere în zonele și așezările urbane. Cele mai grave accidente sunt cele în care sunt implicați utilizatori de trafic nemotorizat, și anume pietoni. Din punct de vedere al împărțirii pe categorii a tuturor accidentelor grave (soldate cu morți și/sau persoane accidentate grav), pietonii reprezintă în mod clar categoria de utilizatori de trafic pe cale de dispariție. De aceea diminuarea potențialelor conflicte între transportul nemotorizat și transportul motorizat constituie o temă crucială.

**Obiectivele operaționale sunt:**

- Reducerea numărului și a severității accidentelor rutiere
- Creșterea siguranței pietonilor
- Creșterea siguranței bicicliștilor

În ceea ce privește siguranța, distincția între obiective și măsuri este dificilă dintr-o anumită perspectivă, având în vedere că neatingerea acestor obiective conduce imediat la strategii de acțiune, cum ar fi:

- Îmbunătățirea amenajărilor trecerilor de pietoni (amenajare, vizibilitate, semaforizare),
- Îmbunătățirea intersecțiilor (operare și standarde),
- Îmbunătățirea sistemului de iluminat (la trecerile de pietoni, stațiile de transport public, intersecțiile importante ,
- Îmbunătățirea suprafeței căii de rulare și a marcajelor (standarde pentru suprafață, marcaje vizibile pe timp de noapte),
- Diminuarea potențialelor conflicte (între pietoni versus autoturisme, la virajele de stânga),
- Implementarea benzilor dedicate traficului cu bicicleta.

***Mediu***

În mod evident, protecția mediului și utilizarea durabilă a resurselor naturale constituie un element esențial al sustenabilității și poate fi defalcat în trei direcții principale:

- protejarea climatului,
- măsuri de îngrijirea sănătății,
- economisirea energiei.

Traficul este una dintre sursele majore de emisii de gaze cu efect de seră (în principal CO<sub>2</sub>). Actualmente motorizarea în Ploiești este relativ ridicată și se așteaptă ca emisiile de gaze cu efect de seră (GHG) să crească în viitor, în condițiile creșterii utilizării autoturismului, precum și a lungimii călătoriilor cu mașina. În general, creșterea utilizării autoturismului conduce la creșterea parcursului care poate compensa orice efect al emisiilor specifice scăzute. O altă chestiune importantă o reprezintă eficiența energiei în transportul public. Dat fiind parcul de vehicule învechit, consumul de energie specifică este destul de ridicat, ceea ce scade avantajul relativ al folosirii transportului public în condițiile protecției mediului.

**Obiectivele operaționale** sunt din nou în oscilație între obiective și măsuri:

- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră
- Reducerea emisiilor toxice
- Reducerea impactului zgomotului asupra populației
- Reducerea consumului de energie
- Reducerea parcursului autoturismelor particulare
- Creșterea utilizării transportului nemotorizat și a transportului public
- Consolidarea mobilității cu pe distanțe scurte
- Consolidarea electro-mobilității

Ultimele patru obiective pot fi de asemenea văzute ca măsuri, de vreme ce impactul preliminar nu este direct legat de mediu, ci de schimbarea modului de transport.

### ***Eficiența economică***

Eficiența economică este un obiectiv auto-explicativ care presupune aspecte macro-economice uzuale: economii de timp (de călătorie) și privind costurile de operare, accesibilitatea transportului public pentru comunitate (în termeni de cost) și un echilibru mai bun al costurilor de capital, prin tariful utilizatorilor pentru utilizarea spațiului public.

**Obiectivele operaționale** sunt:

- Reducerea consumului timpului de călătorie
- Reducerea costurilor de operare ale utilizatorilor
- Reducerea costurilor specifice de operare a transportului public
- Creșterea recuperării costurilor în transportul public
- Principiul recuperării costului pentru utilizarea spațiului public pentru parcare – creșterea numărului de spații de parcare amenajate și a taxelor de parcare
- Introducerea unui sistem de tarifyare simplu, integrat, pentru transportul public

### ***Calitatea mediului urban***

Traficul și infrastructura de transport sunt prin natura lor, factori disturbatori pentru calitatea mediului urban. Există trei principale domenii de impact:

- Blocarea cu autoturisme a spațiului public pentru circulația pietonală și pentru activitățile sociale,

- Impactul asupra vieții în general și asupra activităților sociale, prin zgomot, emisii de gaze și afectarea siguranței (de ex. pentru copii),
- Efectul de barieră al traficului rutier (afectarea oportunităților de traversare, în special pe sectoarele cu viteză ridicată și/sau volume mari de trafic).

**Obiectivele operaționale sunt:**

- Extinderea spațiului public fără a fi folosit pentru parcare și/sau pentru transportul motorizat,
- Reducerea impactului traficului asupra zonelor locuite sau zonelor cu funcțiuni sociale, prin reducerea volumelor de trafic/nivelurilor de zgomot ale drumurilor adiacente,
- Reducerea efectelor de barieră, prin reducerea volumelor de trafic și nivelului vitezei pe drumurile locale, mai ales în zonele cu funcțiuni de locuire

### 5.1.3 Scenariul de referință

Scenariul de referință include atât dezvoltarea socio-demografică, dezvoltarea spațial-funcțională și a motorizării ce definesc cererea de călătorie viitoare, inclusiv cererea externă – definite prin evoluțiile Master Planului National de Transport.

Pentru stabilirea **Scenariului de referință** au fost luate în considerare, în termeni de mobilitate și transport, toate proiectele aflate în implementare la nivelul teritoriului Polului de Creștere Ploiești, indiferent de inițiatorul și sursa de finanțare a proiectului. De asemenea au fost avute în vedere și proiectele pentru care există deja proiecte și surse de finanțare (**v. Anexa 6, Planșa nr. 1A**), precum și proiectele viitoare, incluse în Master Planul National de Transport și estimate a fi implementate pe orizontul de timp al PMUD.

Nu în ultimul rând au fost avute în vedere proiecte aflate în implementare sau care au deja surse de finanțare asigurate pentru diferite obiective cu impact direct asupra mobilității, obiective private ca polarizatori de mobilitate. Precizăm de asemenea că scenariul de referință conține nici o politică de parcare.

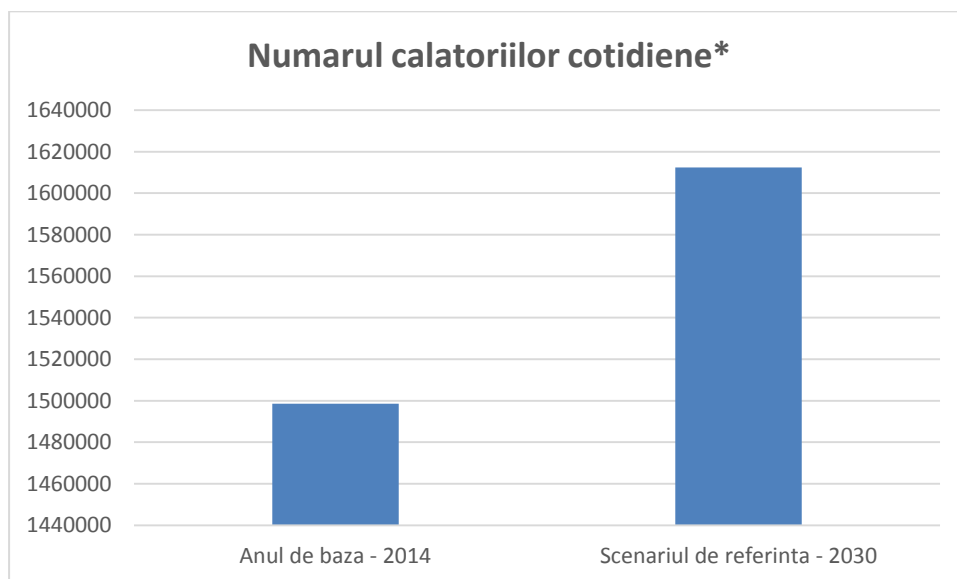
**Scenariul de referință** reflectă situația în care nu se întâmplă nimic (*do-nothing*) și constituie baza pentru analizele comparative și analiza de impact a scenariilor prezentate.

Proiectele de infrastructură planificate la nivelul rețelei naționale în zona de influență a Polului de creștere Ploiești sunt, respectiv:

Nr. crt.	Proiect	Beneficiar/parteneri	Orizontul de timp luat în considerare la testarea scenariilor
1	Autostrada Ploiesti-Comarnic și autostrada Comarnic -Brasov	CNADNR	2030
2	Drum expres Ploiesti-Buzau (faza B1) și Drum expres Gaesti - Ploiesti (faza B3)	CNADNR	2030

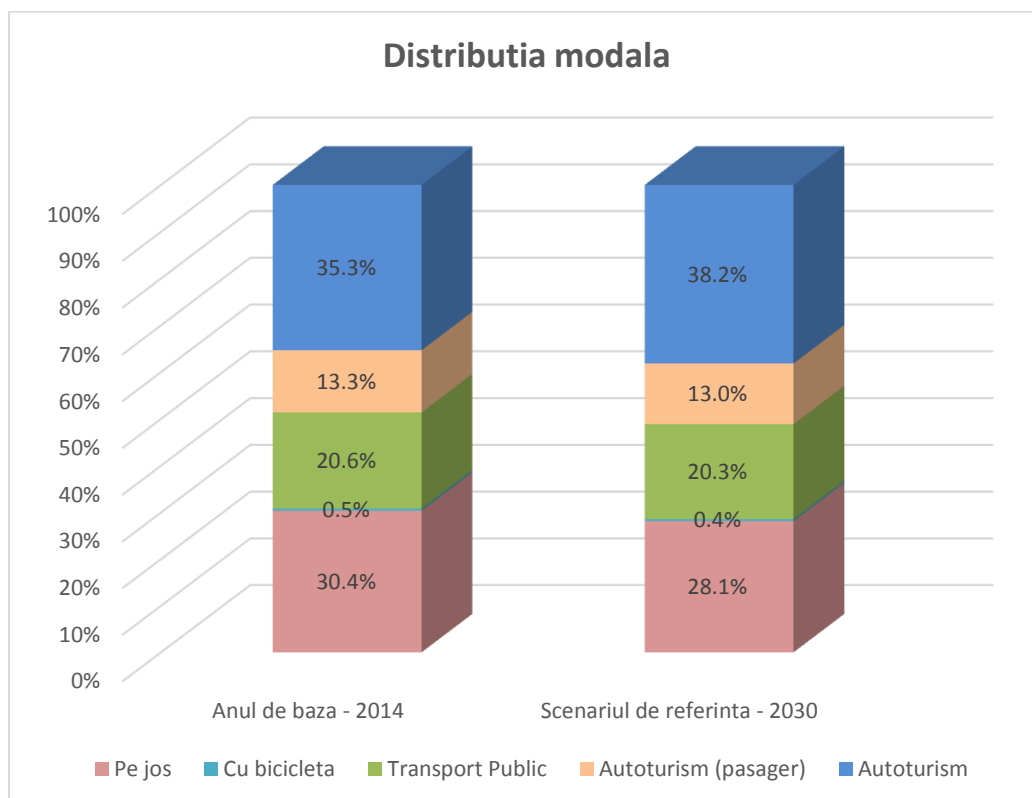
## Rezultate ale modelului de transport în Scenariul de referință. Cererea de transport

- Numărul călătoriilor cotidiene din polul de creștere (exceptând traficul de tranzit și de marfă):

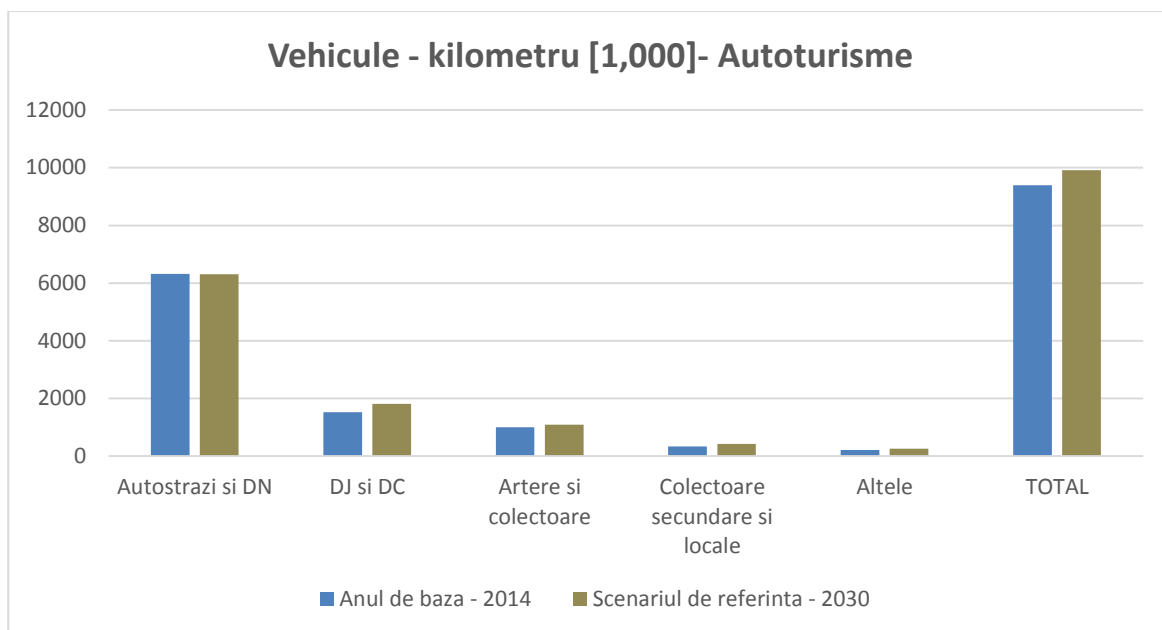


\* Exceptând traficul de tranzit și de marfă

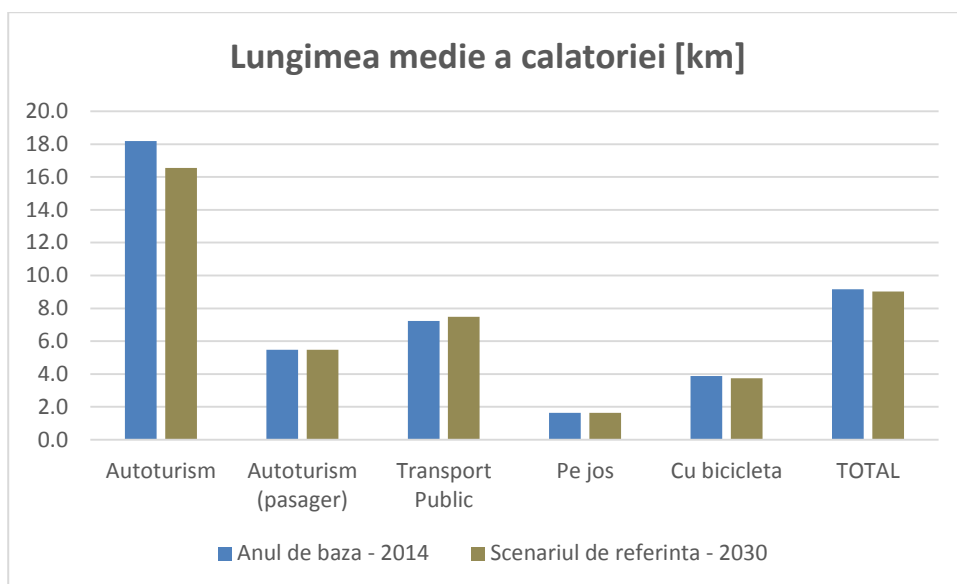
- Distribuția modală a călătoriilor:



► **Parcursul călătoriilor cu autoturismul (fără traficul de tranzit):**



► **Lungimea medie a călătoriilor:**



► **Fluxuri de vehicule și gradul de saturație**

Gradul de saturație al rețelei de transport, exprimat prin raportul debit – capacitate oferă o imagine a echilibrului între cererea și oferta de transport.

În figurile următoare, raportul debit – capacitate a fost clasificat și ilustrat grafic prin intermediul nivelului de serviciu. Nivelul de serviciu A reprezintă cele mai bune condiții de funcționare din punctul de vedere al călătorului, iar F condițiile cele mai rele.

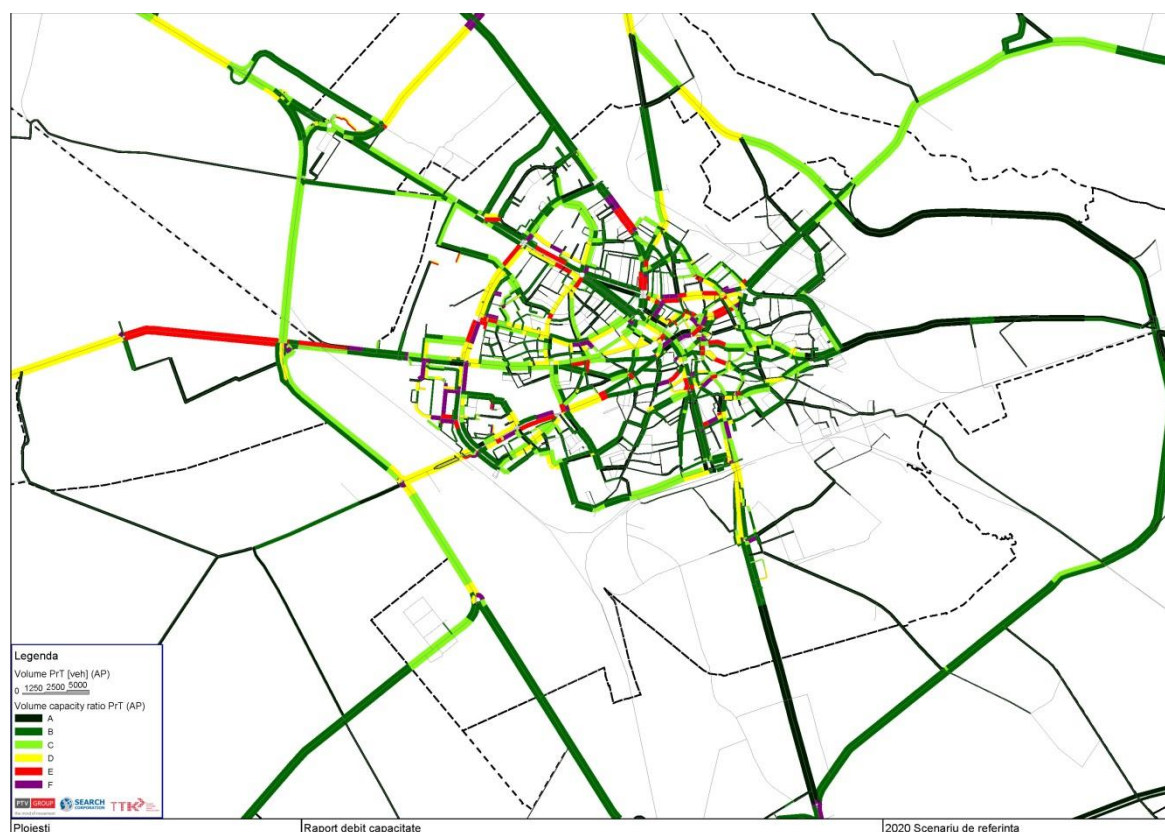


Figura 89: Nivelul de serviciu al rețelei rutiere (la nivelul anului 2020). Scenariul de referință

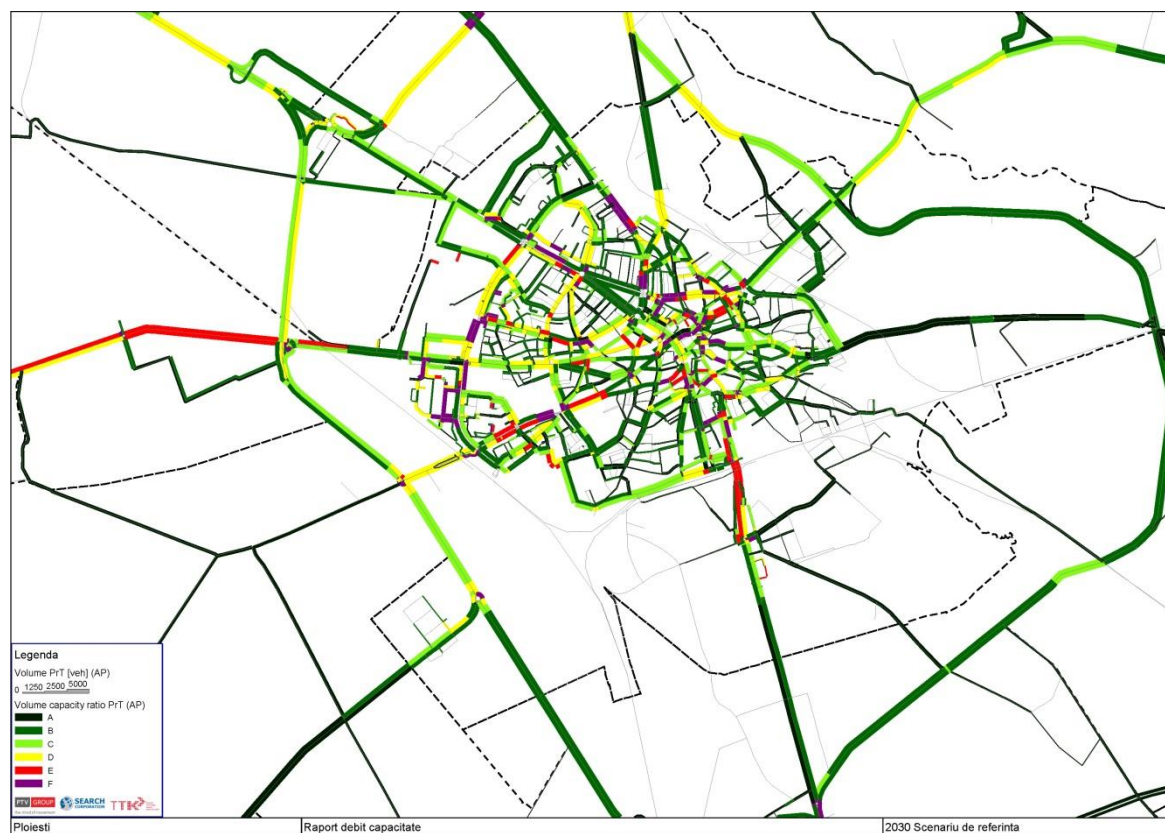


Figura 90: Nivelul de serviciu al rețelei rutiere (la nivelul anului 2030). Scenariul de referință

### 5.1.4 Scenariul 1: Scenariul de bază

**Scenariul 1 – scenariul de bază** definește acele măsuri și proiecte necesare rezolvării problemelor actuale cele mai urgente și recomandă cadrul instituțional necesar pentru dezvoltarea ulterioară. Acesta reflectă situația “minimum de realizat”. Toate proiectele și măsurile scenariului de bază sunt considerate obligatorii și sunt comune tuturor scenariilor. În afara proiectelor de investiții, cum ar fi noi sectoare de drum/stradă/poduri (în special pentru îmbunătățirea accesibilității), aceste proiecte includ modernizări de drumuri neasfaltate (de asemenea, pentru acces la transportul public), îmbunătățiri ale traseelor de transport public, măsuri de diminuare a riscului de congestie a traficului/ proiecte de management al traficului, de management al parcărilor și îmbunătățiri de ordin instituțional, măsuri de extindere și încurajare a mersului cu bicicleta și încurajare și creștere a confortului deplasărilor pietonale.

### 5.1.5 Scenariul 2: Optimizarea rețelei de transport existente

Un potențial răspuns privind ameliorarea/atenuarea problemelor de accesibilitate și capacitate îl constituie extinderea și optimizarea infrastructurii rutiere.

**Scenariul 2** este orientat către completarea și optimizarea rețelei rutiere, bazată pe strategia “clasică” de dezvoltare a ofertei de transport. Aceasta constă în investiții masive în infrastructura rutieră, în special în ceea ce privește rețeaua majoră vizând îmbunătățirea conectivității, inclusiv un inel de centură.

Totuși la definirea acestui scenariu s-au avut în vedere și aspecte:

- O dezvoltare moderată a transportului public
- O reducere moderată a spațiilor de parcare pe stradă (doar pe sectoarele de stradă pe care s-au elaborat propuneri de pentru transportul public și piste pentru biciclete)
- O politică moderată de parcare, cu taxe scăzute pentru parcare autoturismelor
- Dezvoltarea ITS, extinderea procesului de semaforizare a intersecțiilor și îmbunătățirea capacității de circulație pentru toate categoriile de vehicule, corelare semaforizare pe axe, dar și prioritizarea transportului public
- Dezvoltarea rețelei ciclabile
- Încurajarea și creștere a confortului deplasărilor pietonale.

### 5.1.6 Scenariul 3: Către un nou management al mobilității - Orientat pe un transport public puternic și pe politici severe pentru un transport durabil

O posibilă abordare alternativă strategiilor clasice privind oferta de transport o constituie strategia “push-and-pull”. În scenariul 3 se pune accent pe măsurile de tip “push” (politici de parcare mai stricte), și pe cele de tip “pull”, prin extinderea masivă a sistemului de Transport Public de mare capacitate (tramvai).

La definirea Scenariului 3, denumit (și Către un nou management al mobilității) s-au avut în vedere:

- Sporirea dezvoltării transportului public către un sistem de transport public puternic
- O politică mai restrictivă de parcare, cu creșterea taxelor pentru parcare autoturismelor
- Reducerea vitezei de călătorie pentru autovehicule și a numărului de parări pe stradă
- Dezvoltarea sistemului de management al traficului orientat pe prioritizarea transport public
- Dezvoltarea rețelei ciclabile
- Încurajarea și creșterea confortului deplasărilor pietonale.

## 5.2 Cadrul/metodologia de selectare a proiectelor

Metodologia cuprinde următoarele etape:

- Definirea viziunii și a țințelor
- Definirea obiectivelor strategice
- Analiza problemelor, din care rezultă obiectivele operaționale
- Identificarea de măsuri și proiecte
- Selectarea inițială a măsurilor și a proiectelor
- Definirea „temelor” după care se ghidează constituirea opțiunilor cuprinzătoare
- Introducerea măsurilor și a proiectelor de bază
- Introducerea măsurilor și a proiectelor de sprijin
- Evaluarea opțiunilor cuprinzătoare potrivit bugetului estimat
- Selectarea și modificarea scenariului preferat
- Prioritizarea finală

Cadrul general pentru fiecare dintre aceste etape este prezentat în **Anexa 3**.

## 5.3 Buget 2016-2030

Pe baza evaluărilor Băncii Mondiale, pentru toate orașele și județele din România, verificate prin analize proprii asupra bugetelor pe orașe și județe a rezultat următorul buget operațional pentru PMUD:

	2015 - 2023	2024 - 2030	2015 - 2030
Municipiul Ploiești	€ 200,000,000	€ 190,000,000	€ 390,000,000
Celelalte localități ale Polului de creștere	€ 74,000,000	€ 68,000,000	€ 142,000,000
Polul de creștere Ploiești	€ 274,000,000	€ 258,000,000	€ 532,000,000
Județul Ploiești	€ 100,000,000	€ 90,000,000	€ 190,000,000

Conform „Raportului 3.2 – Propunere catre Beneficiar pentru stabilirea unui cadru metodologic pentru implementarea eficientă a activităților de dezvoltare urbană durabilă” document elaborat în cadrul Acordului pentru Asistenta Tehnică privind Strategia integrată de dezvoltare durabilă a Deltei Dunării dintre Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice și Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare, bugetul operational pe Axa 4 POR (în varianta în care SIDU și DJ vizează atât municipiul reședință de județ, cât și zona metropolitană) pentru Ploiești este cca. 39.000.000 €, din care până în 31.000.000 € pentru proiectele pe mobilitate și transport.

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

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

Direcțiile de acțiune din cadrul PMUD Ploiești au fost stabilite în toate domeniile mobilității, în sensul implementării de măsuri și politici în domeniile:

- (1)** Structura instituțională și întărirea capacității administrative
- (2)** Transportul public - integrat, eficient și accesibil
- (3)** Încurajarea deplasărilor cu bicicleta
- (4)** Rețeaua rutieră/stradală - utilizarea eficientă a spațiului public, reorganizarea circulației, îmbunătățirea siguranței și a condițiilor de mediu
- (5)** Implementarea unei politici de parcare eficiente și integrate
- (6)** Intermodalitate
- (7)** ITS și managementul mobilității
- (8)** Logistica urbană
- (9)** Sporirea integrării între planificarea urbană și a transporturilor în zone cu nivel ridicat de complexitate. Încurajarea și creșterea confortului deplasărilor pietonale

#### **6.1.1 La nivelul metropolitan (polului de creștere Ploiești)**

Direcțiile de acțiune și măsurile, la nivel metropolitan (ilustrate grafic pe planșele nr. xB) au vizat cu precădere domeniile și vor fi descrise în cadrul paragrafelor următoare 6.2-6.4.

- (1)** Structura instituțională și întărirea capacității administrative
- (2)** Transportul public - integrat, eficient și accesibil
- (3)** Încurajarea deplasărilor cu bicicleta
- (4)** Rețeaua rutieră/stradală - utilizarea eficientă a spațiului public, reorganizarea circulației, îmbunătățirea siguranței și a condițiilor de mediu
- (6)** Intermodalitate
- (9)** Încurajarea și creșterea confortului deplasărilor pietonale

#### **6.1.2 La nivelul municipiului Ploiești**

Direcțiile de acțiune și măsurile, la nivel metropolitan (ilustrate grafic pe planșele nr. xA) au vizat toate cele 9 domenii menționate anterior în paragraful 6.1 și vor fi descrise în cadrul paragrafelor următoare 6.2-6.4.

### 6.1.3 La nivelul cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de complexitate

Direcțiile de acțiune și măsurile operaționale la nivelul cartierelor rezidențiale se axează în primul rând pe încurajarea și creșterea confortului deplasărilor pietonale în zona centrală și a cartierelor rezidențiale și vor fi detaliate în cadrul Planului de acțiune.

## 6.2 Direcții de acțiune și proiecte organizaționale

Pe fond, în vederea realizării obiectivelor strategice și a celor operaționale derivate, se impun o serie de cerințe generale ce trebuie îndeplinite.

Pe de o parte părțile implicate trebuie să dispună de o capacitate și o capabilitate îmbunătățite, iar pe de altă parte sunt necesare o serie de îmbunătățiri de ordin instituțional, pentru a planifica și opera în cadrul unui sistem integrat, cu soluții eficiente și eficace.

Aceasta este o realitate în ceea ce privește transportul public, în care este imposibil să creezi servicii continue și integrate, în situația în care nu există o cooperare corespunzătoare, instituționalizată între autorități. De aceea, există un număr de obiective ce trebuie realizate în afară de cele strategice:

- Stabilirea unei entități (autorități) dedicate administrării transportului public, care să aibă atât rolul unei unități distincte de planificare, cât și al unei autorități de ofertare/licitație în concordanță cu regulile competitivității pieței libere, în vederea dezvoltării unei oferte de transport public adecvate și eficiente.

Înființarea unei autorități pentru planificarea și pregătirea documentațiilor pentru licitațiile aferente serviciilor de transportului public,

- Crearea unor mecanisme de cooperare pentru a implementa și opera cu un sistem de transport public continuu și integrat pentru întreaga zonă a polului de creștere.
- Stabilirea capacităților de planificare și operare pentru planificarea transportului (de exemplu, înființarea unui **departament/serviciu de planificare a transportului** care să colaboreze cu departamentul/serviciul de urbanism) și managementul traficului (de exemplu, înființarea unui departament/serviciu de ingineria traficului – care să includă și centrul de management al traficului) .

Se impune asigurarea unui personal calificat în domeniul planificării transporturilor și a ingineriei de trafic (instruiri ale personalului actual, precum și suplimentarea personalului).

- Instituirea unei cooperări între planificarea urbană și cea a transportului pentru stabilirea și asigurarea unor standarde minime în ceea ce privește serviciile de transport și accesibilitatea.

### 6.2.1 Consolidarea planificării transportului în administrație

Întrucât s-a constatat că planificarea transportului lipsește în administrarea orașului se propune înființarea unui departament/serviciu de planificare a transportului, cu responsabilități clare în:

- Planificarea Strategică a Transportului (inclusiv cu responsabilitatea deținerii unui model de transport), care să lucreze în strânsă cooperare cu departamentul/serviciul de urbanism, dar și cu Autoritatea de Transport Public,

- Parcare: planificare și monitorizare, inclusiv sancționare
- Proiectare
- Ingineria și managementul traficului, responsabil de partea de proiectare și semnalizare rutieră (în cooperare cu Centrul de Management al Traficului)
- Măsurile de siguranță rutieră
- Management activ de infrastructură rutieră și întreținere a străzilor/drumurilor.

Costuri de investiție: 0,5 milioane € (care să acopere cursuri de pregătire și instrumente software specifice), costuri suplimentare pentru resurse umane, dacă acestea nu sunt puse la dispoziție prin redistribuirea personalului din unitățile deja existente.

### 6.2.2 Organizarea managementului de trafic

Se constată o lipsă de organizare în ceea ce privește operarea curentă și eficientă a Centrului de Management al Traficului (CMT). În vederea realizării unei funcționalități potențiale complete a CMT, propunem înființarea unei unități de management al traficului care să includă în componența:

- Ingineri trafic urban
- Reprezentanți ai Poliției Rutiere
- Reprezentanți ai Serviciilor de Urgență
- Personal al operatorului de Transport Public.

Aceasta necesită crearea de competente și calificare, prin achiziția de personal calificat precum și prin asigurarea de cursuri de pregătire pentru personalul existent.

Costuri de investiție: 0,5 milioane € (cursuri de pregătire), costuri suplimentare pentru resurse umane, dacă acestea nu sunt puse la dispoziție prin redistribuirea personalului din unitățile deja existente.

### 6.2.3 Stabilirea unei entități dedicate gestionării transportului public integrat

În vederea creării unui sistem de transport public care să deservească zona Polului de Creștere în sistem integrat, trebuie să existe un cadru organizațional adecvat, care să asigure:

- Un mecanism competițional în transportul public (bazat pe contracte de servicii publice)
- Cooperarea organismelor relevante din zona Polului de Creștere (în principal cele locale și cele județene).

În vederea realizării unui Transport Public integrat, este necesară o Asociație de Transport Public (ATP). Această ATP, ca și partener contractual al operatorilor de transport public are rol de furnizor unic de Servicii de Transport Public, vânzător de bilete, de entitate responsabilă cu monitorizarea nivelului serviciilor, dar și unitate distribuitoare de subvenții și venituri. Entitățile colaboratoare sunt membri ai ATP care își deleagă responsabilitățile ATP. ATP licitează toate serviciile.

Figurile de mai jos prezintă un posibil mod de organizare generală, dar fluxurile financiare.

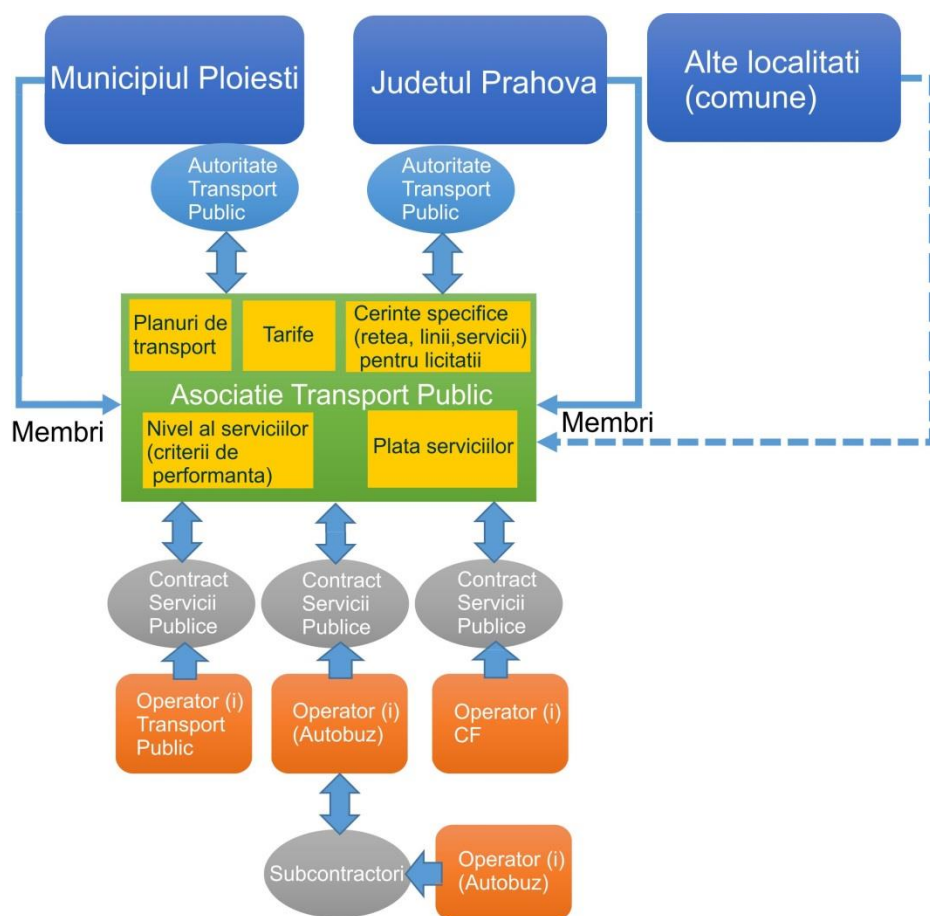


Figura 91: Schemă organizațională pentru Transport Public Integrat (Realizarea completă a ATP)

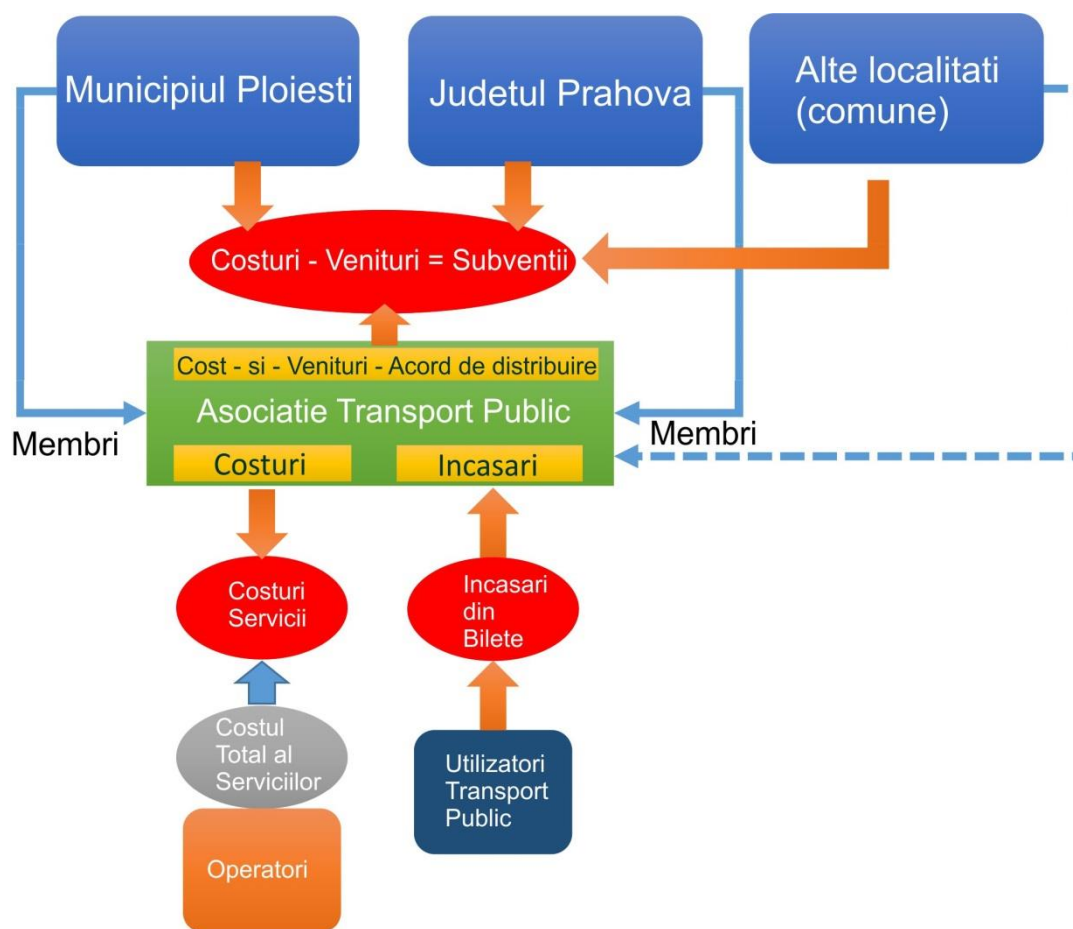


Figura 92: Fluxuri financiare în ipoteza unui Transportului Public Integrat (fluxuri venituri-cheltuieli)

### 6.2.3.1 Măsur

Înființarea unei asociații ATP necesită ceva timp pentru pregătire, iar experiența arată că organizarea unei astfel de entități poate dura chiar și câțiva ani. În vederea îmbunătățirii Transportului Public într-o perioadă adecvată de timp, se propune o strategie în doi pași.

#### Pasul 1 – Entitate dedicată Transportului Public

Municipiul Ploiești ar trebui să înființeze o Autoritate de Transport Public (ATP) dedicată, care să acționeze în numele municipalității și care să fie responsabilă de:

- Planificarea Transportului Public (definirea serviciilor necesare)
- Cooperarea și coordonarea cu ATP județeană, de ex. pentru servicii/linii reciproce și tarife comune, niveluri și standarde de servicii comune
- Achiziționarea de servicii în numele municipalității și gestionarea contractului de servicii publice (cu operatorul public sau cu ceilalți operatori)

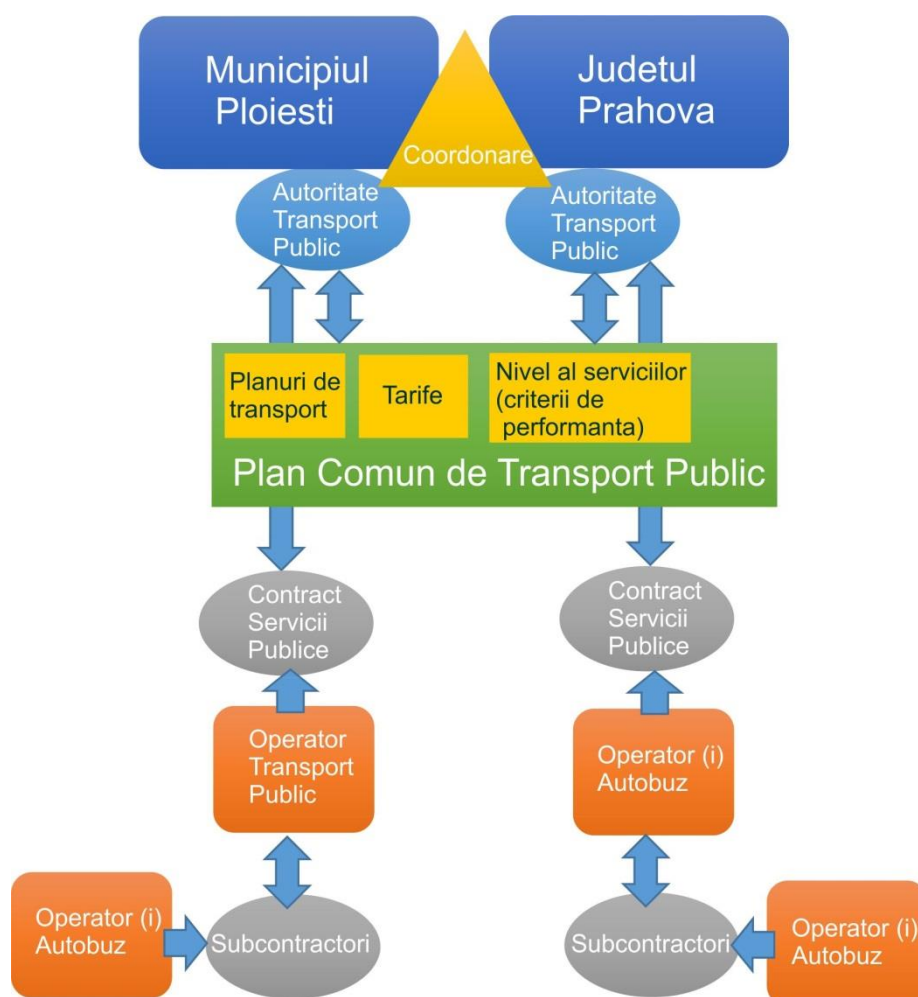


Figura 93: Schema organizatională a Transportului Public Integrat. Pasul 1

### Pasul 2 – Extinderea/dezvoltarea Asociației de Transport Public

Cooperarea trebuie să tindă către instituționalizare ca și ATP. Cu toate acestea, aceasta necesită comunicare intensivă, precum și negocieri între părțile interesate relevante și o formulă legală de constituire (folosind experiențe din alte localități/ zone metropolitane zone ale României).

Costuri de investiție: 1,0 milioane € (asistență juridică și echipamente de bază), costuri suplimentare pentru resurse umane, dacă acestea nu sunt puse la dispoziție prin redistribuirea personalului din unitățile deja existente.

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

### 6.3.1 Transport public și intermodalitate

În ceea ce privește transportul public, se propune prioritizarea acțiunilor prin dezvoltarea unei rețele principale de tip “coloană vertebrală”, acolo unde cererea de călătorie este cea mai mare, și unde există potențial de creștere a gradului de utilizare a transportului public.

Această abordare a fost aleasă pentru ca măsurile propuse să aducă beneficii în ceea ce privește obiectivele deja stabilite din perspectiva eficienței economice:

- prin asigurarea unor linii foarte atractive pentru pasageri ce ar putea determina creșterea potențialului de utilizare a transportului public,
- prin oferirea beneficiilor legate de mediu și
- prin îmbunătățirea eficienței economice a rețelei.

S-au dezvoltat, de asemenea, măsuri bazate pe punctele tari și slabe identificate în etapa de analiză a situației actuale, evidențiate la etapa de analiză a situației existente prezentate în Raportul Intermediar nr. 1 (v. **Anexa 7. Tabelul 2 și Tabelul 6**).

## **Dezvoltarea rețelei principale de transport public urban în Scenariul 1 Scenariul de bază**

Acest prim scenariu propune numai „măsuri minimale” pentru rețeaua de transport public din municipiul Ploiești. Măsurile pentru transportul public incluse în acest scenariu:

- crearea unei noi infrastructuri de troleibuz pe direcția vest-est care să pornească de la Gara de Vest – Mărășesti, Mărășesti/Plăieșilor, Rudului, Take Ionescu, Dobrogeanu Gherea, Mihail Kogalniceanu, Poștei, Ștrandului – Ștrand Bucov.

Linia de autobuz existentă care deservește Ștrandul Bucov este una dintre cele mai performante din cadrul rețelei, iar zona este în curs de dezvoltare, în special în zona comercială (mall). Mai mult, conectarea Ștrandului Bucov cu șoseaua de centură ar oferi oportunități bune pentru P+R.

Creerea unei noi infrastructuri de troleibuz din centrul orașului spre gara de vest: acesta ar oferi o legătură directă cu gara de vest din centrul orașului și ar permite o conexiune rapidă și sigură între zonele rezidențiale dense din jurul Gării de Vest și centrul orașului.

- atunci când este posibil să se creeze căi dedicate de-a lungul liniei existente. Aceste căi dedicate pot fi amenajate prin intermediul unor lucrări suplimentare (pe termen mediu sau lung, date fiind lucrările curente de pe anumite linii), sau pe termen mai scurt, în funcție de situație, poate fi utilizată o soluție cu marcaj linie continuă și/sau o soluție cu separator fizic realizat din borduri sau stâlpișori reflectorizanți flexibili, dar și prin aplicarea de sancțiuni la fața locului pentru nerespectarea restricțiilor.
- desigur, scenariul va trebui să includă și alte măsuri punctuale, ca modernizarea unor stații pentru transportul public (în special cele care crează probleme de siguranță) sau un plan de reînnoire a flotei, care reprezintă un plan cheie având în vedere starea generală proastă a flotei operate (în special a flotei de tramvaie). Aceste măsuri „suport” vor fi dezvoltate în cadrul planului de acțiune.

## **Intermodalitate pentru scenariul 1**

Pentru a încuraja folosirea transportului public, se propune amenajarea unor puncte intermodale principale la capătul liniilor de tramvai și de troleibuz. Acele zone ar putea fi folosite pe principiul Park & Ride (P+R), pentru a încuraja persoanele care folosesc autoturismul personal, să parcheze în afara/ la limita orașului și să folosească serviciile de transport de foarte bună calitate pentru a ajunge la destinație. Sunt propuse două amplasamente:

- Spitalul județean (în nord): pentru acest punct există un proiect de terminal (multimodal) pentru liniile județene de autobuze cu P+R și B+R. Această zonă este în apropierea liniei de tramvai 101 și a terminalului pentru linia 102. Facilitatea P+R ar putea fi interesantă pentru șoferii care vin din nord, pentru a folosi apoi linia de tramvai spre destinația lor.
- Gara Ploiești Vest: această gară asigură legătura cu capitala și cu liniile principale de transport public din Ploiești (liniile de tramvai și noile linii propuse de troleibuz). În contextul noului pasaj de pe DJ 129/ Mărășești aflat în implementare, gara Ploiești vest reprezintă o oportunitate pentru o facilitate P+R.

Figura de mai jos evidențiază posibilele amplasări pentru zonele de tip P+R.



Figura 94: Posibile locații pentru punctele intermodale de-a lungul rețelei de tramvai (scenariul 1). Ploiești

Figurile următoare reprezintă rețeaua principală în raport cu cele mai dense zone în termeni de populație și locuri de muncă.

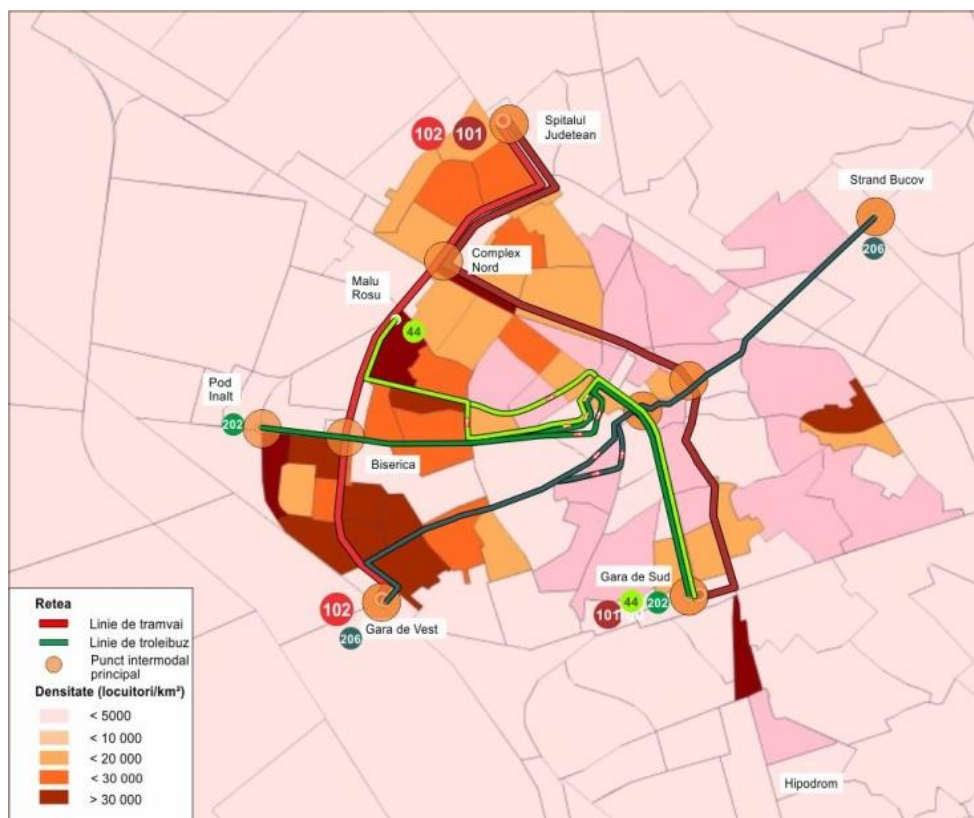


Figura 95: Liniile principale de transport public vs. densități rezidențiale. Scenariul 1

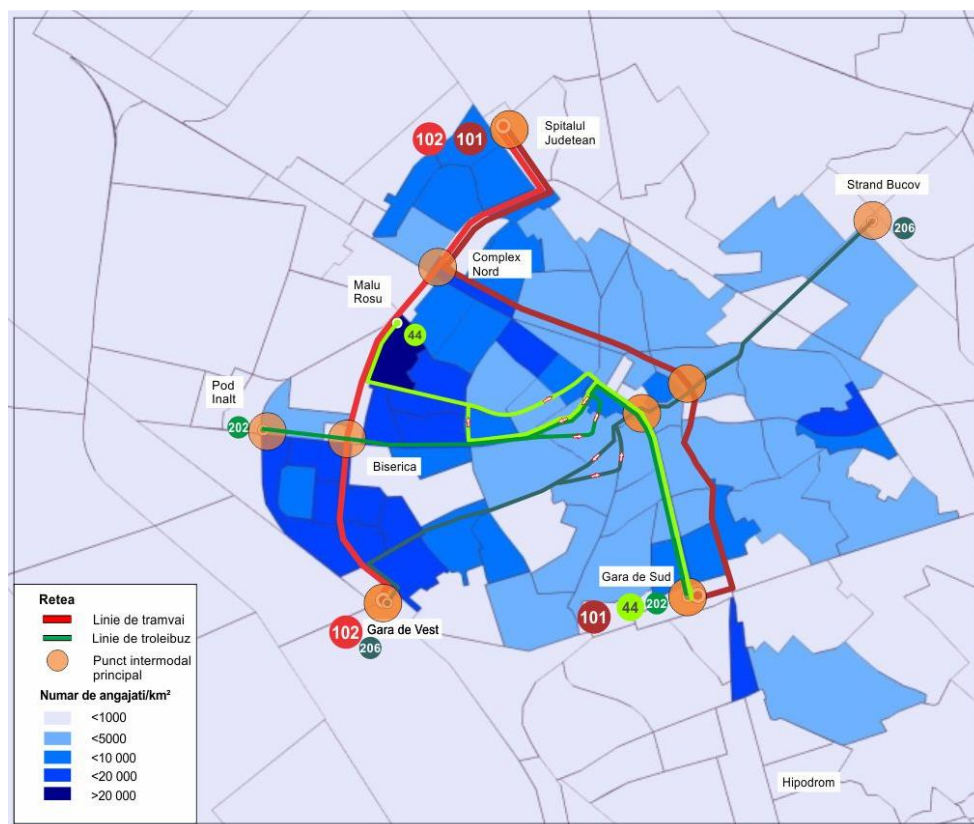


Figura 96: Liniile principale de transport public vs. densități de locuri de muncă. Scenariul 1

Măsurile detaliate mai sus sunt prezentate în figura următoare și în **Anexa 7 - Tabelul 2 și Tabelul 6, Planșa nr. 2A1.**

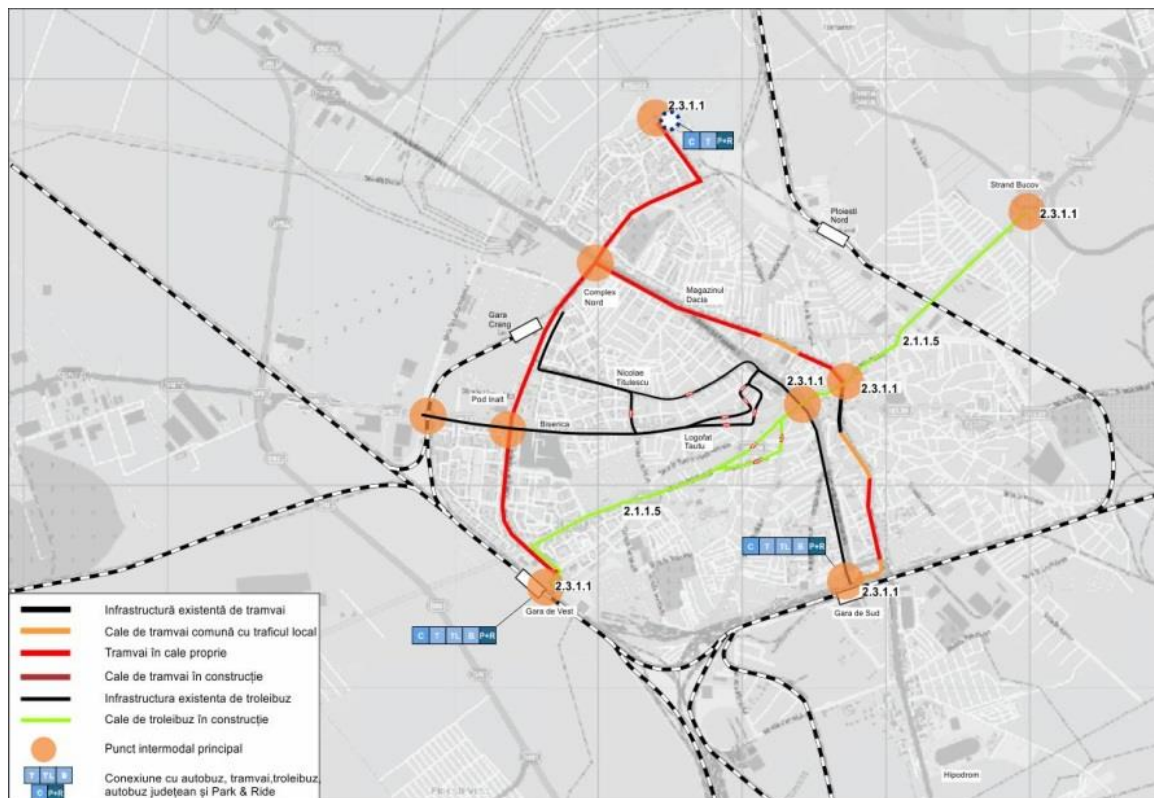


Figura 97: Măsurile de infrastructură propuse pentru transportul public. Scenariul 1

## Dezvoltarea rețelei principale de transport public urban în Scenariul 2 “Dezvoltarea moderată a Transportului Public”

În cadrul acestui prim scenariu, s-a urmărit îmbunătățirea transportului public prin soluții locale concentrate, reprezentând un nivel moderat de disponibilitate.

Figura următoare sintetizează grafic constatările făcute la etapa de analiză a situației actuale, în ceea ce privește elementele de potențial, precum și recomandările de îmbunătățire pentru liniile de transport public din Ploiești.

O șansă pentru Ploiești o constituie în mod special existența liniilor de troleibuz și de tramvai care oferă un nivel ridicat de serviciu în oraș. Deși rețeaua de tramvai are deja câteva linii dedicate, unele sectoare înguste impun folosirea în comun cu turismele, reducând viteza de circulație a tramvaielor.

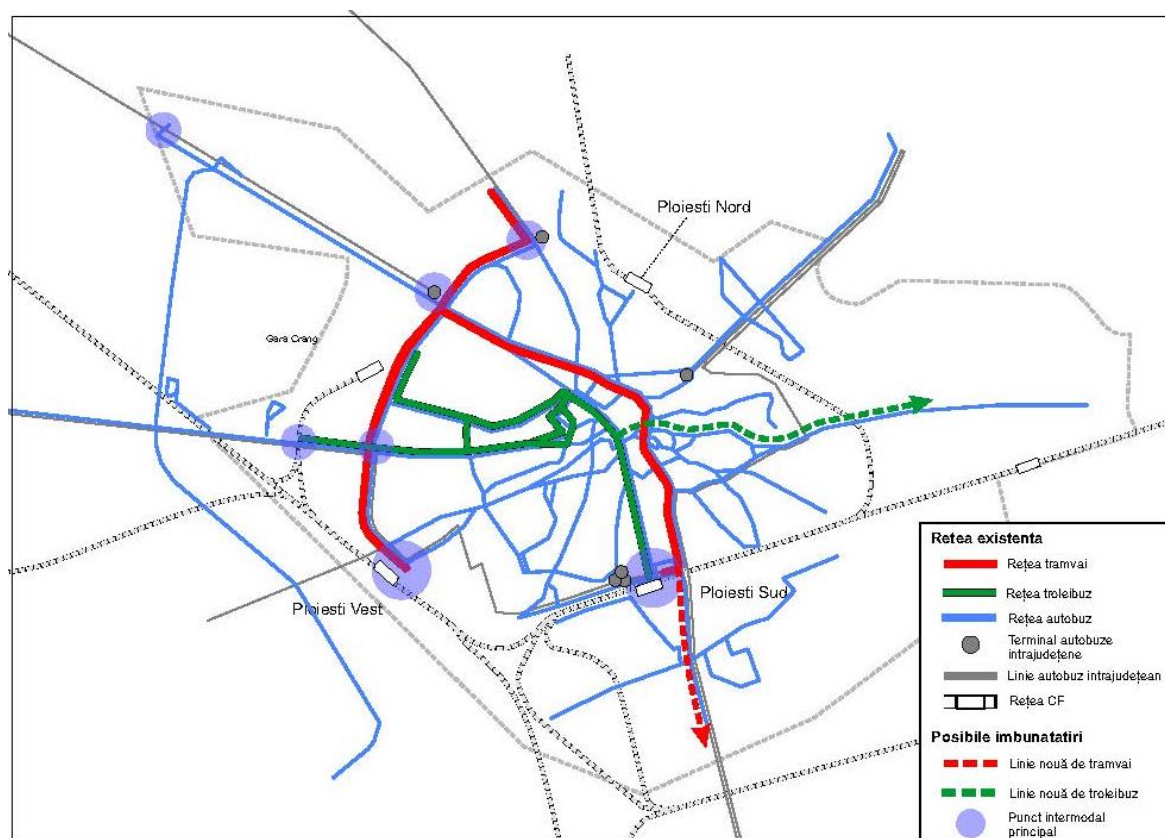


Figura 98: Provocări pentru îmbunătățirea accesibilității și a performanței transportului public în Ploiești

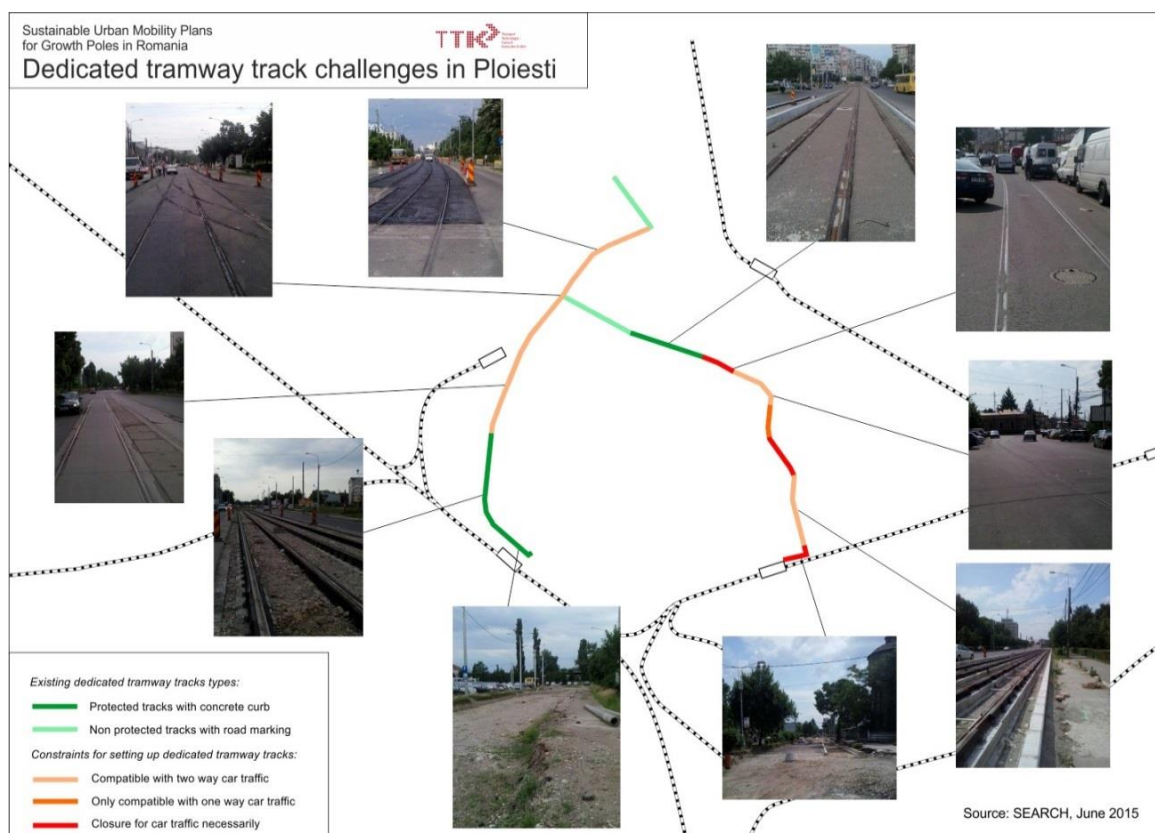


Figura 99: Impactul strategiei căilor de tramvai dedicate asupra traficului rutier din Ploiești

Cele două linii de tramvai existente (101 și 102) oferă o legătură bună între nordul, centrul orașului, zonele rezidențiale dense Vest I și Vest II și cele două gări principale (Ploiești Vest și Ploiești Sud). Cu toate acestea, linia 102 nu permite legătura cu centrul orașului.

Ținând seama de obiectivele PMUD, se propune următoarea abordare strategică cheie pentru a îmbunătăți circulația tramvaielor pe termen mediu, prin:

- atunci când este posibil să se creeze căi dedicate de-a lungul liniei existente. Aceste căi dedicate pot fi amenajate prin intermediul unor lucrări suplimentare (pe termen mediu sau lung, date fiind lucrările curente de pe anumite linii), sau pe termen mai scurt, în funcție de situație, poate fi utilizată o soluție cu marcaj linie continuă și/sau o soluție cu separator fizic realizat din borduri sau stâlpișori reflectorizanți flexibili, dar și prin aplicarea de sancțiuni la fața locului pentru nerespectarea restricțiilor.
- În lungul liniei de tramvai existente, dar și în cazul oricărei posibile extinderi, se recomandă prioritizarea tramvaielor în intersecții (prin intermediul sistemului de management al traficului).
- La intersecția Vestului/ Bulevardul Republicii se propune o conexiune a liniilor de tramvai de pe șos. Vestului spre/dinspre bd. Republicii. Aceasta va permite creerea unei a treia linii de tramvai care să facă legătura cu cele două gări a cartierelor Vest I/ Vest II și care să deservească și centrul orașului.

Referitor la rețeaua de troleibuz, cele două linii existente asigură legătura dintre gara Ploiești Sud și linia de tramvai 102 din vestul Ploieștiului.

Cu toate acestea, legătura cu linia 101 din centrul orașului este destul de slabă. Mai mult, traseul liniilor de troleibuz din centrul orașului diferă în funcție de sensul liniei, ceea ce face ca rețeaua să fie mai puțin lizibilă. Pentru a îmbunătăți atractivitatea rețelei și accesibilitatea pentru toate zonele dense, se propune de asemenea ca liniile de troleibuz să conecteze cartierele apropiate din jurul Ploieștiului, cum ar fi Bereasca (din est) sau zona de nord a Hipodromului (spre sud) .

Prin urmare, se propun următoarele măsuri cheie pentru infrastructura liniilor de troleibuz:

- Creerea unei noi infrastructuri de troleibuz care să conecteze Ștrandul Bucov. Linia de autobuz existentă care deservește Ștrandul Bucov este una dintre cele mai performante din cadrul rețelei, iar zona este în curs de dezvoltare, în special în zona comercială (mall). Mai mult, conectarea Ștrandului Bucov cu șoseaua de centură ar oferi oportunități bune pentru P+R.
- Crearea unei conexiuni pentru tramvai care să permită relația Șoseaua Vestului - bd. Republicii (către centru).
- Creerea unei noi infrastructuri de troleibuz din centrul orașului spre gara de vest: acesta ar oferi o legătură directă cu gara de vest din centrul orașului și ar permite o conexiune rapidă și sigură între zonele rezidențiale dense din jurul Gării de Vest și centrul orașului.
- Extinderea liniei de la Hipodrom: în acest scenariu se propune extinderea liniei de troleibuz spre Hipodrom, linie care deservește una dintre zonele rezidențiale cele mai dense situată exact în sudul Gării de Sud, care constituie de asemenea o axă deservită în mod curent de cel mai mare număr de servicii de autobuze din oraș.

## Intermodalitate pentru scenariul 2

Pentru a încuraja folosirea transportului public, se propune amenajarea unor puncte intermodale principale la capătul liniilor de tramvai și de troleibuz. Acele zone ar putea fi folosite pe principiul Park & Ride (P+R), pentru a încuraja persoanele care folosesc autoturismul personal, să parcheze în afara/ la limita orașului și să folosească serviciile de transport de foarte bună calitate pentru a ajunge la destinație. Sunt propuse două amplasamente:

- Spitalul județean (în nord): pentru acest punct există un proiect de terminal (multimodal) pentru liniile județene de autobuze cu P+R și B+R. Această zonă este în apropierea liniei de tramvai 101 și a terminalului pentru linia 102. Facilitatea P+R ar putea fi interesantă pentru șoferii care vin din nord, pentru a folosi apoi linia de tramvai spre destinația lor.
- Gara Ploiești Vest: această gară asigură legătura cu capitala și cu liniile principale de transport public din Ploiești (liniile de tramvai și noile linii propuse de troleibuz). În contextul noului pasaj de pe DJ 129/ Mărășești aflat în implementare, gara Ploiești vest reprezintă o oportunitate pentru o facilitate P+R.
- Podul Înalt (Vest): în această zonă fluxul de vehicule pe intrarea în oraș este estimat la cca 12 400 vehicule/zi (str. Gheorghe Gr. Cantacuzino). Această zonă constituie un punct intermodal cheie în Ploiești (conexiune cu o linie de troleibuz și cu liniile județene). Reprezintă o oportunitate pentru o facilitate P+R deoarece deja sunt amenajate mai multe locuri de parcare (care aparțin fabricii Coca – Cola sau depoului de troleibuze TCE). Acestea ar putea fi folosite în comun cu șoferii vehiculelor care pătrund în oraș, cu eventuale compensații financiare pentru proprietarii spațiilor de parcare. Municipality a identificat de asemenea Podul Înalt ca un posibil nou terminal de autobuz: această măsură ar putea fi combinată cu o facilitate P+R.
- Cablul Romanesc (vest): această zonă prezintă restricții importante din punct de vedere al spațiului, dar câteva locuri pentru parcare, ar putea fi de mare interes pentru o parte din cei 12700 de utilizatori de turisme care pătrund zilnic în oraș prin această zonă. Zona constituie o poartă principală către centrul orașului și ar putea oferi conexiuni bune cu liniile de tramvai și cu câteva linii județene.
- Ștrand Bucov (est): cu un flux zilnic de intrare în oraș de cca. 14900 vehicule (str. Ștrandului), această zonă are potențial pentru localizarea unui P+R, mai ales dacă ar fi corelate cu noua linie de troleibuz propusă și punctul său terminus.

Trebuie menționat că și zona gării din sud a fost analizată pentru realizarea unei facilități P+R, dar spațiul disponibil este foarte modest. Realizarea unei parări în acea zonă ar putea fi combinată cu reorganizare pieței gării.

Figura de mai jos evidențiază posibilele amplasări pentru zonele de tip P+R.

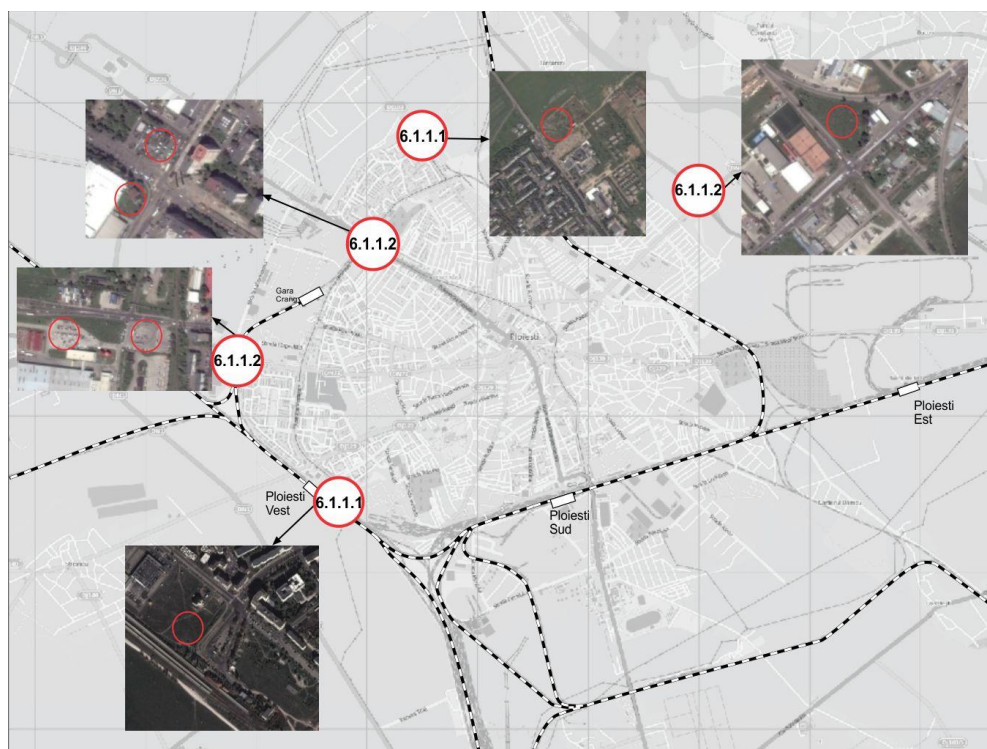


Figura 100: Posibile locatii pentru punctele intermodale de-a lungul rețelei de tramvai (scenariul 2), Ploiești

Punctele intermodale vor trebui să asigure o bună calitate în deservirea diferitelor servicii de transport public dezvoltate în oraș. În conformitate cu direcțiile principale propuse în scenariul 2, au fost identificate mai multe puncte intermodale:

- la fiecare P+R descrise anterior (inclusiv Ploiești Sud),
- și patru zone suplimentare:
  - zona centrală (Palatul Culturii – intersecție Piața Victoriei cu str. Take Ionescu – str. C-tin Dobrogeanu Ghinea), ca nod principal pentru rețeaua de troleibuze din centrul orașului;
  - zona intersecției str. N. Bălcescu cu str. M. Kogălniceanu, unde utilizatorii ar putea schimba linia de tramvai cu noua linie de troleibuz propusă;
  - zona intersecției str. Gh. Grigore Cantacuzino cu Șos. Vestului, intersecție principală între linia de troleibuz și liniile de tramvai;
  - Hipodrom, ca punct terminus pentru extinderea liniei de troleibuz propusă, care ar putea de asemenea să fie folosită ca terminal pentru unele linii județene.

Desigur, scenariul va trebui să includă și alte măsuri punctuale, ca modernizarea unor stații pentru transportul public (în special cele care crează probleme de siguranță) sau un plan de reînnoire a flotei, care reprezintă un plan cheie având în vedere starea generală proastă a flotei operate (în special a flotei de tramvaie). Aceste măsuri „suport” vor fi dezvoltate în cadrul planului de acțiune.

Figurile următoare reprezintă rețeaua principală în raport cu cele mai dense zone în termeni de populație și locuri de muncă.

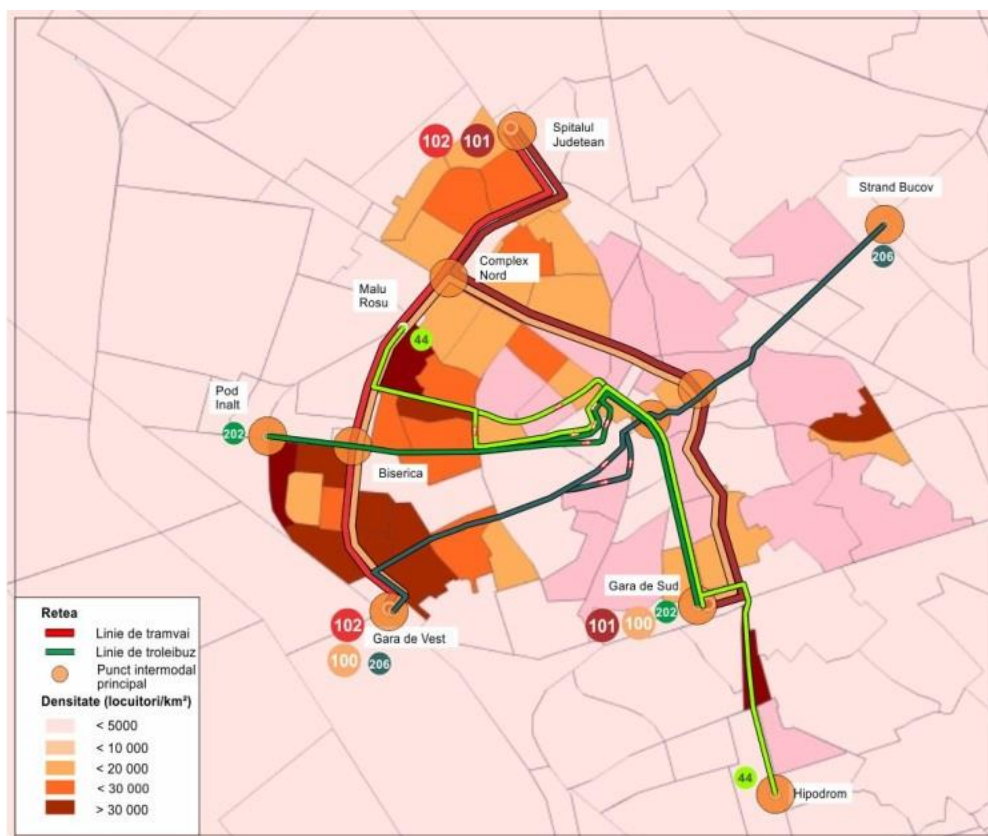


Figura 101: Liniile principale de transport public vs. densități rezidențiale. Scenariul 2

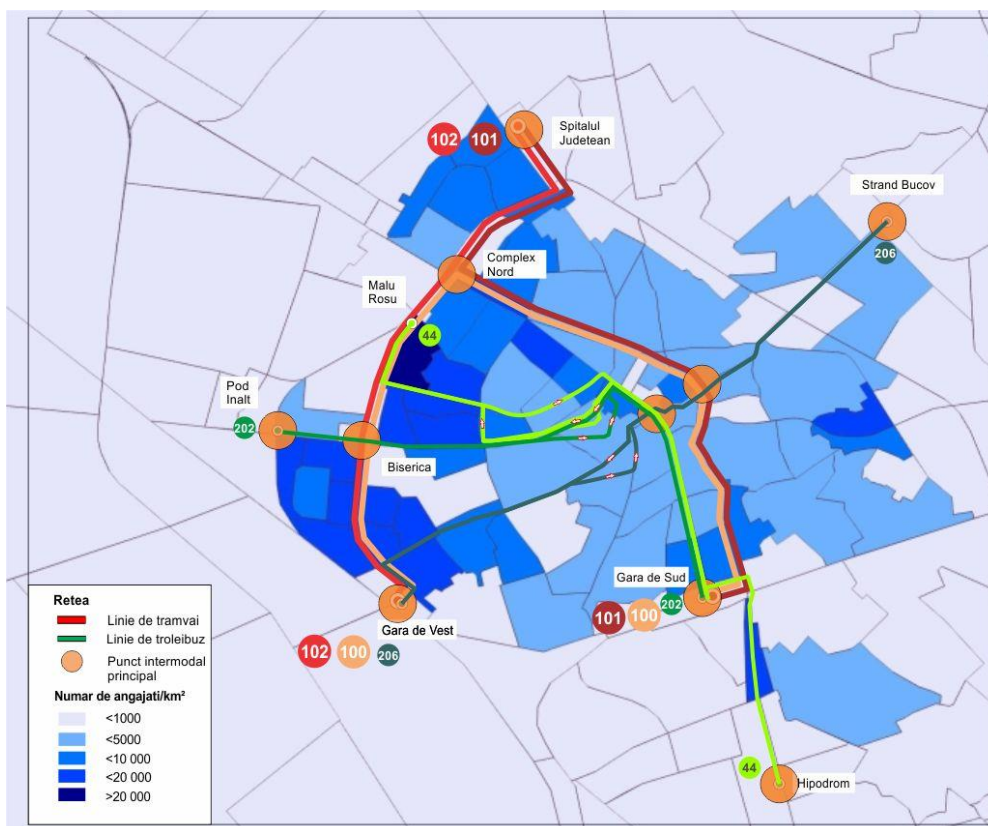


Figura 102: Liniile principale de transport public vs. densități de locuri de muncă. Scenariul 2

Măsurile detaliate mai sus sunt prezentate în figura următoare și în **Anexa 7 - Tabelul 2 și Tabelul 6, Planșa nr. 2A2.**

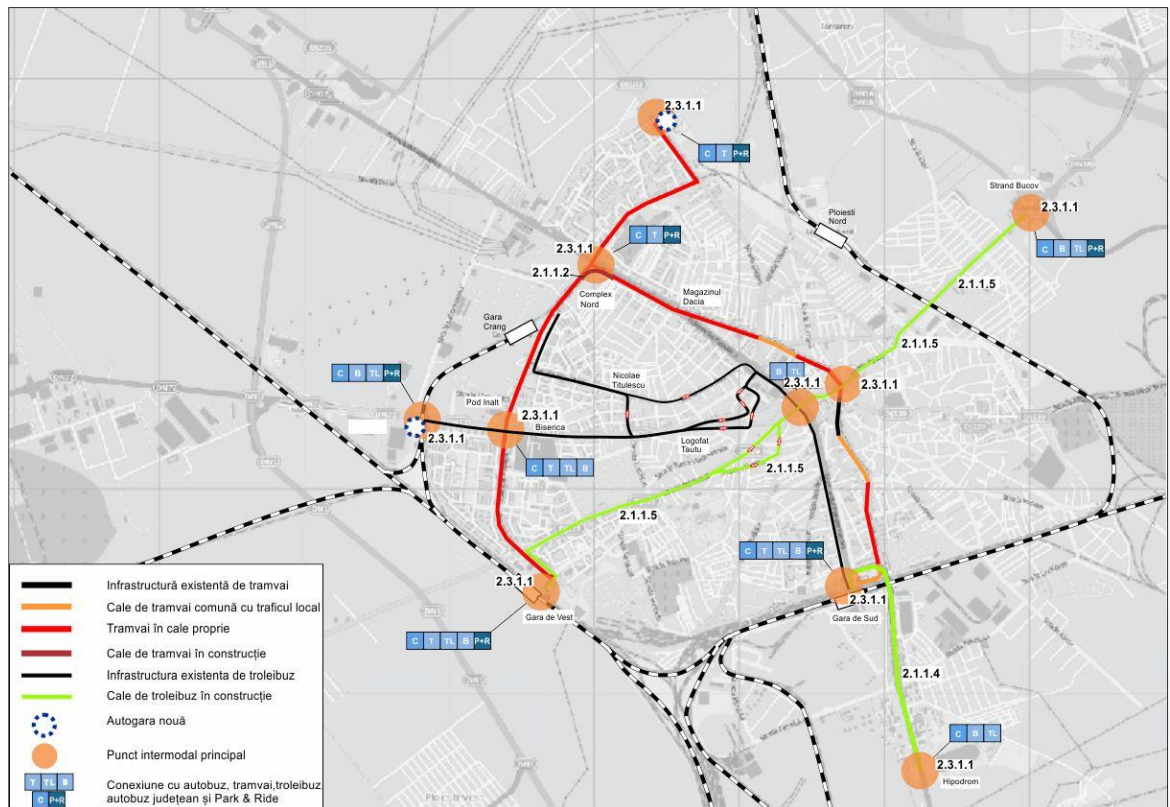


Figura 103: Măsurile de infrastructură propuse pentru transportul public. Scenariul 2

## Dezvoltarea rețelei principale de transport public urban în Scenariul 3. Către un nou management al mobilității

Pentru scenariul 3 se propune îmbunătățirea serviciilor de transport public într-o măsură mai mare. Toate acțiunile propuse în cadrul scenariului 2 ar putea fi menținute în acest scenariu, cu implementarea în continuare a altor axe principale strategice.

Referitor la rețeaua de tramvai, se propune îmbunătățirea serviciilor pe axa nord – sud. Acest lucru se realizează prin aceste două acțiuni strategice:

- Creerea unei căi dedicate de tramvai care să conecteze gara de sud cu Hipodromul (înlocuind propunerea de extindere a liniei de troleibuz din scenariul 2). Această propunere implică în special amenajări speciale în zona Gării de Sud, care este deja în lucru datorită reabilitării căii de tramvai (o primă propunere de reamenajare ar putea fi considerată cea din figura următoare).

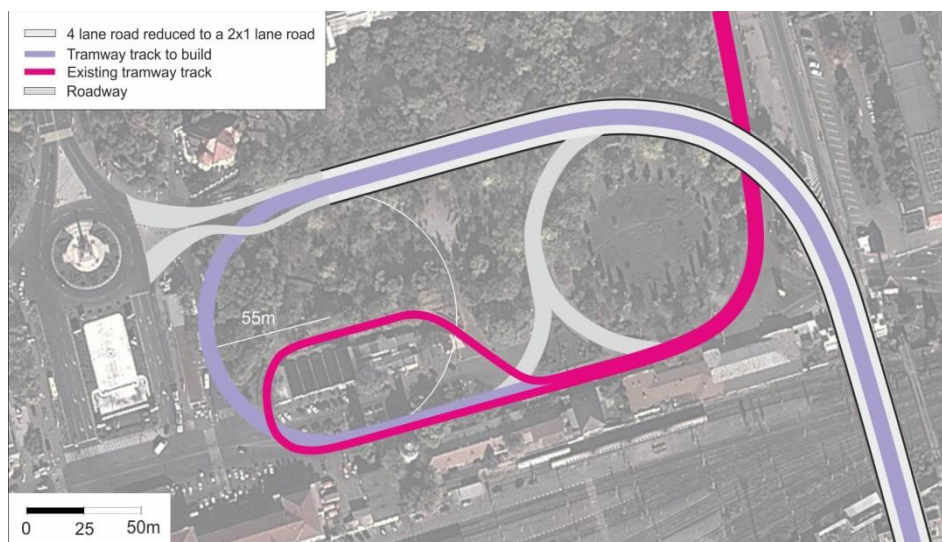


Figura 104: Reamenajarea terminalului de tramvai de la Gara Ploiești Sud în situația extinderii linei de tramvai către Hipodrom, scenariul 3

Rețeaua de troleibuze are de asemenea un rol important în conectarea zonelor înconjurătoare ale orașului cu centrul său. În plus față de măsurile propuse în scenariul 1, se propun trei prelungiri sau trasee noi:

- Modificarea traseelor troleibuzelor 44 și 2020 din centrul orașului dintre stațiile Nicolae Titulescu, Logofăt Tăutu și Palatul Culturii: trebuie să se creeze un traseu de troleibuz cu dublu sens prin str. Podul Înalt, str. Gheorghe Gr. Cantacuzino, str. I.L. Caragiale, și str. Tache Ionescu. Aceasta ar simplifica rețeaua și ar mări atractivitatea liniei.

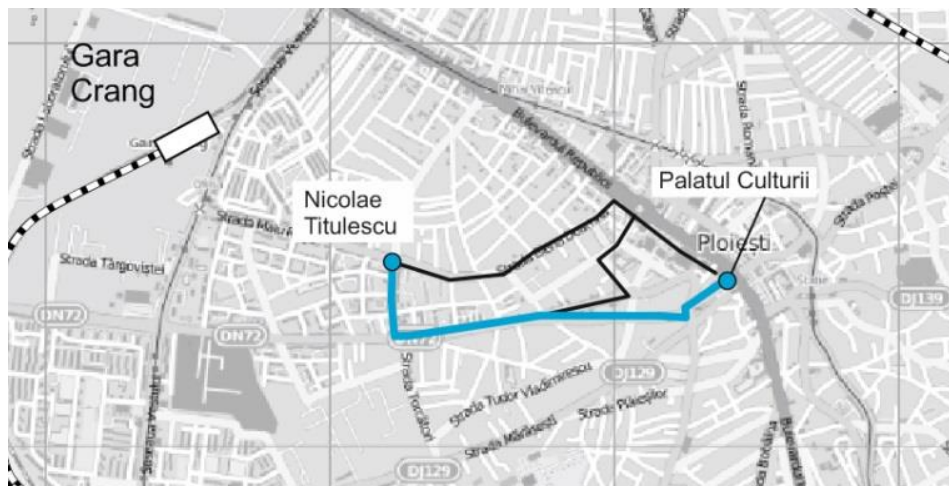


Figura 105: Noua infrastructură a liniilor de troleibuz în centrul orașului, scenariul 3

- O legătură cu cartierul Mihai Bravu, care reprezintă o altă zonă densă a orașului Ploiești. Această zonă a fost deservită în trecut de o linie de tramvai, dar strada Mihai Bravu în apropierea centrului orașului este destul de îngustă: din acest motiv se propune o prelungire a liniei de troleibuz.
- Se propune o nouă legătură între gările de vest și de sud. Această propunere poate fi corelată cu realizarea străpungerii (construirea unui nou drum) între str. Libertății și str. Sondelor. Această nouă infrastructură ar facilita legăturile din sudul spre vestul orașului.

- Se propune de asemenea o prelungire a liniei de troleibuz spre zona industrială de vest (Parc Industrial Ploiești) pentru a încuraja folosirea transportului public spre această zonă de lucru (cu mai mult de 9000 de angajați, dar cu răspândire pe o suprafață mare: densitățile locurilor de muncă sunt mai mici decât în alte părți ale orașului). Pentru a avea succes, această măsură necesită în special suport din partea angajatorilor și trebuie să înlocuiască serviciile private gratuite aflate în uz acum.

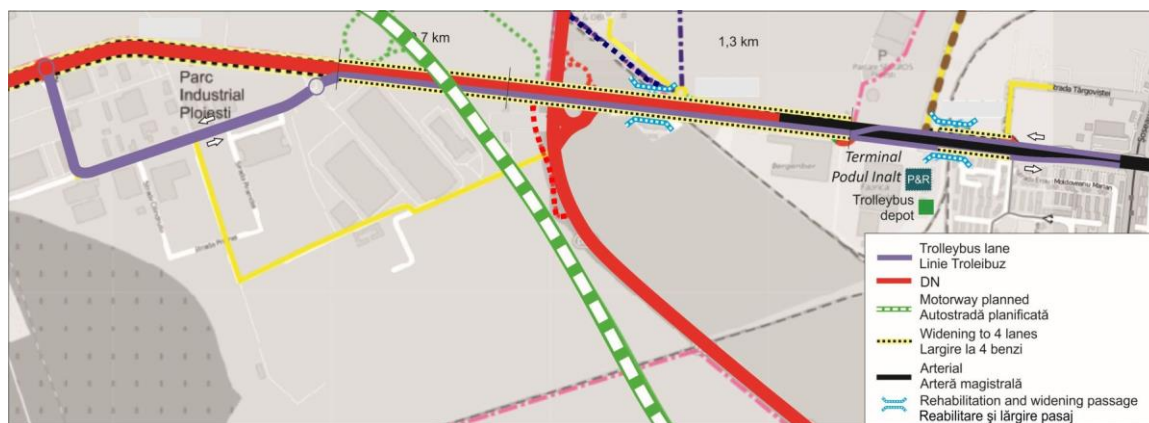


Figura 106: Liniile principale de transport public propuse față de densitățile rezidențiale, scenariu 2

### Intermodalitate pentru scenariul 3

Față de scenariul 2, scenariul 3 propune două amplasări suplimentare pentru facilități P+R:

- Zona din jurul Hipodromului: în acest loc se estimează un flux zilnic de intrare în oraș de 11.000 vehicule. Ca punct terminus pentru prelungirea propusă a liniei de tramvai, această zonă ar putea deveni un punct intermodal interesant pentru șoferii ce vin din sud spre Ploiești, prin bulevardul București. Această zonă ar putea fi folosită de asemenea pentru un posibil terminal al liniilor județene.
- Zona din jurul actualei stații de transport public Fero (str. Mihai Bravu): ca punct terminus pentru troleibuz, acest loc ar putea fi interesant pentru o facilități P+R. Cu toate acestea, sunt puține spații disponibile. Locurile de parcare ale magazinului Lidl ar putea fi folosite în comun cu șoferii vehiculelor care pătrund în oraș, cu posibile compensații financiare pentru proprietarii spațiilor de parcare.

Figura de mai jos evidențiază posibilele amplasări pentru zonele de tip P+R.

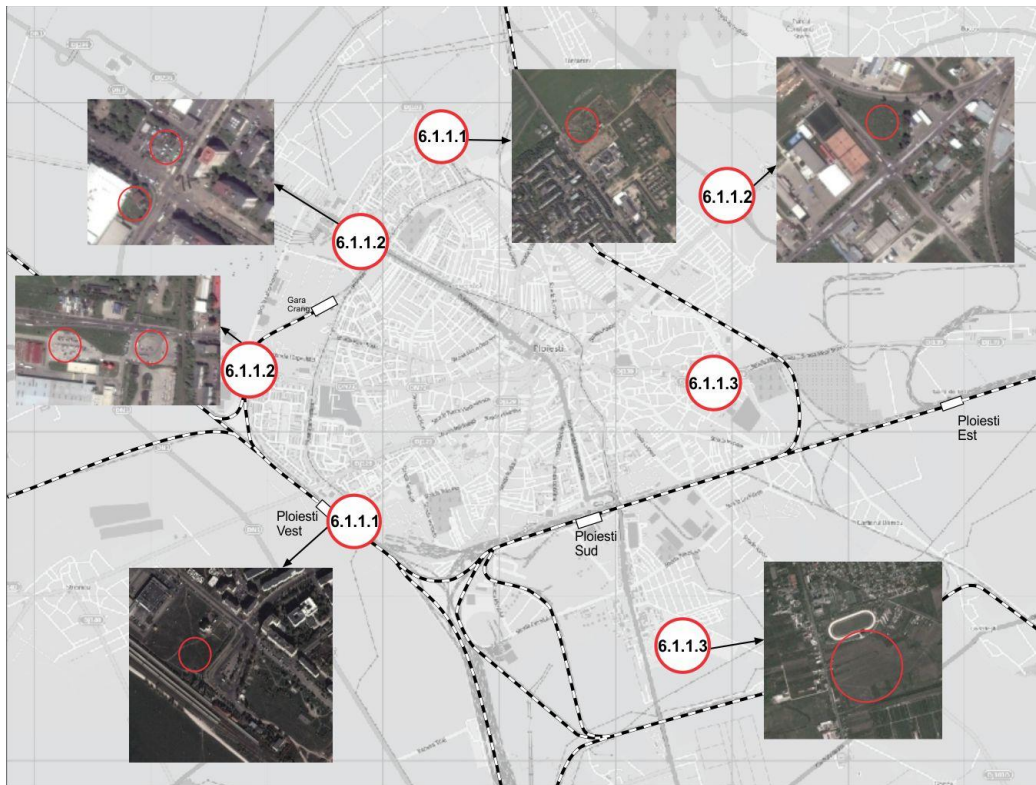


Figura 107: Zone propuse pentru puncte intermodale (scenariul 3), Ploiești

Față de toate zonele propuse în scenariul 2, se propune zona din jurul Fero ca punct intermodal, acordând o prioritate mai mare îmbunătățirii condițiilor de informare în timp real, accesul persoanelor cu dizabilități, adăposturi, etc.

Desigur, scenariul va trebui să includă și alte măsuri punctuale, ca modernizarea unor stații pentru transportul public (în special cele care crează probleme de siguranță) sau un plan de reînnoire a flotei, care reprezintă un plan cheie având în vedere starea generală proastă a flotei operate (în special a flotei de tramvaie). Aceste măsuri „suport” vor fi dezvoltate în cadrul planului de acțiune.

Figurile următoare reprezintă rețeaua principală în raport cu cele mai dense zone în termeni de populație și locuri de muncă.

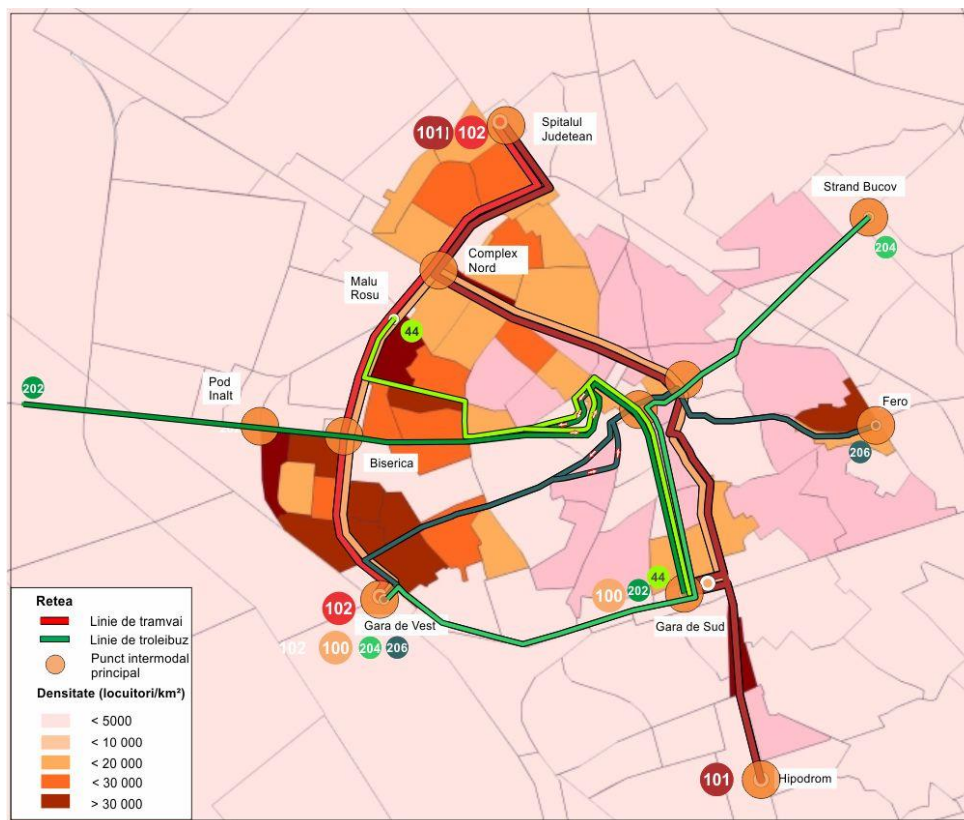


Figura 108: Liniile principale de transport public propuse față de densitățile rezidențiale, scenariul 3

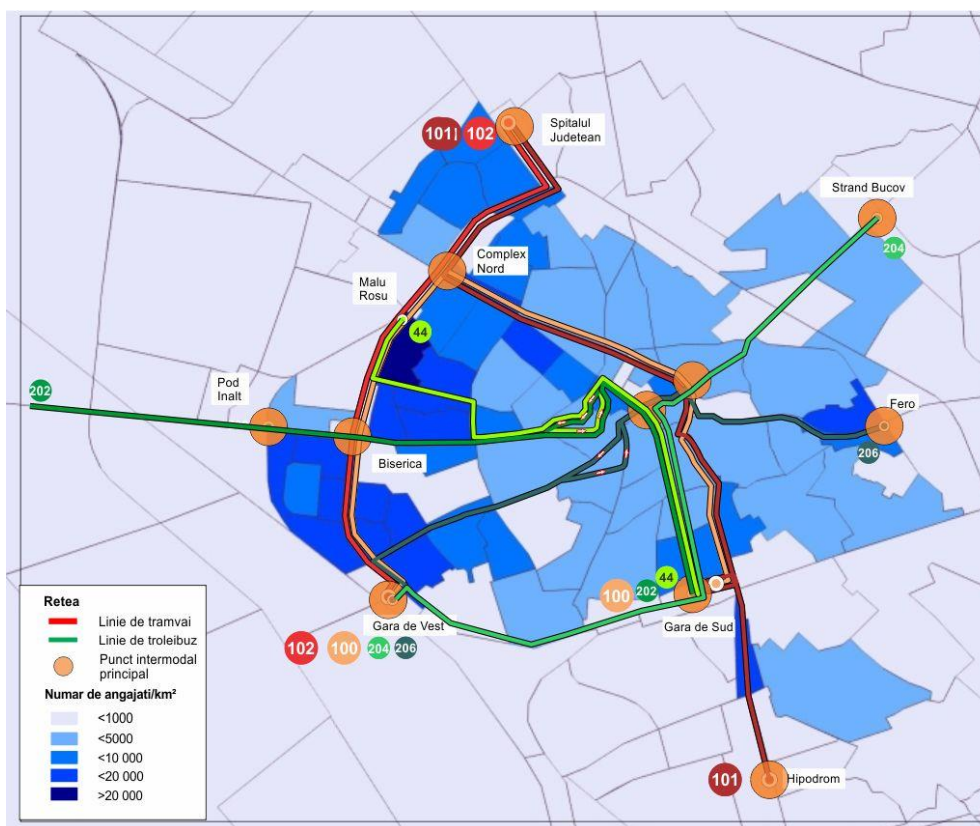


Figura 109: Liniile principale de transport public propuse față de densitățile locurilor de muncă, scenariul 3

Măsurile detaliate mai sus sunt prezentate în figura următoare și în **Anexa 7 - Tabelul 2 și Tabelul 6, Planșa nr. 2A3.**

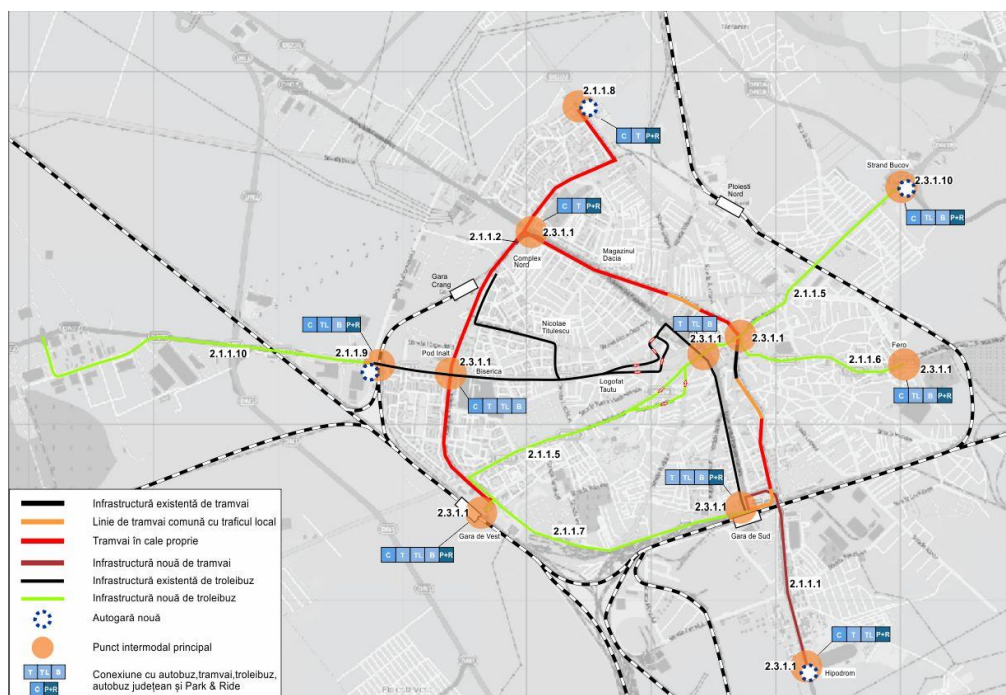


Figura 110: Măsurile de infrastructură propuse pentru transportul public, Scenariul 3

### 6.3.2 Încurajarea deplasărilor cu bicicleta

În vederea încurajării deplasărilor cu bicicleta, a reducerii traficului auto, dar și pentru crearea unui mediu urban mai plăcut și mai sănătos, pentru infrastructura pentru biciclete au fost avansate următoarele tipuri de propuneri pentru toate cele trei scenarii considerate:

- **Crearea unei rețele coerente de velorute între principale puncte generatoare de trafic (zona centrală, parcuri, stadioane, puncte intermodale, campus studentesc, cartiere de locuințe, zone comerciale);**
- **Îmbunătățirea/reabilitarea pistelor pentru biciclete existente la nivelul standardelor adecvate**

La elaborarea propunerilor s-au avut în vedere:

- interconectarea rețelei existente de piste de biciclete,
- amenajarea pistelor cu dublu sens,
- canalizarea circulației cu bicicleta, pe cât posibil în afara carosabilului pe arterele principale ale orașului,
- corelarea cu rețeaua de transport public,
- creșterea spațiului dedicat circulației cu bicicleta în detrimentul circulației auto,
- îngustarea benzilor de circulație auto,
- asigurarea spațiilor de siguranță,
- amenajarea pistelor pentru biciclete cu lățimi cuprinse între min. 1,50m per bandă/sens,

- organizarea circulației pe anumite străzi cu sens unic pentru circulația auto și cu contrasens sau dublu sens pentru circulația cu bicicleta. Pe aceste străzi (în general colectoare) se vor impune restricții de viteză de maxim 30km/h.
- utilizarea în comun de către biciclete și autobuze, pe anumite sectoare, a benzilor dedicate transportului public,
- conectarea, pe cât posibil, cu localitățile limitrofe ale municipiului Ploiești.

Propunerile privind traseele pistelor de biciclete au fost structurate pe scenarii în **Anexa 7, Tabelul 3A și grafic pe Planșele nr. 3A1-3** ținând seama de posibilitatea amenajării acestora pe carosabil sau pe trotuar cu recomandarea tipului de profil adecvat. Exemple de reconfigurare a profilului transversal se regăsesc în figurile de mai jos:

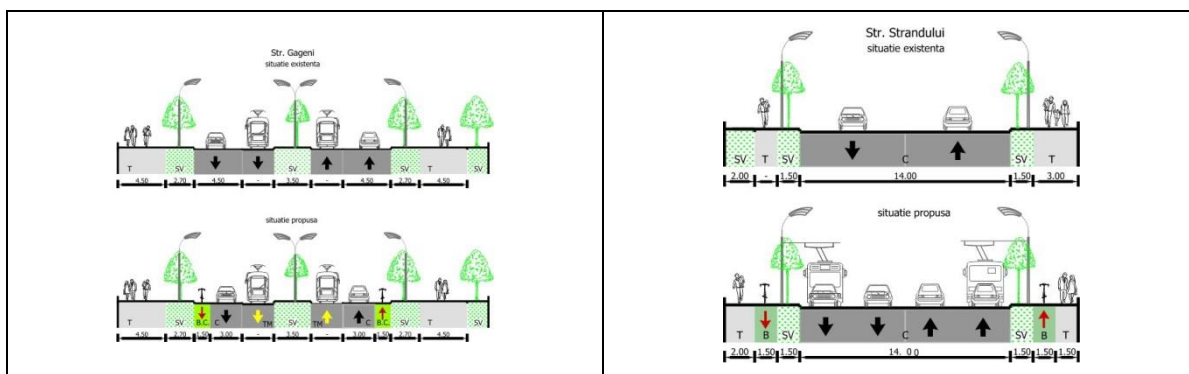


Figura 111: Tipuri de profil transversal (cu piste de biciclete). Exemple recomandate pentru municipiul Ploiești

Pentru **Scenariul 1, de bază (Planșa nr. 3A1)** s-a avut în vedere completarea pe cât posibil a rețelei ciclabile existente pe axa N-S, în zona centrală și pe radiale:

- Extindere piste de biciclete între zona centrala si Cartierul Republicii,
- Extindere piste de biciclete pe directia Est-Vest între zona centrala si Centura Vest: str. Marasesti (între str. Plaiesilor si Centura Vest) ,
- Extindere piste de biciclete pe directia Est-Vest între zona centrala si cartierul Bereasca pana la Centura Est str. Strandului,
- Legatura radiala ciclabila între zona centrala si Centura Nord Ploiesti - str. Gageni (între str. Alex. Deparateanu și Spitalul Judetean) - DJ 102 (între Spitalul Judetean si Centura Nord Ploiesti),
- Legatura inelara Sud Str. Libertatii (între str. Marasesti si str. Sondelor, corelat cu proiectul Completare legaturi inelare sud: tronson str. Libertatii - str. Sondelor),
- Reabilitarea pistelor de biciclete existente
  - Bd. Bucuresti (între Pasajul Bariera Bucuresti si Hipodrom)
  - Bd. Independentei (între Piata 1 Decembrie 1918 si str. Gh. Lazar)
  - str. Postei (între str. N. Balcescu - str. Dr. Toma Ionescu)
  - str. Strandului (Str. Apelor - str. Craitelor).

Pentru **Scenariul 2, optimizarea rețelei de transport existente** s-au avut în vedere toate proiectele din Scenariul de bază, dar și cele ce urmează cu scopul de a spori conectivitatea rețelei ciclabile:

- Legatura inelara ciclabila Vest (sos. Nordului, sos. Vestului)
- Completare retea ciclabila in zona de est intre Cartierul Mihai Bravu si cartierul Gh. Doja:
  - str. Mihai Bravu (intre Fero si Maternitate)
  - str. Apelor (intre. Str. Mihai Bravu si str. Strandului)
  - str. Gh. Doja (intre Apelor si Hale)
  - str. Romana (intre. Str. Gh. Doja si str. Dragalina)
  - str. Nucilor
  - str. Alex. Deparateanu
- Legatura ciclabila intre Gara de Sud si cartierul Democratiei:
  - str. Democratiei (intre Gara de Sud si str. Stefan cel Mare)
  - str. Stefan cel Mare (intre str. Democratiei si str. Lupeni)
- Legatura ciclabila str. Rudului: str. Rudului (intre str. Aurel Vlaicu si str. Depoului) și str. Sondelor
- Extindere piste de biciclete intre Hipodrom si Centura Est Ploiesti: pe Bd. Bucuresti (intre Hipodrom si limita administrativa a mun. Ploiesti) și pe DJ 101D (intre limita administrativa a mun. Ploiesti si Centura Est Ploiesti)
- Completare retea ciclabila in Cartierul Bereasca cu legatura la satul Tantareni (Blejoi): str. Stejarului (intre str. Izvorului și str. Craitelor) și str. Craitelor (intre str. Stejarului si str. Strandului)
- Legatura radiala ciclabila intre zona centrala si Parcul Industrial Ploiesti (integrată proiectele de infrastructură de lărgire la 4 benzi a str. Gh. Gr. Cantacuzino și a Pasajului nou CF din zona Podul Inalt, precum și cu lărgirea la 4 benzi a DN 72 și a pasaj peste CF):
  - str. Gh. Grigore Cantacuzino (intre str. Targovistei si Centura Vest)
  - DN 72 (intre Centura Vest și Parcul Industrial Ploiesti)

Practic **Scenariul 3** este identic cu Scenariul 2. O singură legătură apare suplimentar și anume aceea de pe pasajul Bariera Bucuresti (pistă între Pta 1 Decembrie 1918 si Bd. Bucuresti), ca parte integrantă a proiectului de introducere a căii de tramvai pe pasajul Bariera București.

- ***Construirea de facilități de parcare pentru biciclete în spațiile publice cu funcții centrale: amenajare de parcări***

Parcărilor pentru biciclete pot fi amenajate acoperite în zone precum instituțiile sau centrele comerciale. Companiile și autoritățile cu mulți angajați (din sectorul public și privat), precum și dezvoltatorii imobiliari și centrele comerciale ar trebui să asigure ele însele un anumit număr de locuri de parcare pentru biciclete.

Pentru creșterea intermodalității s-au avut în vedere propuneri de amenajare a unor parcuri pentru biciclete de tip B&R în zona porților de intrare în oraș (gări, terminale de transport public urban) și în zona facilităților de tip P+R.

Pentru facilitățile de tip Bike+Ride uneori poate fi suficient doar un rastel, în condiții de siguranță și de adăpost, pentru a încuraja oamenii cu bicicleta să meargă la gară atunci când gara nu este suficient de aproape de localitate. Pentru parcurile de biciclete adesea poate fi suficient și un simplu rastel, chiar neacoperit.

### **Facilități pentru biciclete la nivelul celorlate localități din polul de creștere**

Pentru propunerile la nivelul localităților polului de creștere Ploiești (v. **Anexa 7, Tabelul 3B și Planșele 4B1-3**) s-au avut în vedere:

- pe cât posibil conectarea cu municipiul Ploiești (înspre Bărcănești, Blejoi/ Păulești/ Strejnicu),
- reconfigurarea profilului transversal al drumurilor în zona localităților rurale cu trotuare și piste pentru biciclete,

De exemplu pentru drumurile județene/comunale aflate în traversarea localităților rurale, se recomandă adoptarea soluțiilor fără șanț deschis, cu rigolă carosabilă sau chiar cu canalizare (v. și paragraful 6.3.3.).

### **6.3.3 Rețeaua rutieră/stradală - utilizarea eficientă a spațiului public, reorganizarea circulației, îmbunătățirea siguranței și a condițiilor de mediu**

Urmărind consolidarea unei trame stradale majore coerente, accesibile și sigure, propunerile privind infrastructura rutieră se regăsesc în vedere următoarele tipuri de măsuri:

#### **► În Scenariul 1 – de bază:**

- Completarea celui de al 3-lea inel în jumătatea vestică a zonei de sud: tronson str. Libertatii - str. Sondelor (inclusiv trotuare și piste de biciclete).
- Funcționalizarea rețelei stradale pe str. Gh. Grigore Cantacuzino către Parcul Industrial prin uniformizarea la 4 benzi a profilului transversal pentru fluidizarea/prioritizarea transportului public și auto, pentru sporirea siguranței circulației (sunt incluse și extinderi/ construcții de pasaje);
- Reabilitarea str. Ștrandului și reconfigurarea profilului transversal cu 4 benzi de circulație (în vederea introducerii unei linii de transport public cu troleibuzul) și cu piste de biciclete.
- Reorganizarea circulației în zona centrală și în cartiere:
  - Amenajarea zonelor cu trafic auto calmat în cartiere (zone rezidențiale, limitarea vitezei pe străzi la 20-30km/h);
  - Revizuirea amenajărilor de circulație în intersecții - în concordanță cu funcțiunea rețelei, categoriile de participanți la trafic, cu mărirea fluxurilor de trafic în vederea sporirii siguranței circulației: corecții geometrice, insule canalizatoare de

trafic, refugii pietonale la trecerile de pietoni (după caz), (re)echipări ale intesecțiilor în vederea semaforizării/ integrării în sistemul de management al traficului;

- Revizuirea în totalitate a semnalizării verticale și orizontale, inclusiv a celei de orientare și informare.

#### ► În Scenariul 2 – Optimizarea rețelei de transport existente

Cel mai complet din punct de vedere al infrastructurii rutiere, acest scenariu propune (în afara proiectelor de bază, prezentate anterior în Scenariul 1):

- Completarea unor legături inelare ale celui de al 3-lea inel în:
  - zona de sud: străpungere str. Libertatii - str. Sondelor și lărgire la 4 benzi str. Sondelor,
  - sud-est: strapungere str. Depoului - str. Izvoare – str. M. Bravu,
  - est: reamenajare str. Apelor si str. Cornatel (intre str. Strandului si str. Mihai Bravu),
  - nord-est: strapungere str. Apelor - str. Gageni (intre str. Strandului si str. Gageni).
- Funcționalizarea rețelei stradale către Parcul Industrial,
  - prin uniformizarea la 4 benzi a profilului transversal pentru fluidizarea/prioritizarea transportului public și auto, pentru sporirea siguranței circulației (sunt incluse și extinderi/ construcții de pasaje, amenajare piste de biciclete):
    - i. pe str. Gh. Grigore Cantacuzino;
    - ii. pe DN 72 în zona Parcului Industrial
  - prin reconfigurarea nodului rutier dintre str. Gh. Grigore Cantacuzino/DN 72 și Centură Vest (DN1).
- Modernizarea rețelei stradale în zonele unor cartiere precum Mitică Apostol, Pictor Rosenthal, Râfov, colonie Vega.
- Construirea/reabilitarea unor pasaje rutiere denivelate pentru eliminarea disfuncțiilor ce derivă din amenajările actuale:
  - Largire si reabilitare "Podul de Lemn" (pasaj cu 2 benzi , trotuare și piste de biciclete)
  - Constructie pasaj pe str. Rafov (la intersectie cu CF) (pasaj cu 2 benzi, trotuare și piste de biciclete)
  - Constructie pasaj pe str. Valeni (la intersectie cu CF) - (pasaj cu 2 benzi , trotuare, piste de biciclete și bretele de legătură la rețeaua existentă, după caz)

### ► În Scenariul 3 – Către un nou management al mobilității

Față de Scenariul 2 în acest scenariu au fost excluse proiectele din Scenariul 2 ce privesc completarea unor legături inelare ale celui de al 3-lea inel în sud-est (strapungere str. Depoului - str. Izvoare – str. M. Bravu) și zona de nord-est (strapungere str. Apelor - str. Gageni, între str. Strandului și str. Gageni).

Pe de altă parte pentru dezvoltarea rețelei de transport public cu tramvaiul a fost propusă reabilitarea/extinderea pasajului Bariera București cu piste ciclabile și cu cale de tramvai circulabilă.

Pentru toate cele 3 scenarii propunerile au fost corelate cu principiile enunțate în paragraful 6.4.2 *Managementul rețelei rutiere/stradale*, cu proiecte de organizarea circulației pe axe (reconfigurări în intersecții, îmbunătățiri ale trecerilor de pietoni etc.), cu proiectele ITS, cu cele privind circulația pietonală și cu bicicleta, dar și cu politica de parcare și de încurajare și eficientizare a transportului public.

La nivelul municipiului Ploiești localizarea proiectelor de infrastructură în cele trei scenarii este ilustrată pe **Planșele nr. 4A1-3**, iar lista proiectelor este sumarizată tabelar în **Anexa 7. Tabelul 4A**.

La nivelul celorlalte localități din polul de creștere Ploiești proiecte privind infrastructura rutieră sunt sumarizate în tabelar în **Anexa 7. Tabelul 4B** și pe **Planșa nr. 4B1-3** și se referă la:

- reabilitări și modernizări ale drumurilor județene și comunale din aria metropolitană,
- modernizarea străzilor rurale din comune;
- amenajare trotuare,
- amenajare stații de transport public,
- (re)amenajări de intersecții, treceri de pietoni etc.

S-a considerat că proiectele de reabilitare ale drumurilor vor fi corelate cu cele de amenajare adecvată a trecerilor de pietoni, a intersecțiilor și acceselor, dar și cu cele de amenajare a trotuarelor și acolo unde este posibil cu cele de amenajare a pistelor de biciclete.

La elaborarea propunerilor de infrastructură s-au avut în vedere **principii și considerente de siguranța circulației** (prezentate în paragraful 4.4).

Una din principalele recomandări pentru viitoare proiecte de reabilitare/ modernizare drumuri sunt cele legate de implementare a conceptului de **infrastructură rutieră care „iartă”** (v. și Anexa 5. Probleme și soluții standard de siguranță rutieră).

**Sistemele de preluare a apelor pluviale sunt esențiale pentru infrastructură.** Acestea sunt proiectate pentru a colecta apa, însă, în același timp, sunt foarte periculoase pentru participanții la trafic. Datorită volumului mare de apă, ele sunt proiectate foarte adânci și cu pante laterale mari, iar în unele cazuri sunt realizate chiar din beton.



(a)

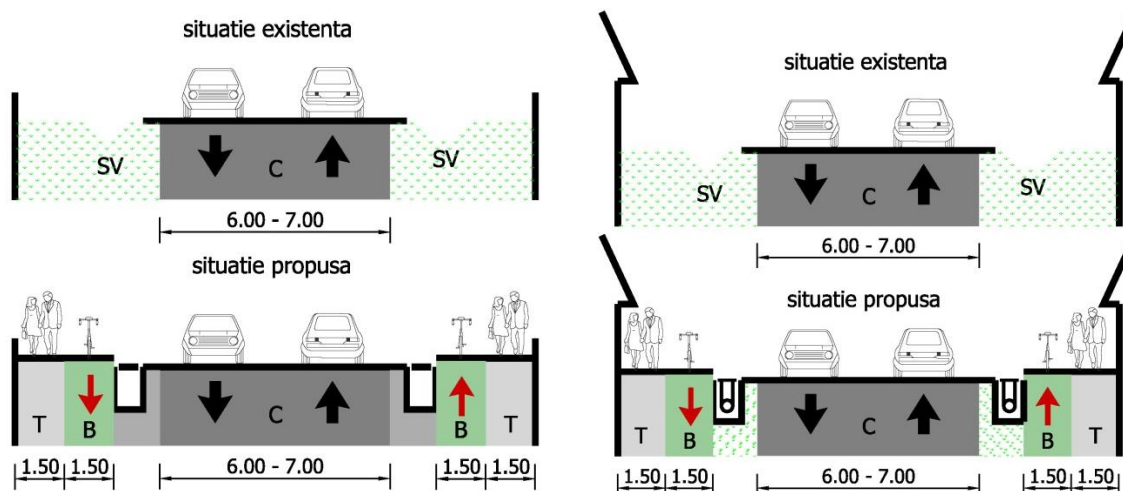


(b)

Figura 112: (a) Dispozitive periculoase pentru colectarea apelor pluviale, Craiova, DN 56, comuna Podari (Sursă: [www.gds.ro/](http://www.gds.ro/)) (b) Dispozitive de colectare a apelor pluviale corespunzătoare (Sursă: PIARC)

Dezvoltarea unor dispozitive de colectare a apelor care pot face față cantităților preconizate de precipitații, dar în același timp să nu creeze condiții de nesiguranță utilizatorilor traficului, nu reprezintă o sarcină ușoară, dar este un compromis necesar. Țările dezvoltate au început să folosească dispozitive permeabile de preluare a apelor, realizate din materiale poroase. Acest tip de sisteme sunt de asemenea verzi și permit oricărei infiltrații să se evapore, chiar și cele din fundația drumului.

Pe drumurile județene din localitățile rurale s-ar putea adopta și soluții cu rigolă carosabilă (sau cu canalizare pluvială) de tipul celei prezentate mai jos (cu sau fără pistă de biciclete):



(a)

(b)

Figura 113: Tip profil transversal (cu piste de biciclete) pentru drumuri din mediul rural.

(a) Exemplu recomandat fără șanț deschis cu rigolă carosabilă/

(b) Exemplu recomandat fără șanț deschis cu canalizare

### 6.3.4 Facilități de parcare

Analiza stării actuale a facilităților de parcare a arătat că numărul facilităților de parcare precum parcarile/garaje supraetajate sau parcarile subterane sunt insuficiente.

Pe lângă actuala lipsă a locurilor de parcare, numărul celor legale vor fi reduse prin reorganizarea rețelei stradale în vederea facilitării circulației transportului public și cu bicicleta. Astfel, numărul locurilor de parcare trebuie compensat prin construcția de parcări colective supra/subterane, mai ales în cadrul scenariului 3, scenariu de tip “push&pull”, în care orientarea către funcționalizarea rețelei pentru transportul public și biciclete va fi mai accentuată.

Prezentele propuneri privind infrastructura de parcări se adresează cu precădere Scenariului 3 și trebuie corelate cu politica de parcare mult mai restrictivă aferentă acestui scenariu în care se va pune accent pe reducerea spațiilor de parcare pe stradă atât în zona centrală, cât și în cartierele colective de locuințe.

Politica de parcare propusă recomandă includerea pentru viitor de noi facilități de parcare. Aceste noi facilități necesită spațiu suficient, care ar putea fi o mare problemă pentru centrul orașului. Într-un prim pas, a fost identificat un număr de spații libere (fără a se cunoaște situația juridică a terenului). În următoarele imagini din figura de mai jos sunt indicate 5 potențiale locații pentru parcări colective situate la limita centrului orașului. Până la acest moment, nu au fost efectuate investigații suplimentare cu privire la disponibilitatea acestor spații.



Figura 114: Posibilă locație pentru parcări colective în zona centrală

Aceste propuneri (prezentate tabelar în **Anexa 7. Tabelul 5 și Planșele 5 A1-3**) trebuie corelate cu cele privind spațiile de parcare de tip P+R de la porțile orașului și cu cele de tip management (semnalizare de orientare și informare, ITS) în vederea reducerii timpului în căutarea unui loc de parcare.

De asemenea, spații pentru parcări colective/garaje supraetajate sau subterane ar trebui identificate și în cartierele cu densitate mare a populației. Pe **Planșele 5A1-3** sunt sugerate deja câteva locații unde s-ar putea amenaja fie parcări /garaje colective, fie cel puțin soluții mai puțin costisitoare de tip *smart parking*.

Totuși studii (inclusiv de oportunitate, fezabilitate) ar trebui realizate astfel încât terenul să fie utilizat cât mai eficient cu putință.

### 6.3.5 Logistică urbană

Proiectele de infrastructură propuse în acest sector (**v. Anexa 7. Tabelul 8 și Planșele 8A1-3**) vizează dezvoltarea facilităților de parcare pentru autovehiculele de transport marfă (în special în situația scenariilor 2 și 3):

- la porțile de intrare în municipiul Ploiești, prin **amenajarea unor parcări (de tip tampon)** pentru vehicule grele de transport marfă (autocamioane cu 2, 3, 4 osii, autovehicule articulate și trenuri rutiere): în zona Pod Înalt; în zona parcurilor industriale din Vest;
- amenajarea unor **spații pentru încărcare/descărcare pentru autovehicule de marfă** cu MTMA  $\leq 3,5$  tone în principalele piețe ale orașului în vederea aprovizionării curente: Piața Centrală, Piața Nord și Obor.

Aceste propuneri, corelate cu propunerile de reglementare (prezentate în paragraful 6.4.5) vor conduce atât la creșterea siguranței circulației și îmbunătățirea calității spațiului urban, la reducerea traficului de vehicule de marfă în zona urbană.

### 6.3.6 Încurajarea și creșterea confortului deplasărilor pietonale

**Zona centrală** (ce include și obiective cu valoare arhitecturală, culturală, comunitară) trebuie pusă în valoare prin ameliorarea calității spațiilor publice și creșterea confortului de deplasare și recreere pentru pietoni și bicicliști. De aceea trebuie organizată ca zonă favorabilă și cu prioritate pentru DNM. În acest sens se propune extinderea arealului favorabil pietonilor, printr-o serie de măsuri, cuprinse în două scenarii (**v. Anexa 7, Tabelul 9**):

- Amenajarea unor străzi pietonale: str. Sublocotent Erou Călin Cătălin,
- Amenajare stradă pietonală cu tramvai: str. George Coșbuc (între str. Greceanu și str. Gh. Doja)
- (Re)organizarea unor străzi de tip shared-space (cu utilizare în comun)

Străzile organizate după modelul cu utilizare în comun, partajate / shared-space, cu zonă de confort (pe care vehiculele nu au voie să circule sau să staționeze neregulamentar) – pietonii pot traversa și circula pe tot spațiul străzii, în mod regulamentar: str. Unirii, str. Uluerului, str. Grivitei, str. Constantei, str. Bibescu Voda, str. General Traian Mosoiu, str. Basarabililor, str. Paris, str. Romana (partial), alee Teatru Toma Caragiu, str. Al. I. Cuza, acces parcare Omnia din Bd. Republicii)

- Limitarea accesului și vitezei de deplasare a vehiculelor, care pierd orice prioritate de trecere (20km/h)
- Parcarea pe stradă se face doar în lungul străzii și doar pe o parte
- Limitarea parcării pe stradă și eliminarea treptată a acesteia în anumite sub-zone. (v. și paragraful 6.4.3 – Politica de parcare)
- Configurări și dispozitive pentru calmarea traficului

- Reorganizarea circulației în intersecții
- Amenajarea unor stații noi/suplimentare de transport public.



Figura 115: Exemplificări bune-practici: Spații “utilizate în comun”, partajate (“shared-space”), cu o slabă diferențiere a carosabilului și circulației pietonale (nivel comun, textură asemănătoare deși sesizabil diferențiată), în zone **centrale** și/sau comerciale sau de agrement



Figura 116: Exemplificare bune practici: pietonale cu tramvai

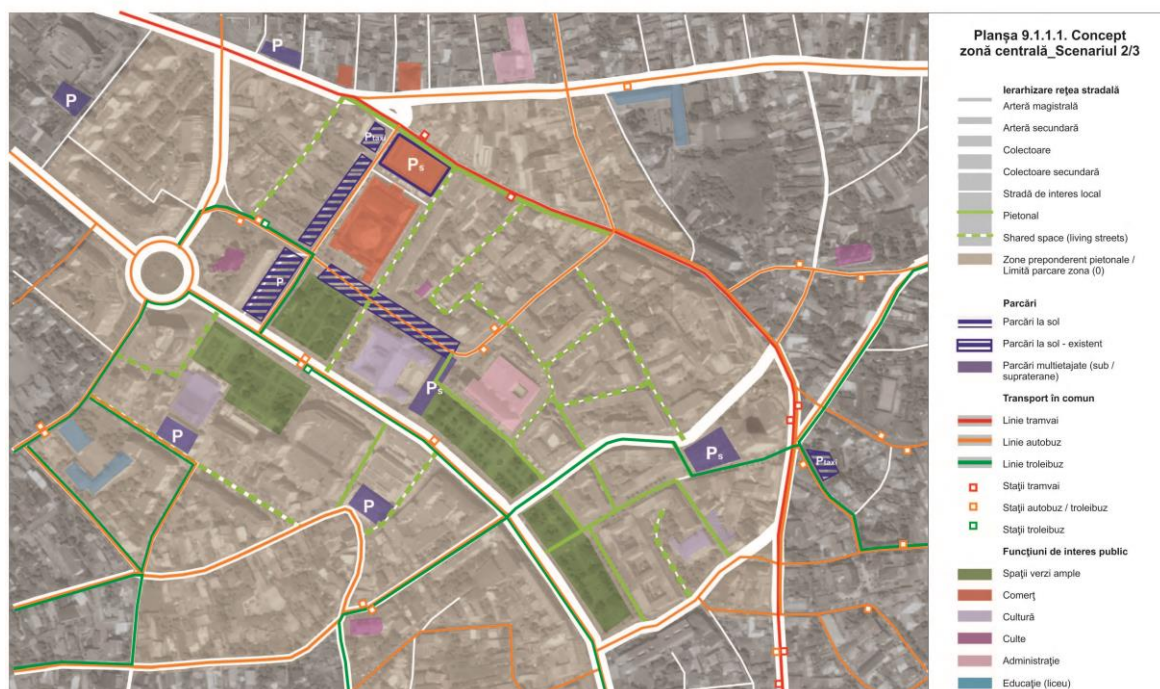


Figura 117: Plan de intervenție - v. Planșa 9.1.1.1. Concept zonă centrală\_Scenariul 2/3

### Cartiere rezidențiale

Un model asemănător de abordare, de tip “zonă rezidențială” se propune pentru cartierul Malu Roșu (v. **Anexa 7 - Tabelul 9**, v. **Planșa 9.1.1.2 Concept zonă rezidențială. Cartier Malu Roșu**), în care ameliorarea spațiului urban și a calității locuirii se bazează pe reorganizarea mobilității și crearea unor străzi favorabile DNM.

De asemenea se propun amenajări de parcări colective și de tip “smart parking” (v. și Anexa 7, Tabelul 5A).

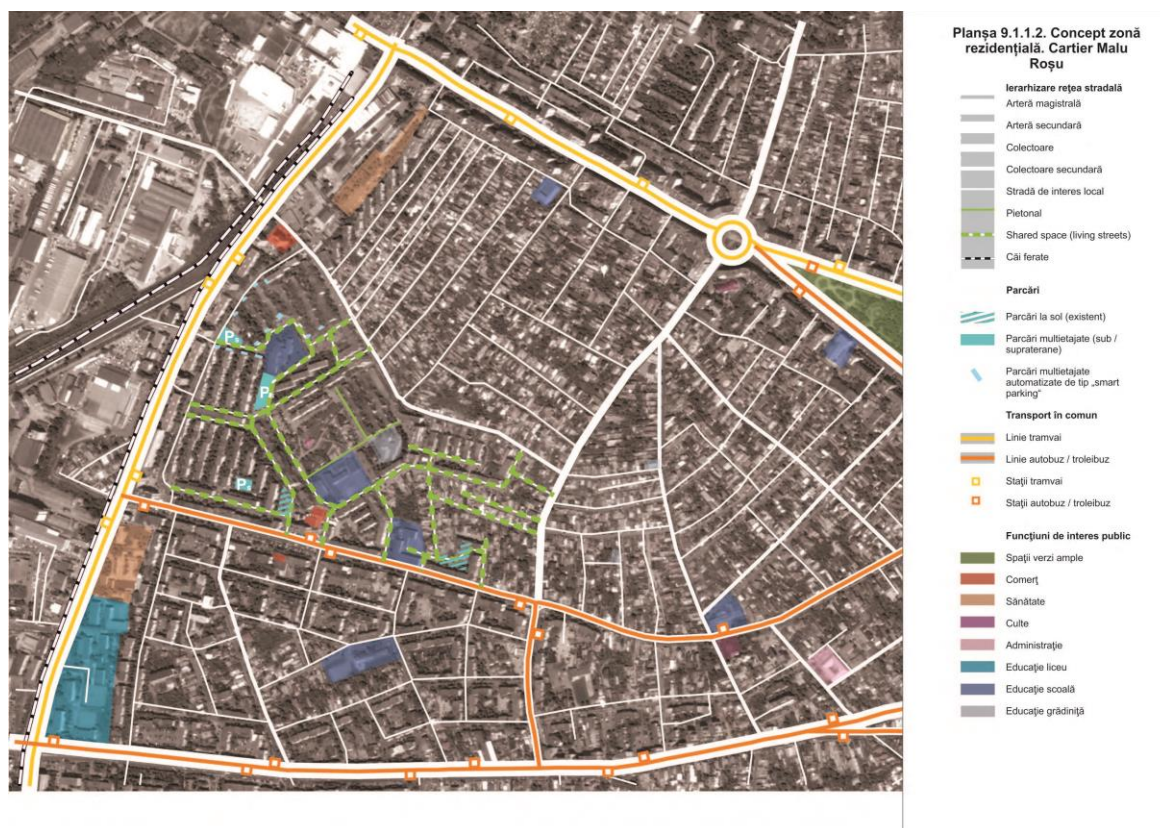


Figura 118: Plan de amenajare a cartierului Malu Roșu ca “zonă rezidențială” (v. Planșa 9.1.1.2 Concept zonă rezidențială. Cartier Malu Roșu)

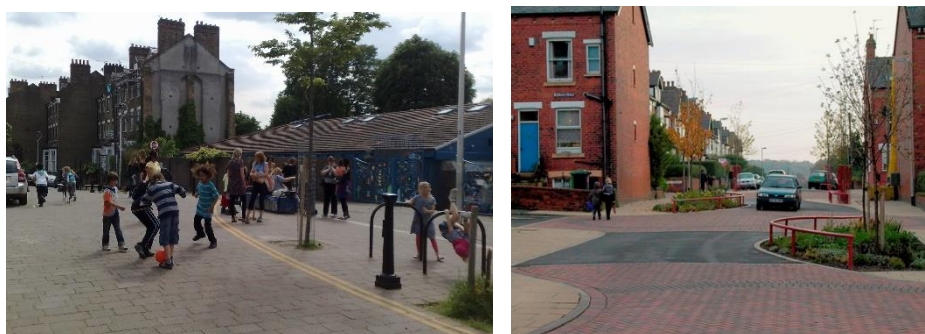


Figura 119: Amenajări de tip “zonă rezidențială” (“home zone”) a spațiilor publice, în care calitatea de spații de viață devine preeminență celei de culoar de trafic

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

### 6.4.1 Transport public - operare

#### La nivelul municipiului Ploiești

Pentru transportul public, operarea liniilor rețelei principale de transport public (rețea descrisă în secțiunea anterioară 6.1) este descrisă în cele ce urmează.

## Scenariul 1 - Scenariul de bază

În acest scenariu se păstrează aproape în totalitate modelul operațional existent (Scenariul de referință, introducându-se o nouă linie de troleibuz între Gara de Vest și Cartierul Bereasca (Ștrand Bucov).

Această nouă linie, prezentată aici ca linia 206, ar folosi noua infrastructură propusă și ar crea o axă puternică de transport public de la Est la Vest, facilitând legături din centrul orașului între liniile de troleibuz și liniile de tramvai.

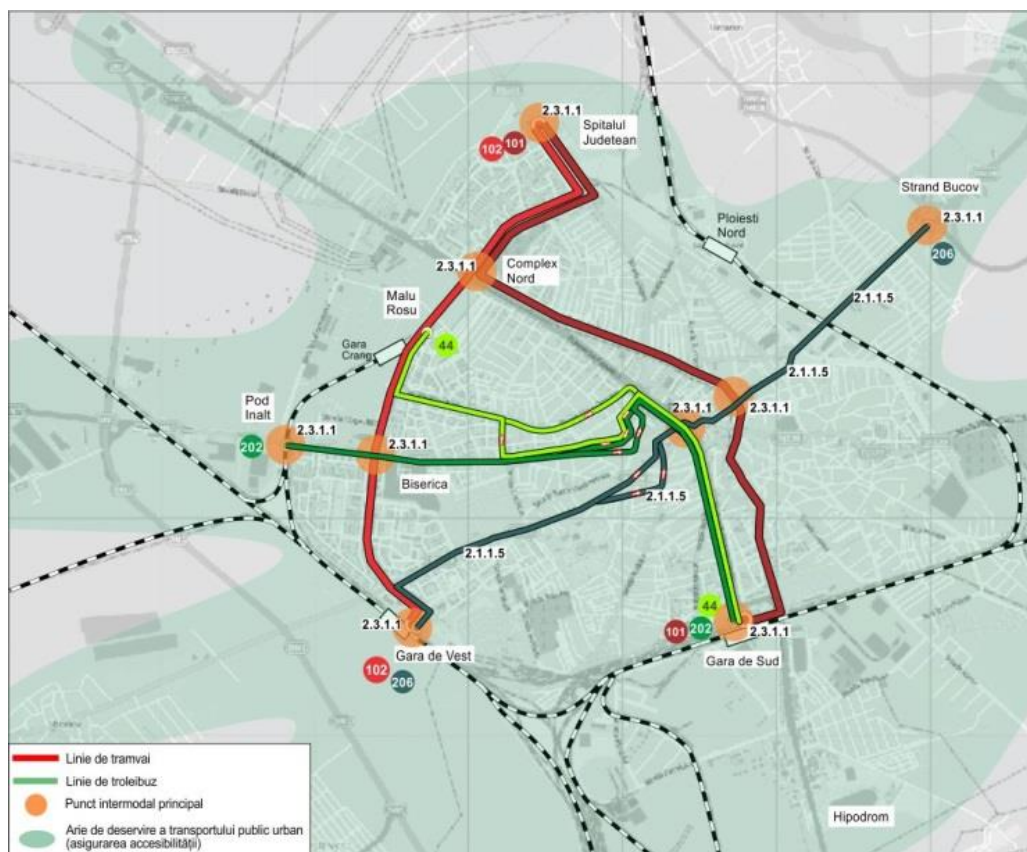


Figura 120: Măsurile propuse pentru operarea transportului public în municipiului Ploiești, Scenariul 1 (linii principale)

## Scenariul 2 - Dezvoltarea moderată a Transportului Public

Pentru liniile de tramvai, propunerile făcute permit operarea a trei linii distincte, care ar putea deservi centrul orașului pe următoarele sectoare reînnoite:

- se propune ca liniile 101 și 102 să opereze pe aceleași trasee ca acum,
- o altă linie, prezentată ca linia 100 de exemplu, ar opera pe o parte din traseele existente ale liniilor de tramvai, creând noi legături directe între zonele rezidențiale dense din Vest I și Vest II și centrul orașului și cu Gara de Sud Ploiești.

Pentru liniile de troleibuz, rețeaua nouă propusă include:

- O nouă linie, prezentată aici ca linia 206, ar folosi noua infrastructură propusă și ar crea o axă puternică de transport public de la Est la Vest, facilitând legături din centrul orașului între liniile de troleibuz și liniile de tramvai (inclusă și în scenariul 1).

- Linia 44 va fi extins de la Gara de Sud la Hipodrom, oferind conexiuni directe din această parte de sud a oraşului spre centrul oraşului şi zona de Vest I & Malu Roşu.

Linia urbană rămasă ar fi deservită în scenariul 2 de alte servicii urbane tradiționale de autobuz. Definirea precisă a rețelei de autobuze propuse va fi prezentată în cadrul planului de acțiune al scenariului ales. La realizarea propunerilor respective se va ține cont de lipsa de accesibilitate a unor zone evidențiate la analiza situației existente.

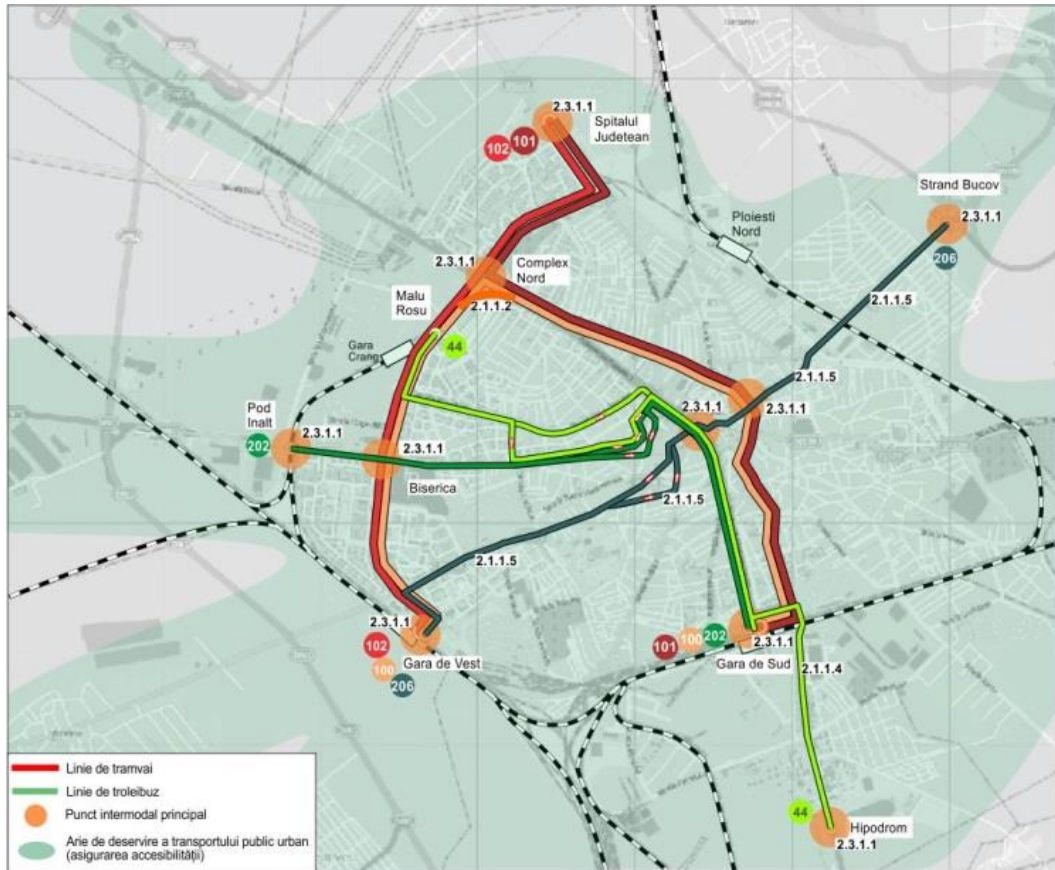


Figura 121: Măsurile propuse pentru operarea transportului public în municipiului Ploiești, Scenariul 2 (linii principale)

### Scenariul 3. Către un nou management al mobilității (Push&Pull pentru un transport durabil)

Pentru liniile de tramvai, Scenariul 3 aduce o rectificare pentru linia 101: această linie va fi extinsă până la Hipodrom; înlocuind prelungirea liniei de troleibuz 44 descrisă în scenariul 2. Astfel această linie 101 va avea rolul unei axe puternice de transport public pe direcția sud – nord.

Pentru liniile de troleibuz, sunt, de asemenea, propuse unele modificări:

- într-un mod destul de "logic", linia 202 se prelungește de la Pod Înalt la zona industrială vest;
- noua linie 206 ar conecta Gara Ploiesti Vest cu cartierul Mihai Bravu;

- o nouă linie, prezentată ca linia 204, ar asigura o legătură directă între cele două gări principale (Gara de Vest, Gara de Sud), zona centrală și cartierul Bereasca (Ștrand Bucov), în zona de est.

Liniile respective de troleibuz sunt diametrice, oferind legături mai directe de la o zonă a orașului la alta, prevenind existența amenajarea unor terminale în centrul orașului, mai dificil de administrat în termeni de operare.

În același mod ca și la scenariul 2, linia urbană rămasă ar fi deservită de serviciile urbane tradiționale de autobuz. Definirea precisă a rețelei de autobuze propuse va fi prezentată în cadrul planului de acțiune al scenariului ales. La realizarea propunerilor respective se va ține cont de lipsa de accesibilitate a unor zone evidențiate la analiza situației existente.

Pentru scenariul 3, modelele operaționale sunt prezentate în figura următoare.

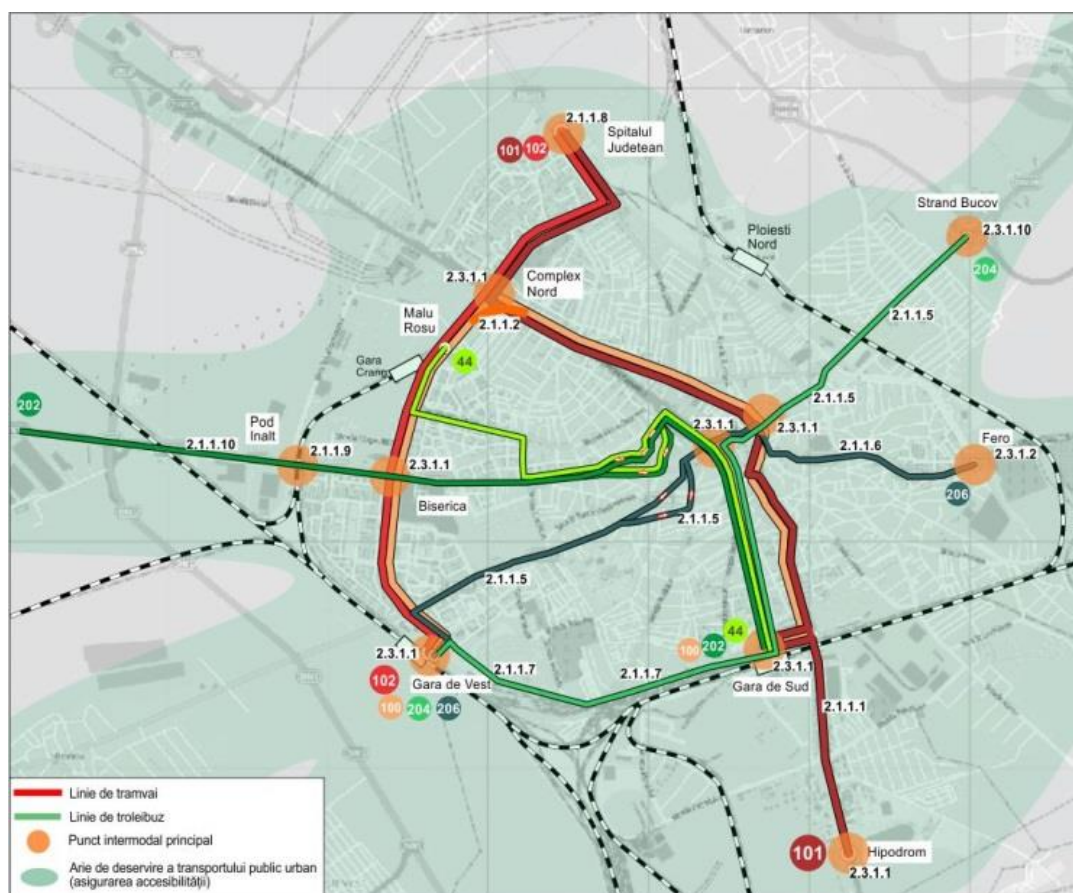


Figura 122: Măsurile propuse pentru operarea transportului public în municipiului Ploiești, Scenariul 3 (linii principale)

Alte măsuri operaționale și de politică includ:

- Implementarea unui tarif integrat, în cazul în care utilizatorii ar plăti pentru acces la rețeaua de transport public (sistem bazat pe zone) și nu pentru utilizarea fiecărei linii (sistem bazat pe linii) bază de linii,
- Corelarea serviciilor de transport public la nivel local, metropolitan, județean, național, inclusiv prin reglementarea unor trasee în interiorul municipiului și prin revizuirea anumitor capete de linii pentru transportul județean și interjudețean,

- Elaborarea și aplicarea regulilor privind prioritatea pentru transport public pe benzile/căile dedicate și în stații (prevenirea parării ilegale, prioritizarea autobuzelor care ies din stații).

## La nivelul polului de creștere Ploiești

Deși mult mai puțină populație locuiește sau lucrează în restul polului de creștere, unele soluții pot fi adoptate pentru a îmbunătăți transportul în comun în afara granițelor municipiului Ploiești. Într-adevăr, analiza situației actuale a demonstrat că există mai multe gări situate în interiorul polului de creștere, dar doar câteva liniile județene de transport public județean (cu autobuzul) se conectează, la aceste stații. Liniile județene de transport public județean (cu autobuzul) mai degrabă ajung direct în municipiul Ploiești.

Cu condiția punerii în aplicare a unui tarif integrat în primul rând, rutele liniilor județene ar putea fi revizuite pentru a servi de fapt gările (în funcție de orarul trenurilor). Acest lucru ar permite pasagerilor să beneficieze de o conexiune rapidă la oraș, în timp ce vehiculele liniei județene ar putea fi utilizate pe o altă rută sau pentru un alt serviciu după ce a asigurat transferul pasagerilor la gara locală.

Un alt mod de a îmbunătăți accesibilitatea la transportul public în polul de creștere ar fi punerea în aplicare facilități Park & Ride și Bike & Ride în diferite gări. Nu ar trebui să fie întotdeauna zone de parcare mari, ci mai degrabă doar câteva spații pentru autoturisme și biciclete. Pentru biciclete poate fi suficient uneori un rastel, în condiții de siguranță și de adăpost, pentru a încuraja oamenii cu bicicleta să meargă la gară atunci când gara nu este suficient de aproape de localitate.

În primul scenariul 2, măsurile respective sunt propuse doar pentru gările Gageni, Florești Prahova, Brazi. Figurile de mai jos evidențiază aceste propuneri.

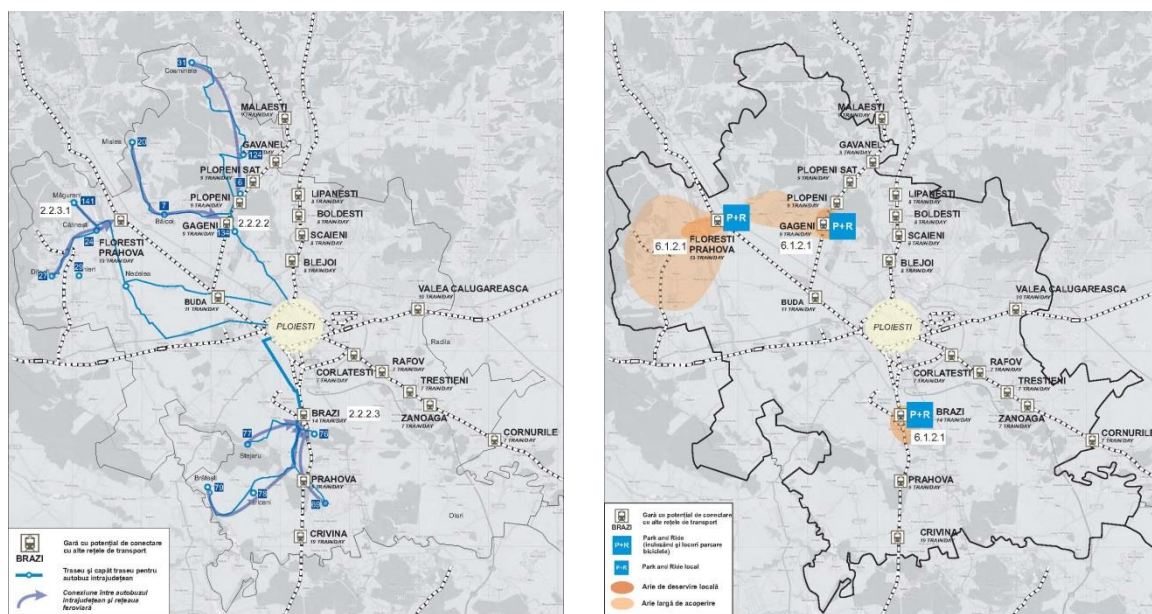


Figura 123: Măsurile propuse pentru transport public la nivelul polului de creștere Ploiești, scenariul 2

Pentru a încuraja și mai mult utilizarea trenului în polul de creștere s-ar putea generaliza introducerea acestor măsuri în toate stațiile. Desigur, facilitățile de tip P&R ar trebui să fie adaptate la dimensiunea gării și la numărul de trenuri pe zi. Pentru început unele facilități de tip P&R ar putea fi reduse doar la nivelul unui B&R care s-ar putea pune în aplicare, de exemplu, cu doar un rastel pentru biciclete.

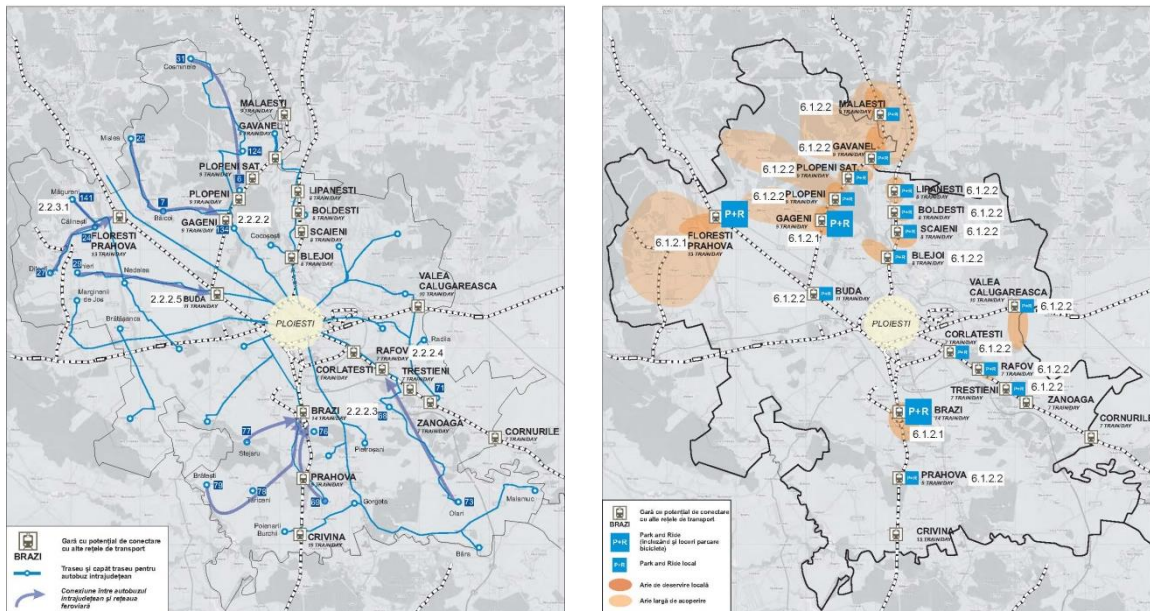


Figura 124: Măsurile propuse pentru transport public la nivelul polului de creștere Ploiești, scenariul 3

Mai mult, analizele au arătat că unele linii județene deservește localitățile din zona suburbană a municipiului Ploiești, în timp ce alte linii județene pot fi considerate linii regionale.

Unele linii ar trebui revăzute și eventual trecute în subordinea Autorității de Transport Metropolitan (sau Asociației de Transport Public - dacă aceasta va fi înființată), aceasta ar face rețeaua de transport public mult mai lizibilă pentru utilizatori.

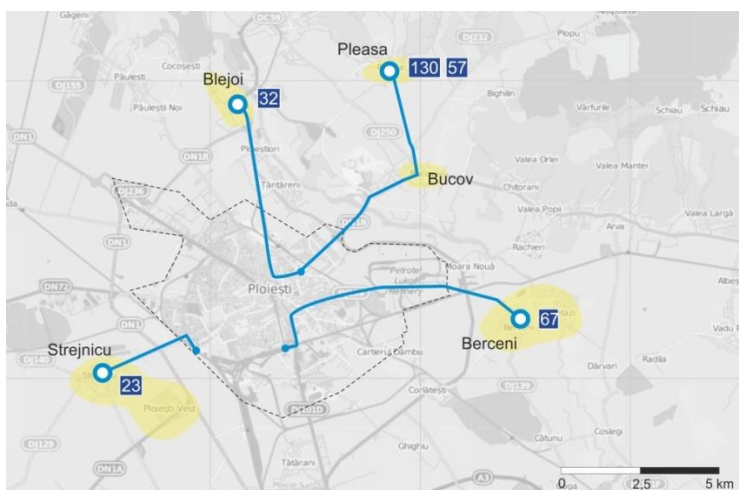


Figura 125: Linii de transport județean ce deservește zona limitrofă a municipiului Ploiești

Toate măsurile propuse pentru operarea transportului public au fost sintetizate în **tabelele 2 și 6, din Anexa 7** și, grafic, pentru cele aferente municipiului, pe **Planșele nr. 2A1-3**.

## 6.4.2 Managementul rețelei rutiere/stradale

Planificarea traficului și proiectarea infrastructurii au un impact deosebit asupra siguranței rutiere (v. Anexa 5 - (3) Respectarea funcției arterei rutiere), reflectată de exemplu atât în cazul aspectului străzilor din zonele rezidențiale pentru accidente ce implică pietoni, cât și în cazul unei rețele de trafic urban cu un număr mare de intersecții, ce presupune un pericol mare de accident din cauza lipsei de separare a circulației tuturor categoriilor de participanți la trafic.

Stabilirea unei clasificări precum cea din figura de mai jos ajută la clarificarea diferitelor politici de abordare a aspectelor principale ale planificării transporturilor. Elementul cheie este să se asigure faptul că fiecărui drum îi este atribuit un nivel corespunzător în clasificare, pe baza funcției propuse sau dorite, dar nu și pe baza funcției existente, care este posibil să nu îndeplinească cerințele unei circulații sigure.

### ► Ierarhizarea rețelei rutiere

Întrucât **clasificarea drumurilor se face pe criteriul administrativ**, modul de proiectare/amenajare al drumurilor fiind dictat de ierarhia administrativă, regăsim în teren o serie de soluții de compromis, cu artere ocolitoare nou construite cu soluții de amenajare a intersecțiilor neomogene, cu accese necontrolate, cu segmente de drum pe care se suprapun curenți de circulație locală de scurtă distanță cu cei de lungă distanță, cu amenajări inadecvate la nivelul localităților rurale etc.

Atât pentru infrastructura națională de drumuri, cât și pentru străzile din localități nu putem vorbi de clasificarea funcțională a drumurilor, și respectiv a străzilor și implicit de norme tehnice asociate care să definească cerințele/parametrii tehnici aferente fiecărei categorii funcționale. Singurul normativ care introduce noțiunea de clasificare funcțională aferentă rețelei rutiere este *normativ AND 600/2010 pentru Amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumuri publice*.

Pentru moment recomandăm ceea ce privește **planificarea la nivelul drumurilor** aplicarea clasificărilor și principiilor din normativul AND 600/2010:

- *In functie de proportia traficului de tranzit (traficul de lunga distanta in raport cu zona de influenta a teritoriului adiacent) de pe arterele de circulatie, acestea se pot clasifica:*
  - *Artere principale – sunt arterele care preiau in mare parte traficul de tranzit si in foarte mica masura traficul de scurta distanta sau local.*
  - *Artere colectoare/distribuitoare – sunt arterele care preiau intr-o masura mica traficul de tranzit si intr-o proportie mai insemnata traficul de legatura intre diferite componente zonale relativ apropiate sau colecteaza/distribuie traficul din arealuri construite apropiate.*
  - *Artere locale – sunt arterele care preiau in mod particular traficul local de scurta distanta.*

Clasa funcțională	Denumire clasa	Categorie drum	Trafic tranzit [%]	Trafic local [%]
Clasa I	Artere principale	Autostrazi Drumuri express Drumuri europene Drumuri nationale principale	75-95	5-25
Clasa II	Artere colectoare / distribuitoare	Drumuri nationale secundare Drumuri judetene	35-75	25-65

Clasa funcțională	Denumire clasa	Categorie drum	Trafic tranzit [%]	Trafic local [%]
Clasa III	Artere locale	Drumuri județene Drumuri comunale	5-15	85-95

Tabelul 29: Clase de artere (drumuri). Funcționalitate (Sursă: Normativ pentru amenajare intersecții la nivel pe drumurile publice, indicativ AND 600 – draft actualizare 2015)

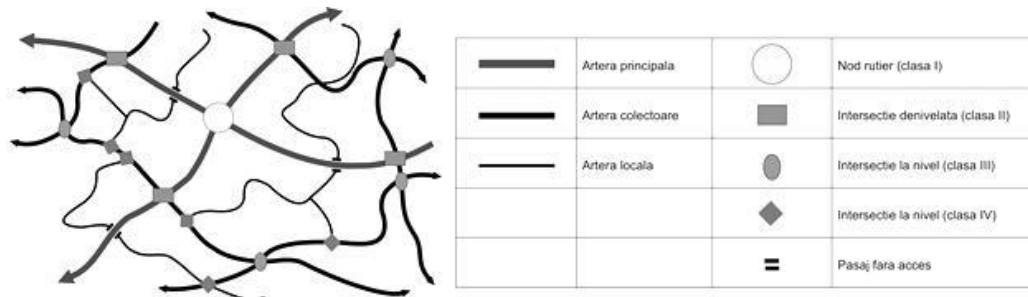


Figura 126: Planificarea tramei stradale după funcția străzilor (Sursă: Normativ pentru amenajare intersecții la nivel pe drumurile publice, indicativ AND 600)

Actualele încadrări administrative ale drumurilor din România se pot afla în una din cele 3 categorii funcționale menționate mai sus așa cum se prezintă în Tabelul 31. Totuși, în anumite situații există părți ale unor drumuri europene sau drumuri naționale principale care traversează pe lungimi mari zone construite din localități sau în lungul lor sunt dispuse localități la distanțe relativ mici și atunci ponderea traficului local crește, apare nevoia de a amenaja intersecții dese cu acces cu viraj stânga și în acest caz aceste drumuri nu mai pot funcționa ca drumuri de tranzit.

#### ► Ierarhizarea rețelei stradale

Așa cum s-a mai precizat, străzile din localitățile urbane se clasifică (conform Ordonanței 43/1997 privind regimul drumurilor, art. 9) în raport cu intensitatea traficului și cu funcțiile pe care le îndeplinesc, astfel:

- străzi de categoria I - magistrale,
- străzi de categoria a II-a - de legătură;
- străzi de categoria a III-a - colectoare,
- străzi de categoria a IV-a - de folosință locală.

În localități, pentru așa zisele străzi de cat. I-a (cu trei benzi pe sens) sau a II-a (cu două benzi pe sens) regăsim parametri tehnici de proiectare/exploatare care nu corespund normelor tehnice specifice pentru astfel de categorii funcționale (parcare/staționare pe carosabil, parcuri adiacente în „spic” ce implică manevre din benzile curente, lipsa „selectării” traficului în raport cu tipuri de trafic ce nu ar trebui să se suprapună, respectiv lipsa pistelor pentru cicliști, lipsa benzilor dedicate transportului public, lipsa alveolelor pentru stațiile de transport public etc.).

Multe din aceste situații ar putea fi corectate/revăzute și puse în acord cu principiile de încadrare funcțională dacă, spre exemplu, prevederile din normele tehnice în vigoare nu ar fi total depășite prea neclare în raport cu parametri tehnici de bază și neconcordante.

Este evident că în normele românești actuale nu există o corelare între clasificarea din OG 43 (bazată pe intensitatea traficului și cu funcțiile străzii) și prescripțiile tehnice așa cum sunt avute în vedere în normele internaționale.

Ținând seama de cele de mai sus, se recomandă o ierarhizare coerentă a drumurilor și străzilor, corelată cu funcțiunile acestora, cu caracteristicile traficului, dar și cu utilizarea și accesibilitatea teritoriului.

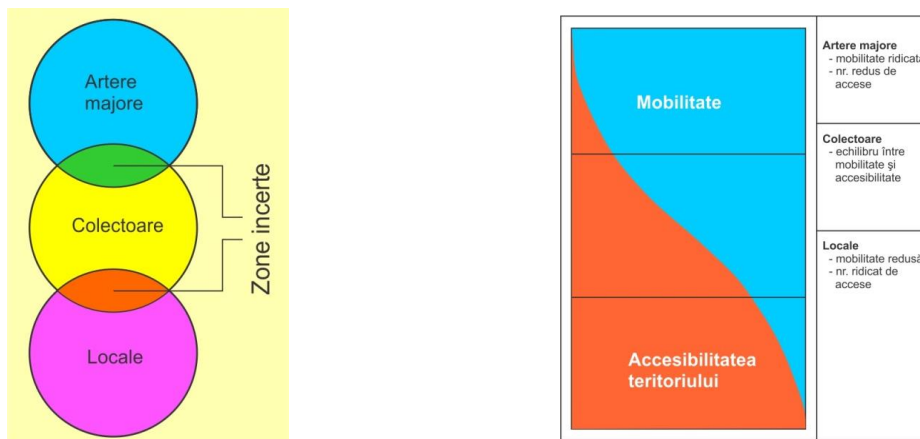


Figura 127: Relația dintre sistemul de clasificare funcțională a drumurilor și accesibilitatea teritoriului, respectiv mobilitatea populației. (Sursa: US Department of Transportation, Federal Highway Administration, Highway Functional Classification Concepts, Criteria and Procedures, 2013)

Pentru mediul urban, străzi recomandăm următorul tip de clasificare funcțională, clasificare ce poate fi detaliată și cu recomandări privind amenajarea intersecțiilor/ acceselor, nivelul fuxurilor și relația cu mediul traversat (zonificarea funcțională):

Urban	Viteza autovehicule	Nr. benzi/sens Categ. Strazi	Pista biciclete pe carosabil	Trotuar	Transport public	Parcare permisă pe carosabil sau cu ieșire direct în banda 1	Restricții pentru vehicule marfa
Artera magistrală	50km/h 60km/h (zona nelocuită)	≥3 (cat I)	separata	Da, corelat cu zonarea funcțională	Recomandat pentru linii principale	nu	Da, restricții corelate cu zonarea funcțională
Artera secundară de legătură	50km/h	2-3 (cat I - II)	separata	Da, corelat cu zonarea funcțională	Recomandat pentru linii principale	nu	Da, restricții corelate cu zonarea funcțională
Colectoare	40-50km/h	1-2 (cat II - III)	permis cu amenajare adecvată corelată cu nivel trafic	Da, corelat cu zonarea funcțională	Recomandat pentru linii principale	da, doar longitudinală. Se corelează cu Transport public	Interzis MTMA ≥7.5 to restricții corelate cu zonarea funcțională
Colectoare secundară	30km/h - 40km/h	1 (cat III)	permis cu amenajare adecvată corelată cu nivel trafic	Da, corelat cu zonarea funcțională	Permis	da, doar longitudinală. Se corelează cu Transport public	Interzis MTMA ≥7.5 to restricții corelate cu zonarea funcțională
Locale	20km/h - 30km/h	1 (cat III)	<750 veh/zi Spatiu comun cu circulația auto	Da, corelat cu zonarea funcțională	Permis	da	Permis MTMA ≤3.5 to
Zona rezidențială	20km/h	cat III-IV	Spatiu comun cu circulația auto	Da sau Spatiu comun cu circulația auto	-	da	Permis MTMA ≤3.5 to
Zona pietonală	5km/h	-	Pentru fluxuri ridicate de bicicliști, canalizare și restricție de viteză la 5km/h	-	Permis cu amenajare adecvată	-	Permis MTMA ≤3.5 to

Tabelul 30: Clase de artere (drumuri). Funcționalitate

Pe **Planșele nr. 4A1-3** rețeaua stradală a municipiului a fost ierarhizată ținând seama de recomandările de mai sus. Această planșă ar putea constitui un bun fundament pentru planșa Circulației al PUG Ploiești.

S-au avut în vedere soluții pentru **optimizarea rețelei și creșterii siguranței circulației**.

- Reorganizări ale circulației pe arterele principale
- Reorganizarea circulației în zona centrală și în cartiere:
  - Amenajarea zonelor cu trafic auto calmat – cu parcări colective și redobândirea spațiului public ocupat acum de parcări;
  - Reorganizarea circulației cu sensuri unice.

- Revizuirea amenajărilor de circulație în intersecții - în concordanță cu funcțiunea rețelei, categoriile de participanți la trafic, cu mărirea fluxurilor de trafic în vederea sporirii siguranței circulației; reducerea numărului de viraje la stânga pe artere magistrale și de legătură.
- Semaforizarea și reamenajarea trecerilor de pietoni de pe străzile de categoria I, II, dar și de pe cele de categoria a IIIa cu funcțiuni de colectoare (**Planșa nr. 7A**).
- Revizuirea în totalitate a semnalizării verticale și orizontale.

Optimizarea rețelei și siguranța circulației în celelalte localități ale Polului de creștere Ploiești:

- (Re)amenajarea trecerilor de pietoni independente sau din intersecții,
- Completarea și îmbunătățirea sistemului de iluminat public stradal cu precădere în zona intersecțiilor și a trecerilor de pietoni,
- Asigurarea rutelor pentru dezvoltarea transportului public.

### 6.4.3 Implementarea unei politici de parcare eficiente și integrate

**Politica de parcare** propusă ține cont de următoarele criterii:

- limitarea și taxarea parcării la sol,
- organizarea pe cât posibil a necesarului de locuri de parcare în parcări multietajate, subterane și supraterane,
- restricții de timp în special pentru parcare în centrul orașului,
- tarifea diferențiată în funcție de zonă,
- reglementări de parcare care să țină cont de interesele rezidenților și care să nu determine pe cei care parchează în centrul orașului să facă acest lucru în zonele rezidențiale înconjurătoare.

**Planșele nr. 5A1-3** prezintă o propunere pentru zonele de parcare. Această propunere are în vedere structurile urbane de bază, precum locația zonelor pietonale, zonele cu cerere mare de locuri de parcare și zonele rezidențiale care ar trebui să fie protejate de parcare pe termen lung.

Structura zonelor de parcare pornește de la zona centrală a orașului. Cea mai mare cerere de parcare este așteptată în jurul zonei centrale (parțial pietonale). În plus, navetiștii tind să parcheze mașina cât mai aproape de locul de muncă. Zonele de parcare sunt în general circulare în jurul centrului orașului. Astfel, zona cu cea mai mare cerere de parcare poate fi tratată diferit față de zonele înconjurătoare. În plus, în zonele rezidențiale înconjurătoare oamenii au nevoie să își poată parca mașina aproape de casa lor.

Următorul tabel propune condiții potențiale pentru fiecare dintre zonele de parcare. Acesta constituie o bază pentru continuarea unor discuții în vederea implementării managementului locurilor de parcare.

Zonă de parcare	Durată maximă de parcare [h]	Tariful de parcare pe oră Exemplu	Parcare rezidențială
0 (centrul orașului)	2	3,00 lei/h	Tipul 1, Tipul 2
1, opțiunea 1 (zona înconjurătoare)	3	2,00 lei/h	Tipul 3
1, opțiunea 2 (zona înconjurătoare)	2	-	Tipul 3
1, opțiunea 3 (zona înconjurătoare)	-	3,00 lei/h	Tipul 3

Tabelul 31: Durata de parcare și tariful de parcare pe zonă de parcare

Există trei opțiuni diferite despre cum să definim zona de parcare 1. În ce privește condițiile locale, poate fi aleasă una din aceste opțiuni. Factorii importanți care ar trebui luați în considerare sunt numărul de locuri de parcare disponibile, raportul dintre cerere și ofertă sau utilizatorul obișnuit din această zonă (rezidenți, vizitatori, navetiști...).

O potențială reglementare pentru parcare rezidențială este prezentată în următorul tabel:

Tipul	Durata de parcare maximă	Tariful anual Exemplu	Cerința
1	Ziua (07:00-18:00): 2h Noaptea (18:00-07:00): Fără limitare	100 lei/an	Permis de parcare
2	-	600 lei <sup>3</sup> /an	Permis de parcare
3	-	100 lei/an	Permis de parcare

Tabelul 32: Reglementarea cu privire la parcare rezidențială

Din nou sunt sugerate trei tipuri diferite. Primul și al doilea tip se referă la Zona de parcare 0 din centrul orașului. În timpul zilei, durata de parcare este limitată la 2 ore. O alternativă ar putea fi un tarif anual mai mare fără restricții de timp. Din punct de vedere al protecției mediului, tariful anual ar putea fi diferențiat în funcție de norma de poluare a mașinii.

Sistemul de tarificare propus anterior poate fi adaptat fiecărui scenariu în parte, putând fi extins la nivelul scenariului 2/3 diferențiat pentru parcarile colective și cele la sol și individuale (astfel încât parcare la sol și individuală să devină substanțial mai scumpă).

În toate cele 3 scenarii se va lua în considerare netarifarea parcarilor de tip P+R în vederea încurajării utilizării lor și apoi a transportului public.

Mai mult decât atât **politica de parcare poate fi consolidată cu prevederi în regulamentul de urbanism, cu limitarea numărului de locuri de parcare în zona centrală sau în zonele cu accesibilitate ridicată la transportul public.** (v. și paragraful 6.4.6.)

Bineînțeles că **politica de parcare trebuie susținută de aplicarea de sancțiuni în cazul nerespectării acesteia. Aplicarea strictă a restricțiilor de parcare pe stradă este necesară pentru a ca cetățenii să utilizeze parcarile colective supra/subterane, în scopul de a se asigura veniturile pentru aceste tipuri de parări.**

<sup>3</sup> Aceste taxe sunt prezentate spre exemplificare, fiind menite să indice un nivel "scăzut" și "foarte mare". Acest lucru poate fi justificat prin faptul că în centrul orașului există un număr mic de locuri de parcare parări private, iar cererea de parcare este mare.

Numărul exact al locurilor de parcare necesar se va determina în cadrul studiilor de fezabilitate ulterioare și în acord cu politica de parcare adoptată.

#### 6.4.4 ITS și managementul mobilității

În scopul de a elimina disfuncționalitățile evidențiate, propunerile de proiecte au vizat:

- Amenajarea centrului de management al traficului în municipiul Ploiești
- Extinderea sistemului de management al traficului prin modernizarea și integrarea a 10 intersecții semaforizate și prin semaforizarea a încă 67 noi intersecții care vor funcționa în regim adaptiv. De asemenea se propun integrarea unor sisteme de tipul
  - Managementul transportului public;
  - Managementul parcarilor;
  - Informare cu panouri cu mesaje variabile;
  - Control acces la pasaje;
  - Monitorizare și sancționare.
- Extinderea sistemului de management al traficului prin:
  - integrarea pistelor pentru cicliști în sistemul de management al traficului prin instalarea de semafoare pentru cicliști și echipamente de detecție dedicate;
  - Punerea în aplicare a soluțiilor ITS pentru prioritizarea transportului public local și a transportului cu bicicleta.

Proiectele propuse se regăsesc în **Anexa 7, Tabelul 7**, iar funcțiunile adoptate diferențiat pe scenarii sunt prezentate comparativ în tabelul următor:

Componenetele unui sistem de management al traficului	Funcțiune asigurată în prezent	Funcțiune asigurată în viitor		
		Scenariul 1 de baza	Scenariul 2 Optimizarea sistemelor de transport existente	Scenariul 3 Un nou management al mobilitatii
Telesupravegherea intersecțiilor	NU	DA, in 26 intersecții existente + 77 intersecții (noi+modernizate) – 7.2.1.1, 7.2.1.2	DA, in 26 intersecții existente + 77 intersecții (noi+modernizate) – 7.2.1.1, 7.2.1.2	DA, in 26 intersecții existente + 77 intersecții (noi+modernizate) – 7.2.1.1, 7.2.1.2
Prioritizarea transportului public	NU	NU	DA – 7.2.1.5	DA – 7.2.1.5
Speed Enforcement	NU	NU	DA, in 15 puncte – 7.2.1.3	NU
Informare prin Panouri cu mesaje variabile (VMS)	NU	NU	DA, 10 locatii – 7.2.1.4	NU
Informare Radio/TV (birou presa)	NU	DA – 7.2.1.1	DA – 7.2.1.1	DA – 7.2.1.1
Sistem informare/rerutare Sisteme de navigatie RDS	NU	NU	DA – 7.2.1.4	NU

Componentele unui sistem de management al traficului	Funcțiune asigurată în prezent	Funcțiune asigurată în viitor		
		Scenariul 1 de baza	Scenariul 2 Optimizarea sistemelor de transport existente	Scenariul 3 Un nou management al mobilității
(Radio Data System)/TMC(Traffic message channel)				
Sistem de control acces (pasaje, tuneluri, sectoare cu circulație alternantă)	NU	NU	NU	NU
Soft de optimizare	NU	DA – 7.2.1.1	DA – 7.2.1.1	DA – 7.2.1.1
Informări trafic pe site-uri dedicate	NU	DA – 7.2.1.1	DA – 7.2.1.1	DA – 7.2.1.1
Servicii de informații către telefonie mobilă	NU	DA – 7.2.1.1	DA – 7.2.1.1	DA – 7.2.1.1
Managementul parcarilor	NU	DA – 7.2.1.6	DA – 7.2.1.6	DA – 7.2.1.6
CCTV	NU	DA – 7.2.1.2	DA – 7.2.1.2	DA – 7.2.1.2
Integrare cu dispecerate și sisteme de (112; Poliție; Servicii de urgență; Autoritatea locală)	NU	DA – 7.2.1.1	DA – 7.2.1.1	DA – 7.2.1.1
Informarea și managementul lucrărilor care afectează traficul	NU	NU	DA – 7.2.1.4	NU
Infrastructura de telecomunicații	NU	DA – 7.2.1.2	DA – 7.2.1.2	DA – 7.2.1.2

Tabelul 33: ITS. Funcțiuni asigurate – comparație pe scenarii

### 6.4.5 Logistică urbană

Pe planșele **Planșele nr. 8A1-3** sunt ilustrate grafic *propuneri privind ajustarea traseelor de tranzit și zonele de acces pentru vehiculele de marfă de peste 3.5 tone* (din Planul Strategic de Logistică existent) în fiecare din scenariile propuse, corelate cu extinderea infrastructurii rutiere.

### 6.4.6 Sporirea integrării între planificarea urbană și a transporturilor în zone cu nivel ridicat de complexitate

#### Planificarea dezvoltării urbane în relație cu dezvoltarea sistemului de transport public (TOD-tranzit oriented development)

Planificarea dezvoltării urbane trebuie făcută exclusiv în logica accesibilității la transport public, dezvoltările fără acest tip de accesibilitate generând fie dependența de utilizarea automobilului (car-dependency), fie captivitate socială și inaccess la servicii publice sau locuri de muncă.

Planificarea mobilității trebuie să se coreleze cu planificarea dezvoltării urbane asigurând o bună accesibilitate rutieră și cu transport public a tuturor zonelor construite, pentru reducerea dependenței de utilizarea automobilului sau evitarea fenomenelor de captivitate socială prin inaccessibilitate la servicii de interes general și locuri de muncă. Pentru aceasta însă, dezvoltările

urbane trebuie, de asemenea să se facă cu densități de peste 40 loc/ha și cu trame rutiere ierarhizate, pentru asigurarea premizelor spațiale și de densitate (rezidenți+locuri de muncă) de dezvoltare a unui transport public cu acoperire teritorială și servicii satisfăcătoare.

Se impune asigurarea unei accesibilități optime, rutieră dar și cu transport public, a polilor de interes (actuali și viitori) generatori de deplasări - zona centrală, areale cu concentrări de locuri de muncă, areale cu concentrări de funcțiuni de interes public: zone comerciale, administrative, de învățământ, de recreere; porțile feroviare și rutiere majore: gări principale, intrări ale autostrăzilor în localități, aeroport etc., zone rezidențiale cu densități ridicate (mari ansambluri de locuire colectivă).

Transportul public, ca infrastructură publică furnizoare de accesibilitate, trebuie planificat astfel încât să deservească toate zonele construite și zonele planificate de dezvoltare. Un obiectiv important al planificării mobilității este astfel și susținerea direcțiilor de dezvoltare urbană planificate și reglementate, prin rolul tractant al transportului public și al accesibilității pe care o furnizează.

## **Ameliorarea calității spațiilor publice prin implementarea unei politici complexe de mobilitate**

Calitatea spațiilor publice este afectată major de prezența excesivă a autovehiculelor în mișcare și staționare, cauzată de o mobilitate cu o pondere ridicată a automobilității. Prin urmare, creșterea calității spațiului urban și a calității locuirii depinde fundamental de o remodelare a mobilității în sensul diminuării utilizării automobilului și încurajării modurilor alternative de deplasare: transportul public și deplasările nemotorizate (DNM): pietonale și cu bicicleta. **Aceasta presupune o politică complexă și coerentă de mobilitate care trebuie implementată consecvent, pe termen lung, care va excede orizontul de timp al prezentului studiu.**

Politica de remodelare a mobilității trebuie să vizeze schimbarea structurii și ierarhiei modale, descurajarea și limitarea accesului automobilelor în anumite areale (zona centrală, istorică, mici centralități în cartiere) în vederea recuperării și realocării unor resurse importante de spațiu public pentru utilizatorii nemotorizați, activități exterioare, artă urbană și infrastructură verde, cu efecte de creștere a calității ambientale, a confortului și siguranței deplasărilor și de reducere a poluării. Este necesară implementarea treptată a unui pachet de măsuri consensuale care trebuie să vizeze, printre altele:

### **(1) Crearea unei oferte de mobilitate alternativă utilizării automobilului, satisfăcătoare și atractivă**

- **Ameliorarea gradului de acoperire cu transport public și a accesibilității la stațiile de TP** (distanță de max. 300-400 m și trasee de acces la stațiile principale, cu prioritate pentru DNM). Pentru ameliorarea ofertei de transport public în arealul central se poate suplimenta rețeaua la nivelul orașului cu un transport la nivel local, intern zonei centrale.
- **Ameliorarea infrastructurii pentru pietoni și bicicliști:** extinderea rețelei de culoare pentru bicicliști, lărgirea trotuarelor, crearea unor străzi, piețe și areale cu prioritate pentru DNM: pietonizate/cu trafic limitat /sau de tip “spațiu partajat” (shared-space)

- **Servicii de închiriere biciclete (bike-sharing) și închiriere autovehicule (car-sharing) și de taximetrie**

**(2) Crearea unui pachet de măsuri disuasive în raport cu automobilitatea**

- **Limitarea și taxarea superioară a parcării pe stradă**
- **Limitarea vitezei de deplasare pe colectoare secundare și locale (străzi de categoria III și IV) la maximum 30 km/h, 20km/h în cazul zonelor cu “utilizarea comună” (shared-space”) și 5 km/h în cazul pietonalelor cu acces selectiv (pentru riverani, mașini de marfă etc.)**

**(3) Implementarea unei politici inteligente de parcare (v. paragraful 6.3.4 și 6.4.3)**

- **Reorganizarea necesarului de locuri de parcare prin diminuarea parcării pe stradă și mutarea acestora în parcări multietajate, subterane și supratere (slab consumatoare de spațiu urban).** Crearea unor parcări multietajate și/sau subterane nu trebuie să suplimenteze oferta de parcare actuală, ci să constituie o alternativă a parcării pe stradă (intensiv consumatoare de spațiu public)
- **Politică tarifară și de reglementare a duratei de staționare *diferențiată*,** pentru descurajarea parcării în zona centrală și încurajarea parcării în parcări perimetrale acesteia. Costurile parcării pe stradă trebuie să fie superioare celor ale parcării în parcări subterane sau supratere multietajate.
- **Sistem eficient de combatere și eliminare a parcării ilegale (pe carosabil și trotuare)**

**(4) Crearea condițiilor de transfer modal de la automobil la moduri alternative** (transport public, deplasare pietonală, cu bicicleta sau taxiul) printr-un sistem strategic de **puncte de transfer inter-modal** care să conțină parcări de transfer pentru mașini și biciclete (park&ride și bike&ride), stații de TP, puncte de închiriere biciclete sau taxi. Este importantă realizarea unor astfel de puncte intermodale pentru limitarea penetrării fluxurilor motorizate din periurban în interiorul orașului Ploiești prin crearea unor condiții bune de transfer la moduri alternative de deplasare.

**(5) Management informatizat al mobilității (trafic, transport, parcări, ticketing integrat etc.)**

**(6) Utilizarea resurselor de spațiu public recuperat (prin limitarea utilizării autovehiculelor și, pe viitor, a reducerii indicelui de motorizare) pentru ameliorarea calității spațiilor publice și peisajului urban** prin sporirea elementului vegetal (plantații de aliniament în lungul arterelor majore/ bulevarde, scuaruri etc.), artă urbană și mobilier stradal funcțional și estetic. Se impune, de asemenea, mai buna integrare a infrastructurii de transport în peisajele urbane (de ex. prin înierbarea traseului de tramvai, ameliorarea calității estetice a stațiilor, crearea unei/ unor stații de transport cu valență de reper urbanistic etc.).

## STRADA – infrastructură de circulație și spațiu public, comunitar. (Recomandări pentru reamenajarea străzilor)

Practica mondială de planificare a mobilității se (re)orientează către abordarea străzilor și piețelor urbane (v. Anexa 5 - (9) Infrastructură rutieră completă), nu doar ca **infrastructură de circulație, ci și ca spații publice, comunitare, cu necesare attribute peisagistice.**

**(Re)amenajarea arterelor de rang superior I, II, în zonele construite,** trebuie să se facă în sensul tradițional al conceptului de **bulevard**, cu o pondere crescută de spațiu alocată utilizatorilor nemotorizați, cu circulații pietonale largi și confortabile, cu amenajări peisagistice - spații verzi și alinamente de copaci, cu acces la transport public. (Re)armonizarea ipostazelor de “culoar de trafic” și aceea de spațiu public, comunitar, cu attribute peisagistice, partajat și utilizat în mod echitabil<sup>4</sup>, este posibil prin reducerea uneori semnificativă a carosabilelor.



Figura 128: Exemplificări bune-practici de reorganizare a arterelor de rang superior - Reamenajarea unor bulevarde în Paris (reducerea carosabilelor, lărgirea trotuarelor, crearea de piste pentru bicicliști, plantarea unor copaci etc.) a. Reamenajare Boulevard Magenta, Paris (2013); b. Reamenajare Boulevard Cilly, Paris (2013)

**Străzile de rang inferior III și IV (colectoare secundare și locale) din interiorul cartierelor** trebuie să se remodeleze, treptat, astfel încât să fie accentuată calitatea lor de spații publice, de spații ale vieții comunitare și să se acorde atenție sporită confortului și siguranței utilizatorilor lor nemotorizați - pietoni și bicicliști.

La nivel european, în tot mai numeroase orașe, străzile de rang inferior – III, IV, tind să devină “spații de viață”, adică artere cu trafic motorizat limitat ca viteză și acces. Acest tip de abordare<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Fără discriminarea utilizatorilor nemotorizați în favoarea automobilelor și automobilistilor

<sup>5</sup> Care armonizează funcțiile străzii de spațiu al mișcării și de loc, cu esență comunitară, antropologică și culturală

se generalizează în ritm accelerat și se concretizează în implementarea a **trei categorii majore de modele de areale favorabile DNM**, cu diverse grade de prioritate acordate pietonilor:

- Zone cu viteză limitată – zone în care viteza de deplasare a autovehiculelor este limitată la 30 km/h (20 mile/h) și *pietonii utilizează exclusiv spațiul destinat circulației pietonale (trotuare)*
- Zone “partajate” / “utilizate în comun” (“shared-space”/”zone de rencontre”), în care accesul și viteza autovehiculelor sunt controlate și limitate (max. 20km/h), iar *pietonii au dreptul de a utiliza întregul spațiu al străzii, după diverse modele*
- Zone pietonale, zone cu acces exclusiv sau aproape exclusiv pentru pietoni și eventual pentru bicicliști (cu viteză maximă de 5 km/h).

**Zone favorabile DNM** se amenajează cu prioritate în centralitățile de cartier, în jurul dotărilor de interes public și în special în jurul acelor care polarizează pietoni vulnerabili - școli, grădinițe, dar tind să se extindă și la nivelul unor cartiere. (v. cap. 4.5)

Aceste modele de (re)organizare a străzilor și piețelor urbane se caracterizează prin:

- *modificarea ponderii resurselor de spațiu alocate diferitelor categorii de utilizatori ai spațiului public: pietoni, bicicliști, automobile și automobiliști, activități care se desfășoară în exterior, în favoarea utilizatorilor nemotorizați*
- *modificarea priorității de deplasare în spațiu, în favoarea deplasărilor nemotorizate*
- *limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor*
- *amenajări ale spațiului cu funcție de calmare a traficului*

Efectele implementării lor sunt:

- Ameliorarea siguranței și confortului utilizatorilor nemotorizați (pietoni și bicicliști)
- Creșterea calității funcționale și estetice a spațiilor publice, comunitare
- Descurajarea utilizării automobilelor (cu toate efectele pozitive asociate)

#### **Modelul “shared-space”- spații partajate<sup>6</sup> (v. extras Code de la rue, Franța, 2008)**

Organizarea străzilor și piețelor urbane de tip “shared-space”/spațiu “partajat”<sup>7</sup> sau “utilizat în comun” este materializarea recentă a unei noi filozofii de (re)amenajare și utilizare a spațiilor publice care mută accentul pus predominant pe prioritatea acordată automobilului<sup>8</sup> pe o utilizare în comun a spațiului public, cu diverse grade de avantaje și prioritate pentru pietoni. Acest model se aplică mai ales în arealele urbane cu un volum ridicat de deplasări pietonale (zone comerciale, zone rezidențiale etc.) și/sau cu resurse limitate de spațiu stradal.

**Caracteristicile generale** ale acestui model de organizare a spațiului public sunt:

- *Calmarea traficului prin amenajări specifice și reducerea vitezei de deplasare*

<sup>6</sup> Conceptul a fost promovat în 1991, fiind asociat cu munca teoretică a lui Hans Monderman, inginer în transporturi

<sup>7</sup> Conceptul de “shared space” are originea în lucrările teoretice ale lui Hans Monderman, inginer în transporturi

<sup>8</sup> în conformitate cu paradigma adaptării necondiționate a orașului la automobil și la exigențele excesive de circulație și staționare ale acestuia

- *Modificarea priorității de deplasare în spațiu, în favoarea deplasărilor nemotorizate; pierderea priorității autovehiculelor, păstrându-se însă posibilitatea de acces a acestora (pe un culoar semnalat prin textura și culoarea pavimentului sau pe toată suprafața unui spațiu)*
- *Alocarea unei ponderi mai ridicate de spațiu pentru pietoni, bicicliști și activități care utilizează spațiul public (manifestări culturale, expoziții, terase etc.)*
- *Accesibilitate ameliorată a spațiului public pentru DNM (deplasări nemotorizate), inclusiv PMR prin planeizarea spațiului public (eliminarea diferențelor de nivel) și eliminarea priorității acordate vehiculelor în acest spațiu*
- *Limitarea sau interzicerea parcării pe stradă*
- *Eliminarea semnalizării, semaforizării, a reglementărilor circulației*

**Beneficiile** acestui mod de organizare și utilizare a rețelei rutiere sunt:

- *Ameliorarea ambianței spațiilor publice și a substanței lor social-comunitare deseori cu efecte de dinamizare economică (aparitia unor funcțiuni comerciale, de recreere, de industrie creativă etc.)*
- *Eliminarea barierelor fizice și psihologice pentru pietoni.*
- *Creșterea siguranței rutiere, scăderea numărului de accidente și a gravității acestora chiar dacă, în cazul anumitor tipuri de amenajări (fără zonă de confort) există încă o senzație de neclaritate și nesiguranță. Evaluările ulterioare amenajării acestor tipuri de spațiu arată, în majoritatea cazurilor, o scădere a numărului de accidente și a consecințelor lor*
- *Reducerea timpului petrecut în intersecții (față de cel petrecut în intersecții semaforizate)*

Au fost identificate și implementate **diverse tipuri de soluții (scheme)**, cu **diverse grade de libertate acordată pietonului și autovehiculelor**, având ca numitor comun **principiul eliminării limitelor stricte dintre traficul pietonal și cel carosabil**, prin renunțarea la borduri, marcaje, semne de circulație, reglementări.

- (1) *“shared-space” în care accesul pietonilor și vehiculelor - motorizate sau nu - este permis pe tot spațiul public – acest mod de organizare presupune un anumit grad de familiarizare a populației cu utilizarea comună a spațiului public și este criticat din perspectiva confortului persoanelor cu mobilitate redusă.*
- (2) *“shared-space” care păstrează o zonă strict pietonală, “zona de confort” (“non-shared”)<sup>9</sup>, în general amplasată pe lateralele acestuia (corespunzătoare tradiționalelor trotuare). Pietonul are libertatea de utilizare a întregului spațiu*
- (3) *“shared-space” în care pietonul poate traversa liber culoarul de circulație al automobilului, dar nu poate staționa pe acesta (ex. Exhibition Road, Londra). Pot exista*

---

<sup>9</sup> Într-o stradă convențională, bordurile generează zona de confort. Într-o stradă în care tot spațiul este realizat la același nivel, zona de confort este realizată prin configurația, textura și culoarea pavajului și/sau utilizând elemente fizice: mobilier stradal, bolarzi, aliniamente de copaci. Zona de confort va depinde de fluxurile de trafic motorizat din spațiul străzii. Spațiul de confort este importat pentru toți utilizatorii nemotorizați ai spațiului public dar este important cu deosebire pentru persoanele cu handicap, care au posibilități reduse de reacție motorie.

delimitări ale celor două tipuri de circulații (parapeți, mobilier stradal, aliniamente de copaci) care îndeplinesc atât o funcție de protecție și siguranță cât și de dispozitiv pentru împiedicarea parcării ilegale.



Figura 129: Libertate și confort de mișcare pentru pietoni, în întregul spațiu urban, fără bariere fizice și psihologice (fără diferențe de nivel și diferențe majore de textură: trotuar-carosabil)

Pentru arealele favorabile DNM care se pot organiza în Ploiești și celălalte localități, este recomandată utilizarea modelului “partajat” (shared-space), cu zonă de confort, care este perceput de populație ca fiind mai sigur, deși monitorizările și evaluările spațiilor shared-space organizate în alte țări arată că și modelele fără zonă de confort sunt eficiente în ce privește siguranța deplasărilor (număr redus de accidente). Implementarea acestui nou model se poate face treptat, începând cu proiecte pilot care să convingă populația de avantajele lui.

Modelul “partajat”, de stradă “utilizată în comun” (shared-space), este recomandabil cu prioritate pentru:

Străzi înguste, cu volum limitat (sau limitabil) de circulație motorizată, în care se dorește ameliorarea condițiilor de deplasare a utilizatorilor nemotorizați, discriminați în prezent și constrânși la o utilizare neconfortabilă sau chiar nereglementară a spațiului străzilor. Avantajul față de modelul pietonizării este păstrarea accesului vehiculelor, însă fără prioritate de trecere și cu viteză mică.

Străzi, areale care polarizează volume ridicate de deplasări pietonale în care nu se dorește interzicerea totală a accesului autovehiculelor

Străzile de rang inferior, din zonele istorice sau din zone recent construite în zona periurbană, în numeroase cazuri au resurse insuficiente de teren pentru satisfacerea nevoilor de mișcare și staționare a tuturor utilizatorilor, motorizați și nemotorizați, în spații dedicate. Această situație conduce, de cele mai multe ori, la circulații pentru pietoni fie subdimensionate, fie ocupate abuziv de vehicule. Din aceste cauze, aceste artere sunt și în prezent utilizate în devălmășie, nereglementat și nereglementar. Astfel de artere pot să fie reorganizate după modelul “partajat”, cu “utilizare în comun” (shared-space), care ar permite utilizarea în comun a spațiului redus existent, în mod reglementat, cu viteză limitată a autovehiculelor (max. 20 km/h) și cu prioritate pentru pietoni, fără o restrictivă subîmpărțire carosabil-trotuar și subdimensionarea acestuia din urmă. Acest tip de organizare presupune și reducerea treptată a parcării pe stradă și, în unele cazuri, organizarea de sensuri unice.



Figura 130: Străzi înguste din zonele rezidențiale centrale și de cartier utilizate “în comun” (ca în modelul “shared-space”), dar în mod nereglementat și neregular (Foto: Google Earth)



Figura 131: Utilizare “în comun” a spațiului străzii, reglementată (stradă shared-space)

## Remodelarea contextualizată a accesibilității – abordare UM (LUT) în zone cu probleme complexe

Remodelarea contextualizată a accesibilității, în acord cu caracteristicile funcționale, morfologice și de valoare istorică, culturală ale diferitelor zone urbane și în acord cu planificarea evoluției lor urbanistice (“*The good mobility in the good place*”) este o abordare recentă care corespunde trecerii **de la logica de investiții în infrastructură și de satisfacere necondiționată și nediferențiată a cererii de trafic motorizat, la logica de (re)modelare a accesibilității și a structurii modale a deplasărilor prin strategii și politici integrate de mobilitate**. Această exigență majoră necesită câteva schimbări în planificarea și practica actuală:

- *trecerea de la planificări sectoriale (urbanism, transport, circulații, trafic) mult prea puțin coordonate între ele, la o planificare integrată Urbanism-Mobilitate (UM / LUT-Land Use& Transport) a dezvoltării la nivel zonal*
- Străzile trebuie organizate, contextualizat, atât ca *spații ale mișcării* (culoare de circulație) cât și ca *spații publice, comunitare, cu exigențe peisagistice*. Se impune (re)partajarea democratică a spațiului public – străzi și piețe- între categoriile de utilizatori (pietoni, bicicliști, automobiliști, activități care utilizează spațiul public), asigurarea accesibilității incluzive a acestora (inclusiv pentru PMR), în condiții de siguranță a deplasărilor.
- Ameliorarea și dezvoltarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate (pietonale, cu bicicletă), ca premisă esențială a schimbării comportamentului de mobilitate în favoarea DNM.

Nevoia de a armoniza exigențele de **accesibilitate** cu acelea de **calitate a locuirii**, a spațiilor urbane și a mediului, *sunt diferite în diversele areale urbane* și, în consecință, trebuie să genereze *scheme diferite de organizare a mobilității*. În zonele sensibile la efectele traficului motorizat și/sau cu volume ridicate de deplasări pietonale trebuie, în mod progresiv, să se acorde prioritate transportului public și DNM.

## **Recomandări pentru ameliorarea calității porților rutiere și feroviare a orașului**

**Gara Ploiești Sud**, ca poartă urbană feroviară, este un nucleu important de accesibilitate și constituie prin aceasta o formă de centralitate urbană. La nivel european, gările principale ale orașelor se transformă în poli intermodali principali ai acestora, în care se integrează și corelează transportul de mare distanță (regional, național, internațional) cu transportul local și cu activități de interes general (comerț, servicii). Acestei evoluții i se asociază de obicei o dinamică de restructurare urbană a zonei gării (chiar dacă va fi implementată pe termen lung, care va excede orizontul de timp al prezentului studiu), cu creșterea intensității de utilizare a terenurilor și transformări funcționale (amplasarea unor funcțiuni care valorifică accesibilitatea sporită). Procesul de regenerare/ restructurare urbană trebuie anticipat, planificat coerent și reglementat prin planuri urbanistice (PUG, PUZ). Arealul adiacent gării Ploiești ar trebui să devină un spațiu urban reprezentativ, estetic și agreabil, favorabil deplasărilor nemotorizate și transportului public. Acest tip de reorganizare trebuie să se facă printr-o planificare integrată care să coreleze dezvoltarea/ regenerarea/ restructurarea spațială cu planificarea mobilității (planificare UM).



Figura 132: Exemplificări, bune-practici: reorganizări ale garilor ca poli intermodali și reamenajarea zonelor adiacente ca areale favorabile deplasărilor nemotorizate și transportului public: a. Reamenajare gară Saint-Omer (Pas-de-Calais), b. Reamenajarea gării Saint-Jean (Bordeaux), c. Gara Belcier (Bordeaux), d. noua Gara Rosa-park, pe linia RER E (Paris)

## Recomandări pentru planificarea dezvoltării spațiale cu premise pentru buna reorganizare a mobilității

**Planificarea dezvoltării spațiale trebuie să fie orientată și condiționată de accesibilitatea la TP** (evitarea dependenței de automobil și a captivității sociale). În acest sens sunt recomandate respectarea următoarelor *principii care trebuie să se reflecte în legislație și în reglementări urbanistice viitoare*:

- aprobarea dezvoltărilor urbane (prin PUG, PUZ) ca și autorizarea construirii trebuie să fie condiționate de accesibilitatea la TP *existent* sau *planificat* (max. 700-800 m până la o stație de transport)
- trebuie evitat procesul de dispersie urbană (urban-sprawl), determinat de autorizarea de dezvoltări urbane cu țesuturi de mici densități, care fac imposibilă rentabilizarea unui TP eficient (densitatea minimă de rentabilizare a TP este considerată ca fiind aproximativ 40 locuitor + locuri de muncă/ha). Acolo unde procesul se manifestă deja, se recomandă reglementarea densificării acestor areale. Se recomandă limitarea extinderilor intravilanului.
- **planificarea dezvoltărilor urbane să se facă obligatoriu cu o tramă stradală ierarhizată**, astfel încât să fie create condițiile accesului la TP (existent sau planificat) a tuturor imobilelor, prin amplasarea acestora la o distanță de max 400 - 800 m față de o arteră de gradul I sau II).
- **planificarea dezvoltării spațiale trebuie să fie orientată către valorificarea accesibilității furnizate de rețeaua de TP deja existentă, în curs de execuție sau planificată.** În acest sens, trebuie valorificate cu prioritate resursele funciare sau imobiliare din intravilane ("infill development"), cu potențial de dezvoltare / densificare / restructurare, care beneficiază de accesibilitate la TP<sup>10</sup> – de exemplu, vechile situri industriale în declin sau chiar zone rezidențiale cu caracter semi-rural, fără valoare arhitecturală, cu slabă intensitate de utilizare a terenurilor. Planificarea dezvoltării spațiale trebuie să fie orientată către valorificarea optimă a accesibilității furnizate de extinderea și sau îmbunătățirea sistemelor de transport public.

Pentru susținerea unei strategii inteligente de parcare, sunt recomandate:

- **Diferențierea normelor de parcare pentru autoturisme în vederea autorizării construirii în funcție de nivelul de deservire al zonelor cu transport public** (mai mici pentru zona centrală)
- Introducerea unor **norme de parcare pentru biciclete pentru clădirile de interes public și cu acces public**

Pentru favorizarea și încurajarea deplasărilor nemotorizate, se recomandă, de asemenea:

- **Interzicerea autorizării unor areale enclavizate**, fără străzi cu acces public, pe distanțe mari (de ex. ansambluri rezidențiale împrejmuite și cu acces privat), care diminuează permeabilitatea țesuturilor urbane, descurajează deplasările nemotorizate și încurajează utilizarea automobilelor

---

<sup>10</sup> Și care beneficiază, de cele mai multe ori, și de bransarea la alte rețele edilitare

- **Planificarea și reglementarea unor profile stradale care să conțină culoare de circulație pentru bicicliști**
- Se recomandă pe viitor **planificarea unor cartiere “fără mașini” (car-free), în locații cu bună accesibilitate la TP**. Aceste cartiere sunt fie cartiere cu un indice de motorizare al locuitorilor aproape de zero (având opțiunea TP), fie cartiere care sunt concepute cu parcuri perimetrice subterane și nivelul 0 dedicat exclusiv deplasărilor nemotorizate).
- Se recomandă, de asemenea amenajarea străzilor interioare cartierelor rezidențiale dar și altor tipuri de arele fie ca pietonale, fie ca străzi partajate (shared-space), după modelul “home zone” (v. pct. 6.4.6.2)



Figura 133: Zone rezidențiale cu rețea rutieră interioară favorabilă utilizatorilor nemotorizați: străzi partajate (shared-space) și/sau pietonale, cu parcuri suterane sau perimetrice



Figura 134: Intersecție partajată (“shared-space”), Lons le Saunier - Franța

În toate aceste tipuri de spații partajate, “utilizate în comun” (“shared-space”), din interiorul cartierelor (în special a celor rezidențiale) **vehiculele au constrângeri de viteză (max 20-30 km/h) și pierd orice prioritate de trecere.**

## 7 Concluzii

Dacă la acest nivel al planului au fost incluse cele trei scenarii posibile pentru PMUD, elaborate pe baza constatărilor din primele două componente, pasul următor îl reprezintă elaborarea Raportului Intermediar 4 – Dezvoltarea planului alternativ ales.

Astfel la acest pas se va aborda Componenta (2) a P.M.U.D - componenta la nivel operațional care va include Planul de acțiune final, plan ce se va baza pe selectarea proiectelor din toate scenariile, conform impactului și potențialelor beneficii ale acestora.

- Cadrul pentru prioritizarea proiectelor pe termen scurt, mediu și lung
  - Cadrul de prioritizare;
  - Prioritățile stabilite.

- Planul de acțiune

Planul de acțiune va include scenariul de bază, unde se presupune că toate proiectele vor fi parte din planul de acțiune, datorita necesității de a stabili un nivel adecvat de servicii în cadrul sistemului de transport. În al doilea rând, scenariile 2 și 3 nu sunt definite ca planuri fixe, ci doar ca abordări diferite. Ținând seama de bugetele disponibile, politici, precum și de impactul proiectelor principale, planul final de acțiune poate cuprinde ambele măsuri din scenariile 2 și 3.

Ulterior, în forma sa finală PMUD va include pe lângă această componentă operațională și aspecte privind monitorizarea implementării Planului de Mobilitate Urbană prin:

- Stabilirea unor proceduri de evaluare a implementării P.M.U.
- Stabilire actorilor responsabili cu monitorizarea.

## Anexe

## Anexa 1 – Glossar

### Organisation/ Organizații

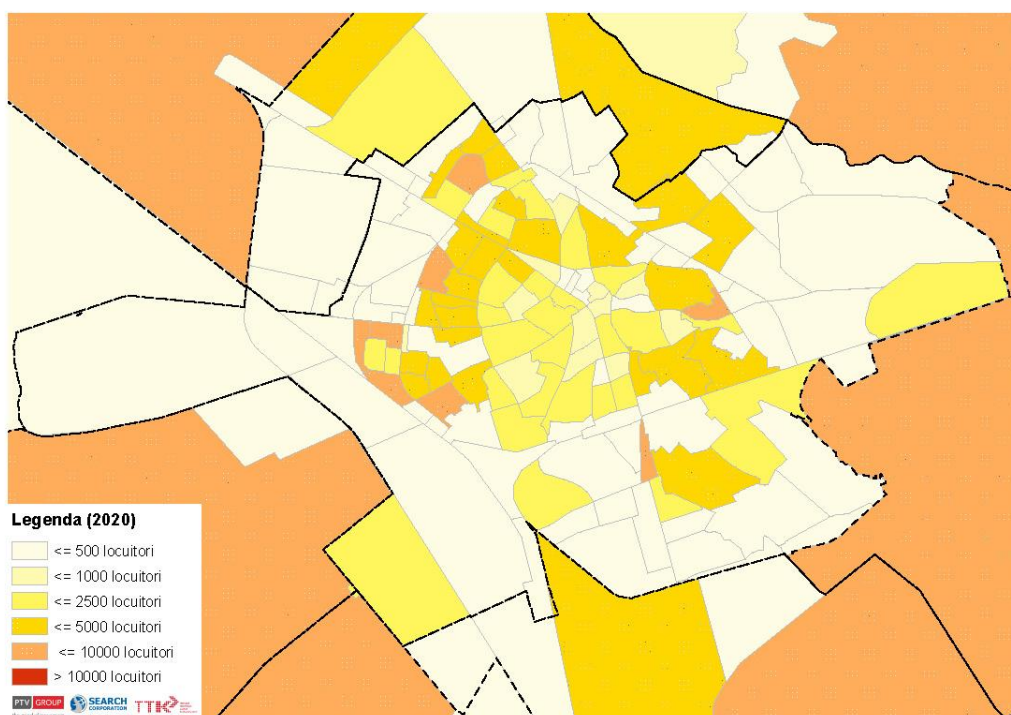
CESTRIN	Center of Roads Technical Studies and Informatics Centrul de Studii Tehnice Rutiere și Informatică
CISR	Interministerial Council for Road Safety/ Consiliul Interministerial pentru Siguranță Rutieră
DfT	UK's Department for Transport
DRPCIV	Directorate for Driving Licenses and Vehicle Registrations/ Direcția Regim Permise Conducere și Înmatriculare a Vehiculelor
EBRD/ BERD	European Bank for Reconstruction and Development/ Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
ERDF/ FEDR	European Regional Development Fund/ Fondul european de dezvoltare regională
IFIs/ IFI	International Financial Institutions/ Instituții financiare internaționale
INS	National Institute of Statistics/ Institutul Național de Statistică
JASPERS	Joint Assistance to Support Projects in European Regions/ Asistență comună pentru proiecte de sprijin în regiunile europene
MRDPA/ MDRAP	Ministry of Regional Development and Public Administration/ Ministerul Dezvoltării Regionale și al Administrației Publice
NGO/ ONG	Non-governmental organization/ Organizație non-guvernamentală
RAT Craiova	Regia Autonomă de Transport din Craiova
RATP Iași	Regia Autonomă de Transport Public Iași
RDA/ ADR	Regional Development Agency/ Agenția pentru Dezvoltare Regională
RNCMNR/ CNADNR	Romanian National Company of Motorways and National Roads/ Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România
SC TCE SA	SC Transport Călători Express SA (Ploiești)

## Terminology/ Terminologie

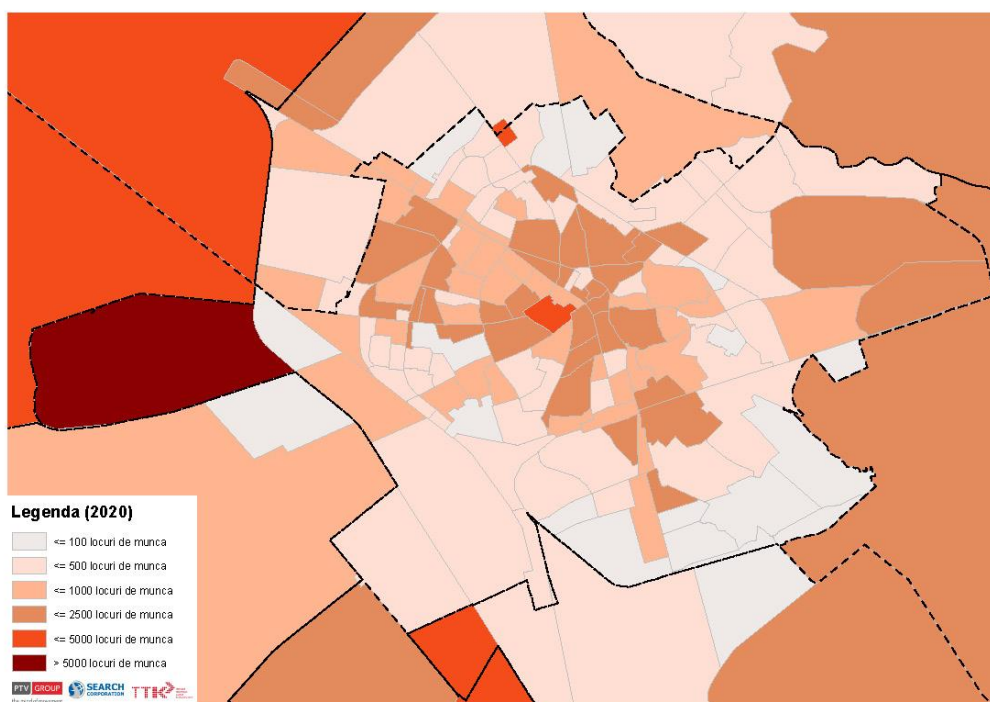
ANPR method	Automatic number plate recognition method/ Sistem automat de recunoaștere a numerelor de înmatriculare
AVL system	Automatic Vehicle Location system/ Sistem de localizare automată a vehiculelor
CAPI	Computer-aided personal interviews/ Intervievare față în față asistată de calculator
CATS	City Alternative Transport Systems
CBA/ ACB	Cost Benefit Analysis/ Analiza cost beneficiu
CCTV	Closed-Circuit Television/ Televiziune cu circuit închis
DN	National Road/ Drum național
DNM	Deplasări nemotorizate/ Non-motorised trips
DJ	County Road/ Drum județean
GDP/ PIB	Gross Domestic Product/ Produs Intern Brut
GPS	Global Positioning System/
GUP/ PUG	General Urban Plan/ Plan Urbanistic General
HIS	Household interview surveys/ Anchete în gospodării
IM	Motorization index/ Indice de motorizare
ITS	Intelligent Transport Systems/ Sisteme Inteligente de Transport
LGP/ GPL	Liquefied Petroleum Gas/ Gaz petrolier lichefiat
LUT	Utilizarea Terenului & Transport/ Land Use & Transport
MCA/ AMC	Multi-criteria analysis Analiză multi-criterială
NMT	Non-Motorized Transport/ Transport nemotorizat
O-D	Origin – Destination (survey)/ (anchetă) Origine – Destinație
OSM	Open Street Map
PATN	National Territorial Development Plan/ Plan de Amenajare a Teritoriului Național;
PIDPCI	Integrated Development Plan for Iași Growth Pole/ Plan Integrat de Dezvoltare pentru Polul de Creștere Iași
PIDU	Integrated Urban Development Plan/ Plan Integrat de Dezvoltare Urbăna

PMR/ PRM	Persoane cu mobilitate redusă/ People with reduced mobility
PT/ TP	Public transport/ Transport Public
ROP/POR	Regional Operational Programme/ Programul Operațional Regional
RPL	Population and Dwellings Census/ Recensământul populației și locuințelor
SEA	Strategic Environmental Assessment Evaluare Strategică de Mediu
SUMP/ PMUD	Sustainable Urban Mobility Plan/ Plan de Mobilitate Urbană Durabilă
TAU/ UAT	Territorial Administrative Unit/ Unitate Teritorial Administrativă
TAZ	Traffic analysis zones/ Zone de trafic
TMS	Traffic Management System/ Sistem de management al traficului
ToR	Terms of Reference/ Termeni de referință
UM	Urbanism-Mobilitate/ Urbanism-Mobility
UTC system	Urban Traffic Control system/ Sistem de management al traficului urban

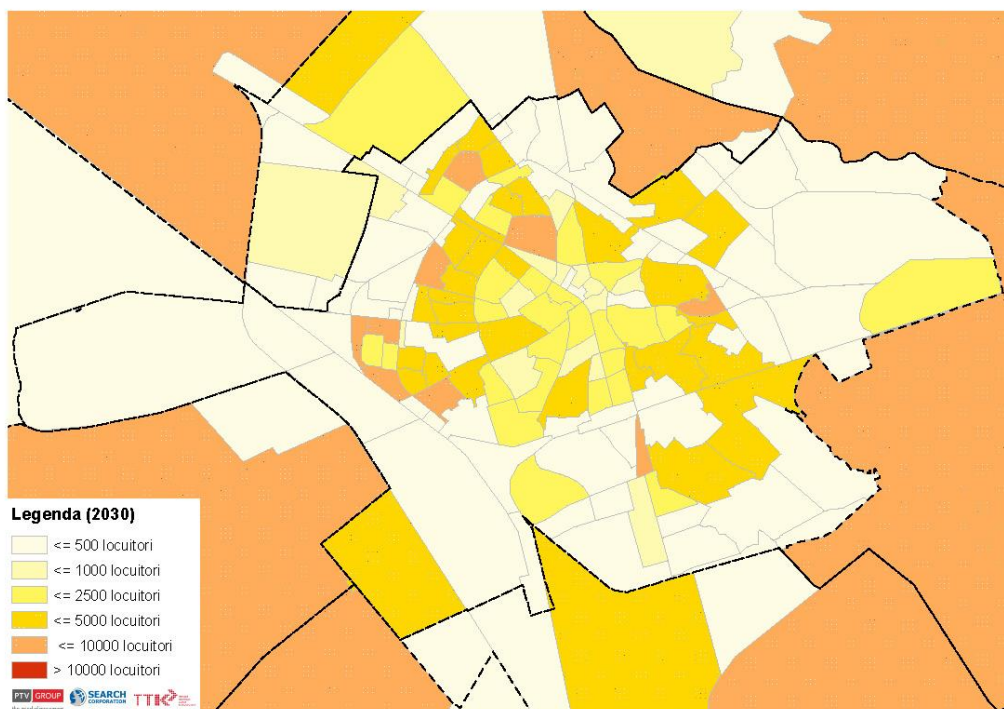
## Anexa 2 – Distribuția spațială (prognostată) a populației și locurilor de muncă în polul de creștere Ploiești



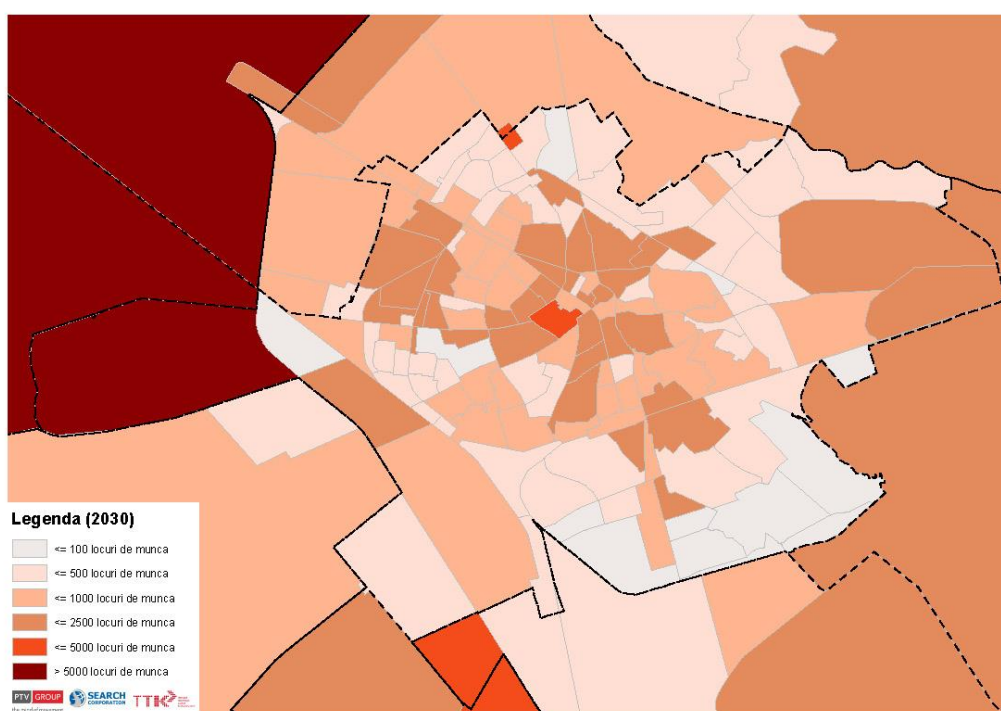
Distribuția spațială (prognostată) a populației la nivelul anului 2020. Polul de creștere Ploiești



Distribuția spațială (prognostată) a locurilor de muncă la nivelul anului 2020. Polul de creștere Ploiești



Distribuția spațială (prognozată) a populației la nivelul anului 2030. Polul de creștere Ploiești



Distribuția spațială (prognozată) a locurilor de muncă la nivelul anului 2030. Polul de creștere Ploiești

## Anexa 3 – Metodologia de evaluare și de prioritizare

### METODOLOGIA DE EVALUARE

Metodologia cuprinde următoarele etape:

1. Definirea viziunii și a ȋintelor
2. Definirea obiectivelor strategice
3. Analiza problemelor, din care rezultă obiectivele operaționale
4. Identificarea de măsuri și proiecte
5. Selectarea inițială a măsurilor și a proiectelor
6. Definirea „temelor” după care se ghidează constituirea opțiunilor cuprinzătoare
7. Introducerea măsurilor și a proiectelor de bază
8. Introducerea măsurilor și a proiectelor de sprijin
9. Evaluarea opțiunilor cuprinzătoare potrivit bugetului estimat
10. Selectarea și modificarea scenariului preferat
11. Prioritizarea finală

Fiecare dintre aceste etape este discutată mai jos.

#### 1. Definirea viziunii și a ȋintelor

Viziunea este definită în Termenii de referință, ceea ce reflectă Ghidul PMUD și Cartea albă privind transporturile. Țintele legate de această viziune pot fi stabilite în această etapă, dar ele pot fi reevaluate sau modificate ulterior pe parcursul proiectului. Țintele ar putea include aspirații cuantificate privind creșterea cotei modurilor de transport public, a mersului cu bicicleta, reducerea emisiilor sau creșterea suprafeței de spațiu public deschis.

#### 2. Definirea obiectivelor strategice

Această etapă a fost finalizată – există cinci obiective definite în Rapoartele inițiale (economia, mediul, siguranța, accesibilitatea, calitatea vieții).

#### 3. Analiza problemelor, din care rezultă obiectivele operaționale

Această etapă se derulează prin Raportul interimar 1 (fiind aprofundată în Raportul interimar 3 pe baza ieșirilor produse de modelul de transport) și duce la o serie de enunțuri care exprimă mai concret ce este necesar, unde este necesar și cine este responsabil, dacă este cazul. În cadrul fiecărui obiectiv strategic vor exista probabil destul de multe asemenea obiective operaționale. Iată câteva posibile exemple de obiective operaționale:

- creșterea vitezei, a fiabilității și a calității serviciilor legăturii de transport public dintre aeroport și zona orașului;
- asigurarea unor legături îmbunătățite între aeroport și [locația], unde locuiește o proporție semnificativă a personalului aeroportului;
- îmbunătățirea coridorului de tramvai [locația] pentru ca timpii de călătorie și calitatea serviciilor să devină competitive;

- abordarea problemei privind siguranța rutieră în vecinătatea școlilor prin educare, prin aplicarea de sancțiuni și prin soluții tehnice;
- dezvoltarea unei rute de ciclism de înaltă calitate est-vest, care să facă legătura între [locația] și [locația] și să constituie un element central al rețelei de piste de biciclete;
- eliminarea parcării pe trotuar în [locația], pentru a îmbunătăți mobilitatea altor participanți la trafic;
- dezvoltarea unor parcuri în afara străzii ca parte a reorganizării parcarilor în zonele x și y;
- sporirea calității mediului în zona centrală [locația] a orașului prin eliminarea parcării pe trotuar, limitarea parcării pe stradă și eliminarea tranzitului cu autoturisme.

În cadrul fiecăruia dintre cele 5 obiective strategice sunt definite obiective operaționale, care au legătură cu problemele identificate. Obiectivele operaționale sunt consolidate apoi într-un set final, pentru a elimina eventualele suprapuneri sau repetiții.

#### **4. Identificarea de măsuri și proiecte**

Măsurile se definesc pe baza obiectivelor operaționale. Ele pot fi instituționale, organizaționale sau de infrastructură și pot fi propuse de către alte entități sau identificate de către echipa PMU. În final, lista ar trebui să răspundă analizei problemelor și să nu înceapă cu o listă de proiecte compilată din sugestii făcute în absența analizei problemelor. De obicei, măsurile sunt descriptive și pot să nu fie definite precis (de exemplu, o legătură de tramvai nouă, benzi pentru autobuze pe un anumit coridor, un sistem nou de informare în timp real a călătorilor). Proiectele sunt, de obicei, măsuri de infrastructură, soluția fiind dezvoltată până în etapa de proiectare preliminară prin intermediul unui studiu de fezabilitate. În această etapă este important să se ajungă la un set echilibrat, cuprinzător și exhaustiv de grupuri structurate de măsuri și/sau proiecte.

#### **5. Selectarea inițială a măsurilor și a proiectelor (opțională)**

Aceasta are rol de supapă de siguranță și permite omiterea propunerilor nerelevante înainte de începerea activității de evaluare. Măsurile sunt comparate cu obiectivele operaționale, pentru a vedea ce obiective sprijină sau cu ce obiective intră în conflict. Măsurile care nu oferă sprijin sau care creează conflicte puternice pot fi eliminate pe baza procesului de selectare. Figura 1 de mai jos prezintă o selectare simplă aplicată la 8 măsuri în funcție de o serie de obiective operaționale.

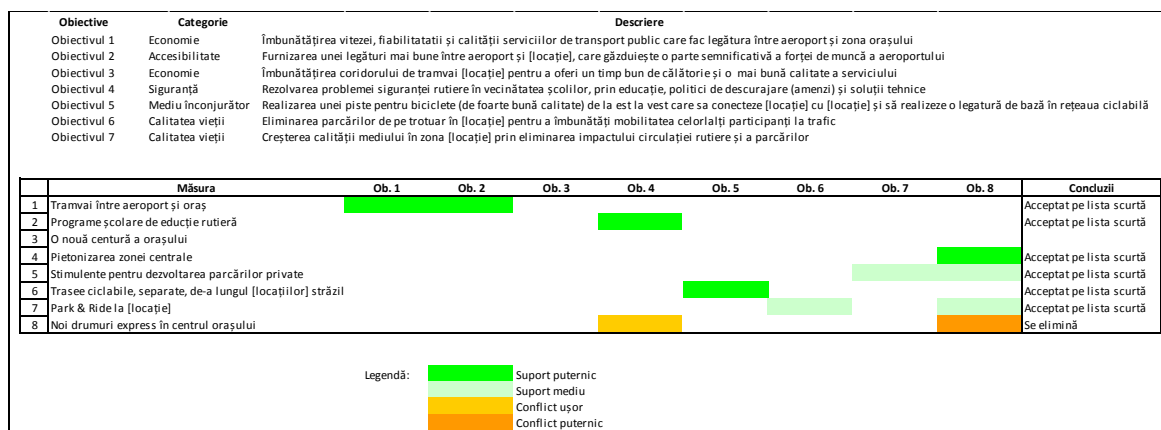


Figura 1: Exemplu de selectare

## 6. Definirea „temelor” după care se ghidează constituirea opțiunilor cuprinzătoare

Ar trebui definite trei „teme” în cadrul cărora să se poată constitui opțiunile cuprinzătoare. Aceste teme pot fi legate de infrastructură (predominant soluție feroviară, soluție privind tramvaiele sau soluție privind autobuzele), orientate după o planificare (dezvoltarea viitoare de-a lungul coridorului feroviar, în centrul orașului sau în comune) sau orientate în funcție de o scară (număr mic de investiții mari, număr mare de investiții mici). În cadrul fiecărei teme pot fi alocate măsuri pentru a constitui opțiunea cuprinzătoare referitoare la tema respectivă.

Figura 2 de mai jos prezintă exemple de asemenea teme. Temele vor fi dezvoltate în final în Raportul interimar 3, cu ocazia finalizării analizei problemelor.

Exemple	Opțiunea 1	Opțiunea 2	Opțiunea 3
<b>Teme planificare</b>	Prioritate pentru dezvoltări viitoare de-a lungul căii ferate	Prioritate pentru dezvoltarea viitoare a terenurilor industriale dezafectate din oraș	Prioritate pentru dezvoltări viitoare la nivelul comunelor
<b>Teme privind infrastructura</b>	Rețea de transport construită în jurul coridoarelor CF existente	Rețea de transport construită în jurul coridoarelor de tramvai existente și noi	Rețea de transport construită în jurul coridoare importante deservite de autobuze
<b>Teme privind modurile de transport</b>	Îmbunătățirea transportului public prin aplicarea de măsuri fiscale (taxe de parcare, taxe de acces) privind traficul auto privat	Îmbunătățirea transportului public prin aplicarea măsurilor de control (restricții de parcare) privind traficul auto privat	Îmbunătățirea transportului public prin aplicarea de măsuri fiscale și de control moderate privind traficul auto privat

Figura 2: Exemple de teme care pot defini opțiunile cuprinzătoare

## 7. Introducerea măsurilor și a proiectelor de bază

Prima acțiune este de a introduce proiectele „de bază” în fiecare dintre opțiunile cuprinzătoare. Proiectele de bază descriu acele măsuri care au o influență puternică asupra celorlalte proiecte care ar putea intra în opțiunea cuprinzătoare. Printre acestea s-ar putea număra:

### Proiecte de infrastructură:

Asemenea proiecte sunt, de obicei, mari și/sau costisitoare. De exemplu, un proiect legat de tramvaie poate avea două opțiuni de aliniament clar separate, care vor influența rețeaua de autobuz și rețeaua rutieră dimprejur – putând fi considerat astfel un proiect

de bază. Un proiect de acest tip trebuie evaluat înainte de a fi inclus într-un scenariu, pentru a ne asigura că se poate adopta soluția cea mai adecvată – o modificare într-o etapă ulterioară ar putea face necesare schimbări fundamentale ale opțiunii cuprinzătoare. Tot astfel, un proiect care poate fi foarte costisitor sau ale cărui impacturi nu sunt înțelese pe deplin va trebui evaluat din punctul de vedere al fezabilității sale tehnice și economice înainte să poată fi inclus într-una dintre opțiunile cuprinzătoare.

Această concentrare inițială pe proiectele de bază va determina utilizarea unei analize cost-beneficiu (ACB) dacă există „proiecte” alternative care pot aborda măsura definită, iar fezabilitatea economică trebuie înțeleasă mai bine.

#### *Măsuri cu prioritate de gradul zero*

Proiectele de bază pot descrie, de asemenea, acele măsuri considerate a fi precondiții ale planului. Printre acestea s-ar putea număra implementarea unor reforme organizaționale sau instituționale sau alte măsuri pentru a întruni cerințe fundamentale de reglementare sau de sustenabilitate. Toate aceste măsuri ar trebui incluse ca elemente de bază ale fiecărei opțiuni cuprinzătoare.

### **8. Introducerea măsurilor și a proiectelor de sprijin**

În cadrul fiecărui scenariu, odată incluse proiectele de bază, pe acestea se pot clădi măsurile de sprijin sau înrudite, pentru a realiza strategia completă. Măsurile de sprijin pot fi acelea care se potrivesc clar în scenariul în curs de constituire și în privința cărora există un grad ridicat de certitudine că ele vor fi viabile în sine din punct de vedere economic sau vor susține viabilitatea opțiunii cuprinzătoare în ansamblu.

Dacă există îndoieli semnificative privind viabilitatea uneia dintre măsurile de sprijin, aceasta trebuie evaluată prin ACM. Dacă o măsură nu înregistrează rezultate bune în urma ACM, poate fi necesară redefinirea acesteia sau gruparea ei împreună cu alte măsuri, pentru a forma o singură măsură de sprijin care să obțină un rezultat bun la ACM.

Proiectele de sprijin vor trebuie, evident, să țină cont de limitările de ansamblu din lista de proiecte, în special de pachetul financiar disponibil.

### **9. Evaluarea opțiunilor cuprinzătoare**

Fiecare opțiune cuprinzătoare este evaluată în întregime printr-o ACM. Evaluarea folosește următoarea convenție:

**Indicatori:** Măsuri ale performanței, care sunt definite în cadrul fiecărui obiectiv strategic. Ca exemple putem menționa cota modurilor pentru mersul pe jos/cu bicicleta, procentajul de populație vizat de îmbunătățirea accesibilității, proporția parcării pe stradă.

**Ținte:** Schimbarea indicatorilor-cheie la care se referă planul. De exemplu, putem dori o creștere cu 10 % a cotei modurilor de transport public sau o reducere cu 20 % a parcării realizate pe stradă.

Dacă este necesar, țintele (stabilite în etapa 1) pot fi reevaluate în această etapă, pentru a ne asigura că ele sunt realiste și că au legătură cu ceva realizabil.

#### **10. Selectarea și modificarea scenariului preferat**

Selectarea scenariului preferat se poate face pe baza diferitor abordări. Utilizarea punctajului și a ponderării poate permite o evaluare cantitativă, dar ponderile pot fi subiective. Într-o asemenea situație, evaluarea se poate face folosind un interval tipic de ponderi pentru a genera scenariul preferat sub mai multe intrări. Ca alternativă, evaluarea poate descrie impacturile-cheie sub fiecare dintre indicatori, iar selectarea scenariului preferat se poate face pe baza unei evaluări în care se ține cont de impacturi. Acest lucru este posibil dacă există o diferență clară între scenarii. Abordarea propriu-zisă poate fi dictată odată ce s-au evaluat impacturile inițiale prin ACM și prin modelul de transport.

Scenariul preferat/optim este selectat și supus unor modificări suplimentare pe baza unei evaluări ale rezultatelor analizei. Obiectivul este ca, pornind de la elemente ale analizei acestui scenariu și a altor scenarii, să aducem eventual măsuri suplimentare, să retragem măsurile cu performanțe slabe sau să includem elemente noi pentru a consolida măsurile propuse deja. Modificarea ar urmări îmbunătățirea în ansamblu a performanței în raport cu ACM.

#### **11. Prioritizarea finală**

Măsurile individuale ale opțiunii preferate sunt testate apoi prin ACB, pentru a stabili prioritizarea acestora. Se dorește astfel identificarea proiectelor ca fiind cu implementare pe termen scurt, mediu și lung, obținând astfel 3 loturi de măsuri.

Se face distincție între conceptul de „măsuri” și cel de „proiecte”. Proiectele sunt, de obicei, propuneri de infrastructură în privința cărora s-ar putea să se fi întreprins deja o activitate pregătitoare, înțelegându-se bine natura soluției, costurile și impacturile cele mai probabile. Pe de altă parte, măsurile au legătură cu soluții în cazul cărora nu s-a conturat pe deplin o idee și sunt necesare demersuri suplimentare pentru determinarea fezabilității – în asemenea cazuri poate fi necesară o cântărire a bugetului probabil pentru proiect și a soluției celei mai adecvate, uneori pornind de la analiza opțiunilor în această etapă de fezabilitate. Măsurile legislative și instituționale sunt denumite, în general, măsuri.

În cazul în care măsurile *nu pot* fi supuse unei ACB, acestea pot fi evaluate pe baza analizei cost-eficacitate. Ar trebui să existe o bază clară pentru selectarea acestei măsuri drept cea mai adecvată soluție pentru întrunirea unui anumit obiectiv operațional. Această situație poate apărea când măsurile sunt predominant instituționale (de exemplu, punerea în aplicare a Regulamentului nr. 1370 privind contractele de servicii publice) și de înaltă prioritate.

## Cadrul de evaluare (ACM)

Cadrul ACM este bazat pe următoarele:

- o evaluare bazată pe cele 5 obiective strategice definite în Etapa 1;
- includerea ACB ca indicator al obiectivului operațional;
- utilizarea unor ținte strategice pentru indicatorii-cheie, cu scopul de a înțelege nivelul de sprijin acordat de scenariul respectiv țintei definite.

Utilizarea ACB respectă definiția din etapa de întocmire a „listei preferențiale” din Ghidul român privind ACB

([http://www.adrvest.ro/attach\\_files/Preparation%20of%20Urban%20Mobility%20Plans%20in%20Romania.pdf](http://www.adrvest.ro/attach_files/Preparation%20of%20Urban%20Mobility%20Plans%20in%20Romania.pdf)). Aceasta este o ACB amplă, care ia indicatorii fundamentali din analiză (timpul de călătorie, km parcurși de autovehicule, emisiile) și îi monetizează folosind valori generale derivate din ghidul național.

Structura din Tabelul 1 constituie baza propusă a cadrului. Sunt definiți indicatori și ținte pentru aria de studiu specifică, referindu-se la cerințele particulare ale PMUD din aria respectivă.

S-a introdus un considerent suplimentar sub tabelul ACM referitor la riscuri. Sunt acoperite mai multe domenii în care este necesar să înțelegem dacă există eventuale posibile blocaje în calea reușitei proiectului sau a măsurii – fapt relevant în mod deosebit pentru proiectele de bază, a căror nereușită poate amenința strategia în ansamblu.

*Tabelul 1: Cadrul simplu de evaluare*

Obiectiv	Indicator*	Țintă	Impact și evaluare
<b>Economia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rata internă de rentabilitate</li> </ul>		
<b>Mediul</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicatorul 1</li> <li>• Indicatorul 2</li> <li>• Indicatorul 3</li> </ul>		
<b>Siguranța</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicatorul 1</li> <li>• Indicatorul 2</li> <li>• Indicatorul 3</li> </ul>		
<b>Accesibilitatea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicatorul 1</li> <li>• Indicatorul 2</li> <li>• Indicatorul 3</li> </ul>		
<b>Calitatea vieții</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicatorul 1</li> <li>• Indicatorul 2</li> <li>• Indicatorul 3</li> </ul>		
<b>Riscul</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risc financiar/caracter bancabil</li> <li>• Risc politic</li> <li>• Capacitate instituțională</li> </ul>		

\* Indicatorii vor fi completați de către consultant pentru fiecare pol de creștere

## Anexa 4 – Evaluarea sumară a impactului planului asupra mediului

Tipurile de impact asociate PMUD sunt cele specifice:

- transportului public local (urban și interurban) – transport public pentru călători,
- transportului rutier pe drumurile publice (stradal și interurban desfășurat pe: drumuri comunale, județene, naționale, centuri rutiere, autostrăzi, drumuri expres ce fac legătura între localități) cu autoturisme sau vehicule comerciale pentru transport de mărfuri,
- transportului feroviar și aerian,
- parcărilor,
- ITS, controlului și managementului traficului,
- facilităților pietonale,
- facilităților pentru cicliști.

Fiecare dintre activitățile de mai sus au în general un impact pozitiv asupra mediului. Un impact negativ redus se poate manifesta în perioada de execuție a lucrărilor însă pe o arie restrânsă și pe o perioadă scurtă de timp.

Factorii de mediu a căror stare de fond poate fi influențată pe termen mediu și lung de aceste activități, tipul de impact în perioada de operare, durata și reversibilitatea impactului precum și o sumară analiză a acestuia sunt prezentate în cele ce urmează.

**Transport public local**

Domeniu/propuneri	Factori de mediu	Tip impact	Durata și reversibilitatea impactului	Analiza sumară a impactului potențial
<p>Transport public dintre cele mai importante propuneri mentionam:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cale de tramvai dedicata pentru conexiunea Gara de Sud – Hipodrom: cale noua de tramvai pe bulevardul Bucuresti</li> <li>- Cale de tramvai dedicata pe Bulevardul Republicii: Cale noua de tramvai pe Bulevardul Republicii, Piata Victoriei, Gheorghe Lazar si Doctor Dumitru Bagdazar.</li> <li>- Realizarea unei legaturi a infrastructurii de tramvai intre Soseaua Vestului si bulevardul Republicii.</li> <li>- Extinderea liniei de troleibuz 44 de la Gara de Sud la Hipodrom prin construirea unei infrastructuri noi pentru troleibuz pe bulevardul Bucuresti: statii pentru calatori, marcaje si indicatoare rutiere, linie electrica de contact, statii de redresare, benzi dedicate, prioritizare in intersectii.</li> <li>- Construire infrastructura pentru troleibuz pe ruta Gara de Vest - Strand Bucov: linie noua de troleibuz pe strada: Strada Liberati, Strada Marasesti, Strada Rudului, Strada Tache Ionescu, Strada Dobrogeanu Ghenea, Strada Mihail Kogalniceanu, Strada Nicolae Balcescu, Strada Postei, Strada Strandului.</li> <li>- Construire infrastructura pentru troleibuz pe ruta Gara de Vest - Cartier Mihai Bravu (statia Fero): linie noua de troleibuz pe Strada Armoniei, Strada Mihai Bravu</li> <li>- Crearea unui punct intermodal in zona Spitalului Judetean prin construirea unui nou terminal pentru transportul judetean care sa includa</li> </ul>	Calitatea aerului	pozitiv	pe termen lung / reversibil	<p>Înnoirea parcului auto cu vehicule noi, performante, va contribui la reducerea emisiilor și a concentrațiilor de poluanți în aer.</p> <p>De asemenea, o eventuală linie de transport public rapid cu bandă consacrată, construire infrastructura pentru troleibuz, prioritate în intersecții, preluarea călătorilor fără întârzieri, cai noi de tramvaie și alte caracteristici menite să reducă întârzierile vor avea un impact pozitiv asupra calității aerului datorită fluidizării circulației.</p> <p>Dezvoltarea și modernizarea sistemului de transport în comun va conduce în timp la o reducere a traficului de autoturisme cu efect direct asupra fluidizării traficului rutier în special în zonele centrale.</p>
	Nivel de zgomot	pozitiv	pe termen lung / reversibil	<p>Reducerea nivelului de zgomot urmare fluidizării circulației, înnoirii parcului auto.</p> <p>Este posibil ca pe anumite zone să crească ușor nivelul de zgomot urmare de ex. a introducerii cailor de tramvai. Este de menționat însă că soluțiile noi, moderne, pentru structura rutiera cu linii de tramvai silențioase vor face ca nivelul de zgomot să fie redus.</p> <p>La nivel global, efectul va fi pozitiv, măsurile/proiectele propuse având ca rezultat descongestionarea traficului auto.</p>
	Clima – efect de seră	pozitiv	pe termen lung / reversibil	<p>Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. La nivel urban modernizarea infrastructurii rutiere, înnoirea parcului auto (utilizarea unor autovehicule cu motoare conventionale cu ardere internă dar cu emisii poluante foarte reduse, utilizarea unor autovehicule care folosesc parțial sau integral combustibili alternativi: biogaz, GPL) precum și proiecte pentru utilizarea unor mijloace de transport care utilizează alta sursă de energie (electrice, hibride) reprezintă măsuri importante pentru reducerea nivelului de gaze cu efect de seră.</p>

Domeniu/propuneri	Factori de mediu	Tip impact	Durata și reversibilitatea impactului	Analiza sumară a impactului potențial
<p>facilitati P&amp;R/B&amp;R ( facilitati pentru schimbarea liniilor in conditii de siguranta si accesibilitate crescuta).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizarea unui terminal de transport public la Podul Inalt prin construirea unui nou terminal pentru transportul judetean care sa includa facilitati P&amp;R/B&amp;R ( facilitati pentru schimbarea liniilor in conditii de siguranta si accesibilitate crescuta).</li> <li>- Reorganizarea rețelei existente de transport public urban prin reorganizarea si restructurarea rețelei de transport public pe baza propunerilor proiectelor de infrastructura noua (tramvai, troleibuz).</li> <li>- Reorganizarea rețelei existente de transport public urban si judetean prin trecerea liniilor de transport judetean 23, 32, 130, 57, in subordinea autoritatii de transport a polului de crestere.</li> <li>- Reorganizarea rețelei existente de transport public metropolitan in: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zona Floresti Prahova: Imbunatatirea conexiunii intre liniile judetene 141,24, 27 si gara Floresti Prahova.</li> <li>• zona Gageni: Imbunatatirea conexiunii intre liniile judetene 20,31,124,6,7,134 si gara Gageni.</li> <li>• zona Brazi: Imbunatatirea conexiunii intre liniile judetene 79, 78, 69, 76, 77 si gara Brazi.</li> <li>• zona Zanoaga: Imbunatatirea conexiunii intre liniile judetene 71 si gara Zanoaga.</li> <li>• zona Rafov: Imbunatatirea conexiunii intre liniile judetene 73, 68 si gara Rafov.</li> </ul> </li> </ul>	Vegetație (zone verzi), arii naturale protejate, rezervații	nesemnificativ	-	<p>Reducerea traficului de autoturisme va avea un impact pozitiv asupra vegetației prin scăderea valorilor emisiilor de poluanți ce se depun pe vegetație.</p> <p>Majoritatea lucrarilor nu vor implica taieri de arbori, mentinandu-se latimea platformei, insa este posibil sa fie necesara taierea unui numar redus de exemplare, local, pe zone izolate.</p> <p>Ariile naturale protejate, rezervațiile sunt localizate la distanță de câțiva kilometri de Municipiul Ploiești în timp ce transportul public se desfășoară preponderent în oraș, cursele interurbane fiind în număr destul de restrâns.</p> <p>Nu sunt propuse proiecte in arealul siturilor natura 2000 si nici a rezervatiilor.</p>

Domeniu/propuneri	Factori de mediu	Tip impact	Durata și reversibilitatea impactului	Analiza sumară a impactului potențial
<ul style="list-style-type: none"> <li>zona Buda: Imbunatatirea conexiunii între liniile judetene 27, 29, 141 și gara Buda.</li> <li>Achiziționarea de autovehicule noi destinate transportului public de calatori (tramvaie, troleibuze, autobuze).</li> </ul> <p>Amenajare P+R:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>in zona Garii de Vest și zona Spitalul Judetean, integrarea cu transportul public corelat/integrat cu terminalul de pasageri.</li> <li>la strada Gheorge Gr. Cantacuzino, Vestul municipiului Ploiesti (Pod Inalt), la bulevardul Republicii, Nord-Vestul municipiului Ploiesti (Cablu Romanesc), la strada Strandului, la strada Strandului, Nord-Estul municipiului Ploiesti (Strand Bucov). Corelat/integrat cu terminalul de pasageri/punctul intermodal.</li> <li>pe Bulevardul Bucuresti, in Sudul municipiului Ploiesti (Hipodrom) și in apropierea statiei de transport public Fero. Corelat/integrat cu terminalul de pasageri/punctul intermodal.</li> <li>la garile Brazi, Gageni și Floresti Prahova (50 locuri), cu zona de parcare pentru biciclete.</li> <li>la gara Crivina (20 locuri) cu zona de parcare pentru biciclete.</li> </ul> <p>Construire P+R in arealul Polului de Crestere (20 locuri): la gara Buda, Plopeni, Plopeni Sa, Gavanel, Malaesti, Lipanesti, Boldesti-Scaieni, Blejoi, Valea Calugareasca, Corlatesti, Rafov, Trestieni, Zanoaga, Cornurile, Prahova, și parcare pentru biciclete.</p>				
	Sănătate și siguranță	pozitiv	pe termen lung / reversibil	Înnoirea parcului pentru transportul public va conduce la creșterea siguranței circulației și reducerea emisiilor de poluanți în aer și a nivelului de zgomot cu impact pozitiv direct asupra sănătății umane. Ameliorarea condițiilor de deplasare utilizând linii de

Domeniu/propuneri	Factori de mediu	Tip impact	Durata și reversibilitatea impactului	Analiza sumară a impactului potențial
				circulație cu acces facil, crearea de legături în punctele intermodale, a unor noi linii de transport și noi legături vor contribui la creșterea sănătății și siguranței în aria Polului de creștere Ploiești. De asemenea va crește accesibilitatea populației către anumite zone.
	Ocupări de terenuri și efect de fragmentare	fără impact	-	Pe zonele unde se vor face extinderi/ modernizări de străzi/ drumuri, legături noi (străzi, drumuri)/ linii tramvai vor rezulta ca necesare ocupări de terenuri. Pe aceste zone se poate resimți un efect de fragmentare. Aceste intervenții vor fi însă însoțite la nivel de proiecte (ce urmează a fi dezvoltate la fazele următoare) de măsurile de protecție necesare în scopul minimizării impactului. Proiectele ce vor fi elaborate la fazele următoare vor include și documentații pentru ocupările de terenuri, exproprierile urmând a se face conform legislației în vigoare.
	Calitatea apelor de suprafață și subterane	fără impact	-	Nu este cazul
	Calitatea solului	fără impact	-	Nu este cazul
	Situri arheologice și monumente istorice	fără impact	-	Nu este cazul

**Transport rutier pe drumurile publice (străzi, drumuri)**

Domeniu/propuneri	Factori de mediu	Tip impact	Durata și reversibilitatea impactului	Analiza sumară a impactului potențial
<b>Nivelul local – municipiul Ploiesti</b> Transport rutier pe drumurile publice (modernizări și organizări ale rețelei stradale și drumurilor publice, legături noi, variante de ocolire). Dintre cele mai importante propuneri mentionam: Funcționalizarea rețelei stradale pentru a realiza legături directe între cartiere și principalele puncte de interes prin: - Largire la 4 benzi str. Gh. Gr. Cantacuzino si Pasaj nou CF in zona Podul Inalt (Pasajul asigura supratraversarea unui drum cu 4 benzi de circulatie + trotuare + piste de biciclete 1.5m). - Largire la 4 benzi DN 72 si dublare pasaj existent peste CF (cu scopul de a asigura 4 benzi de circulatie + trotuare + piste de biciclete 1.5m). - Completare legaturi inelare sud: tronson str. Libertatii - str. Sondelor (inclusiv trotuare si piste de biciclete). - Reabilitare str. Strandului (intre pasaj Bucov - limita municipiul Ploiesti, inclusiv amenajare piste biciclete) si amenajare intersectie str. Strandului/ DN1B. - Largire la 4 benzi str. Sondelor (intre strapungere Libertatii - Sondelor si str. Depoului) si largire la 4 benzi str. Depoului. - Largire si reabilitare "Podul de Lemn" (pasaj cu 2 benzi + trotuar +pista de biciclete). - Completare nod rutier DN 72/ Centura de Vest. - Reabilitare str. Apelor. - Strapungere str. Laboratorului. - Constructie pasaj pe str. Rafov (la intersectie cu CF) (pasaj cu 2 benzi + trotuar +pista de biciclete). - Modernizare trama stradala cartier Mitica Apostol, cartier Pictor Rosenthal, cartier Rafov, colonie Vega.	Calitatea aerului	pozitiv	pe termen lung/reversibil	Organizarea rețelei stradale și de drumuri existente va conduce la descongestionarea și fluidizarea traficului în oraș sau pe drumurile publice cu impact pozitiv direct asupra riveranilor prin reducerea emisiilor și a concentrațiilor de poluanți în aer. Exista zone unde inasa prin aparitia unor strazi/legaturi noi emisiile de poluanti in aer, respectiv valorile concentratiilor, vor creste fata de situatia actuala urmare traficului rutier. In ansamblul retelei se estimeaza inasa o reducere a concentratiilor de poluanti in aer prin asigurarea unor legaturi facile care sa descongestioneze rutele aglomerate.
	Nivel de zgomot	pozitiv	pe termen lung/reversibil	Organizarea rețelei stradale și de drumuri existente va conduce la descongestionarea și fluidizarea traficului în oraș sau pe drumurile publice cu impact pozitiv direct asupra riveranilor prin reducerea nivelului de zgomot. Exista zone unde inasa prin aparitia unor strazi/drumuri noi, nivelul de zgomot va creste, urmare traficului desfasurat pe artiera rutiera. In ansamblul retelei se estimeaza inasa o reducere a nivelului de zgomot prin asigurarea unor legaturi facile care sa descongestioneze rutele aglomerate.
	Clima – efect de seră	pozitiv	pe termen lung/reversibil	Fluidizarea circulației va conduce la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în special în oraș. Modernizarea infrastructurii de transport reprezinta una dintre masurile importante la nivel urban pentru reducerea nivelului gazelor cu efect de sera.
	Vegetație (zone verzi), arii naturale	moderat negativ – poate necesita identificare,	pe termen mediu/reversibil	Reducerea traficului de autoturisme va avea un impact pozitiv asupra vegetației prin scăderea valorilor emisiilor de poluanți.

Domeniu/propuneri	Factori de mediu	Tip impact	Durata și reversibilitatea impactului	Analiza sumară a impactului potențial
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extindere pasaj Bariera Bucuresti cu piste ciclabile si cu introducere cale de tramvai circulabil.</li> <li>- Constructie pasaj pe str. Valeni (la intersectie cu CF) - (pasaj cu 2 benzi + trotuar +pista de biciclete + bretele de legatura daca este necesar pt circulatia locala).</li> <li>- Completare legaturi inelare sud-est: strapungere str. Depoului - str. Izvoare, str. Mihai Bravu, est: reamenajare str. Apelor si str. Cornatel (intre str. Strandului si str. Gageni); nord – est: strapungere str. Apelor - str. Gageni (intre str. Strandului si str. Gageni).</li> <li>- Legatura DJ 102 - bdul. Republicii - str. Laboratorului.</li> <li>- Pasaj pietonal + ciclabil subteran la Gara de Vest in legatura cu noul Parc Municipal si cu peroanele garii si la Gara de Sud in legatura cu cartierul Bariera Bucuresti si eventual cu peroanele garii</li> </ul> <p><b>Nivelul metropolitan</b>  <b>Aricesti Rahtivani:</b>  Modernizare drumuri locale in comuna Aricesti Rahtivani in vederea sporirii accesibilitatii la locurile de munca din polul de crestere Ploiesti: Modernizare DJ140 (intre Targsorul Nou si DJ 156) si modernizare strada Schelei.</p> <p><b>Baicoi:</b>  Creșterea accesibilității către și dinspre orașul Baicoi prin realizarea unui pasaj denivelat la intersectia DN1 cu DJ215.</p> <p>Modernizare strazi locale in vederea sporirii accesibilitatii la locurile de munca din polul de crestere Ploiesti, intre str. Schelei si DC 6A (Parc Industrial Plopeni).</p> <p>Varianta de ocolire orașul Baicoi, pentru devierea</p>	protejate, rezervații	analiză și măsuri de protecție		Pe zonele unde se vor realiza modernizări/extinderi pot rezulta ca necesare ocupări de spații verzi și tăieri de arbori, însă vor fi propuse măsuri pentru minimizarea impactului asupra vegetației. Ariile naturale protejate, rezervațiile sunt localizate la distanță de câțiva kilometri de Municipiul Ploiești. Proiectele propuse nu afectează situri natura 2000.
	Sănătate și siguranță	pozitiv	pe termen lung / reversibil	Fluidizarea traficului rutier va conduce la creșterea siguranței circulației, reducerea numărului de accidente, reducerea emisiilor de poluanți în aer și nivelului de zgomot cu impact pozitiv direct asupra sănătății umane. De asemenea va crește accesibilitatea populației către anumite zone.
	Ocupări de terenuri și efect de fragmentare	moderat negativ – poate necesita identificare, analiză și măsuri de protecție	pe termen lung / ireversibil	Pe zonele unde se vor face extinderi/modernizări de străzi/drumuri, legături noi vor rezulta ca necesare ocupări de terenuri. Pe aceste zone se poate resimți un efect de fragmentare. De asemenea, este posibil ca pe zonele unde vor fi propuse pasaje supraterane să existe un efect de intruziune vizuală comparativ cu situația existentă. Aceste intervenții vor fi însă însoțite la nivel de proiecte (ce urmează a fi dezvoltate la fazele următoare) de măsurile de protecție necesare în scopul minimizării impactului. Proiectele ce vor fi elaborate la fazele următoare vor include și documentatii pentru ocupările de terenuri, exproprierile urmand a se face conform legislatiei in vigoare.
	Calitatea apelor de suprafață și subterane	pozitiv	pe termen lung / reversibil	Poluanții rezultați din traficul rutier și care se depun pe calea de rulare (stradală sau platforma drumului) ajung prin intermediul precipitațiilor în canalizarea orașenească sau în rigole și șanțuri cu descărcare

Domeniu/propuneri	Factori de mediu	Tip impact	Durata și reversibilitatea impactului	Analiza sumară a impactului potențial
<p>traficului de tranzit pe directia DJ 215 - DJ 100F. Refacerea și modernizarea infrastructurii rutiere în scopul fluidizării și sporirii siguranței traficului urban prin construirea a două poduri peste pâraul Dâmbu. Creșterea accesibilității către și dinspre orașul Baicoi prin realizarea unui pasaj denivelat la intersecția DN1 cu DC 8A. Creșterea gradului de accesibilitate a localitatilor Baicoi si Floresti in relatie cu DN1 (retea TEN-T globala) si imbunatatirea sigurantei circulatiei pe DN 1 la intersecția DJ 720. Creșterea gradului de accesibilitate si sporirea sigurantei circulatiei in intersecțiile din orasul Baicoi prin reamenajarea intersecției str. Republicii (DJ100F) - str. Infratirii (DJ 215) - str. Independentei (DJ100F) - str. Dorobanti (DJ215) din cartierul Liliesti. Lucrari de prevenire si atenuare a riscului de inundatii prin regularizarea si ecologizarea albiei paraului Dambu, reabilitarea/ reconstruirea podurilor si podetelor si amenajarea unei zone pietonale de-a lungul paraului Dambu: regularizarea albiei paraului Dambu, reabilitarea/ reconstruirea podurilor si podetelor de-a lungul paraului Dambu si amenajarea unei zone pietonale de-a lungul paraului Dambu. Reabilitarea și amenajarea drumului judetean pe DJ100F (refacere covor asfaltic):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tronson str. Independentei nr. 327 - DJ 102 (Canton Gageni)</li> <li>- Tronson din Str. Independentei de la str. Gladiolelor la str. Independentei nr. 327</li> </ul> <p>Amenajare trotuare pe DJ100F:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tronson str. Independentei nr. 327 - DJ 102 (Canton Gageni) - cu rigole</li> <li>- Tronson din Str. Independentei de la str.</li> </ul>				<p>într-un emisar natural sau pe teren. Îmbunătățirea condițiilor de circulație, fluidizarea traficului, implică valori ale concentrațiilor de poluanți în aer mai mici și implicit și în apele de suprafață și subterane. Pentru drumurile noi propuse sau legaturile noi, la nivel de proiecte ce urmează a fi elaborate la fazele următoare, vor fi propuse măsuri pentru colectarea, scurgerea apelor și descarcarea apelor.</p>
	Calitatea solului	pozitiv	pe termen lung / reversibil	Impactul pozitiv se va manifesta pe zonele unde există sol vegetal, prin reducerea emisiilor de poluanți în aer care ajung să se depună pe sol.
	Situri arheologice și monumente istorice	moderat negativ – poate necesita identificare, analiză și măsuri de protecție	pe termen lung/ireversibil	Atât în Municipiul Ploiești cât și în aria analizată există zone cu potențial arheologic și monumente istorice. La elaborarea proiectelor și apoi la execuția lucrărilor se va ține seama de zonele cu patrimoniu cultural.

Domeniu/propuneri	Factori de mediu	Tip impact	Durata și reversibilitatea impactului	Analiza sumară a impactului potențial
<p>Gladiolelor la str. Independentei nr. 327 - cu canalizare pluviala</p> <p>Reabilitarea și amenajarea drumului județean pe DJ100 E prin refacere covor asfaltic.</p> <p>Amenajare de trotuare si canalizare pluviala pe DJ 100E.</p> <p>Reabilitarea și amenajarea drumului județean DJ215 prin refacere covor asfaltic.</p> <p>Amenajare de trotuare si canalizare pluviala pe DJ 215.</p> <p>Reabilitarea și amenajarea drumului comunal DC8A: Tronson de la str. Mihai Viteazul - DN1.</p> <p>Cresterea accesibilitatii in localitatile Barcanesti, Berceni (rigole carosabile si trotuare pietonale), Blejoi (noduri intersectie), Boldesti Scaiени (treceи pietoni, statii calatori, trotuare, intersectii), Bucov (varianta de ocolire pentru deviere trafic), Dumbravesti (poduri, statii calatori), Paulesti (Modernizare DS 2236, Modernizare DC 138, varianta de ocolire a comunei Paulesti, Trotuare si canalizare pluviala pe DJ 102), Targosorul Vechi (modernizare drumuri locale, amenajari intersectii, parcari).</p>				

### Parcări

Domeniu/propuneri	Factori de mediu	Tip impact	Durata și reversibilitatea impactului	Analiza sumară a impactului potențial
<p>Parcarea reprezintă una dintre principalele probleme din Municipiul Ploiești. Dintre cele mai importante instrumente de îmbunătățire a situației menționăm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introducerea de noi facilități pentru parcare (de tip P &amp; R):</li> </ul> <p>Construire parcare colectiva subterana in zona</p>	Calitatea aerului	pozitiv	pe termen mediu și lung / reversibil	Asigurarea unor spații și facilități de parcare (tip P&R) va conduce la o fluidizare a traficului prin reducerea numărului de vehicule care tranzitează sau rulează în prezent în oraș. De asemenea, managementul spațiului public stradal și restricționarea staționării vehiculelor

Domeniu/propuneri	Factori de mediu	Tip impact	Durata și reversibilitatea impactului	Analiza sumară a impactului potențial
centrala:				pe spațiul public, ce determină în prezent ambuteiaje, urmare efectului de îngustare a suprafeței de rulare, va conduce la reducerea emisiilor de poluanți în aer. Rutele de deplasare și timpii de parcurs se reduc cu efect pozitiv direct asupra reducerii cantității de combustibil folosit și a emisiilor de poluanți în aer.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Palatul Culturii/ Curtea de Apel Ploiesti</li> <li>- Palatul Administrativ</li> <li>- Piata Centrala (se coreleaza cu proiect de reamenajare a Pietei Centrale), include locuri de parcare pentru autoturisme si locuri de parcare pentru aprovizionare (vehicule de marfa cu MTMA &lt;=3.5 tone)</li> </ul>	Nivel de zgomot	pozitiv	pe termen mediu și lung / reversibil	Reducerea nivelului de zgomot prin asigurarea facilităților de parcare care să contribuie la fluidizarea circulației si reducerea numarului de vehicule ce tranziteaza orasul.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hotel Prahova (se coreleaza cu proiectul de Introducere linie de troleibuz 206 Gara de Vest - DN1B)</li> <li>- Hotel Prahova (se coreleaza cu proiectul de Introducere linie de troleibuz 206 Gara de Vest - DN1B)</li> <li>- str. Ion Maiorescu</li> <li>- str. Logofat Tautu</li> </ul>	Clima – efect de seră	pozitiv	pe termen mediu și lung / reversibil	Reducerea emisiilor de poluanți cu efect de seră prin asigurarea facilităților de parcare care să contribuie la fluidizarea circulației și reducerea cantității de combustibil folosit.
<p>Construire parcare/ garaje colective in cartiere (rezidentiale):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In zona Complexului comercial Ideal (str. Cameliei) si Str. Catinei</li> <li>- Malu Rosu (12 locatii): 2 Parcare colective multietajate (sub/supraterane) si 10 Garaje tip "smart parking"</li> <li>- Ienachita Vacarescu (1 locatie) pe str. Crisan</li> </ul> <p>Politica de parcare pentru zona centrala a municipiului Ploiesti prin definirea a doua zone de parcare diferite din punct de vedere al duratei de parcare si al tarifelor, restrictie de timp pentru parcare in zona centrala, reglementari care sa tina cont de interesele rezidentilor.</p> <p>Politica de parcare pentru zona rezidentiala prin introducerea taxei de parcare pentru parcarile rezidentiale.</p> <p>➡ Managementul strict al spațiului public stradal și</p>	Vegetație (zone verzi), arii naturale protejate, rezervații	reduc	pe termen mediu și lung / ireversibil	Fluidizarea traficului va avea un impact pozitiv asupra vegetației prin reducerea valorilor concentrațiilor de poluanți. Pe zonele unde vor fi amenajate parcări este posibil să fie necesare tăieri de arbori sau reduceri de suprafețe verzi. Amenajările vor fi făcute astfel încât impactul negativ să fie minimizat, la nivel de proiect acestea urmând a fi însoțite de măsuri de protecție adecvate. Ariile naturale protejate, rezervațiile sunt localizate la distanță de câțiva kilometri de Municipiul Ploiești în timp ce parcarile vor fi amenajate în interiorul sau la limita orașului, fără impact asupra ariilor.
	Sănătate și siguranță	pozitiv	pe termen lung / reversibil	Asigurarea unor spații de parcare va avea un efect pozitiv direct asupra populației prin creșterea nivelului de siguranță și reducerea numărului de accidente. De asemenea, se va

Domeniu/propuneri	Factori de mediu	Tip impact	Durata și reversibilitatea impactului	Analiza sumară a impactului potențial
pentru parcare pe zone la nivelul orașului				reduce cantitatea de combustibil folosit și va crește accesibilitatea către diferite zone de interes.
	Ocupări de terenuri și efect de fragmentare	nesemnificativ	pe termen lung / ireversibil	Pe zonele unde se vor amenaja parcuri este posibil să fie necesare ocupări de terenuri, unele aparținând domeniului statului și altele fiind în proprietate privată. Pe aceste zone se poate resimți un efect de fragmentare, însă pe arii restrânse care vor fi amenajate corespunzător astfel încât accesul la acestea să fie facil și să se integreze armonios în mediul natural și urban.
	Calitatea apelor de suprafață și subterane	fără impact	-	Nu este cazul
	Calitatea solului	fără impact	-	Nu este cazul
	Situri arheologice și monumente istorice	moderat negativ – poate necesita identificare, analiză și măsuri de protecție	pe termen lung/ireversibil	Atât în Municipiul Ploiești cât și în aria analizată există zone cu potențial arheologic și monumente istorice. La elaborarea proiectelor și apoi la execuția lucrărilor se va ține seama de zonele cu patrimoniu cultural.

### ITS, control și managementul traficului

Domeniu/propuneri	Factori de mediu	Tip impact	Durata și reversibilitatea impactului	Analiza sumară a impactului potențial
Între cele mai importante propuneri menționăm: Îmbunătățirea sistemului de management al traficului și implementarea unei soluții care să asigure posibilități de operare a sistemului de transport prin amenajarea centrului de	Calitatea aerului	pozitiv	pe termen mediu și lung / reversibil	Sistemele ITS pentru controlul și managementul traficului vor contribui atât la fluidizarea circulației cât și la promovarea și susținerea transportului public (troleibuze, tramvaie, autobuze) și a celui de biciclete ca alternative mai puțin poluante la transportul privat. Toate

Domeniu/propuneri	Factori de mediu	Tip impact	Durata reversibilitatea impactului și	Analiza sumară a impactului potențial
management al traficului				acestea vor contribui la reducerea emisiilor de poluanți în aer.
Imbunatatirea conditiilor de circulatie, reducerea emisiilor de gaze poluante si imbunatatirea sigurantei rutiere prin extinderea sistemului de management al traficului prin integrarea de noi intersectii semaforizate cu functionare in regim adaptiv si sistem de comunicatii:	Nivel de zgomot	pozitiv	pe termen mediu și lung / reversibil	Reducerea nivelului de zgomot prin extinderea sistemului de management al traficului cu efect asupra fluidizării circulației.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 36 intersectii existente si 67 de intersectii noi dotate cu automate de dirajare a traficului; echipamente de detectie; semafoare cu sistem optic LED;</li> <li>- sistem de comunicatii prin fibra optica (40 km) care va conecta intersectiile la centrul de management la traficului prin switch-uri cu management;</li> <li>- sistem de supravegere video.</li> </ul>	Clima – efect de seră	pozitiv	pe termen mediu și lung / reversibil	Reducerea emisiilor de poluanți cu efect de seră prin dezvoltarea facilităților ITS care va contribui la fluidizarea circulației.
	Vegetație (zone verzi), arii naturale protejate, rezervații	fără impact	-	Ariile naturale protejate, sunt localizate la distanță de câțiva kilometri de Municipiul Ploiești în timp ce amenajările ITS vor fi în interiorul sau la limita orașului, fără impact asupra acestora.
Imbunatatirea conditiilor de circulatie, reducerea emisiilor de gaze poluante si imbunatatirea sigurantei rutiere prin implementarea unui sistem de monitorizare si sanctionare	Sănătate și siguranță	pozitiv	pe termen lung / reversibil	Dezvoltarea sistemului ITS, promovarea și susținerea transportului public ca alternativă viabilă și mai puțin poluantă la transportul privat, va avea ca rezultat o fluidizare a circulației cu impact pozitiv asupra sănătății și siguranței populației: valori mai mici ale concentrațiilor de poluanți în aer, nivel mai scăzut al zgomotului, reducerea numărului de accidente.
Eficientizarea transportului public prin prioritizarea transportului public local: echiparea intregii flote de vehicule si tramvaie cu transpondere.	Ocupări de terenuri și efect de fragmentare	nesemnificativ	pe termen lung / ireversibil	-
	Calitatea apelor de suprafață și subterane	fără impact	-	Nu este cazul
Integrarea managementului parcarilor:	Calitatea solului	fără impact	-	Nu este cazul
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 parcare de lunga durata;</li> <li>• 7 park &amp; ride/5 parcare vehicule marfa (se coreleaza cu propunerile de la 6. Intermodalitate si 8. Logistica Urbana.</li> </ul>	Situri arheologice și monumente istorice	fără impact	-	Nu este cazul

**Facilități pietonale**

Domeniu/propuneri	Factori de mediu	Tip impact	Durata și reversibilitatea impactului	Analiza sumară a impactului potențial
<p>Propunerile sunt atât la nivel local cât și metropolitan și au drept obiectiv:</p> <p>Crearea unui areal cu spații publice de calitate prin extinderea arealului cu prioritate pentru pietoni (și bicicliști) în zona centrală a Municipiului Ploiești:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amenajare strazi de tip "shared-space": ~2.650 km (str. Uluerului, str. Grivitei, str. Constantei, str. Bibescu Voda, str. General Traian Mosoiu, str. Basarabililor, str. Paris, str. Romana (partial), alee Teatru Toma Caragiu, str. Al. I. Cuza, acces parcare Omnia din Bd. Republicii)</li> <li>- Amenajare strazi pietonale: ~ 360 m (str. Unirii, alee perimetrala Palat Administrativ)</li> <li>- Accesul vehiculelor pe aceste străzi limitat și cu viteza redusă (30-20 km/h)</li> <li>- Parcarea pe stradă limitată și redusă treptat prin parcarea pe parcele și relocarea ofertei de parcare în parcuri multietajate subterane.</li> </ul> <p>Crearea unui areal cu prioritate deplasării nemotorizate (pietoni și bicicliști), în perimetrul unei centralități de cartier, cartier Malu Rosu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reamenajarea unor străzi pietonale și/sau străzi de tip shared-space (cu utilizare comună)</li> </ul> <p>Construirea de pasaj pietonal și ciclabil subteran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la Gara de Vest în legătura cu noul Parc Municipal și cu peroanele gării</li> <li>- la Gara de Sud în legătura cu cartierul Bariera București și eventual cu peroanele gării.</li> </ul>	Calitatea aerului	preponderent pozitiv.	pe termen mediu și lung / reversibil	Asigurarea unor facilități pietonale va încuraja mersul pe jos în defavoarea traficului cu autoturisme pe distanțe scurte care se desfășoară preponderent cu motorul rece, sursă a emisiilor crescute de poluanți în aer. Unele amenajări (de ex. benzi de calmare a traficului, semnalizări) pot conduce la accelerări și/sau frânări cu creșteri mici și locale (pe arii foarte restrânse) ale valorilor concentrațiilor de poluanți în aer. La nivel global însă efectul va fi pozitiv.
	Nivel de zgomot	preponderent pozitiv.	pe termen mediu și lung / reversibil	Reducerea nivelului de zgomot prin asigurarea facilităților pietonale care să contribuie la reducerea traficului de autoturisme pe distanțe scurte. Unele amenajări (de ex. benzi de calmare a traficului, semnalizări) pot conduce la accelerări și/sau frânări cu creșteri mici și locale (pe arii foarte restrânse) ale nivelului de zgomot. La nivel global însă efectul va fi pozitiv.
	Clima – efect de seră	pozitiv	pe termen mediu și lung / reversibil	Reducerea emisiilor de poluanți cu efect de seră prin asigurarea facilităților care să contribuie la fluidizarea circulației.
	Vegetație (zone verzi), arii naturale protejate, rezervații	reduc	pe termen mediu și lung / ireversibil	Impact pozitiv asupra vegetației prin reducerea valorilor concentrațiilor de poluanți. Pe anumite zone (de ex. acolo unde vor fi lărgite trotuarele) este posibil să fie necesare tăieri de arbori sau reduceri de suprafețe verzi. Amenajările vor fi făcute astfel încât impactul negativ să fie minimizat, proiectele urmând a fi însoțite de măsuri de protecție adecvate. Ariile naturale protejate, rezervațiile sunt localizate la distanță de câțiva kilometri de Municipiul Ploiești în timp ce amenajările pietonale se vor realiza în general în interiorul sau la limita orașului. Nici în afara orașului nu sunt propuse proiecte care să interfereze cu ariile

Domeniu/propuneri	Factori de mediu	Tip impact	Durata și reversibilitatea impactului	Analiza sumară a impactului potențial
				naturale protejate.
	Sănătate și siguranță	pozitiv	pe termen lung / reversibil	<p>Crearea facilităților pentru încurajarea traficului pietonal va face ca mersul pe jos să fie preferat mersului cu autoturismele pe distanțe scurte cu efect pozitiv asupra sănătății.</p> <p>De asemenea, reducerea numărului de autoturisme care rulează în prezent în oraș va fi benefică sănătății umane prin scăderea valorilor concentrațiilor de poluanți în aer și a nivelului de zgomot.</p> <p>Ameliorarea condițiilor de deplasare pentru pietoni va conduce la creșterea siguranței circulației și reducerea numărului de accidente, în special a celor în care sunt implicați pietoni.</p>
	Ocupări de terenuri și efect de fragmentare	nesemnificativ	pe termen lung / ireversibil	<p>Pe zonele unde se vor realiza anumite amenajări (de ex. lărgiri de trotuare, pasarele pietonale, alveole pietonale, etc) este posibil să fie necesare ocupări de terenuri, unele dintre acestea fiind în proprietate privată (intr-o mică măsură) și altele aparținând domeniului statului.</p> <p>Cu toate acestea însă, amenajările propuse vor contribui la ameliorarea calității spațiilor publice, efectul vizual fiind îmbunătățit (de ex. pe zonele unde vor fi amenajate trasee pietonale în zone turistice, istorice, comerciale).</p>
	Calitatea apelor de suprafață și subterane	pozitiv	pe termen lung / reversibil	<p>Poluanții rezultați din traficul rutier și care se depun pe calea de rulare (stradală sau platforma drumului) ajung prin intermediul precipitațiilor în canalizarea orășenească sau în rigole și șanțuri cu descărcare într-un emisar natural sau pe teren.</p> <p>Reducerea numărului de autoturisme pe distanțe scurte, fluidizarea traficului, implică valori ale concentrațiilor de poluanți în aer mai mici și implicit și în apele de suprafață și subterane.</p>
	Calitatea solului	pozitiv	pe termen lung / reversibil	Impactul pozitiv se va manifesta pe zonele unde există sol vegetal, prin reducerea emisiilor de poluanți în aer care

Domeniu/propuneri	Factori de mediu	Tip impact	Durata și reversibilitatea impactului	Analiza sumară a impactului potențial
				ajung să se depună pe sol.
	Situri arheologice și monumente istorice	fără impact	-	Nu este cazul

### Facilități pentru cicliști

Domeniu/propuneri	Factori de mediu	Tip impact	Durata si reversibilitatea impactului	Analiza sumara a impactului potential
<p>Propunerile sunt atât la nivel local cât și metropolitan și vor contribui la crearea și dezvoltarea unei rețele coerente pentru biciclete. Se va asigura sporirea gradului de siguranță, confort și securitate a circulației cu bicicleta, prin măsuri de organizare a circulației dar și de educare a participanților la trafic în vederea respectării regulilor de circulație.</p> <p>Se are de asemenea în vedere sporirea atractivității transportului cu bicicleta prin: transformarea unor benzi de circulație auto sau a parcărilor on-street în benzi ciclabile, fără afectarea traficului pietonal sau campanii de promovare.</p> <p>Atât la nivel local cât și metropolitan se propune implementarea unor servicii de tip “rent a bike”, piste cu dublu sens etc.</p> <p>Dintre cele mai importante proiecte</p>	Calitatea aerului	pozitiv	pe termen mediu și lung / reversibil	Asigurarea unei rețele locale și metropolitane pentru biciclete va încuraja ciclismul în defavoarea traficului cu autoturisme pe distanțe scurte (în oraș) și medii (între localități) care se desfășoară preponderent cu motorul rece, sursă a emisiilor crescute de poluanți în aer. Regimul de funcționare al motoarelor va fi normal datorită fluidizării circulației. Este necesar ca aceste rute (piste) să fie amenajate corespunzător astfel încât să nu interfereze cu traficul rutier sau doar pe zone restrânse pentru a nu fi afectată fluidizarea circulației în special în perioadele de vârf.
	Nivel de zgomot	pozitiv	pe termen mediu și lung / reversibil	Reducerea nivelului de zgomot prin asigurarea condițiilor necesare încurajării traficului cu bicicleta care să contribuie la reducerea traficului de autoturisme pe distanțe scurte și medii.
	Clima – efect de seră	pozitiv	pe termen mediu și lung / reversibil	Reducerea emisiilor de poluanți cu efect de seră prin asigurarea facilităților care să contribuie la fluidizarea circulației prin reducerea numărului de autoturisme utilizate pe distanțe scurte și medii.
	Vegetație (zone verzi), arii naturale	nesemnificativ	pe termen scurt /	Impact pozitiv asupra vegetației prin reducerea

Domeniu/proponeri	Factori de mediu	Tip impact	Durata si reversibilitatea impactului	Analiza sumara a impactului potential
<p>mentionam:</p> <p><b>Nivel local – Municipiul Ploiesti:</b></p> <p>La nivelul Municipiului ploiesti sunt propuse extinderi de piste de biciclete, legaturi radiale cicalabile, reabilitari ale pistelor existente. De asemenea, sunt propuse parcare biciclete in zona parcurilor, pentru Universitati/Facultati si pentru institutii publice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in zona parcurilor: Parcul Tineretului</li> <li>- pentru unitati de invatamant: Universitatea de Petrol si Gaze, Colegiul Tehnic Toma N. Socolescu</li> <li>- pentru institutii publice: Palatul Administrativ, Spitalul Judetean Prahova</li> <li>- in zona pietelor: Halele Centrale.</li> </ul> <p>Si extindere parcare biciclete in zona institutiilor publice: pentru Spitalul municipal Ploiesti, Spitalul Boldescu. Implementare unui sistem municipal de inchiriere biciclete va incuraja utilizarea acestui mijloc de transport. B+R: Terminal Nord Spitalul Judetean, Terminal Podul Inalt, Terminal Gara de Vest, str. Strandului, Gara de Sud, Fero, Hipodrom, Terminal Nord - Complex Nordului.</p> <p>Construirea de facilitati de parcare</p>	<p>protejate, rezervații</p>		<p>ireversibil</p>	<p>valorilor concentrațiilor de poluanți.</p> <p>Pe anumite zone (de ex acolo unde vor fi amenajate piste noi în afara carosabilului existent) este posibil să fie necesare tăieri de arbori sau reduceri de suprafețe verzi. Amenajările vor fi făcute astfel încât impactul negativ să fie minimizat, proiectele vitoare ce vor fi elaborate urmând a fi însoțite de măsuri de protecție adecvate.</p>
	Sănătate și siguranță	pozitiv	pe termen lung / reversibil	<p>Asigurarea condițiilor pentru încurajarea mersului cu bicicleta ca alternativă la utilizarea autoturismelor pe distanțe scurte și medii va fi benefică pentru sănătatea utilizatorilor.</p> <p>Reducerea numărului de autoturisme care rulează zilnic în zonă, va conduce la reducerea valorilor concentrațiilor de poluanți în aer, a nivelului de zgomot cu efect pozitiv direct asupra populației.</p> <p>De asemenea, amenajarea corespunzătoare a acestor rute va contribui la reducerea numărului de accidente în care sunt implicați cicliști.</p>
	Ocupări de terenuri și efect de fragmentare	nesemnificativ	pe termen lung / ireversibil	<p>Pe zonele unde se vor amenaja piste pentru cicliști este posibil să fie necesare ocupări de terenuri, unele fiind în proprietate privată iar altele aparținând domeniului statului.</p> <p>Proiectele ce vor fi elaborate la fazele următoare vor include și documentații pentru ocupările de terenuri, exproprierile urmând a se face conform legislației în vigoare.</p> <p>Se va asigura accesul la zone naturale, împădurite, de interes prin încurajarea unui transport alternativ la cel de autoturisme, prietenos din punct de vedere al impactului asupra mediului.</p>

Domeniu/propuneri	Factori de mediu	Tip impact	Durata si reversibilitatea impactului	Analiza sumara a impactului potential
<p>pentru biciclete pentru marile centre comerciale: AFI, Omnia, Interex, Complex comercial Nord, Kaufland Vest si Kaufland Sud, Billa.</p> <p><b>Nivel metropolitan:</b></p> <p><b>Baicoi :</b></p> <p>Amenajarea unei retele de piste pentru biciclete in orasul Baicoi :</p> <p>Piste de biciclete pe DJ 100F tronson DN 1- DJ 215, DJ 100F tronson DJ 215 - str. Independentei nr.327, DJ 100F tronson str. Independentei nr. 327 - DJ 102 (Canton Gageni), DJ 100E tronson intre DJ 100F si DJ 100D prin cartierul Tufeni, pe DJ 215, str. Infratirii (str. Republicii si lim. localitate), pe DC 8A tronson intre str. Mihai Viteazul si DN 1.</p> <p><b>Berceni:</b></p> <p>Amenajarea de piste pentru biciclete in Berceni pe si DJ 139 si DC 157.</p> <p><b>Blejoi:</b></p> <p>Piste de biciclete in lungul drumurilor comunale, DC 10A (se coreleaza cu reabilitarea DC 10A + canalizare pluviala).</p> <p>Extindere piste de biciclete pe DJ 102 in Blejoi, piste de biciclete tronson DN 1B - Paulesti Noi.</p> <p><b>Boldesti Scaieni:</b></p> <p>Amenajarea de piste pentru biciclete in Boldesti Scaieni, in lungul DN 1A.</p> <p><b>Plopeni:</b></p> <p>Amenajarea de piste pentru biciclete</p>	Calitatea apelor de suprafață și subterane	pozitiv	pe termen lung / reversibil	<p>Poluanții rezultați din traficul rutier și care se depun pe calea de rulare (stradală sau platforma drumului) ajung prin intermediul precipitațiilor în canalizarea orășenească sau în rigole și șanțuri cu descărcare într-un emisar natural sau pe teren.</p> <p>Reducerea numărului de autoturisme pe distanțe scurte și medii, fluidizarea traficului, implică valori ale concentrațiilor de poluanți în aer mai mici și implicit și în apele de suprafață și subterane.</p>
	Calitatea solului	pozitiv	pe termen lung / reversibil	Impactul pozitiv se va manifesta pe zonele unde există sol vegetal, prin reducerea emisiilor de poluanți în aer care ajung să se depună pe sol.
	Situri arheologice și monumente istorice	moderat negativ – poate necesita identificare, analiză și măsuri de protecție	pe termen lung/ireversibil	Atât în Municipiul Ploiești cât și în aria analizată, există zone cu potențial arheologic și monumente istorice. La elaborarea proiectelor și apoi la execuția lucrărilor se va ține seama de zonele cu patrimoniu cultural.

Domeniu/propuneri	Factori de mediu	Tip impact	Durata si reversibilitatea impactului	Analiza sumara a impactului potential
<p>in Plopeni, pe DJ 102 tronson Canton Gageni – Plopeni si tronson Plopeni - Plopeni Sat.</p> <p><b>Paulesti:</b> Amenajarea de piste pentru biciclete in Paulesti: tronson Paulestii Noi (DC 138) - iesire Paulesti, tronson iesire Paulesti - intrare Gageni, tronson intrare Gageni - Canton Gageni.</p> <p><b>Targsorul Vechi:</b> Piste de biciclete DJ 129 tronson Strejnicu - Targsorul Vechi.</p>				

## Anexa 5 – Probleme și soluții standard de siguranță rutieră

### Probleme generale

Participanții la trafic sunt responsabili pentru respectarea regulilor de circulație din sistemul de transport stabilite de autoritățile în domeniu, în principal de poliția rutieră și administratorii drumurilor. Dacă participanții la trafic (utilizatorii drumului) nu reușesc să respecte aceste reguli de circulație datorită necunoașterii, ignorării sau a incapacității conducătorilor auto de a se conforma acestor reguli, sau pur și simplu dacă apar accidente, proiectanții au obligația să ia toate măsurile necesare pe viitor pentru a împiedica apariția accidentelor grave sau a pierderilor de vieti omenești.

Principalele probleme identificate în zona polului de creștere Ploiești sunt:

- Lipsa unui mediu rutier lizibil, care să transmită participanților la traficul comportamentul pe care ar trebui să îl adopte pe drumurile publice;
- Un management al vitezei nedefinit, prin lipsa măsurilor de calmare a traficului;
- Amenajarea necorespunzătoare a zonelor de intrare în localitate și a localităților lineare;
- Amenajarea și gestionarea necorespunzătoare a drumurilor laterale/acceselor prin lipsa indicatoarelor și a marcajelor rutiere, vizibilitate slabă;
- Amenajare necorespunzătoare a zonelor destinate participanților vulnerabili la trafic: trotuarele sunt ocupate de autovehicule, trecerile pentru pietoni sunt slab semnalizate, barierele și gardurile pentru canalizarea circulației pietonale sunt deteriorate și în unele cazuri lipsesc, piste pentru biciclete sunt amenajate necorespunzător;
- Marcajele rutiere au fost executate cu vopsea clasică și sunt deteriorate, iar în unele zone acestea lipsesc. Săgețile realizate din marcaj, destinate dedicației benzilor de circulație, lipsesc sau sunt prezente în număr insuficient la accesele în intersecții;
- Dotarea existentă cu indicatoare rutiere prezintă următoarele deficiențe: multe din indicatoarele rutiere sunt depășite din punct de vedere tehnologic și prezintă un grad de uzură avansat; nu sunt acoperite toate cerințele ca număr și amplasare; lipsesc indicatoarele de orientare;
- Amenajarea necorespunzătoare a intersecțiilor printr-o semnalizare slabă, vizibilitate redusă, nesepararea fluxurilor de circulație;
- Lipsa parcarilor și amenajarea necorespunzătoare a stațiilor de taxi, în stațiile mijloacelor de transport în comun sau în intersecții, foarte aproape de trecerile pentru pietoni;
- În situația actuală multe din stațiile de tramvai amplasate în vecinătatea intersecțiilor nu prezintă amenajări cu refugii/peroane.

Măsurile de combatere a accidentelor rutiere, indiferent de specialitatea acestora, trebuie să combată permanent acele evoluții și schimbări în mediul de trafic care pot afecta direct/indirect victimele accidentelor rutiere. O influență importantă în acest sens este data de creșterea populației și implicit a nevoilor de deplasare și transport ale acesteia, care atrag după sine și creșterea traficului.

## Soluții standard

### (1) Managementul vitezei

Majoritatea experților în siguranță rutieră au căzut de acord asupra faptului că cel mai important factor care stă la baza accidentelor rutiere mortale la nivel global este selectarea neadecvată a vitezei de circulație, denumită și viteză neadecvată pentru vehicul sau “viteză excesivă”. Pentru a fi mai clară importanța acestui factor, îl putem defini sub următoarea formă: “Viteza excesivă acoperă excesul de viteză (conducerea peste limita de viteză) sau viteza neadecvată (conducerea cu viteză prea mare față de condiții, dar în interiorul limitelor)”, definiție preluată de la OCDE, CEMT 2006.

Managementul vitezei este elementul central al siguranței rutiere. Acesta constă în stabilirea și aplicarea unor limite de viteză adecvate, dar și în recomandarea conducătorilor auto de a alege viteze corespunzătoare condițiilor de circulație.

În alegerea vitezei de circulație, conducătorii auto se lasă influențați de caracteristicile geometrice principale ale drumului iar o aplicare rigidă a unui set de standarde de proiectare nu au ca rezultat obligatoriu un drum sigur. Riscul de accident și probabilitatea unor vătămări grave ca rezultat al unui accident crește cu mărirea vitezei de circulație a vehiculelor.

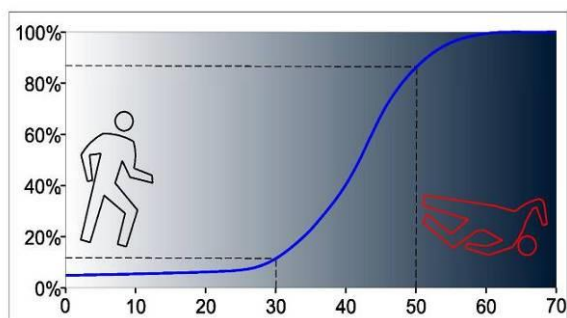


Figura 1: Risc de vătămare fatală a unui pieton accidentat de un vehicul (Sursă: Manual de siguranță rutieră pentru Rep. Moldova. Administrația de Stat a Drumurilor, 2011)

Din studiile realizate până în prezent reiese faptul că reducerea limitelor de viteză scade rata accidentelor, a vătămarilor grave și a fatalităților. Pentru utilizatorii neprotejați ai drumului există mai multe șanse de supraviețuire dacă sunt loviți de un autoturism care circulă cu până la 30 km/h. Limitarea vitezei trebuie considerată pentru tronsoanele de stradă unde se înregistrează deplasări importante ale pietonilor, de-a lungul străzii și în traversarea acesteia și unde nu există amenajări speciale pentru pietoni.

Aplicarea unor standarde de proiectare accesibile, care să facă legătura între elementele individuale de proiectare și estimarea cât mai corectă a vitezei de circulației, este foarte importantă. Soluțiile standard trebuie aplicate pe sectoare omogene de stradă, de lungimi consistente și cât mai mari posibil.

Reducerea vitezei legale trebuie făcută treptat la intrarea în localitățile lineare, în scădere cu ecart de viteză de maxim 20 km/h (90 → 70 → 50 km/h). Numărul accidentelor a căror cauză este viteza excesivă poate fi redus cu 5 %, atunci când viteza se reduce cu aproximativ 10 %.

Promovarea unui program eficient de siguranță rutieră prin intermediul managementului vitezei are o serie de avantaje, din care, cel mai important și vizibil fiind reducerea numărului și a gravității accidentelor rutiere. Avantajele siguranței în cazul unei deplasări cu viteze mai reduse includ:

- un timp mai mare pentru recunoașterea pericolelor;

- reducerea distanței de deplasare la perceperea unui pericol;
- reducerea distanței de frânare la oprire bruscă;
- o creștere a capacității celorlalți participanți la trafic de a anticipa o posibilă coliziune;
- reducerea probabilității de a pierde controlul vehiculului.

## (2) Infrastructură rutieră lizibilă

O infrastructură rutieră lizibilă poate fi definită drept un drum proiectat și construit pentru impunerea unei aprecieri corecte a conducătorilor auto printr-un comportament adecvat mediului rutier în care se deplasează, micșorând astfel riscul de producere a unei erori și sporind confortul. Un mediu rutier lizibil pot fi realizat cu ușurință printr-o clasificare adecvată a fiecărui tronson de drum, conform schemelor existente, de exemplu printr-un set de „semne” standard pentru fiecare tip de drum, ușor de recunoscut de participanții la trafic.

Conducătorii auto trebuie să facă față mediilor rutiere din ce în ce mai complexe, inclusiv a diferitelor tipuri de așezări în plan și a multitudinii de modele de semnalizare, din care mare parte automatizate. În anumite cazuri, acestea pot duce la un volum prea mare de informații pentru conducătorul auto. Această supraîncărcare poate include străduința de a citi indicatoare rutiere cu mesaje variabile, în timp ce se caută ruta corectă într-un mediu rutier necunoscut (deseori în limbi străine sau chiar simboluri nefamiliare). De asemenea, poate include și tentative de a identifica informația relevantă de care este nevoie dintr-un amalgam de informații (ce poate include sistem de navigație auto, centru de informare și management sau știri radio, mesaje variabile, indicatoare, ADAS – sistem de asistare avansat a conducătorului auto, etc.)

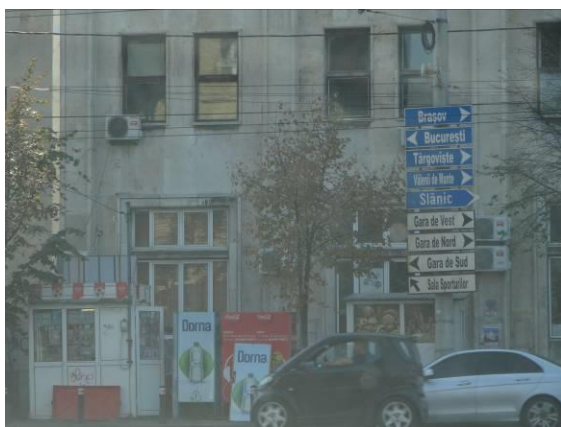


Figura 2: Supraîncărcare cu indicatoare rutiere de orientare, Ploiești, Strada Gheorghe Lazăr



Figura 3: Exemplu de intersecție semnalizată ambiguu, Ploiești, intersecția dintre Strada Tribunei și Strada Sondelor

Cea mai importantă calitate a unui mediu rutier lizibil este capacitatea de a comunica participanților la trafic comportamentul pe care ar trebui să îl adopte în anumite condiții de trafic. De exemplu, este necesar ca pentru un mediu rutier dintr-o zonă rezidențială cu mulți participanți vulnerabili la trafic să sugereze conducătorului auto să circule cu viteze reduse, prin utilizarea măsurilor de calmare a traficului.



Figura 4: Exemple de drumuri lizibile (Sursă: Manual de siguranță rutieră pentru Rep. Moldova. Administrația de Stat a Drumurilor, 2011)

### (3) Respectarea funcției arterei rutiere

Planificarea traficului și proiectarea infrastructurii au un impact deosebit asupra siguranței rutiere, reflectată de exemplu atât în cazul aspectului străzilor din zonele rezidențiale pentru accidente ce implică pietoni, cât și în cazul unei rețele de trafic urban cu un număr mare de intersecții, ce presupune un pericol mare de accident din cauza lipsei de separare a circulației tuturor categoriilor de participanți la trafic.

Stabilirea unei clasificări precum cea din figura de mai jos ajută la clarificarea diferitelor politici de abordare a aspectelor principale ale planificării transporturilor. Elementul cheie este să se asigure faptul că fiecărui drum îi este atribuit un nivel corespunzător în clasificare, pe baza funcției propuse sau dorite, dar nu și pe baza funcției existente, care este posibil să nu îndeplinească cerințele unei circulații sigure.

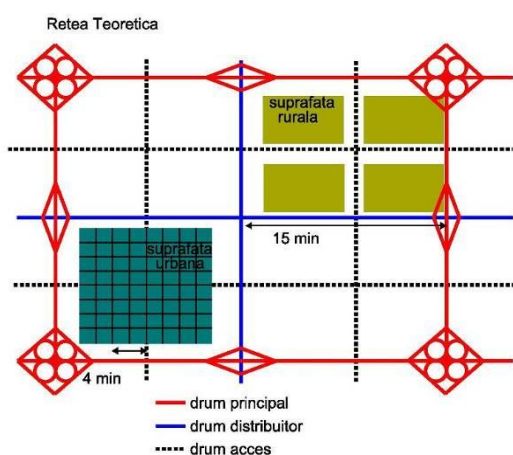


Figura 5: Încadrarea drumurilor în rețeaua de infrastructură de transport (Sursă: Manual de siguranță rutieră pentru Rep. Moldova. Administrația de Stat a Drumurilor, 2011)

#### Recomandări:

- Autoritatea locală principală trebuie să nu permită amenajarea de accese directe într-o arteră principală, iar fiecare proiect de drum nou trebuie realizat în baza unui studiu de trafic bine documentat, pentru a putea urmări impactul în viitor a noii artere proiectate asupra întregii rețele.

- Fiecare clasă de drum trebuie să transmită într-un mod cât mai clar participanților la trafic funcția sa în ceea ce privește volumul de trafic, cât și viteza de circulație. Acest lucru poate fi îndeplinit atât prin aspectul drumului, cât și prin respectarea standardelor de proiectare.
- Trebuie realizată o distincție clară între artere de acces și artere de tranzit, printr-o proiectare diferențiată, în special prin intermediul semnalizării rutiere de orientare.
- În cadrul clasificării, rețelele rutiere trebuie planificate astfel încât zonele să fie separate. Mărimea și scara acestora depind în mare parte de importanța drumurilor care le leagă, în cadrul lor fiind exclus traficul neimportant; scopul principal este efectuarea în condiții maxime de siguranță și confort a călătoriilor zilnice către centrele economice sau școlile din cadrul zonei respective. Fiecare drum trebuie să se intersecteze numai cu drumuri de aceeași clasă sau cu o clasă imediat superioară sau inferioară. Astfel, fiecare participant la trafic percepe mult mai repede și clar diferențele dintre drumurile cu viteze reduse și cele cu viteze mari.

Un exemplu privind modul de planificare a unei rețele de transport este prezentat în figura de mai jos. Problema tipică a unei rețele de trafic proiectate greșit, și anume amestecarea funcțiilor drumurilor, va conduce la atragerea unui flux de circulație mare pe un drum rezidențial, în zone cu pietoni.

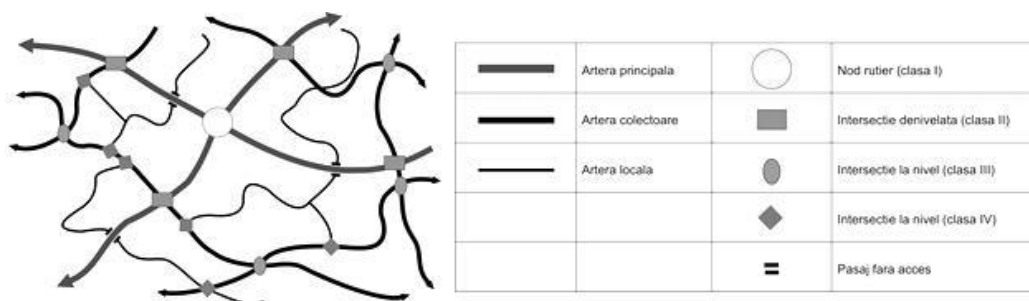


Figura 6: Planificarea tramei stradale după funcția străzilor (Sursă: Normativ pentru amenajare intersecții la nivel pe drumurile publice, indicativ AND 600)

#### (4) Amenajări pentru zonele de intrare în localitate și localitățile liniare

Zona de intrare în localitate trebuie amenajată astfel încât să transmită conducătorilor auto un mesaj clar privind modificarea mediului rutier:

- viteza legală de circulație s-a redus;
- modificarea componenței traficului auto: apar vehicule care circulă în regim local, cu manevre de intrare/ieșire, parări;
- apar alte categorii de participanți la trafic: pietoni, bicicliști, căruțe, etc;
- apar amenajări destinate participanților vulnerabili la trafic, precum treceri pentru pietoni;
- concentrarea de pietoni în anume zone: primărie, școală, biserică, etc.

##### Recomandări:

- Pentru reducerea riscului de producere a accidentelor rutiere se urmărește crearea unui mediu rutier care iartă, suficient de lizibil pentru conducătorii auto, care să le transmită mesajul de reducere a vitezei de rulare și o atenție sporită pentru participanții vulnerabili la trafic.
- Un drum ocolitor asigură traficul de tranzit cu o viteză de circulație mai mare și cu mai puține riscuri, iar în același timp îmbunătățește condițiile de trafic local.
- Încă din faza de proiectare se recomandă dezvoltarea unui localități numai pe o parte a unui drum pentru reducerea la minim a potențialelor conflicte autovehicule – pietoni.
- Iluminatul public adecvat este benefic pentru siguranța circulației – mai ales în dreptul intersecțiilor și la trecerile pentru pietoni.

- **Reducerea numărului de accese laterale mici**, întrucât acestea constituie un pericol semnificativ pentru siguranța circulației, mai ales unde vitezele practicate sunt ridicate.
- Pe drumurile pe care se circulă cu o viteză de circulație ridicată se recomandă instalarea unei zone intermediare, reducând limita de viteză treptat, începând de la 70 km/h cu 200 m înainte de intrarea în localitate. Indicatorul cu denumirea localității trebuie amplasat unde apare prima clădire din grupul compact de clădiri. Se poate spune că un grup compact de clădiri începe când, pe mai mult de 30% din terenul de pe ambele părți ale drumului, există case sau alte obiective care atrag trafic pietonal (50% pentru cazul în care terenul se consideră numai de pe o parte a drumului).

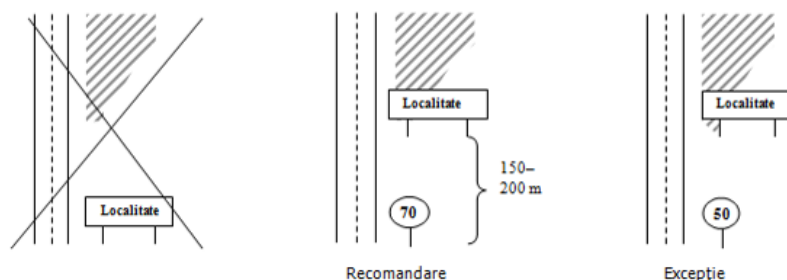


Figura 7: Exemplificarea dispunerii indicatoarelor de limitare a vitezei la intrarea în localitate (Sursă: Search Corporation- Catalog de măsuri pentru siguranța circulației în satele liniare, 2007)

- Reducerea vitezei de circulație la 30 km/h în zonele rezidențiale, în fața școlilor sau ale altor locații potențial periculoase, cu o distanță de 100 - 200 metri între indicatoarele de limitare a vitezei pentru 50 km/h și 30 km/h, inclusiv prin inscripționarea limitei de viteză pe partea carosabilă.
- Asigurarea unui spațiu liber la marginea drumului pentru îmbunătățirea vizibilității, prin îndepărtarea clădirilor de suprafața carosabilă, în cazul proiectelor noi de infrastructură.

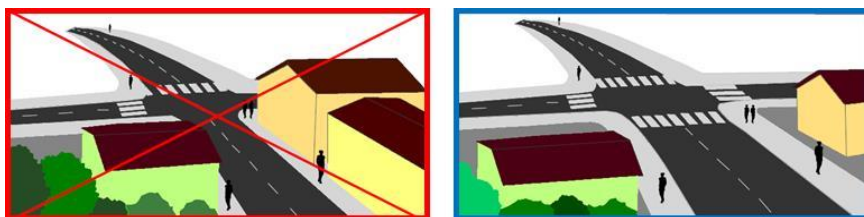


Figura 8: Asigurarea corectă a facilităților pietonale prin condiționarea amplasării clădirilor (Sursă: F.A.Burlacu, Influența caracteristicilor drumului asupra siguranței circulației rutiere, Teză de doctorat, 2014)

- În intersecții se propune canalizarea traficului în funcție de direcția de mers, cum ar fi folosirea insulelor denivelate sau a bordurilor denivelate pentru virajul la stânga.
- Înregistrarea vitezelor practicate și implementarea unor dispozitive moderne video de monitorizare a traficului, de tipul sistemelor inteligente de transport.
- Utilizarea punctelor de îngustare ale benzilor de circulație, care se aplică de obicei în dreptul unei treceri pentru pietoni sau în combinație cu spații pentru parcare, precum în figura de mai jos. Lățimea drumului în dreptul "punctului de îngustare" va fi adoptată în funcție de specificul celui sector de drum.

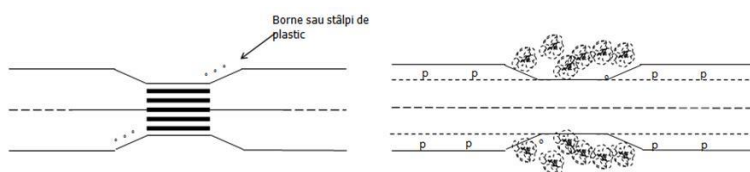


Figura 9: Amenajarea punctelor de îngustare (Sursă: Search Corporation- Catalog de măsuri pentru siguranța circulației în satele liniare, 2007)

- Măsurile de tipul “speed bump”, adică proeminențe în plan vertical, fac parte din măsurile „dure” și se vor aplica doar în situații limită, când alte măsuri nu au produs efectele scontate.

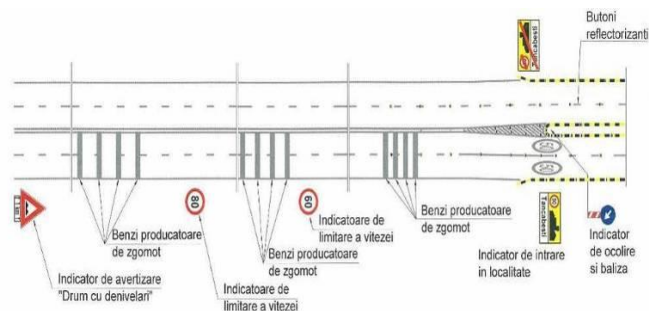


Figura 10: Exemplificare pentru semnalizarea verticală etapizată la intrarea într-o localitate lineară (Sursă: Search Corporation- Catalog de măsuri pentru siguranța circulației în satele liniare, 2007)

- Utilizarea insulelor separatoare denivelate din zona centrală a drumului, care urmăresc să întrerupă aliniamentele lungi de pe sectoarele cu o limită de viteză de 50 de km/h. Această soluție se recomandă și pentru intrarea în localitate și are două obiective: să micșoreze distanța de focalizare a șoferului și să ofere o soluție eficientă de proiectare, prin care să se reducă viteza. De asemenea, acest tip de soluție creează posibilitatea de întoarcere pentru autovehicule. Un exemplu se prezintă în figura de mai jos:

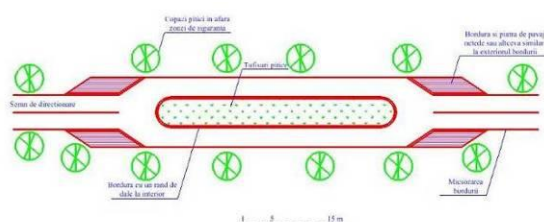


Figura 11: Amenajarea insulelor separatoare (Sursă: Search Corporation- Catalog de măsuri pentru siguranța circulației în satele liniare, 2007)

- Amenajarea de șicane ale traseului. Acestea au scopul de a reduce viteza de circulație prin faptul că obligă conducătorul auto să modifice direcția de deplasare. De asemenea, micșorează distanța de vizibilitate în lungul drumului și reduc distanța de focalizare a șoferului. Întrucât șicanele trebuie proiectate pentru a permite trecerea camioanelor mari, întotdeauna vor exista autoturisme care vor scurta drumul sau o vor lua chiar pe sensul opus (zona gri din figura următoare). Pentru a se evita acest inconvenient se recomandă separarea sensurilor cu parapete, separatoare etc.

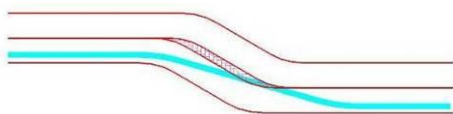


Figura 12: Amenajarea șicanelor și a zonelor de separare a sensurilor de circulație în curbe (Sursă: Search Corporation-Catalog de măsuri pentru siguranța circulației în satele liniare, 2007)

- Distanța recomandabilă dintre „dispozitivele de reducere a vitezei” (îngustări, insule separatoare sau denivelări) este de cel mult 200 de metri la 50 de km/h, 100 de metri la 30 km/h – dacă drumul este în aliniament, conform schitei din figura de mai jos.

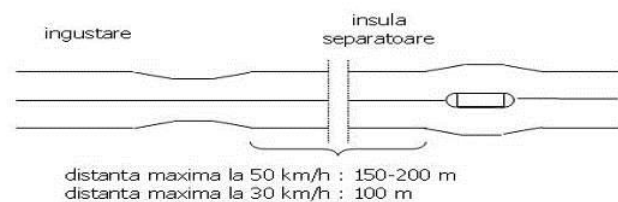


Figura 13: Amenajarea dispozitivelor de reducere a vitezei (Sursă: Search Corporation- Catalog de măsuri pentru siguranța circulației în satele liniare, 2007)

- Modificarea profilului transversal în localitate (trecerea de la două benzi de circulație pe sens la o bandă de circulație pe sens). Acest lucru se poate face dacă se va amenaja o zonă mediană sau insulă separatoare acolo unde are loc schimbarea. Măsura prezentată în figura de mai jos pentru drumul cu două benzi de circulație pe sens impune dirijarea traficului mai rapid de pe banda centrală pe banda maginală. Zona gri poate fi realizată numai din marcaj termoplastic (dar insulele cu borduri teșite sau rotunjite sunt o soluție mai bună) și prevăzută cu butoni reflectorizanți și/sau cu stâlpișori de plastic de-a lungul părții stânga (stânga, pe marginea penei).

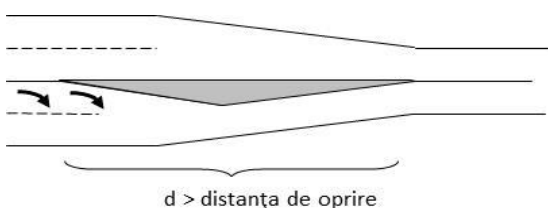


Figura 14: Trecerea de la 2 benzi pe sens la o bandă pe sens (Sursă: Search Corporation- Catalog de măsuri pentru siguranța circulației în satele liniare, 2007)

## (5) Organizarea și gestionarea drumurilor laterale/acceselor

Din punct de vedere al siguranței circulației, zonele adiacente drumului sunt de mare importanță. Noțiunea de acces include orice intrare sau ieșire pe/de pe partea carosabilă, precum și intersecțiile, rampele de legătură, intrările la proprietăți private, la locurile de parcare (chiar și locurile de staționare pe carosabil), stații de autobuz, etc.

La stabilirea unui acces în zonele urbane, trebuie să se țină seama, printre altele, de următoarele elemente:

- Accesul la proprietățile private nu trebuie să fie plasat în apropierea intersecțiilor sau în alte puncte care pot genera conflicte de trafic;
- Pentru o limită de viteză de până la 30 km/h distanța unui acces față de intersecția cea mai apropiată trebuie să fie de cel puțin 20 metri;
- Pentru o limită de viteză de până la 50 km/h distanța unui acces față de intersecția cea mai apropiată trebuie să fie de cel puțin 50 metri;
- Pentru limita de viteză de peste 50 km/h distanța trebuie să fie de minimum 50 -100 metri;
- Toate accesele trebuie să fie realizate astfel încât să se asigure o distanță de vizibilitate corespunzătoare pentru realizarea în siguranță a manevrelor de intrare, ieșire sau de traversare;
- Toate accesele trebuie să fie controlate de administratorul drumului public.

### Recomandări:

- Comasarea acceselor către magazine și stații service (agenți economici în general), care are ca urmare directă reducerea punctelor de conflict din cadrul intersecțiilor, cât și reducerea afectării vitezei de deplasare pe drumul principal;

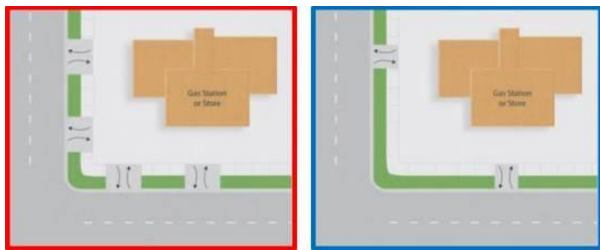


Figura 15: Exemplu de reamenajare a acceselor prin comasare (corect în dreapta) (Sursă: Los Angeles County: Model Design Manual for Living Streets, 2011)

- Înlocuirea multiplelor accese cu o singură intersecție îmbunătățește substanțial siguranța și fluența traficului prin faptul că se micșorează numărul de conflicte de-a lungul sectorului de drum principal, precum în schița din figura de mai jos:

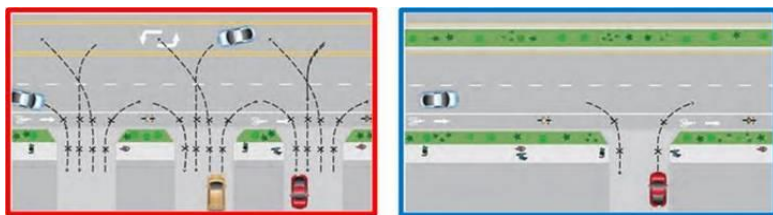


Figura 16: Exemplu de reamenajare a acceselor (corect în dreapta) (Sursă: Los Angeles County: Model Design Manual for Living Streets, 2011)

- La proiectarea acceselor în drumul principal trebuie să se țină seama de volumul de trafic care intră sau iese în/din acces, de tipul de vehicule care îl utilizează, de tipul profilului transversal al drumului etc.

## (6) Semnalizarea rutieră orizontală

Marcajele rutiere au rolul de a controla mișcarea vehiculelor în situații posibil riscante, de a avertiza, ghida sau informa conducătorii auto. Marcajele rutiere ajută conducătorul auto să negocieze punctele de conflict și din acest motiv ele trebuie să fie amplasate cât mai corect pentru a asigura un mod sigur și rapid de efectuare a manevrelor, expunându-l la riscuri minime. Realizate corespunzător, acestea reprezintă un câștig imens atât pentru sectoarele de drum urbane, cât și pentru cele interurbane.

Pentru a fi eficiente, marcajele rutiere trebuie să fie vizibile în toate condițiile meteorologice și trebuie să transmită informațiile necesare conducătorilor auto în mod clar și fără ambiguități, în concordanță cu indicatoarele rutiere. Rezistența în timp a marcajelor nu este mare dacă acestea sunt realizate din vopsea. Problemele încep să apară când acestea se șterg sau chiar dispar. Orice revopsire implică lucrări de întreținere dese, care de obicei afectează siguranța circulației. Marcajele din material termo-plastic durează mai mulți ani și trebuie aplicate pe toate drumurile noi și reabilite.

### Recomandări:

- Marcajele mediane și laterale ajută la delimitarea drumului, astfel încât orice modificare a traseului poate fi observată clar de conducătorii auto care se apropie. De asemenea, cele mediane avertizează conducătorul auto dacă are voie sau nu să depășească pe un anumit segment de drum.
- Utilizarea "benzilor rezonatoare" pentru a atrage atenția conducătorului. Acestea sunt dispozitive de avertizare tactilă, care pot fi ridicate de la suprafața drumului prin utilizarea unui material adecvat, cum ar fi termoplastice, sau tăiate în suprafața drumului.
- Liniile de stop și de cedare a trecerii în dreptul intersecțiilor pot oferi conducătorului auto o poziție sigură de a efectua manevrele dorite în cadrul acestora.

- Întreținerea adecvată a marcajelor, atât a celor din vopsea, cât și a celor termoplastice (acestea au o durată de viață de până la 8 ori mai mare decât vopseaua obișnuită, dar sunt mai scumpe).
- În cazul drumurilor neiluminate sau slab iluminate, vizibilitatea pe timp de noapte a marcajelor rutiere și prin urmare a părții carosabile poate fi semnificativ îmbunătățită prin amestecarea unor biluțe reflectorizante din sticlă în vopsea sau termoplastic înainte de aplicare pe suprafața drumului.
- Marcajele pe obstacole laterale au rostul de a marca punctele unde partea carosabilă se îngustează și marginea părții carosabile devine greu de observat.

În cazul oricărui proiect de calmare a traficului, trebuie să se ia mereu în considerare dacă aceeași informație nu ar putea fi mai bine transmisă printr-o proiectare adecvată a zonelor de trafic, decât prin utilizarea excesivă a indicatoarelor și a marcajelor.

## (7) Semnalizarea rutieră verticală

Dispozitivele standard de control al traficului ajută conducătorii auto să evalueze o situație necunoscută, astfel încât aplicarea uniformă și proiectarea adecvată a indicatoarelor au rolul de a reduce timpul de care au nevoie participanții la trafic să recunoască și să înțeleagă mesajul, și să-și aleagă traseul pe care doresc să-l parcurgă fără a ezita. În mod ideal, sensul mesajului sau simbolul trebuie să fie evidente pentru conducătorul auto dintr-o privire, astfel încât atenția lui să nu fie distrasă de la alte observații, precum activitatea de conducere și de luare a deciziilor. În cazul în care conducătorul auto este pus față în față cu mai multe situații complexe, în același timp sau într-un interval de timp foarte scurt, poate fi atins un punct în care conducătorul auto nu poate procesa informațiile fără eroare.



Figura 17: Exemplu de indicatoare rutiere vechi, Ploiești, strada Libertății



Figura 18: Exemplu de sector de stradă cu semnalizare verticală corespunzătoare, Germania (Sursă: F.A.Burlacu, Influența caracteristicilor drumului asupra siguranței circulației rutiere, Teză de doctorat, 2014)

Amplasarea corectă a indicatoarelor de circulație aduce o contribuție considerabilă la îmbunătățirea siguranței și a eficienței rețelei de transport. Acestea trebuie să fie concepute pentru a transmite mesaje clare și lipsite de ambiguitate pentru utilizatorii de drumuri, astfel încât să poată fi înțelese rapid și ușor. În țările avansate, indicatoarele rutiere sunt în conformitate cu reglementările și standardele în vigoare pentru a se asigura coerența lor în întreaga țară. Există o convenție internațională privind indicatoarele mai importante și multe țări au adoptat convenția ONU cu privire la acest aspect.

Probleme de interpretare apar de asemenea atunci când funcțiile nu sunt clar delimitate sau când informația este în exces. Pe baza unor experimente internaționale, cât și a unor studii în această privință,

s-a demonstrat faptul că participanții la trafic, în special cei care călătoresc în zone necunoscute de ei, pot citi și acumula doar o anumită cantitate din informațiile afișate pe indicatoare. Iluminatul public, condițiile meteorologice și cele de trafic printre multe altele joacă un rol important din acest punct de vedere.

Înțelegerea, lizibilitatea și percepția mesajului sunt factorii care stau la baza proiectării adecvate a conținutului unui indicator iar mediul este cel care influențează transmiterea informațiilor. Pentru ca recepționarea de către conducătorul auto să fie cât mai corectă, e nevoie să se țină cont de capacitatea de discernământ, de interpretare și de rememorarea acestuia.

#### **Recomandări:**

- Dimensiunea exactă, aspectul și amplasarea unui indicator vor depinde de viteză. De asemenea, trebuie oferită o atenție sporită amplasării, astfel încât să fie suficient de departe de calea de rulare pentru a nu reprezenta niciun pericol pentru vehiculele care le-ar putea lovi, să nu obstrucționeze vizibilitatea conducătorilor auto, însă nici foarte departe astfel încât să fie greu de observat. Indicatoarele rutiere trebuie amplasate cât mai eficient și în lungul drumului, astfel încât să ofere conducătorilor auto informația la momentul ideal, nici prea devreme, nici prea târziu. Acestea trebuie să fie amplasate în concordanță cu marcajele rutiere.
- O bună semnalizare este dată de indicatoarele clare și lipsite de ambiguitate. Acestea trebuie să respecte anumite standarde, utilizând o convenție recunoscută la nivel internațional. Se recomandă să se utilizeze simboluri față de cuvinte, facilitând astfel înțelegerea indicațiilor pentru conducătorii auto ce nu cunosc limba zonei pe care o tranzitează.
- Este important ca indicatoarele rutiere să fie vizibile indiferent de anotimp și pe timp de noapte. Deși cele reflectorizante sunt mai scumpe decât cele non-reflectorizante, ele oferă o vizibilitate excelentă în toate condițiile meteorologice. Vizibilitatea indicatoarelor poate fi mult îmbunătățită prin utilizarea unor plăci de suport, de culoare galbenă sau gri.
- Semnalizarea direcțiilor de mers este foarte importantă iar informația trebuie repetată pe toate indicatoarele ulterioare până când nu mai este necesară. De asemenea, este important să se limiteze numărul de destinații la 6 pe drumuri cu viteză mai mică și 4 pe drumuri de viteză mai mare, pentru a preveni supraîncărcarea conducătorilor auto cu prea multe informații.

### **(8) Infrastructură rutieră care „iartă”**

Un drum care iartă este definit drept un drum proiectat și construit astfel încât să împiedice sau să prevină erorile de condus, cât și să evite sau să diminueze efectelor negative ale acestora. Mai precis, statisticile arată faptul că aproximativ 25%-30% din decesele provocate de accidentele rutiere implică obiecte fixe din zona amprizei drumului. Acele accidente au la bază erori ale conducătorilor auto, ce conduc la pierderea controlului volanului și părăsirea părții carosabile. Existența unui mediu rutier care iartă ar preveni accidentele de acest gen (și în general accidentele ce implică erori ale conducătorilor auto) sau, cel puțin, reduc gravitatea consecințelor unui accident rutier.



Figura 19: Exemplu de mediu rutier periculos, Ploiești, comuna Sangeru (Sursă: [www.ploiesti1tv.ro](http://www.ploiesti1tv.ro))



Figura 20: Exemplu de mediu rutier care iartă, (Sursă: PIARC)

### Recomandări:

- Zona de siguranță este un concept cheie folosit în proiectarea drumurilor. Aceasta reprezintă zona care începe la margine părții carosabile și este disponibilă pentru folosirea de urgență de către vehiculele care derapează. Această zonă include orice bandă adiacentă, acostament, prag sau taluz.

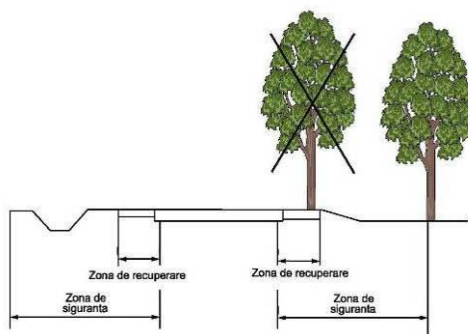


Figura 21: Zona de recuperare și zona de siguranță (Sursă: Manual de siguranță rutieră pentru Rep. Moldova. Administrația de Stat a Drumurilor, 2011)

- În general, lățimea zone de siguranță crește o dată cu creșterea vitezei. Pe baza unei analize asupra accidentelor rutiere din Olanda, SWOV (Institutul olandez pentru cercetare în domeniul siguranței rutiere) a estimat că lățimea minimă a zonei de siguranță pentru trei tipuri de drumuri ar trebui să fie: 3.5 metri pentru drumuri regionale cu o bandă pe sens, 7 metri pentru drumuri federale cu o bandă pe sens, respectiv 10 metri pentru autostrăzi.
- În zonele urbane copacii nu sunt la fel de periculoși datorită existenței bordurilor laterale și a vitezei mici de deplasare. Dacă se respectă aceste condiții de amenajare adecvată și de limitare a vitezei, așa numita "proiectare verde" cu grupuri de copaci pe marginea drumului poate chiar să ajute la siguranța rutieră în cazul localităților care se desfășoară de-a lungul drumurilor.
- Sistemele de preluare a apelor pluviale sunt esențiale pentru infrastructură. Acestea sunt proiectate pentru a colecta apa, însă, în același timp, sunt foarte periculoase pentru participanții la trafic. Datorită volumului mare de apă, ele sunt proiectate foarte adânci și cu pante laterale mari, iar în unele cazuri sunt realizate chiar din beton.

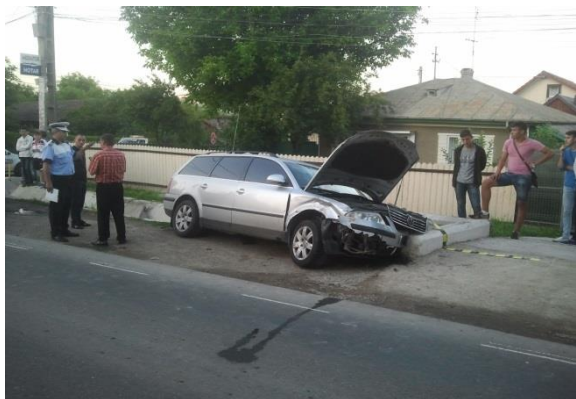


Figura 22: Dispozitive periculoase pentru colectarea apelor pluviale, Iași, intersecția drumului Iași-Vaslui cu strada spre localitatea Ciurea (Sursă: [www.ziaruldeiasi.ro](http://www.ziaruldeiasi.ro))



Figura 23: Dispozitive de colectare a apelor pluviale corespunzătoare (Sursă: PIARC)

Dezvoltarea unor dispozitive de colectare a apelor care pot face față cantităților preconizate de precipitații, dar în același timp să nu creeze condiții de nesiguranță utilizatorilor traficului, nu reprezintă o sarcină ușoară, dar este un compromis necesar. Țările dezvoltate au început să folosească dispozitive permeabile de preluare a apelor, realizate din materiale poroase. Acest tip de sisteme sunt de asemenea verzi și permit oricărei infiltrații să se evapore, chiar și cele din fundația drumului.

- În cazul în care nu este posibilă eliminarea pericolelor de pe marginea drumului, există totuși posibilitatea de a minimaliza riscul accidentelor prin schimbarea mediului rutier, atâta timp cât aceasta ține cont de datele privind accidentele din lumea reală și de designul actual al autovehiculului. Stâlpii din material fragil pot fi eficienți în reducerea severității accidentelor rutiere. Acest tip de stâlpi utilitari sunt proiectați special pentru a cădea sau pentru a se dezintegra la impact, reducând în acest fel riscul potențialelor leziuni grave:

- stâlpii de tip “rupere de la bază” se regăsesc în mai multe țări, în special pe autostrăzi și alte drumuri de mare viteză și devin din ce în ce mai utilizați. Stâlpii de tip rupere de la bază constau dintr-un trunchi principal, proiectat pentru înălțimi de până la aproximativ 15m. Baza implică două plăci prinse împreună cu trei șuruburi distanțate egal între ele, care sunt eliberate în timpul unui impact, astfel încât să-i permită trunchiului stâlpului să se rupă de la bază, având astfel un impact minimum asupra vehiculului. Decizia de a utiliza stâlpi de tip rupere de la bază va depinde de spațiul disponibil și de riscul ca un stâlp în cădere să cauzeze prejudicii altor participanți la traficul rutier din zona marginii drumului. De exemplu, un stâlp de tip rupere de la bază ar fi nepotrivit într-o zonă de drum în care traficul pietonal sau ciclistic este frecvent, deoarece ar reprezenta un risc inacceptabil pentru ceilalți utilizatori ai drumului.



Figura 24: Stâlpi de tip “rupere de la bază” (Source: Department of infrastructure, Energy and Resources: Road Hazard Management Guide, Tasmania, 2014)

- Stâlpii deformabili asigură un grad satisfăcător de siguranță la impact atunci când vehiculele circulă cu viteze mai mici (ex: până la 80 km/h). Acestea sunt foarte potrivite în zonele în care vehiculele trebuie să circule cu viteză mică și/sau în zonele cu activitate pietonală intensă. Stâlpii deformabili diferă de stâlpii de tip rupere de la bază, pentru că ei rămân atașați în structura de bază și absorb orice energie de impact. Deformarea stâlpului este controlată prin slăbirea proiectată a tijei stâlpului în porțiunea inferioară de 4 m raportat la lungimea de 5 m.

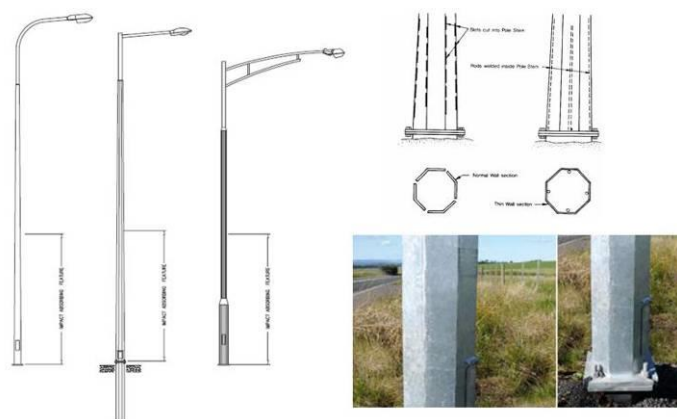


Figura 25: Stâlpi deformabili (Source: Department of infrastructure, Energy and Resources: Road Hazard Management Guide, Tasmania, 2014)



Figura 26: Accident rutier prin coliziune cu un stâlp din beton, Ploiești, zona Gara de vest (Sursă: [www.adevarul.ro](http://www.adevarul.ro))

- Parapetele ar trebui folosite doar în locurile unde nu există o alternativă mai bună, și anume acolo unde consecințele părăsirii drumului de către vehicul ar fi mult mai gravă decât dacă acesta ar fi lovit parapetul. Capetele parapetele de siguranță sunt considerate de obicei periculoase atunci când nu sunt acorate sau îngropate corespunzător în pământ, sau când nu flexează față de partea carosabilă. Accidentele cu capete de bariere „neprotejate” pot avea ca rezultat penetrarea autovehiculului, cu consecințe grave.



Figura 27: Dispozitiv de protecție periculos, Ploiești, DJ 101D



Figura 28: Dispozitive de protecție corespunzătoare (Sursă: Manual de siguranță rutieră pentru Rep. Moldova. Administrația de Stat a Drumurilor, 2011)

Principalul rol al parapetelor de protecție este să diminueze gravitatea unui accident datorat pierderii controlului volanului, ceea ce se obține atunci când acestea sunt proiectate și instalate corect. Pentru ca acest lucru să se întâmple, ele trebuie să absoarbă energia impactului și să prevină aruncarea înapoi în zona carosabilă a vehiculului după o coliziune.

- Barierile mediane sunt în principal folosite la separarea circulației în direcții opuse pentru a preveni coliziunile frontale și pentru a ordona traficul, pe cel al vehiculelor cât și pe cel al pietonilor. Trebuie făcută distincție între medianele folosite pentru ghidarea direcțională în administrarea traficului și barierele de siguranță. Cele din a doua categorie trebuie să aibă o construcție mai solidă, întrucât funcția lor este de a redirecționa vehiculele care tind să treacă peste zona mediană și să absoarbă cât mai mult din energia cinetică în timpul coliziunii.

### **(9) Infrastructură rutieră completă**

O stradă completă este proiectată și construită nu numai pentru vehicule, ci pentru toți participanții la trafic. Este foarte important să realizăm o infrastructură cu amenajări speciale destinate pietonilor, amenajări precum trotuare, treceri pentru pietoni – ce includ insule separate sau chiar treceri înălțate, semnale luminoase pentru pietoni – inclusiv pentru persoanele cu vederea slabă sau, butoane accesibile persoanelor în scaune cu roțile, trotuare iluminate; măsuri de calmare a traficului pentru reducerea vitezei de circulație și definirea marginilor părții carosabile; amenajări pentru bicicliști, precum piste dedicate bicicletelor sau acostamente largite; amenajări pentru transportul în comun, precum alveole.

Străzile care sunt cu adevărat „complete” ne oferă posibilitatea de mobilitate. Ele permit tuturor să călătorească de la și către muncă, școală, sau alte destinații cu același nivel de siguranță și comoditate, chiar dacă unii au posibilități reduse de mobilitate, au probleme cu vederea sau prezintă dizabilități cognitive. Străzile complete ajută de asemenea persoanele ce suferă de dizabilități temporare, ce împing cărucioare, bagaje, sau manevrează pachete mari.

De asemenea, o infrastructură rutieră completă oferă copiilor posibilitatea de a se plimba, de a merge cu bicicleta și de a se juca într-un mediu prietenos. Din ce în ce mai mulți copii preferă să meargă pe jos sau cu bicicleta la școală când există trotuare sau alei, când trecerile pentru pietoni sunt sigure, sau când zonele din preajma școlii impun o reducere a vitezei de circulație. Străzile care oferă spații dedicate pentru mersul cu bicicleta sau mersul pe jos ajută copiii să aibă activitate fizică și în același timp să fie mai independenți.

Străzile complete sunt un element complementar natural pentru eforturile de sustenabilitate, asigurând beneficii pentru mobilitate, comunitate și mediu. Multe elemente ce țin de proiectarea, construcția și operarea infrastructurii pot conlucra și favoriza obținerea atât a străzilor complete destinate călătorilor, dar și străzilor verzi prietenoase cu mediul înconjurător.

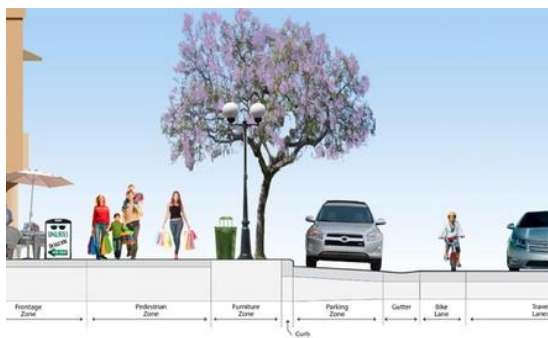


Figura 29: Conceptul de străzi complete (Sursa: Complete Streets Conference, LA, 2011)

Străzile complete au capacitatea de a reduce numărul accidentelor prin îmbunătățirile comprehensive de siguranță rutieră. Metodele de proiectare a infrastructurii ce au în vedere pietonii – trotuare, insule separatoare, stații de bus amenajate corespunzător; traficul – măsuri de calmare a traficului; amenajări destinate persoanelor cu dizabilități – toate acestea îmbunătățesc siguranța pietonilor. Unele măsuri, precum separatoarele mediane, au un rol benefic pentru toți participanții la trafic: permit pietonilor să traverseze strada în două etape, dar și reduc accidentele cauzate de întoarcerile neregulate, un tip de accident ce afectează și bicicliștii.

Planificarea și proiectarea infrastructurii din perspectiva siguranței tuturor participanților la trafic dar și pentru a le face mai atractive pentru pietoni, bicicliști și turiști, poate mări capacitatea și eficiența rețelei de transport fără impact asupra traficului auto.



Figura 30: Înainte și după aplicarea conceptului „străzi complete” (Sursă: New York State Department of Transportation)

## (10) Trotuare

Trotuarul este partea drumului rezervată pietonilor. Un trotuar are înălțimea diferită față de drum și este de obicei separat de partea carosabilă printr-o bordură. În numeroase cazuri există și o zonă verde cu vegetație, iarbă, arbuști, copaci sau o combinație a acestora pe trotuar sau între secțiunea pietonală și secțiunea de circulație, pentru vehicule.

Dimensionarea trotuarelor trebuie făcută ținând cont de fluxurile pietonale. Lățimea minimă a trotuarelor trebuie considerată a fi 1,00 m, altfel acestea nu își îndeplinesc funcția de bază.

### Recomandări:

- Trotuarele își îndeplinesc funcția atâta timp cât sunt atractive pentru utilizatori. Ca urmare, acestea trebuie realizate conform standardelor în vigoare, protejate în primul rând de obstrucționarea și ocuparea abuzivă de către autovehicule prin dispozitive antiparcare (stâlpișori, elemente

arhitecturale cu același rol etc). De asemenea, trotuarele trebuie separate de partea carosabilă cel puțin prin borduri înalte, iar în zonele critice chiar prin gărdulețe. Aceste măsuri sunt aplicate mai ales pe drumurile înguste pe care se circulă și cu viteză sporită, iar în zona intersecțiilor se coboară bordurile pentru îmbunătățirea circulației persoanelor cu handicap locomotor.

- Structura rutieră a trotuarelor este importantă în ceea ce privește lucrările de intervenție de urgență la rețeaua edilitară subterană. Aceste intervenții implică refacerea suprafeței trotuarelor prin lucrări de tip plombare, cu dimensiuni reduse. În timp se ajunge la un aspect mozaicat al trotuarului.
- În zonele centrale, în cazul anumitor străzi, în timpul zilei trebuie permisă numai circulația pietonală, cu posibilitatea de a avea acces autovehiculele de transport în comun.

Deși realizarea unei rețele extinse de alei și trotuare separate de celelalte căi de comunicație este una dintre priorități, în țările slab dezvoltate acest lucru este greu de pus în practică. Ca zone vizate pentru astfel de amenajări sunt acelea cu un trafic pietonal sporit, cum ar fi în preajma școlilor, a centrelor comerciale sau a complexelor sportive. În unele locuri este recomandată chiar lărgirea trotuarului pentru a preveni circulația pietonilor pe partea carosabilă, atunci când spațiul este prea îngust pentru a prelua traficul existent.

Mersul pe jos este un mijloc de transport foarte des întâlnit în țările în curs de dezvoltare iar pietonii reprezintă un procent ridicat în ceea ce privește statisticile accidentelor rutiere. Amenajarea aleilor și a trotuarelor sub forma unor spații separate de partea carosabilă poate preveni producerea conflictelor dintre pietoni și autovehiculele care circulă cu viteză sporită. Este de importanță maximă să se realizeze studii asupra traficului pietonal, atât în lung cât și transversal drumului, iar aceste date să fie luate în seamă în toate fazele proiectării.

## **(11) Treceri pentru pietoni**

Necesitatea trecerilor pentru pietoni apare din nevoia de a acorda protecție pietonilor care vor să traverseze o cale rutieră de comunicație. Această categorie de participanți la trafic trebuie direcționată spre o secțiune sigură de trecere a drumului. Recensământul mișcării pietonilor trebuie foarte atent și detaliat realizat iar poziția trecerii pentru pietoni trebuie să corespundă exact necesităților și dorințelor acestora.

### **Recomandări:**

- Este important să se asigure un număr suficient de treceri pentru pietoni. Statistic, s-a arătat ca riscul de accident este mult mai mare în locurile în care există doar câteva treceri pentru pietoni comparativ cu zonele în care numărul acestora este mai mare.
- Insulele centrale la trecerile pentru pietoni au fost folosite pe segmente de drum considerate “puncte negre” și au dat rezultate foarte bune. Prevederea lor trebuie să fie obligatorie în cazul drumurilor cu mai mult de două benzi pe sens, întrucât ele reprezintă și un spațiu de odihnă și orientare pentru participanții vulnerabili la trafic.
- Amplasarea de treceri pentru pietoni necesită, de asemenea, o analiză atentă pentru a se asigura ca acestea sunt folosite corect, întrucât pietonii vor prefera în mod normal, cel mai scurt traseu.
- Participanții la trafic trebuie să aibă vizibilitate adecvată și timp să se oprească atunci când este necesar. Trecerile pentru pietoni la un nivel mai ridicat (80-100 mm) trebuie să fie luate în considerare în cazul în care șoferii nu dau în mod constant prioritate pietonilor și în cazul în care vitezele sunt mari.
- În zona trecerilor pentru pietoni trebuie să se interzică parcare autovehiculelor la o distanță de 30 m înainte și după aceasta, pentru îmbunătățirea vizibilității.

- Pentru a le oferi o vizibilitate superioară atât ziua cât și noaptea, indicatoarele rutiere de semnalizare a trecerilor pentru pietoni trebuie realizate cu un contur din folie galbenă fluorescentă, iar iluminatul public trebuie să fie foarte bun în special în dreptul trecerilor de pietoni.
- Trecerile pentru pietoni combinate cu facilități de traversare pentru ei și bicicliști vor ajuta la concentrarea bicicliștilor către mai puține puncte de traversare.
- În general, acolo unde există accese la școli, viteza trebuie limitată la 30 km/h pe toate tipurile de drum (eventual o limitare de viteză la 30 km/h numai pe perioada cursurilor). Este important ca școlile plasate pe artere unde sunt practicate viteze mari și există un volum ridicat de trafic să fie prevăzute cu treceri pentru pietoni echipate adecvat (școlile nu trebuie plasate pe astfel de artere, sau cel puțin porțile să nu fie îndreptate spre stradă). O soluție poate fi plasarea unor garduri care să direcționeze elevii către locuri special amenajate de traversare în siguranță, concomitent cu marcaje, indicatoare rutiere și dispozitive de calmare a traficului, care să avertizeze cu privire la existența școlii.
- Pentru a transmite conducătorului auto că se intersectează cu o zonă destinată traversării pietonilor, se modifică profilul transversal al drumului prin îngustarea părții carosabile la 3.00-3.25 m în dreptul trecerii pentru pietoni și introducerea unei insule de refugiu, și se utilizează o semnalizare orizontală și verticală adecvată. De regulă bordurile trebuie completate cu butoni reflectorizanți. Aceste insule au de asemenea rolul de a determina conducătorii auto să reducă viteza la limita admisă de 50 km/h, precum și de a preveni manevrele de depășire în zona trecerilor pentru pietoni.

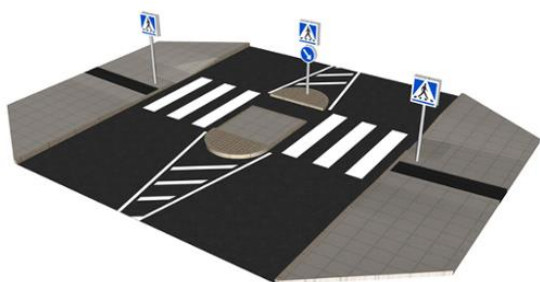


Figura 31: Exemplu de măsuri implementate în zona unei treceri pentru pietoni (Sursă: Search Corporation- Catalog de măsuri pentru siguranța circulației în satele liniare, 2007)

- În cazul în care se dorește păstrarea lății benzii de circulație de 3.5 m, trecerile pentru pietoni se recomandă a se amenaja în conformitate cu figura de mai jos. Lățimea poate fi și de 1.5 metri iar zona mai înaltă cu 60 mm, realizată dintr-un material diferit de cel al părții carosabile, nu este neapărat necesară și atunci zona centrală (1500+1000 mm) poate fi redusă la 1.5 metri.

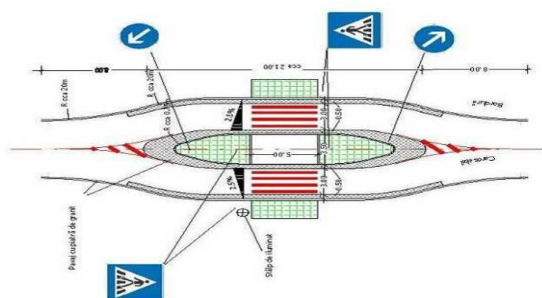


Figura 32: Exemplu de trecere pentru pietoni cu lățimea de bandă nemodificată (Sursă: Search Corporation- Catalog de măsuri pentru siguranța circulației în satele liniare, 2007)

- Pentru drumurile cu mai mult de două benzi de circulație pe sens, în special în mediul urban, pentru amenajarea trecerilor pentru pietoni se recomandă soluția tip "pelican" - șicanarea direcției de deplasare a pietonilor. Prin configurația trecerii, pietonul este obligat să se îndrepte cu fața către trafic în momentul premergător traversării, așa cum se poate observa și în figura de mai jos.

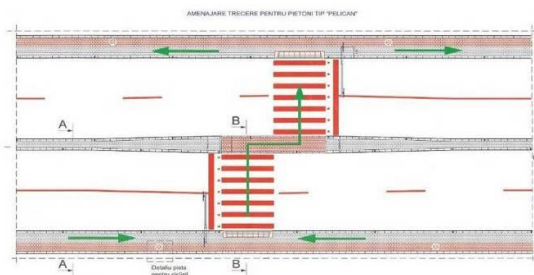


Figura 33: Schema de funcționare a trecerilor pentru pietoni de tip "pelican" (Sursă: Search Corporation- Catalog de măsuri pentru siguranța circulației în satele liniare, 2007)

## (12) Parcări și stații destinate transportului public

Parcările și stațiile de autobuz permit vehiculelor să se oprească în condiții de siguranță și cu minim de efecte adverse asupra altor participanți la trafic. Acest lucru se realizează cel mai bine prin crearea unei zone separate care se unește cu drumul principal printr-un punct de intrare și un punct de ieșire. Vehiculele pot opri astfel la marginea părții carosabile fără a interfera cu alți participanți la trafic și cu risc redus pentru pasagerii care urcă sau coboară.

În mod normal, stațiile de autobuz trebuie construite în formă de alveolă și să fie dispuse la ieșirea din intersecție și după trecerile de pietoni. Dacă există două stații pe cele două părți ale aceluiași drum, ele trebuie poziționate "coadă la coadă", mai exact cea de pe partea dreaptă să fie după cea de pe partea stângă a sensului de mers și între ele o trecere de pietoni. Astfel, traversarea pietonilor se va face prin spatele mijlocului de transport în comun și nu prin fața acestuia.

Pe drumurile interurbane, stațiile de autobuz ar putea fi amplasate la nodurile rutiere, aproape de intersecții, astfel încât să existe o zonă de separare între partea carosabilă și stație sau rampe/trepte de trecere între stație și intersecție. Zona mediană trebuie prevăzută cu un gard, care să împiedice traversarea la nivel a pietonilor.

### Recomandări:

- Accesul într-o alveolă trebuie să reprezinte o facilitate și o măsură de siguranță atât pentru autovehicule, cât și pentru pietoni în cazul stațiilor de autobuz.
- Trebuie amenajate spații de așteptare destinate pietonilor care folosesc mijloacele de transport în comun, astfel încât să nu fie forțați să folosească partea carosabilă sau chiar alveola destinată autobuzului.
- La părăsirea alveolei pentru reintrarea pe partea carosabilă, pentru diminuarea riscului de producere a accidentelor cu autovehiculele care circulă cu viteză mare din mediul extra urban, se recomandă realizarea unei benzi adiționale de accelerare, în continuarea alveolei.
- Stațiile pentru autobuze trebuie amplasate în acele puncte de flux pietonal maxim, de convergență a destinațiilor acestora, evitându-se zonele cu probleme de siguranță rutieră sau predispușe la ambuteiaje.
- În mediul extra urban, stațiile de autobuz trebuie amplasate pe sectoare de drum drept, astfel încât să fie vizibile de la o distanță suficientă din ambele direcții.
- Stațiile pentru autobuze trebuie poziționate dincolo de trecerile pentru pietoni și după intersecții, pentru a evita ca autovehiculele oprite să obstrucționeze vizibilitatea.
- **Pentru situația în care stațiile pentru autobuze sunt amplasate de o parte și de cealaltă a drumului, se recomandă poziționarea lor pe diagonală, spate în spate. Astfel, pietonii care intenționează să traverseze strada prin spatele autobuzului sunt mai vizibili pentru autovehiculele care circulă din aceeași direcție.**

În țările dezvoltate se oferă tot mai des diverse facilități pentru a da o mai mare importanță transportului în comun și pentru a-l face cât mai atractiv pentru potențialii pasageri. Astfel au apărut și străzile circulă exclusiv de autobuze, unde acestea pot circula cu viteze rezonabile.

### **(13) Pasarele sau pasaje pietonale**

În zonele urbane în care fluxul pietonilor este mare și condițiile de trafic sunt de așa natură încât oprirea traficului prin intermediul semnalelor ar duce la aglomerări și/sau risc de accidente din cauza vitezelor mari, este recomandată separarea circulației pietonilor de cea a vehiculelor. Această soluție este valabilă și pentru unele situații departe de aglomerările urbane, cum ar fi pe **arterele principale de mare viteză**, unde semaforizarea ar putea fi inadecvată sau chiar periculoasă.

#### **Recomandări:**

- Din cauza costurilor de construcție ridicate, pasarelele sau pasajele sunt potrivite în împrejurări speciale, în cazul în care un număr mare de pietoni solicită să traverseze arterele aglomerate. Astfel de împrejurări pot apărea ocazional în centre comerciale rurale sau suburbane unde dezvoltarea lineară de o parte și de cealaltă a arterei principale a avut ca rezultat un număr mare de conflicte între vehicule și pietoni.
- Pasarelele și pasajele subterane trebuie poziționate în punctul de flux pietonal maxim și să fie cât mai accesibile.
- Este indicat să se instaleze garduri pe căile de acces la pasarele și pasaje subterane, pentru canalizarea fluxurilor pietonale spre ele și pentru a opri traversarea carosabilului pe la suprafață.
- Pot exista situații în care un pasaj pietonal sau un pod să fie folosit de cicliști și de pietoni concomitent. Acest lucru ar putea îmbunătăți procesul economic pentru construcții, deși rampele de acces pentru bicicliști duc la creșterea costului și necesită o suplimentare de teren. O scară rulantă este uneori o alternativă acceptabilă, însă în aglomerările urbane suprafața necesară pentru o astfel de facilități este puțin probabil să fie disponibilă.
- În zonele urbane, acolo unde din motive de spațiu, pilele pasarelelor se află imediat lângă partea carosabilă, acestea trebuie protejate cu dispozitive speciale (parapete de protecție cu distanță mică de lucru). Pe sensul de apropiere către pilă, se recomandă o lungime de protecție de minim 20 m, în funcție de caracteristicile dinamice ale parapetului.

În zonele în care există un flux mare de pietoni și de autovehicule, pasarelele sau pasajele subterane pot fi considerate o investiție financiară bună, iar pentru cazul în care se circulă cu viteze mari, aceste facilități ar putea fi singura soluție pentru îmbunătățirea siguranței pietonilor. De cele mai multe ori este nevoie ca măsură complementară folosirea gardurilor în lungul drumului, cu scopul de a reduce la minimum numărul pietonilor care traversează strada neregulamentară.

În comparație cu amenajările trecerilor pentru pietoni la nivel, conform statisticilor europene, pasarelele reduc numărul accidentelor cu pietoni cu 80%. Amenajarea de treceri pentru pietoni denivelate (pasaje/pasarele) se recomandă în zonele cu trafic pietonal de peste 400 pietoni/h sau când traficul pe drumul național este foarte intens.

### **(14) Recomandări pentru amenajări destinate bicicliștilor**

- Simplificarea traficului prin despărțirea bicicletelor de principalele fluxuri poate crea o situație mai eficientă și sigură pentru toți participanții la trafic.
- Este posibil ca uneori bicicliștii să utilizeze în comun infrastructura cu pietonii - de exemplu, un pasaj sau pasarelă - pentru a reduce întârzierile cauzate de traficul de mare viteză prin eliminarea conflictelor. Pistele trebuie să fie, de obicei, de minim doi metri lățime, dar cu o lățime suplimentară

pentru a permite fluxuri mari. Separarea cu o bordură sau barieră va limita utilizarea acesteia de vehiculele motorizate.

- Oportunități de separare pot fi mai puține în zonele rurale. În cazul în care folosirea vehiculelor cu tracțiune animală este în continuare comună, utilizarea refugiilor pe arterele principale este o rezolvare convenabilă. Prezența refugiilor poate aduce, de asemenea, beneficii similare pentru bicicliști și pietoni, însă trebuie luate măsuri pentru a se asigura că acestea sunt suficient de largi și separate cel puțin prin marcaje rutiere.
- Realizarea unor rute alternative care să poată fi folosite de vehiculele lente. Dacă acestea sunt neamenajate, să fie îmbunătățite pentru a putea constitui o alternativă acceptabilă

Soluțiile pentru separarea în lungul drumului a circulației bicicliștilor și pietonilor de cea a vehiculelor motorizate sunt prezentate în figurile de mai jos.

- Soluția A – trafic combinat – este nesatisfăcătoare în majoritatea localităților atât pentru bicicliști, cât și pentru pietoni.
- Soluțiile B (pista pentru bicicliști) și C (bicicliștii folosesc acostamentul drumului) pot fi folosite doar cu mare grijă. Dacă lățimea benzii pentru trafic plus lățimea benzii pentru bicicliști (sau acostamentul plus banda de trafic) depășesc o anumită valoare, drumul ar putea funcționa în realitate ca un drum cu două benzi de circulație pe sens. Din punct de vedere al siguranței, soluțiile B și C pot fi implementate doar dacă lățimea totală a unei jumătăți de drum, incluzând și banda pentru bicicliști sau acostamentul, este de 3.5 – 4 m, iar vitezele de circulație nu depășesc 50 km/h.

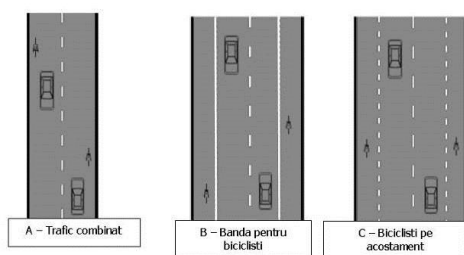


Figura 34: Modalități de amenajare a facilităților de trafic (Sursă: Manual de siguranță rutieră pentru Rep. Moldova. Administrația de Stat a Drumurilor, 2011)

- Variantele D sau E sunt probabil cele mai bune soluții pentru localitățile liniare, unde limita de viteză este de 50 km/h. Varianta D (separare cu bordură) se recomandă a fi folosită cât mai mult posibil, iar soluția E numai la periferia localităților. Lățimea unei benzi pentru pietoni/bicicliști trebuie să fie de cel puțin 1.5 metri.
- Variantele F și G, sunt cele mai bune și sigure soluții (dar mai costisitoare). Dacă limita de viteză pentru autovehicule este de 70 km/h, separarea completă este singura soluție sigură (soluția G). Totuși dacă spațiul nu o permite se pot adopta soluțiile E - F cu condiția să se includă un parapet între partea carosabilă și calea de rulare pentru bicicliști și pietoni.

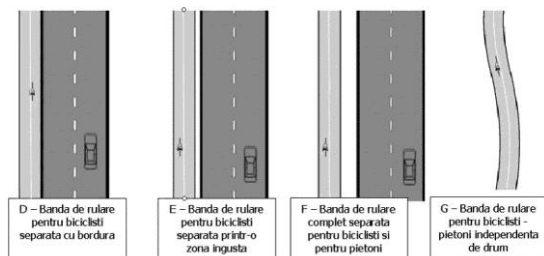


Figura 35: Modalități de amenajare a facilităților de trafic (continuare) (Sursă: Manual de siguranță rutieră pentru Rep. Moldova. Administrația de Stat a Drumurilor, 2011)

### **(15) Amenajări destinate vehiculelor lente**

Prezența pe drumurile publice, în special pe cele europene, a vehiculelor lente agricole poate deveni un factor de risc. Acesta este dat în principal de:

- diferența majoră de viteză între acestea și celelalte vehicule. Crește pericolul producerii coliziunilor față-spate respectiv a celor frontale la viteze mari în momentul efectuării manevrelor de depășire.
- crearea unei stări de tensiune și frustrare din partea conducătorilor auto atunci când aceștia sunt obligați să circule în coloana cu viteză foarte mică. În aceste situații apare fenomenul asumării riscului evadării din coloana, care este cu atât mai mare când se produce pe zonele de traseu sinuos și vizibilitate mică;
- manevrele surprinzătoare și dezordonate pe care acestea le execută la intrarea/ ieșirea din trafic;
- nesemnălizarea corespunzătoare a acestora, în special pe timp de noapte;
- reducerea observabilității și deteriorarea în timp a marcajelor rutiere ca urmare a aducerii pe partea carosabilă de praf, noroi, etc;
- gradul sporit de producere a acrosajelor conducătorilor de atelaje de către vehiculele aflate în depășire, în special pe timpul verii și al toamnei atunci când se deplasează pe lângă acestea pe partea carosabilă.

#### **Recomandări:**

- Efectuarea unor investigații locale asupra existenței unor rute alternative în zona construită, care să poată fi folosite de vehiculele lente. Dacă acestea sunt neamenajate, să fie îmbunătățite pentru a putea constitui o alternativă acceptabilă.
- Dacă numărul de vehicule cu tracțiune animală este mare, să se construiască sau să se amenajeze drumuri noi de pământ.
- Dacă este imposibilă amenajarea de rute alternative, se recomandă concentrarea circulației vehiculelor cu tracțiune animală pe anumite perioade de timp – de exemplu două ore dimineața și două ore după-amiază – și amplasarea de indicatoare de avertizare cu orele în care circula acest tip de vehicule.
- Este nevoie să se pună în aplicare legi pentru vehicule lente, de exemplu, în cazul în care acestea sunt interzise și în special în folosirea semnălizării adecvate atunci când sunt utilizate după inserare.

### **(16) Treceți la nivel cu calea ferată**

Trecerile la nivel se amenajează la intersecția căii ferate cu o cale rutieră în scopul asigurării desfășurării traficului rutier peste calea ferată în condiții de maximă siguranță.

Situații în care modul de amenajare a trecerilor la nivel cu calea ferată poate deveni factor de risc:

- elementele de presemnalizare și semnalizare a acestora nu sunt perfect vizibile sau amplasate astfel încât să fie asigurată distanța de oprire;
- neasigurarea rombului de vizibilitate;
- lipsa portilor de gabarit în cazul intersecțiilor cu linii ferate electrificate;
- montarea necorespunzătoare a parapetelor de siguranță.



Figura 36: Exemplu de trecere la nivel cu calea ferată presemnalizată necorespunzător, Ploiești, Strada Izvoare



Figura 37: Exemplu de trecere la nivel cu calea ferată amenajată corespunzător (Sursă: Manual de siguranță rutieră pentru Rep. Moldova. Administrația de Stat a Drumurilor, 2011)

### Recomandări:

- Reducerea timpului de staționare a vehiculelor rutiere la trecerea la nivel se obține datorită faptului că oprirea circulației rutiere este declanșată direct de trenul care se apropie de pasaj și nu de către paznicul barierei (cum este la instalațiile neautomatizate) care, din motive de siguranță este obligat să oprească mai devreme circulația rutieră prin închiderea barierei.
- Sporirea siguranței rutiere și feroviare se obține datorită înlocuirii acțiunii omului, care nu întotdeauna este perfectă, cu dispozitive având funcționare automată.

Vizibilitatea trecerii la nivel are de asemenea o importanță majoră la alegerea tipului de instalație pentru fiecare caz concret. Este important dacă conducătorul vehiculului rutier are vizibilitate de pe drum, (de la o anumită distanță) și poate vedea din timp eventualele trenuri care se apropie. De asemenea, este important și pentru mecanicul de locomotivă să aibă o bună vizibilitate asupra trecerii la nivel, de la o anumită distanță, suficient de mare, pentru a putea lua unele măsuri de siguranță.

## (17) Intersecții

Modul de amenajare al multor intersecții este rezultatul aparent al evoluției în timp. Drumurile încă se mai intersectează în mod similar cu perioada când se circula cu viteze reduse, iar traficul era format numai din vehicule lente, atelaje hipo sau pietoni. Această situație nu mai este acceptabilă, traficul modern solicitând o proiectare prin care să se ofere fiecărui utilizator condiții de siguranță în circulație.

Se știe că spațiul dintr-o intersecție este împărțit de obicei de toate tipurile de participanți la trafic, lucru ce produce multe tipuri de conflicte și pericole.

În figura de mai jos sunt marcate pentru o intersecție în cruce, dintre două drumuri cu câte o bandă de circulație pe sens, toate cele 32 de puncte de conflict: 16 puncte de conflict de „încrucișare” (⊕); 8 puncte de conflict la desprinderea din fluxul de înaintea unei mișcări de viraj (○) și 8 puncte de conflict la inserția în fluxul de înaintea unei mișcări de viraj (●). Numerele din figură, de la 1-12, corespund tuturor mișcărilor permise, câte trei direcții de pe fiecare acces (3 mișcări x 4 accese).

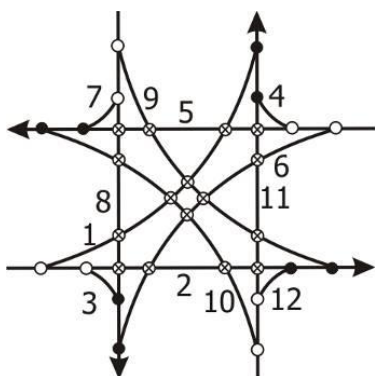


Figura 38: Diagrama punctelor de conflict într-o intersecție

### Recomandări:

- Vehiculele de pe drumul principal trebuie să aibă o vizibilitate bună a intersecției și a vehiculelor care așteaptă acolo. Aceasta le permite să fie pregătite pentru acțiuni neprevăzute în cazul în care un vehicul intră în mod incorect pe drumul principal și să încetinească în timp util dacă un vehicul din față dorește să întoarcă pe drumul secundar.
- Vegetația sau alte obstacole trebuie eliminate astfel încât conducătorul auto situat în spatele indicatoarelor "Cedează Trecerea" sau "Stop" să fie capabil să vadă cel puțin 70m în fiecare direcție pentru viteze de proiectare de 50km/h. Soluția trebuie să fie corect întreținută deoarece probleme poate reapărea. Această vizibilitate trebuie să fie asemănătoare în ambele direcții, astfel încât conducătorii auto să nu își concentreze atenția către o direcție cu vizibilitate redusă și să nu reușească să vadă vehiculele care se apropie dintr-o direcție cu vizibilitate mai clară.
- În același timp, vizibilitatea în intersecție nu trebuie extinsă la maximum, ci restricționată pentru drumurile secundare în care conducătorii auto au o vizibilitate relativ bună pe distanțe prea lungi, încurajându-i astfel să nu mai oprească să se asigure.
- Îmbunătățirea semnalizării prin marcaje și indicatoare rutiere, pentru o informare cât mai clară și corectă a conducătorilor auto asupra condițiilor de circulație.
- Pentru reducerea numărului de conflicte într-o intersecție la nivel, cea mai sigură soluție o constituie sensul giratoriu. Se recomandă sensul giratoriu în cazul în care volumul traficului este mai mic de 15000 veh/z, această soluție este relativ ieftină și oferă condiții de siguranță.
- Semaforizarea intersecțiilor care au un trafic însumat pe accese (direcția principală și strada laterală) de peste 1200 veh/h sau un trafic pe drumul lateral de peste 200 veh/h.
- Sincronizarea circulației pentru un grup de intersecții sau treceri de pietoni apropiate dacă se ating fluxuri de pietoni la traversare superioare valorii de 200 pietoni/h.
- Dacă sunt necesare facilități de traversare pentru pietoni, trebuie amplasate, ca o regulă generală, două treceri de pietoni, una înainte și una după intersecție.
- Amenajarea intersecțiilor în "T" cu posibilități de întoarcere.
- Separarea fluxurilor de circulație în intersecție pentru fluidizarea traficului pe direcția principală și ușurarea accesului pe drumul auxiliar printr-o curbă de racordare cu rază mai mare.

## (18) Sisteme inteligente de transport

Cartea Albă 2001 a Comunității Europene privind Politica în Transporturi pentru 2010, subliniază drept principale probleme referitoare la transport, aspectele referitoare la siguranța, prin creșterea cererii de transport într-o Europă extinsă. Obiectivul prioritar al politicii Comunității Europene în transporturi îl reprezintă reducerea până în 2010 cu 50% a numărului incidentelor rutiere. Noile sisteme și servicii ale

Societății Informaționale Mobile se adresează călătorilor, controlului vehiculelor și accesului la informații și servicii.

Sistemele ITS sunt sisteme de transport care utilizează informația, comunicațiile și tehnologiile de control pentru a îmbunătăți operarea rețelelor de transport. Instrumentele oferite de sistemele ITS, denumite și "Telematici în Transport", se bazează pe 3 caracteristici de bază – informația, comunicațiile și integrarea - care ajută operatorii și călătorii să ia decizii mai bune și mai coordonate. Aceste instrumente sunt utilizate pentru a economisi timp, bani și vieți omenești, pentru îmbunătățirea calității vieții și mediului și pentru a crește productivitatea activitatilor comerciale. Obiectivele amintite sunt comune tuturor regiunilor lumii, prioritatea lor putând varia de la o regiune la alta.

Integrarea sistemelor de control al traficului, de management al transportului public și de informare a călătorilor face posibile următoarele:

- Regularizarea serviciilor de transport public prin oferirea priorității la semnalele pentru trafic;
- Permite conducătorilor de vehicule să evite congestiile și să găsească rapid locuri libere de parcare;
- Permite călătorilor să compare informațiile de la diferitele moduri de transport înainte de efectuarea călătoriei;
- Furnizează informații ce permit călătorilor să-și modifice planurile de călătorie când apar incidente și întreruperi;
- Interoperabilitatea sistemelor electronice permite controlul accesului la aria urbană prin intermediul diferitelor forme de taxare a utilizatorilor.

Limitările date de semnalizarea tradițională pot fi depășite pe unele drumuri prin utilizarea panourilor cu mesaje variabile. De exemplu ar putea exista o limită inferioară de viteză în zona unei școli în timpul orelor de studiu, și o altă limită de viteză în rest. Panourile cu mesaje variabile se folosesc pentru a avertiza conducătorii auto despre congestii de trafic, accidente, condiții meteo nefavorabile de tip polei sau ceață. Este de preferat ca aceste avertismente să se facă prin pictograme standardizate la nivel internațional și în anumite situații întarite de un mesaj text predefinit.

#### **Recomandări:**

- Refacerea semaforizării în intersecții cu echipamente moderne (automate de dirijare a circulației, semafoare cu tehnologie LED, butoni pentru trecerile de pietoni).
- Echiparea intersecțiilor cu detectori de prezență și camere video.
- Echiparea unor vehicule destinate transportului public (autobuze, tramvaie, troleibuze, vehicule de intervenție/urgente) cu echipamente de comunicație.
- Realizarea unei rețele de fibră optică ce leagă toate intersecțiile între ele și cu centrul de control central al sistemului.
- Echiparea centrului de control principal, centrului de trafic, centrului pentru transport public și a centrului de control temporar cu echipamente hardware și conectarea lor în rețeaua de fibră optică.
- Implementarea sistemelor software pentru managementul traficului (în intersecții, pe autovehicule și în centrele de control).
- Punerea în funcțiune a sistemului integrat de management al traficului.

### **(19) Calitatea suprafeței de rulare**

Calitatea suprafeței drumului influențează esențial condițiile de trafic. Desfășurarea circulației în condiții de siguranță este influențată de modul în care se realizează contactul pneu-carosabil. Lipsa unui contact permanent al pneurilor cu suprafața de rulare reduce posibilitățile de manevră și frânare și poate genera evenimente rutiere nedorite.

Rugozitatea, planeitatea și impermeabilitatea suprafeței carosabile sunt absolut indispensabile, ele asigurând confortul și siguranța circulației.

Gropile, vălurile, refulările, pragurile, peladele, suprafețele șlefuite, marginile deteriorate și acostamentele în proastă stare sunt doar o parte din factorii care participă la pierderea controlului vehiculului și la producerea derapajului. Reparația gropilor este esențială din punct de vedere al siguranței circulației rutiere. Nu există statistici ale accidentelor cauzate de gropi, dar se crede a fi cauza majoră a accidentelor care au loc la viteze mari, mai ales pentru vehiculele pe două roți. Gropile sunt riscante, pe de o parte la impact, pe de altă parte atunci când se încearcă evitarea lor.

#### **Recomandări:**

- Lucrările de întreținere realizate corespunzător au o mare importanță și nu trebuie efectuate doar o singură dată pe an, întrucât întreținerea periodică a drumurilor ajută la evitarea unor reparații majore și previne deteriorarea suprafeței carosabile;
- Tratamente de suprafață (striere, striere cu diamant, sablare cu jet, etc.);
- Resuprafațare: poate corecta diferite tipuri de probleme de aderență și planeitate. Identificarea și remedierea deformațiilor suprafeței carosabile ce împiedică drenarea (făgașe, tasări locale, tasări) au un rol însemnat în combaterea procesului de acumulare a apei pe îmbrăcămintea rutieră. Totuși, există cazuri când datorită unor defecțiuni structurale rezultă probleme ce necesită îmbunătățiri la nivelul fundației drumului;
- Alegerea unor sorturi corespunzătoare ale agregatelor, a unei micro și macrotexturi adecvate, cât și a unui dozaj corect de bitum;
- Identificarea surselor de contaminare a suprafeței carosabile și eliminarea lor.

### **(20) Măsuri cu costuri reduse**

“Low cost measures” reprezintă o practică nouă în siguranța rutieră și presupune reducerea riscului de producere a accidentelor rutiere prin implementarea unor măsuri cu cost redus, dar cu impact maxim asupra siguranței circulației.

Măsurile de remediere cu cost redus sunt de fapt acele îmbunătățiri aduse infrastructurii, care pot fi implementate într-un timp scurt și cu un cost foarte mic raportat la costurile din accidente rutiere produse în acea zonă (exemplu: modificări minore a mediului de trafic sau în ceea ce privește accesul în intersecții, îmbunătățirea semnalizării).

Din studiile efectuate reiese faptul că aplicarea conceptului “low cost measures” reprezintă o metodă eficientă pentru reducerea numărului și a gravității accidentelor rutiere pe sectoarele periculoase de drum, cât și faptul că o astfel de măsură se amortizează în cursul unui an de la implementare în totalitate, spre deosebire de alte măsuri cum ar fi modificarea traseului sau îmbunătățirea căii de rulare, care nu se încadrează în categoria “low cost measures” și au o rată de amortizare a investiției de până la 20-30% în primul an.

Exemple de măsuri de remediere cu costuri reduse utilizate frecvent:

- Aplicarea unei suprafețe carosabile rugoase
- Îmbunătățirea semaforizării, a marcărilor și a indicatoarelor
- Crearea de insule și refugii centrale pietonale
- Îndepărtarea obiectelor adiacente amprizei drumului
- Instalarea parapetelor de protecție
- Îmbunătățirea întreținerii pe perioada iernii

- Amenajarea corespunzătoare a trecerilor pentru pietoni, a benzilor pentru biciclisti și a aleilor
- Îngustarea benzii și realizarea de denivelari pentru reducerea vitezei
- Amenajarea adecvată a parcarilor
- Semnalizarea corespunzătoare a zonelor de intrare în localitate
- Schimbări în acodarea priorității în intersecții
- Realizarea giratiilor
- Instalarea sau modificarea semafoarelor

Astfel de măsuri se amortizează în cursul unui an de la implementare în totalitate, spre deosebire de alte măsuri cum ar fi modificarea traseului sau îmbunătățirea caii de rulare, care nu se încadrează în categoria "low cost measures" și au o rată de amortizare a investiției de până la 20-30% în primul an. Fiecare tip de proiect ce urmează a fi implementat va fi analizat din punct de vedere al siguranței circulației rutiere, iar valoarea măsurilor implementate va fi cuantificată în valoarea totală a proiectului. Astfel, incidența accidentelor va fi evaluată în funcție de categoria de elementele rețelei (rutier sau feroviar), de mediul traversat (urban sau rural), precum și pe indicatori precum numărul de vehicule-km / trenuri-km care utilizează rețeaua. Pentru orizonturile de prognoza incidența accidentelor la nivelul rețelei în scenariile "fără proiect" și "cu proiect" va fi estimată pe categorii de accidente în funcție de numărul de vehicul-km etc.

Aceste măsuri au rolul de a face participanții la trafic să perceapă mai bine drumul astfel încât să se reducă numărul și gravitatea accidentelor de circulație acolo unde sunt înregistrate, cât și să facă participanții la trafic să se simtă mai în siguranță și să se evite eventuale situații conflictuale în trafic.

În România nu a fost realizată încă o analiză a măsurilor de siguranță rutieră implementate la nivel național.

## **(21) Comportamentul participanților la trafic**

Diverse studii arată o participare semnificativă a factorului uman în circa 95% din accidente. Comportamentul persoanei sau starea sa de sănătate, echilibrul bio-psiho-social influențează în mod pozitiv sau negativ conducerea unui vehicul în condiții de siguranță sau nu.

Din păcate, măsurile strict ingineresti nu pot acționa asupra laturii care ține de temperamentul conducătorului auto, constituția sa psihică, modul de viață, gradul de educație, puterea de conștientizare a gradului de oboseală sau de nocivitate a consumului de alcool.

Indirect însă se poate îmbunătăți modul în care conducătorul auto percepe drumul și condițiile de circulație. Se poate reduce astfel sentimentul de frustrare și stres sub care conducătorul auto poate lua decizii eronate.

Alți câțiva factori de risc dependenți de comportamentul uman:

- educația rutieră insuficientă (copii, pietoni, etc.);
- factori psihologici (încredere excesivă, agresivitate, etc.);
- conducerea sub influența alcoolului, medicamentelor, oboselei;
- conducerea cu viteză excesivă;
- aplicarea și respectarea prevederilor legale;
- informarea necorespunzătoare.

## **Anexa 6 – Listă proiecte Scenariul de referință**

Lista proiecte Pol de Crestere Ploiesti 2016-2030. Tabel 1 Proiecte in implementare. Scenariu de referinta

Cod pe planșa 1A	Titlul proiectului	Descrierea investitiei	Sector	Valoare totala proiect	Sursa de finantare/ Program de finantare	Beneficiar/ Responsabil proiect	Stadiul proiectului	Amplasament
PL-01	Accesibilitate si fluidizare trafic catre zona industriala Ploiesti Vest si platforma industriala Brazi	- realizarea pasaj supratran lungime 471.60 m ( 4 benzi - 2 sens); Strada Marasesti - DN1 - parte carosabila 2x7,80m - trotuare 2 x 2.50 m - borduri separatoare in axul pasajului 1,00 m - extindere Strada Marasesti la 4 benzi (2 sens) - realizare sens giratoriu pentru facilitarea accesului in Parcul Municipal Vest - instalatie electrica pentru iluminat exterior	- Infrastructura rutiera - cresterea accesibilitatii si conectivitatii	66,203,656.94 lei	POR/AP1/DMI 1.1/Poli crestere	Mun. Ploiesti	In implementare. Contract de finantare semnat in data de 11.11.2013; termen de finalizare: 11.07.2015; <b>prelungire termen 31.12.2015</b>	Mun. Ploiesti
PL-02	Cresterea mobilitatii transportului public prin reabilitarea traseului tramvaiului 102, cu lucrari vizand calea de rulare, statii adaptate persoanelor cu dizabilitati, material rulant, elemente de semnalizarea si automatizarea- Etapa 1: Bucla Nord-Intersectia Republicii	- refacerea infrastructurii și a suprastructurii căii de rulare propriu-zise (4,55 km cale simpla) - refacerea liniei aeriene de contact și înlocuirea stâlpilor de susținere a rețelei electrice - refacerea infrastructurii și a suprastructurii rutiere și pietonale - refacerea peroanelor – 11 (lungime utila 30 m) - elemente de semnalizare si automatizare	- Transport public - cresterea accesibilitatii si conectivitatii - Imbunatatirea calitatii mediului urban	47,730,153.43 lei	POR/AP1/DMI 1.1/Poli crestere	Mun. Ploiesti	In implementare. Contract de finantare semnat in data de 15.02.2013; termen de finalizare: 15.06.2015, <b>prelungit pana la 15.12.2015</b>	Mun. Ploiesti
PL-03	Cresterea mobilitatii transportului public prin reabilitarea traseului tramvaiului 102, cu lucrari vizand calea de rulare, statii adaptate persoanelor cu dizabilitati, material rulant, elemente de semnalizarea si automatizarea- Etapa 2: Intersectia Republicii-Bucla Vest	- refacerea infrastructurii și a suprastructurii căii de rulare propriu-zise (6.93 km cale simpla) - refacerea liniei aeriene de contact și înlocuirea stâlpilor de susținere a rețelei electrice - refacerea infrastructurii și a suprastructurii rutiere și pietonale - refacerea peroanelor - 17 (lungime utila 30 m) - elemente de semnalizare si automatizare	- Transport public - cresterea accesibilitatii si conectivitatii - Imbunatatirea calitatii mediului urban	70,652,606.99 lei	POR/AP1/DMI 1.1/Poli crestere	Mun. Ploiesti	In implementare. Contract de finantare semnat in data de 29.03.2013; termen de finalizare: 29.07.2015 <b>In executie</b>	Mun. Ploiesti
PL-04	Cresterea mobilitatii transportului public prin reabilitarea traseului tramvaiului 101, cu lucrari vizand calea de rulare, statii adaptate persoanelor cu dizabilitati, material rulant, elemente de semnalizarea si automatizarea- Etapa 1	- refacerea infrastructurii și a suprastructurii căii de rulare propriu-zise (3.32 km cale simpla) - refacerea liniei aeriene de contact și înlocuirea stâlpilor de susținere a rețelei electrice - refacerea infrastructurii și a suprastructurii rutiere și pietonale - refacerea peroanelor - 6 (lungime utila 30 m) - elemente de semnalizare si automatizare	- Transport public - cresterea accesibilitatii si conectivitatii - Imbunatatirea calitatii mediului urban	30,506,241.76 lei	POR/AP1/DMI 1.1/Poli crestere	Mun. Ploiesti	Contract de finantare semnat in data de 15.02.2013; Estimare finalizare <b>15.08.2015</b> <b>In executie</b>	Mun. Ploiesti
PL-05	Cresterea mobilitatii transportului public prin reabilitarea traseului tramvaiului 101, cu lucrari vizand calea de rulare, statii adaptate persoanelor cu dizabilitati, material rulant, elemente de semnalizarea si automatizarea- Etapa 2	- refacerea infrastructurii și a suprastructurii căii de rulare propriu-zise (5.85 km cale simpla) - refacerea liniei aeriene de contact și înlocuirea stâlpilor de susținere a rețelei electrice - refacerea infrastructurii și a suprastructurii rutiere și pietonale - refacerea peroanelor – 4 (lungime utila 30 m) - elemente de semnalizare si automatizare	- Transport public - cresterea accesibilitatii si conectivitatii - Imbunatatirea calitatii mediului urban	65,145,449.08 lei	POR/AP1/DMI 1.1/Poli crestere	Mun. Ploiesti	Contract de finantare semnat in data de 29.03.2013. Estimare finalizare 29.07.2015 <b>In executie</b>	Mun. Ploiesti
PL-12	Cresterea accesibilitatii catre partea de nord a Polului de Crestere, in special catre Spitalul Judetean Prahova, prin realizarea pasajului rutier in continuarea DJ 102 peste DN 1B	- realizare giratoriu suspendat ( pentru realizarea virajelor de stanga) - realizarea bretele acces pentru virajele de dreapta de la nivelul solului (parte carosabila 5,50 m) - extindere DJ 102 la 4 benzi (2 sens) x 3,5 m - piste pentru biciclisti 1,50 m - trotuare 1,50 m - rampe- parte carosabila 14,80 m (2x 3,50m +2x 3,90m) - DN 1B -4 benzi (2 sens)	- Infrastructura rutiera - cresterea accesibilitatii si conectivitatii	63,954,630 lei	POR/AP1/DMI 1.1/Poli crestere	Jud. Prahova	In implementare. Contract de finantare semnat in data de 11.01.2013, termen de finalizare: 11.02.2015. Durata de implementare: 24 luni ; <b>prelungire perioada de implementare: 11.11.2015</b>	Mun. Ploiesti
PL-06	Strapungere strada Grindului si amenajare parcare cu pavele inierbate (proiectare+executie)	- realizarea drum acces din Intrarea Grindului prin strada Trotus pana la intersectia strazilor Ecaterina Teodoroiu cu Soldat Erou Necunoscut ( latime carosabila 4m - 2 benzi si trotuare 0,5 m)	- Infrastructura rutiera - reabilitare/modernizare	287,510 lei	buget local	Mun. Ploiesti	Executie finalizata	Mun. Ploiesti
PL-07	Modernizare str. Toma Ionescu	- reabilitare trama stradala - reabilitarea trotare - marcaje rutiere	- Infrastructura rutiera - reabilitare/modernizare	1,112,960 lei	buget local	Mun. Ploiesti	Executie finalizata	Mun. Ploiesti
PL-08	Modernizare str. Rares Voda	- reabilitare trama stradala - reabilitarea trotare - marcaje rutiere	- Infrastructura rutiera - reabilitare/modernizare	1,285,930 lei	buget local	Mun. Ploiesti	Executie finalizata	Mun. Ploiesti
PL-9	Modernizare strada Panciu	- reabilitare trama stradala - reabilitarea trotare - marcaje rutiere	- Infrastructura rutiera - reabilitare/modernizare	410,000 lei	buget local	Mun. Ploiesti	Executie finalizata	Mun. Ploiesti
PL-10	Parcare supratrana str. Cuza Voda	- 344 locuri parcare - Suprafata construita 1483 mp - Regim inaltime P+ 5-6 et	- Parcare - Imbunatatirea calitatii mediului urban	10,000,000 lei	buget local	Mun. Ploiesti	Executie finalizata	Mun. Ploiesti

## **Anexa 7 – Listă proiecte pe domenii de intervenție**

Proiecte propuse Pol de Crestere Ploiesti 2016-2030 Tabel 2 Transportul public - integrat, eficient si accesibil

Domeniu		Localizare masura  1. Municipiu 2. Polul de Crestere	Localitate	Cod pe planse 2A.1-3	Proiect	Descrierea proiectului	Scenariu			Informatii despre proiect						
							Scenariul 1 (de Baza)	Scenariul 2 Optimizarea retelei de transport	Scenariul 3 Catre un nou management al mobilitatii	u.m.	Cantitate	Entitate responsabila cu implementarea	Buget estimat (investitie) euro			Posibila sursa finantare
													Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3	
2. Transportul public - integrat, eficient si accesibil	1. Infrastructura	1	Municipiul Ploiesti	2.1.1.1	Realizare cale de tramvai dedicata pentru asigurarea conexiunii Gara de Sud - Hipodrom <b>Include extindere pasaj peste CF Bariera Bucuresti</b>	Cale noua de tramvai pe bulevardul Bucuresti. Este nevoie de noi amenajari in zona garii Ploiesti Sud: relocarea parcarii de autobuze, reorganizarea spatiilor de parcare pe strada Depoului; realizarea de noi statii, schimbatoare de cale, sine de tramvai, retea de contact, statii de redresare, panouri de informare in timp real.			●	km	2.4	Primaria Municipiului Ploiesti			12,709,900	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	2.1.1.2	Realizarea unei legaturi a infrastructurii de tramvai intre Soseaua Vestului si bulevardul Republicii	Realizarea unei legaturi a infrastructurii de tramvai intre Soseaua Vestului si bulevardul Republicii		●	●	km	0.1	Primaria Municipiului Ploiesti		410,500	410,500	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	2.1.1.3	Strategie privind implementarea infrastructurii de tramvai in cale proprie	Reamenajarea infrastructurii de tramvai in cale proprie (segmentele identificate)		●	●	km	4.4	Primaria Municipiului Ploiesti		572,000	572,000	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	2.1.1.4	Extinderea liniei de troleibuz 44 de la Gara de Sud la Hipodrom	Construire infrastructura noua pentru troleibuz pe bulevardul Bucuresti: statii pentru calatori, marcaje si indicatoare rutiere, linie electrica de contact, statii de redresare, benzi dedicate, prioritizare in intersectii.		●		km	2.4	Primaria Municipiului Ploiesti		2,400,000		POR 2014-2020 Axa 4.1
		2	Municipiul Ploiesti	2.1.1.10	Extinderea liniei de troleibuz 202 de la Pod Inalt la Parcul Industrial Ploiesti	Construire infrastructura noua pentru troleibuz pe DN 72: statii pentru calatori, marcaje si indicatoare rutiere, linie electrica de contact, statii de redresare, benzi dedicate, prioritizare in intersectii. <b>Integrat cu proiectul largire DN72 la 4 benzi</b>			●	km	4.0	Primaria Municipiului Ploiesti CJ Prahova			4,000,000	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	2.1.1.5	Construire infrastructura pentru troleibuz pe ruta Gara de Vest - Strand Bucov	Linie noua de troleibuz pe strada: - Strada Libertatii - Strada Marasesti - Strada Rudului - Strada Plaiesilor - Strada Tache Ionescu - Strada Dobrogeanu Ghenea - Strada Mihail Kogalniceanu - Strada Nicolae Balcescu - Strada Postei - Strada Strandului Statii pentru calatori, marcaje si indicatoare rutiere, linie electrica de contact, statii de redresare, benzi dedicate, prioritizare in intersectii.	●	●	●	km	6.3	Primaria Municipiului Ploiesti	6,300,000	6,300,000	6,300,000	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	2.1.1.6	Construire infrastructura pentru troleibuz pe ruta Gara de Vest - Fero	Linie noua de troleibuz pe: - Strada Armoniei - Strada Mihai Bravu Statii pentru calatori, marcaje si indicatoare rutiere, linie electrica de contact, statii de redresare, benzi dedicate, prioritizare in intersectii.			●	km	1.9	Primaria Municipiului Ploiesti			1,910,000	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	2.1.1.7	Construire infrastructura pentru troleibuz pe ruta Gara de Vest - Fero	Linie noua de troleibuz pe: - str. Libertatii - str. Sondelor - str. Depoului. (Statii pentru calatori, marcaje si indicatoare rutiere, linie electrica de contact, statii de redresare, benzi dedicate, prioritizare in intersectii.) <b>Integrat cu proiectul realizarea unei conexiuni (drum nou) intre Gara de Sud si Gara de Vest (continuarea strazii Libertatii), incluzand reabilitarea domeniului public din fata garilor.</b>			●	km	2.9	Primaria Municipiului Ploiesti			2,890,000	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	2.1.1.8	Crearea unui punct intermodal in zona Spitalului Judetean	Construirea unui nou terminal pentru transportul judetean care sa includa facilitati P&R/B&R ( facilitati pentru schimbarea liniilor in conditii de siguranta si accesibilitate crescuta) [facilitati conform SF: locuri parcare autobuze - 15; locuri parcare microbuze - 45; locuri parcare autoturisme - 80; locuri parcare taxi - 10; locuri parcare biciclete - 80; sala asteptare; Suprafata totala 15000 mp]	●	●	●	mp	15000 (conform SF)	Primaria Municipiului Ploiesti CJ Prahova	8,000,000	8,000,000	8,000,000	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	2.1.1.9	Crearea unui terminal intermodal in zona Podul Inalt	Construirea unui nou terminal pentru transportul judetean care sa includa facilitati P&R/B&R ( facilitati pentru schimbarea liniilor in conditii de siguranta si accesibilitate crescuta)		●	●	u	1	Primaria Municipiului Ploiesti CJ Prahova		800,000	800,000	POR 2014-2020 Axa 4.1

Proiecte propuse Pol de Crestere Ploiesti 2016-2030 Tabel 2 Transportul public - integrat, eficient si accesibil

Domeniu		Localizare masura	Localitate	Cod pe planse 2A.1-3	Proiect	Descrierea proiectului	Scenariu			Informatii despre proiect						
		Scenariul 1 (de Baza)					Scenariul 2 Optimizarea retelei de transport	Scenariul 3 Catre un nou management al mobilitatii	u.m.	Cantitate	Entitate responsabila cu implementarea	Buget estimat (investitie) euro			Posibila sursa finantare	
												Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3		
2. Transportul public - integrat, eficient si accesibil	1. Infrastructura	1	Municipiul Ploiesti	2.1.1.10	Crearea unui terminal intermodal in zona de Est a orasului (strand Bucov)	Construirea unui nou terminal pentru transportul judetean care sa includa facilitati P&R/B&R ( facilitati pentru schimbarea liniilor in conditii de siguranta si accesibilitate crescuta) Construire infrastructura pentru troleibuz pe ruta Gara de Vest - Strand Bucov		●	●	u	1	Primaria Municipiului Ploiesti CJ Prahova		800,000	800,000	POR 2014-2020 Axa 4.1
		2	Municipiul Ploiesti	2.1.1.11	Crearea unui terminal intermodal in zona de Sud a orasului (Hipodrom)	Construirea unui nou terminal pentru transportul judetean care sa includa facilitati P&R/B&R ( facilitati pentru schimbarea liniilor in conditii de siguranta si accesibilitate crescuta) Construire infrastructura pentru tramvai pe ruta Gara de Sud - Hipodrom			●	u	1	Primaria Municipiului Ploiesti CJ Prahova			800,000	POR 2014-2020 Axa 4.1
	2. Politica	1	Municipiul Ploiesti	2.2.1.1	Reorganizarea retelei existente de transport public urban	Reorganizarea si restructurarea retelei de transport public , pe baza propunerilor proiectelor de infrastructura noua (tramvai, troleibuz) - retea centrala, cu imbunatatirea serviciilor	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti				POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	2.2.1.2	Reorganizarea retelei existente de transport public urban	Reorganizarea si restructurarea retelei de transport public , pe baza propunerilor proiectelor de infrastructura noua (tramvai, troleibuz) - retea centrala, cu imbunatatirea serviciilor		●	●			Primaria Municipiului Ploiesti				POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	2.2.1.3	Intarirea regulilor de trafic cu privire la respectarea benzilor dedicate	Reglementările ale regulilor de trafic (respectarea benzilor dedicate transportului public, regulile de parcare în stații de transport public, etc.)		●	●			Primaria Municipiului Ploiesti				POR 2014-2020 Axa 4.1
		2		2.2.2.1	Reorganizarea retelei existente de transport public urban si judetean	Trecerea liniilor de transport judetean 23, 32, 130, 57, in subordinea autoritatii de transport a polului de crestere			●			ADI CJ Prahova				POR 2014-2020 Axa 4.1
		2	Floresti	2.2.3.1	Reorganizarea retelei existente de transport public metropolitan in zona Floresti Prahova	Imbunatatirea conexiunii intre liniile judetene 141,24, 27 si gara Floresti Prahova			●			ADI CJ Prahova				POR 2014-2020 Axa 4.1
		2	Paulesti	2.2.2.2	Reorganizarea retelei existente de transport public metropolitan in zona Gageni	Imbunatatirea conexiunii intre liniile judetene 20,31,124,6,7,134 si gara Gageni			●			ADI CJ Prahova				POR 2014-2020 Axa 4.1
		2	Brazi	2.2.2.3	Reorganizarea retelei existente de transport public metropolitan in zona Brazi	Imbunatatirea conexiunii intre liniile judetene 79, 78, 69, 76, 77 si gara Brazi			●			ADI CJ Prahova				POR 2014-2020 Axa 4.1
		2	Berceni	2.2.2.4	Reorganizarea retelei existente de transport public metropolitan in zona Rafov	Imbunatatirea conexiunii intre liniile judetene73, 68 si gara Rafov			●			ADI CJ Prahova				POR 2014-2020 Axa 4.1
		2	Aricestii Rahtivani	2.2.2.5	Reorganizarea retelei existente de transport public metropolitan in zona Buda	Imbunatatirea conexiunii intre liniile judetene27, 29, 141 si gara Buda			●			ADI CJ Prahova				POR 2014-2020 Axa 4.1
		2	Polul de Crestere	2.2.2.6	Reorganizarea retelei existente de transport public judetean	Clarificarea regulilor privind serviciile de transport public judetean, revizuirea unor capete de linii			●			ADI CJ Prahova				POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	2.2.1.4	Implementarea unui sistem de tarifyare integrat pentru transportul public urban din municipiul Ploiesti	Implementarea unui sistem de tarifyare integrat pentru transportul public urban din municipiul Ploiesti	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti				POR 2014-2020 Axa 4.1
		2	Polul de Crestere	2.2.2.9	Implementarea unui sistem de tarifyare integrat pentru transportul public urban si metropolitan	Implementarea unui sistem de tarifyare integrat pentru transportul public urban si metropolitan		●	●			ADI CJ Prahova				POR 2014-2020 Axa 4.1

Proiecte propuse Pol de Crestere Ploiesti 2016-2030 Tabel 2 Transportul public - integrat, eficient si accesibil

Domeniu		Localizare masura  1. Municipiu 2. Polul de Crestere	Localitate	Cod pe planse 2A.1-3	Proiect	Descrierea proiectului	Scenariu			Informatii despre proiect						
							Scenariul 1 (de Baza)	Scenariul 2 Optimizarea retelei de transport	Scenariul 3 Catre un nou management al mobilitatii	u.m.	Cantitate	Entitate responsabila cu implementarea	Buget estimat (investitie) euro			Posibila sursa finantare
													Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3	
2. Transportul public - integrat, eficient si accesibil	3. Echipare	1	Municipiul Ploiesti	2.3.1.1	Modernizarea statiilor retelei principale de transport public	Modernizarea statiilor de tramvai/troleibuz/autobuz Gara de Vest, Gara de Sud, Spitalul Judetean, Cablul Romanesc, Pod Inalt, Biserica Inaltarii Domnului, Strand Bucov, Palatul Culturii, Hipodrom, strada Greceanu (echipare cu panouri de informatii, acoperis, imbunatirea conditiilor de accesibilitate si siguranta)	●	●	●	u	10	Primaria Municipiului Ploiesti	900,000	900,000	900,000	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	2.3.1.2	Modernizarea statiilor retelei principale de transport public	Modernizarea statiei Fero (echipare cu panouri de informatii, acoperis, imbunatirea conditiilor de accesibilitate si siguranta)		●	●	u	1	Primaria Municipiului Ploiesti			90,000	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	2.3.1.3	Modernizarea statiilor de transport public	Modernizarea (cu posibilitatea mutarii) statiilor din retea de transport public (echipare cu panouri de informatii, imbunatirea conditiilor de accesibilitate si siguranta)	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti	1,500,000	1,500,000	1,500,000	POR 2014-2020 Axa 4.1
	4. Flota	1	Municipiul Ploiesti	2.4.1.1	Innoirea parcului de vehicule (tramvaie,troleibuze si autobuze)	Achizitii de tramvaie noi	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti	32,000,000	27,200,000	28,800,000	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	2.4.1.2	Innoirea parcului de vehicule (troleibuze si autobuze)	Achizitii de autobuze si troleibuze noi	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti	28,000,000	25,000,000	25,000,000	POR 2014-2020 Axa 4.1

Lista proiecte Municipiul Ploiesti 2016-2030. Tabel 3A Incurajarea transportului cu bicicleta

Domeniu		Localizare masura 1. Municipiu 2. Pol de crestere	Localitate	Cod pe plansa 3A.1-3	Proiect	Descrierea proiectului	Scenariul			Informatii despre proiect								
							Scenariul 1 de baza	Scenariul 2 Optimizare sisteme de transport existente	Scenariul 3 Un nou management al mobilitatii	u.m.	Cantitate (cale simpla)	Cantitate pe CAROSABIL (cale simpla)	Cantitate pe TROTUAR (cale simpla)	Entitate responsabila cu implementarea	Buget estimat (investitie) (euro)			Posibila Sursa finantare
															Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3	
3. Incurajarea deplasarilor cu bicicleta	1. Infrastr	1	Municipiul Ploiesti	3.1.1.1	Extindere piste de biciclete intre zona centrala si Cartierul Republicii	bd. Republicii (intre str. Take Ionescu si Sos. Nordului)	●	●	●	km	4.60	0.43	4.17	Primaria Municipiului Ploiesti	245,180	245,180	245,180	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti Aricestii Rahtivani	3.1.1.2	Legatura radiala ciclabila intre zona centrala si Parcul Industrial Ploiesti	str. Gh. Grigore Cantacuzino (intre str. Targovistei si Centura Vest) DN 72 (intre Centura Vest si Parcul Industrial Ploiesti) Se coreleaza cu proiectele: Largire la 4 benzi str. Gh. Gr. Cantacuzino si Pasaj nou CF in zona Podul Inalt si Largire la 4 benzi DN 72 si pasaj peste CF		●	●	km	7.70		7.70	Consiliul Judetean Primaria Municipiului Ploiesti		410,410	410,410	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Polul de Crestere Targusoru Vechi	3.1.1.3	Extindere piste de biciclete pe directia Est-Vest intre zona centrala si Centura Vest	str. Marasesti (intre str. Plaiesilor si Centura Vest)	●	●	●	km	4.13		4.13	Consiliul Judetean Primaria Municipiului Ploiesti	220,129	220,129	220,129	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	3.1.1.4	Extindere piste de biciclete pe directia Est-Vest intre zona centrala si cartierul Bereasca pana la Centura Est	str. Strandului (intre str. Craitelor si Centura Est Ploiesti, corelat cu proiectul Reabilitare str. Strandului)	●	●	●	km	1.78		1.78	Consiliul Judetean Primaria Municipiului Ploiesti	94,874	94,874	94,874	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	3.1.1.6	Legatura inelara Sud	Str. Libertatii (intre str. Marasesti si str. Sondelor, corelat cu proiectul Completare legaturi inelare sud: tronson str. Libertatii - str. Sondelor)	●	●	●	km	2.90	0.70	2.20	Primaria Municipiului Ploiesti	154,570	154,570	154,570	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	3.1.1.7	Reabilitarea pistelor de biciclete existente	Bd. Bucuresti (intre Pasajul Bariera Bucuresti si Hipodrom) Bd. Independentei (intre Piata 1 Decembrie 1918 si str. Gh. Lazar) str. Postei (intre. str. N. Balcescu - str. Dr. Toma Ionescu) str. Strandului (Str. Apelor - str. Craitelor)	●	●	●	km	7.69	1.30	6.35	Primaria Municipiului Ploiesti	409,877	409,877	409,877	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	3.1.1.8	Legatura inelara ciclabila Vest	Sos. Nordului Sos. Vestului		●	●	km	7.49	4.70	2.79	Primaria Municipiului Ploiesti		399,217	399,217	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	3.1.1.9	Completare retea ciclabila in zona de est intre Cartierul Mihai Bravu si cartierul Gh. Doja	str. Mihai Bravu (intre Fero si Maternitate) str. Apelor (intre. Str. Mihai Bravu si str. Strandului) str. Gh. Doja (intre Apelor si Hale) str. Romana (intre. Str. Gh. Doja si str. Dragalina) str. Nucilor str. Alex. Deparateanu		●	●	km	9.54	9.54		Primaria Municipiului Ploiesti		508,482	508,482	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	3.1.1.10	Legatura ciclabila intre Gara de Sud si cartierul Democratiei	str. Democratiei (intre Gara de Sud si str. Stefan cel Mare) str. Stefan cel Mare (intre str. Democratiei si str. Lupeni)		●	●	km	2.28		2.28	Primaria Municipiului Ploiesti		121,524	121,524	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	3.1.1.11	Legatura ciclabila str. Rudului	str. Rudului (intre str. Aurel Vlaicu si str. Depoului) str. Sondelor (intre strapungere Libertatii - Sondelor si str. Depoului, corelat cu proiectul Completare legaturi inelare sud: tronson str. Sondelor - str. Depoului)		●	●	km	4.80	4.00	0.80	Primaria Municipiului Ploiesti		255,840	255,840	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	3.1.1.13	Completare retea ciclabila in Cartierul Bereasca cu legatura la satul Tantareni (Blejoi)	str. Stejarului (intre str. Izvorului si str. Craitelor) str. Craitelor (intre str. Stejarului si str. Strandului)		●	●	km	1.24	1.24		Primaria Municipiului Ploiesti		66,092	66,092	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	3.1.1.14	Extindere piste de biciclete pe pasaj Bariera Bucuresti	Extindere piste de biciclete intre Pta 1 Decembrie 1918 si Bd. Bucuresti, corelat cu proiectul Extindere pasaj Bariera Bucuresti cu piste ciclabile si cu introducere cale de tramvai circulabil			●	km	1.88		1.88	Primaria Municipiului Ploiesti			100,204	POR 2014-2020 Axa 4.1

Lista proiecte Municipiul Ploiesti 2016-2030. Tabel 3A Incurajarea transportului cu bicicleta

Domeniu		Localizare masura 1. Municipiu 2. Pol de crestere	Localitate	Cod pe plansa 3A.1-3	Proiect	Descrierea proiectului	Scenariul			Informatii despre proiect								
							Scenariul 1 de baza	Scenariul 2 Optimizare sisteme de transport existente	Scenariul 3 Un nou management al mobilitatii	u.m.	Cantitate (cale simpla)	Cantitate pe CAROSABIL (cale simpla)	Cantitate pe TROTUAR (cale simpla)	Entitate responsabila cu implementarea	Buget estimat (investitie) (euro)			Posibila Sursa finantare
															Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3	
3. Incurajarea deplasarilor cu bicicleta	2. Politica	1	Municipiul Ploiesti	3.2.1.1	Construirea de facilitati de parcare pentru biciclete pentru marile centre comerciale	Parcari de biciclete pentru marile centre comerciale: AFI, Omnia, Interex, Complex comercial Nord, Kaufland Vest si Kaufland Sud, Billa	●	●	●					Centrele comerciale				Centrele comerciale
		1	Municipiul Ploiesti	3.2.1.2	PUG	Propunere de reglementare privind parcarile de biciclete in cadrul viitorului RLU al PUG	●	●	●					Primarii				Buget local
		1	Municipiul Ploiesti	3.2.1.3	Campanii/ actiuni de promovare a mersului cu bicicleta: Cultura bicicletei	"O zi pe bicicleta" Brosuri de informare Instruiri si concursuri scolare de mers pe bicicleta Competitii	●	●	●					Primaria Municipiului Ploiesti Politia Ploiesti ONG-uri				Buget local ONG-uri
		1	Municipiul Ploiesti	3.2.1.4	Crearea unei pagini de internet cu prezentarea facilitatilor pentru circulatia cu bicicleta	Pagina de internet ce va cuprinde harta traseelor, a centrelor de inchiriere, a parcarilor si B+R, conexiunile cu transportul public, principalele puncte de interes, încurajarea locuitorilor în a raporta/ identifica deficiențele aferente infrastructurii pentru biciclete si/ sau propuneri de dezvoltare a rețelei ciclabile	●	●	●					Primaria Municipiului Ploiesti				POR 2014-2020 Axa 4.1
		2	Localitatile Polului de Crestere	3.2.2.1	Campanie de educatie rutiera	Promovarea regulilor de circulatie pentru toti participantii la trafic	●	●	●					ADI Inspectoratul Judetean de Politie				POR 2014-2020 Axa 4.1
	3. Echipare	1	Municipiul Ploiesti	3.3.1.1	Parcari biciclete in zona parcurilor, pentru Universitati/Facultati si pentru institutii publice	Parcari biciclete in zona parcurilor: Parcul Tineretului Parcari biciclete pentru unitati de invatamant: Universitatea de Petrol si Gaze, Colegiul Tehnic Toma N. Socolescu Parcari biciclete pentru institutii publice: Palatul Administrativ, Spitalul Judetean Prahova Parcari biciclete in zona pietelor: Halele Centrale	●	●	●	locuri de parcare	6x28			Primaria Municipiului Ploiesti	15,600	15,600	15,600	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	3.3.1.2	Extindere parcari biciclete in zona institutiilor publice	Parcari biciclete pentru Institutii publice: Spitalul municipal Ploiesti, Spitalul Boldescu		●	●	locuri de parcare	2x14			Primaria Municipiului Ploiesti		2,600	2,600	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	3.3.1.3	Implementare sistem municipal de inchiriere biciclete	Implementare sistem municipal de inchiriere biciclete	●	●	●					Primaria Municipiului Ploiesti	750,000	750,000	750,000	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	6.1.1.1	B+R: Terminal Nord Spitalul Judetean	B+R: Terminal Nord Spitalul Judetean integrat cu proiectul Realizare Terminal Multimodal in municipiul Ploiesti (Spital Judetean)	●	●	●	locuri de parcare	80			Primaria Municipiului Ploiesti				POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	6.1.1.2	B+R: Terminal Podul Inalt	B+R: Terminal Podul Inalt (corelat cu proiectele Crearea unui terminal in zona Podul Inalt, Amenajare P+R in municipiul Ploiesti in zona Pod Inalt)		●	●	locuri de parcare	28			Primaria Municipiului Ploiesti		2,600	2,600	POR 2014-2020 Axa 4.1
		2	Municipiul Ploiesti	6.1.1.2	B+R: Terminal Cablu Romanesc (str Republicii)	B+R: Terminal Cablu Romanesc (str Republicii) (corelat cu proiectul Amenajare P+R in municipiul Ploiesti in zona Cablu Romanesc)		●	●	locuri de parcare	28			Primaria Municipiului Ploiesti		2,600	2,600	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	6.1.1.1	B+R: Terminal Gara de Vest	B+R: Terminal Gara de Vest (corelat cu proiectul Amenajare P+R in municipiul Ploiesti in zona Pod Inalt)	●	●	●	locuri de parcare	28			Primaria Municipiului Ploiesti	2,600	2,600	2,600	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	6.1.1.2	B+R: str. Strandului	B+R: str. Strandului (corelat cu proiectele Crearea unui terminal in zona str. Strandului, Amenajare P+R in municipiul Ploiesti in zona str. Strandului)		●	●	locuri de parcare	28			Primaria Municipiului Ploiesti		2,600	2,600	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	3.3.1.8	B+R: Gara de Sud	B+R: Gara de Sud	●	●	●	locuri de parcare	28			Primaria Municipiului Ploiesti	2,600	2,600	2,600	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	6.1.1.3	B+R: Fero	B+R: Fero (corelat cu proiectele Crearea unui terminal in zona Fero, Amenajare P+R in municipiul Ploiesti in zona Fero)			●	locuri de parcare	28			Primaria Municipiului Ploiesti			2,600	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	6.1.1.3	B+R: Hipodrom	B+R: Hipodrom			●	locuri de parcare	28			Primaria Municipiului Ploiesti			2,600	POR 2014-2020 Axa 4.1

Lista proiecte Polul de Crestere Ploiesti 2016-2030. Tabel 3B Incurajarea transportului cu bicicleta

Domeniu		Localizare masura  1. Municipiu 2. Pol de crestere	Localitate	Cod pe plansa 4B.1-3	Proiect	Descrierea proiectului	Scenariul			Informatii despre proiect							
							Scenariul 1 de baza	Scenariul 2 Optimizare sisteme de transport existente	Scenariul 3 Un nou management al mobilitatii	u.m.	Cantitate (cale simpla)	Tip profil	Entitate responsabila cu implementarea	Buget estimat (investitie) (euro)			Posibila Sursa finantare
														Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3	
3. Incurajarea deplasarilor cu bicicleta	1. Infrastructura	2	Baicoi	3.1.2.1	Amenajarea unei retele de piste pentru biciclete in orasul Baicoi	Piste de biciclete pe DJ 100F tronson DJ 100E - DJ 215	●	●	●	km	7	E16p	Primaria Baicoi	1,197,000	1,197,000	1,197,000	Buget local
						Piste de biciclete pe DJ 100F tronson DJ 215 - str. Independentei nr.327	●	●	●	km	6.6	E16p	Primaria Baicoi	1,128,600	1,128,600	1,128,600	Buget local
						Piste de biciclete pe DJ 100F tronson str. Independentei nr. 327 -DJ 102 (Canton Gageni)	●	●	●	km	3.10	E16	Primaria Baicoi	659,680	659,680	659,680	Buget local
						Piste de biciclete pe DC 8A tronson intre str. Mihai Viteazul si DN 1		●		km	1.4	E18	Primaria Baicoi		266,000		Buget local
		2	Baicoi	3.1.2.9	Amenajarea unei retele de piste pentru biciclete in orasul Baicoi	Piste de biciclete pe DJ 100E tronson intre DJ 100F si DJ 100D prin cartierul Tufeni		●		km	3.8; 8.4	E15; E16p	Primaria Baicoi		2,078,600		Buget local
		2	Baicoi	4.1.2.6	Amenajarea unei retele de piste pentru biciclete in orasul Baicoi	Piste de biciclete tronson pe DJ 215, str Infratii (str. Republicii si lim. localitate)	●	●	●	km	2.8; 4.4	E15; E16p	Primaria Baicoi	1,242,600	1,242,600	1,242,600	Buget local
		2	Berceni	3.1.2.2	Amenajarea de piste pentru biciclete in Berceni	Piste de biciclete intre DJ 139 si DC 157		●	●	km	2.6	E16	Primaria Berceni CJ Prahova		494,000	494,000	Buget local
		2	Blejoii	3.1.2.3	Piste de biciclete in lungul drumurilor comunale	Piste de biciclete in lungul DC 10A (se coreleaza cu reabilitarea DC 10A + canalizare pluviala)			●	km	6.2	E16p	Primaria Blejoi			1,013,080	Buget local
		2	Blejoii	3.1.2.4	Extindere piste de biciclete pe DJ 102 in Blejoi	Piste de biciclete tronson DN 1B - Paulesti Noi		●	●	km	3.3	E15	Primaria Blejoi CJ Prahova		627,000	627,000	Buget local
		2	Boldesti Scaieni	3.1.2.5	Amenajarea de piste pentru biciclete in Boldesti Scaieni	Piste de biciclete in lungul DN 1A	●	●	●	km	7.5	E9	Primaria Boldesti Scaieni CJ Prahova	1,425,000	1,425,000	1,425,000	Buget local
		2	Plopeni	3.1.2.6	Amenajarea de piste pentru biciclete in Plopeni	Piste de biciclete pe DJ 102 tronson Canton Gageni - Plopeni		●	●	km	3.2	E7	Primaria Plopeni CJ Prahova		668,800	668,800	Buget local
						Piste de biciclete pe DJ 102 tronson Plopeni - Plopeni Sat		●	●	km	4.4	E7	Primaria Plopeni CJ Prahova		877,800	877,800	Buget local
		2	Paulesti	3.1.2.7	Amenajarea de piste pentru biciclete in Paulesti DJ 102	Piste de biciclete tronson Paulestii Noi (DC 138) - iesire Paulesti	●	●	●	km	4.8	E16p	Primaria Paulesti CJ Prahova	820,800	820,800	820,800	Buget local
						Piste de biciclete tronson iesire Paulesti - intrare Gageni	●	●	●	km	2.0	E4	Primaria Paulesti CJ Prahova	360,000	360,000	360,000	Buget local
						Piste de biciclete tronson intrare Gageni - Canton Gageni	●	●	●	km	4.6	E16p	Primaria Paulesti CJ Prahova	786,600	786,600	786,600	Buget local
		2	Targsorul Vechi	3.1.2.8	Piste de biciclete DJ 129	Piste de biciclete DJ 129 tronson Strejnicu - Targsorul Vechi	●	●	●	km	6.4; 5.8	E15, E16p	Primaria Targsoru Vechi	2,312,300	2,312,300	2,312,300	Buget local
		2	Municipiul Ploiesti Blejoi	3.1.1.5	Legatura radiala ciclabila intre zona centrala si Centura Nord Ploiesti	str. Gageni (intre Str. Alex. Deparateanu si Spitalul Judetean) DJ 102 (intre Spitalul Judetean si Centura Nord Ploiesti)	●	●	●	km	5.96		Consiliul Judetean Primaria Municipiului Ploiesti Primaria Blejoi	317,668	317,668	317,668	Buget local
		2	Municipiul Ploiesti Barcanesti	3.1.1.12	Extindere piste de biciclete intre Hipodrom si Centura Est Ploiesti	Bd. Bucuresti (intre Hipodrom si limita administrativa a mun. Ploiesti) DJ 101D (intre limita administrativa a mun. Ploiesti si Centura Est Ploiesti)		●	●	km	4.8		Consiliul Judetean Primaria Municipiului Ploiesti Primaria Barcanesti		255,840	255,840	Buget local

Lista proiecte Municipiul Ploiesti 2016-2030. Tabel 4A Retea rutiera/stradala

Domeniu		Localizare masura	Localitate	Cod pe planşa 4A.1-3	Proiect	Descrierea proiectului	Scenariul			Informatii despre proiect						
		Scenariul 1 de baza					Scenariul 2 Optimizare retea existenta	Scenariul 3 Un nou management al mobilitatii	u.m.	Cantitate	Entitate responsabila cu implementarea	Buget estimat (investitie) (euro)				
												Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3		
4. Reteaua Rutiera/Stradala - utilizarea eficienta a spatiului public, reorganizarea circulatiei, îmbunătățirea siguranței și a conditiilor de mediu		1. Infrastructura	1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.1	Largire la 4 benzi str. Gh. Gr. Cantacuzino si Pasaj nou CF in zona Podul Inalt	Largire la 4 benzi str. Gh. Gr. Cantacuzino si Pasaj nou CF in zona Podul Inalt (Pasajul asigura supratraversarea unui drum cu 4 benzi de circulatie + trotuare + piste de biciclete 1.5m)	●	●	●	km	0.380	Primaria Municipiului Ploiesti	914,879	914,879	914,879
							Semaforizare 1 intersectie si 1 trecere de pietoni	●	●	●	buc	2			129,978	129,978
			1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.2	Largire la 4 benzi DN 72 si pasaj peste CF	Largire la 4 benzi DN 72 si dublare pasaj existent peste CF (cu scopul de a asigura 4 benzi de circulatie + trotuare + piste de biciclete 1.5m)	●	●	●	km	1.180	Primaria Municipiului Ploiesti	3,154,075	3,154,075	3,154,075
			1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.22	Cresterea accesibilitatii zonei industriale Vest. Largire la 4 benzi DN 72 in zona Parcului Industrial Ploiesti	Largire la 4 benzi DN 72 intre bretea Centura Vest si DJ 156 (cu scopul de a asigura 4 benzi de circulatie + piste de biciclete 1.5m)		●	●	km	3.400	Primaria Municipiului Ploiesti		4,257,106	4,257,106
			1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.3	Completare legaturi inelare sud: tronson str. Libertatii - str. Sondelor	Completare legaturi inelare sud: tronson str. Libertatii - str. Sondelor (inclusiv trotuare si piste de biciclete)	●	●	●	km	1.150	Primaria Municipiului Ploiesti	1,159,236	1,159,236	1,159,236
			1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.4	Reabilitare str. Strandului	str. Strandului (intre pasaj Bucov - limita municipiul Ploiesti, inclusiv amenajare piste biciclete) amenajare intersectie str. Strandului/ DN1B	●	●	●	km	1.600	Primaria Municipiului Ploiesti	1,777,622	1,777,622	1,777,622
			1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.5	Completare legaturi inelare sud: tronson str. Sondelor - str. Depoului	Largire la 4 benzi str. Sondelor (intre strapungere Libertatii - Sondelor si str. Depoului)		●	●	km	1.760	Primaria Municipiului Ploiesti		1,918,383	1,918,383
							Largire la 4 benzi str. Depoului		●	●	buc	2			264,847	264,847
			1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.6	Largire si reabilitare "Podul de Lemn"	Largire si reabilitare "Podul de Lemn" (pasaj cu 2 benzi + trotuar +pista de biciclete)		●	●	m	lungime 100 m latime 16 m	Primaria Municipiului Ploiesti		2,744,000	2,744,000
			1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.7	Completare nod rutier DN 72/ Centura de Vest	Completare nod rutier DN 72/ Centura de Vest		●	●			Municipiul Ploiesti Jud. Prahova		1,362,733	1,362,733
			1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.8	Reabilitare str. Apelor	Reabilitare str. Apelor			●	km	1.600	Primaria Municipiului Ploiesti			449,918
							Semaforizare 1 intersectie			●	buc	1.000			81,752	
			1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.9	Reabilitare str. Laboratorului	Reabilitare str. Laboratorului		●	●	km	2.1	Primaria Municipiului Ploiesti		1,326,529	1,326,529
			1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.10	Constructie pasaj pe str. Rafov (la intersectie cu CF)	Constructie pasaj pe str. Rafov (la intersectie cu CF) (pasaj cu 2 benzi + trotuar +pista de biciclete)		●	●	m	lungime 220 m latime 12 m	Primaria Municipiului Ploiesti		4,204,000	4,204,000
			1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.11	Modernizare trama stradala cartier Mitica Apostol	Modernizare trama stradala cartier Mitica Apostol		●	●	km	20.000	Primaria Municipiului Ploiesti		9,847,646	9,847,646
			1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.12	Modernizare trama stradala cartier Pictor Rosenthal	Modernizare trama stradala cartier Pictor Rosenthal		●	●	km	2.100	Primaria Municipiului Ploiesti		582,380	582,380
			1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.13	Modernizare trama stradala cartier Rafov	Modernizare trama stradala cartier Rafov		●	●	km	3.500	Primaria Municipiului Ploiesti		570,753	570,753
			1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.14	Modernizare trama stradala colonie Vega	Modernizare trama stradala colonie Vega		●	●	km	0.300	Primaria Municipiului Ploiesti		130,072	130,072
			1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.15	Extindere pasaj Bariera Bucuresti Inclus in proiectul Realizare cale de tramvai dedicata pentru asigurarea conexiunii Gara de Sud - Hipodrom	Extindere pasaj Bariera Bucuresti cu piste ciclabile si cu introducere cale de tramvai circulabila		●	●	km		Primaria Municipiului Ploiesti			
			1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.16	Constructie pasaj pe str. Valeni (la intersectie cu CF)	Constructie pasaj pe str. Valeni (la intersectie cu CF) - (pasaj cu 2 benzi + trotuar +pista de biciclete + bretele de legatura daca este necesar pt circulatia locala)		●		km	lungime 120 m latime 16 m	Primaria Municipiului Ploiesti		3,298,000	
			1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.17	Completare legaturi inelare sud-est: strapungere str. Depoului - str. Izvoare	Completare legaturi inelare sud-est: strapungere str. Depoului - str. Izvoare		●		km	1.85	Primaria Municipiului Ploiesti		1,678,144	

Lista proiecte Municipiul Ploiesti 2016-2030. Tabel 4A Retea rutiera/stradala

Domeniu		Localizare masura	Localitate	Cod pe plansa 4A.1-3	Proiect	Descrierea proiectului	Scenariul			Informatii despre proiect					
		Scenariul 1 de baza					Scenariul 2 Optimizare retea existenta	Scenariul 3 Un nou management al mobilitatii	u.m.	Cantitate	Entitate responsabila cu implementarea	Buget estimat (investitie) (euro)			
												Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3	
4. Reteaua Rutiera/Stradala - utilizarea eficienta a spatiului public, reorganizarea circulatiei, îmbunătățirea siguranței și a conditiilor de mediu	1. Infrastructura	1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.18	Completare legaturi inelare sud-est: strapungere str. Izvoare - str. Mihai Bravu	Completare legaturi inelare sud-est: strapungere str. Izvoare - str. Mihai Bravu		●		km	1	Primaria Municipiului Ploiesti		902,354	
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.19	Completare legaturi inelare est: reamenajare str. Apelor si str. Cornatel	Completare legaturi inelare est: reamenajare str. Apelor si str. Cornatel (intre str. Strandului si str. Mihai Bravu)		●		km	1.600 1.600	Primaria Municipiului Ploiesti		1,082,403	
						Semaforizare 1 intersectie		●		buc	1			81,752	
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.20	Completare legaturi inelare nord-est: strapungere str. Apelor - str. Gageni	Completare legaturi inelare nord-est: strapungere str. Apelor - str. Gageni (intre str. Strandului si str. Gageni)		●		km	2.5	Primaria Municipiului Ploiesti		2,019,722	
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.21	Legatura DJ 102 - bdul. Republicii - str. Laboratorului	Legatura DJ 102 - bdul. Republicii - str. Laboratorului		●		km	1.7	Primaria Municipiului Ploiesti		1,193,000	
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.23	Pasaj pietonal + ciclabil subteran la Gara de Vest in legatura cu noul Parc Municipal si cu peroanele garii	Pasaj pietonal + ciclabil subteran la Gara de Vest in legatura cu noul Parc Municipal si cu peroanele garii			●	m	90	Primaria Municipiului Ploiesti			1,134,000
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.24	Pasaj pietonal + ciclabil subteran sua suprateran la Gara de Sud in legatura cu cartierul Bariera Bucuresti si eventual cu peroanele garii	Pasaj pietonal + ciclabil subteran sua suprateran la Gara de Sud in legatura cu cartierul Bariera Bucuresti si eventual cu peroanele garii			●	m	170	Primaria Municipiului Ploiesti			2,142,000
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.25	Reechiparea intersectiilor existente in vederea integrarii in sistemul de management al traficului	Reechiparea a 10 intersectii existente in vederea integrarii in sistemul de management al traficului:	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti	677,789	677,789	677,789
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.26	Semnalizare rutieră orizontală și verticală	Semnalizare rutieră orizontală și verticală (proiectare și execuție): Str. Gh. Doja; Str. Postei; Str. Stefan cel Mare; Str. George Cosbuc; Str. Stefan Greceanu; Str. Nicolae Balcescu; Str. Gh. Lazar; Str. CD Gherea; Str. IL Caragiale; Str. Take Ionescu; Str. Plaiesilor; Str. Maramures; Str. Tudor Vladimriescu; Str. Vlad Tepes; Str. Popa Farcas; Str. Emile Zola; Str. Vasile Milea; Str. Nicolae Titulescu; Str. Traian; Str. Eroilor; Str. Lupeni; Str. Armasilor; Str. Gradinari; Str. Apelor(scenariul 1); Str. Cornatel(Scenariul 1 si 3); Str. Andrei Muresan; Str. Domnisor; Str. Sondelor; Str. Valeni; Str. Depoului; Str. Buna Vestire; Str. Mircea cel Batran;	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti	1,390,187	1,390,187	1,390,187
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.27	Semnalizare de orientare și informare	Extinderea sistemului de semnalizare de orientare și informare (proiectare și execuție)	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti	990,841	990,841	990,841
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.28	Reorganizarea circulatiei pe Soseaua Nordului Si Soseaua Vestului	Revizuirea modului de amenajare in intersectii prin corectii geometrice, insule canalizatoare de trafic, refugii pietonale la trecerile de pietoni. Amenajari si facilitati pentru pietoni si biciclisti Semnalizare verticala si orizontala	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti	247,828	247,828	247,828
						Semaforizare 3 intersectie si 5 trecere de pietoni	●	●	●	buc	8			435,789	435,789
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.29	Reorganizarea circulatiei pe Str. Gheorghe Grigore Cantacuzino	Revizuirea modului de amenajare in intersectii prin corectii geometrice, insule canalizatoare de trafic, refugii pietonale la trecerile de pietoni. Amenajari si facilitati pentru pietoni. Semnalizare verticala si orizontala	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti	173,369	173,369	173,369
						Semaforizare 4 intersectii si 2 treceri de pietoni	●	●	●	buc	6			428,818	428,818
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.30	Reorganizarea circulatiei pe Str. Marasesti	Revizuirea modului de amenajare in intersectii prin corectii geometrice, insule canalizatoare de trafic, refugii pietonale la trecerile de pietoni. Amenajari si facilitati pentru pietoni si biciclisti Semnalizare verticala si orizontala	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti	120,866	120,866	120,866
						Semaforizare 4 intersectii si 3 treceri de pietoni	●	●	●	buc	7			466,931	466,931

Lista proiecte Municipiul Ploiesti 2016-2030. Tabel 4A Retea rutiera/stradala

Domeniu		Localizare masura	Localitate	Cod pe plansa 4A.1-3	Proiect	Descrierea proiectului	Scenariul			Informatii despre proiect					
		Scenariul 1 de baza					Scenariul 2 Optimizare retea existenta	Scenariul 3 Un nou management al mobilitatii	u.m.	Cantitate	Entitate responsabila cu implementarea	Buget estimat (investitie) (euro)			
												Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3	
4. Reteaua Rutiera/Stradala - utilizarea eficienta a spatiului public, reorganizarea circulatiei, îmbunătățirea siguranței și a conditiilor de mediu	1. Infrastructura	1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.31	Reorganizarea circulatiei pe Bulevardul Republicii	Revizuirea modului de amenajare in intersectii prin corectii geometrice, insule canalizatoare de trafic, refugii pietonale la trecerile de pietoni. Amenajari si facilitati pentru pietoni si biciclisti Semnalizare verticala si orizontala Integrare cu proiectele: Strategie privind implementarea infrastructurii de tramvai in cale proprie	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti	205,406	205,406	205,406
						Semaforizare 1 intersectie si 8 treceri de pietoni	●	●	●	buc	9		466,252	466,252	466,252
						Amenajare linie tramvai in cale proprie	●	●	●				-	-	-
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.32	Reorganizarea circulatiei pe Bulevardul Independentei	Revizuirea modului de amenajare in intersectii prin corectii geometrice, insule canalizatoare de trafic, refugii pietonale la trecerile de pietoni. Amenajari si facilitati pentru pietoni si biciclisti Semnalizare verticala si orizontala	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti	141,081	141,081	141,081
						Semaforizare 1 intersectie si 1 trecere de pietoni	●	●	●	buc	2		248,859	248,859	248,859
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.33	Reorganizarea circulatiei pe Str. Podu Inalt Si Str. Torcatori	Revizuirea modului de amenajare in intersectii prin corectii geometrice, insule canalizatoare de trafic, refugii pietonale la trecerile de pietoni. Amenajari si facilitati pentru pietoni. Semnalizare verticala si orizontala	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti	55,020	55,020	55,020
						Semaforizare 2 intersectii	●	●	●	buc	2		131,464	131,464	131,464
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.34	Reorganizarea circulatiei pe Bulevardul Bucuresti	Revizuirea modului de amenajare in intersectii prin corectii geometrice, insule canalizatoare de trafic, refugii pietonale la trecerile de pietoni. Amenajari si facilitati pentru pietoni si biciclisti Semnalizare verticala si orizontala Integrare cu proiectele: Realizare cale de tramvai dedicata pentru asigurarea conexiunii Gara de Sud - Hipodrom	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti	31,306	31,306	31,306
						Semaforizare 1 intersectie	●	●	●	buc	1		89,738	89,738	89,738
						Infrastructura noua tramvai			●				-		
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.35	Reorganizarea circulatiei pe Str. Malu Rosu si Str. Elena Doamna	Revizuirea modului de amenajare in intersectii prin corectii geometrice, insule canalizatoare de trafic, refugii pietonale la trecerile de pietoni. Amenajari si facilitati pentru pietoni Semnalizare verticala si orizontala Integrare cu proiectele: Crearea unui areal cu prioritate / favorabil persoanelor care se deplasează nemotorizat (pietoni și bicicliști), în perimetrul unei centralități de cartier: Cartier Malu Rosu	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti	120,863	120,863	120,863
						Semaforizare 3 intersectii	●	●	●	buc	3		208,449	208,449	208,449
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.36	Reorganizarea circulatiei pe Str. Mihai Bravu	Revizuirea modului de amenajare in intersectii prin corectii geometrice, insule canalizatoare de trafic, refugii pietonale la trecerile de pietoni. Amenajari si facilitati pentru pietoni si biciclisti Semnalizare verticala si orizontala Integrare cu proiectele: Construire infrastructura pentru troleibuz pe ruta Gara de Vest - Fero	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti	253,941	253,941	253,941
						Semaforizare 5 intersectii si 2 treceri de pietoni	●	●	●	buc	7		465,770	465,770	465,770
						Infrastructura noua troleibuz			●				-		

Lista proiecte Municipiul Ploiesti 2016-2030. Tabel 4A Retea rutiera/stradala

Domeniu		Localizare masura	Localitate	Cod pe plansa 4A.1-3	Proiect	Descrierea proiectului	Scenariul			Informatii despre proiect							
		Scenariul 1 de baza					Scenariul 2 Optimizare retea existenta	Scenariul 3 Un nou management al mobilitatii	u.m.	Cantitate	Entitate responsabila cu implementarea	Buget estimat (investitie) (euro)					
												Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3			
4. Reteaua Rutiera/Stradala - utilizarea eficienta a spatiului public, reorganizarea circulatiei, îmbunătățirea siguranței și a conditiilor de mediu	1. Infrastructura	1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.37	Reorganizarea circulatiei pe Str. Democratiei	Revizuirea modului de amenajare in intersectii prin corectii geometrice, insule canalizatoare de trafic, refugii pietonale la trecerile de pietoni. Amenajari si facilitati pentru pietoni si biciclisti Semnalizare verticala si orizontala Integrare cu proiectele: Reabilitarea infrastructurii liniei 101 - faza 1 si 2 Strategie privind implementarea infrastructurii de tramvai in cale proprie	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti	62,683	62,683	62,683		
						Semaforizare 2 intersectii	●	●	●	buc	2		163,503	163,503	163,503		
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.38	Reorganizarea circulatiei pe Str. Rundului	Revizuirea modului de amenajare in intersectii prin corectii geometrice, insule canalizatoare de trafic, refugii pietonale la trecerile de pietoni. Amenajari si facilitati pentru pietoni si biciclisti Semnalizare verticala si orizontala Integrare cu proiectele: Legatura ciclabila str. Rudului	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti	122,848	122,848	122,848		
						Semaforizare 2 intersectii si 2 treceri de pietoni	●	●	●	buc	4		247,794	247,794	247,794		
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.39	Reorganizarea circulatiei pe Str. Gageni	Revizuirea modului de amenajare in intersectii prin corectii geometrice, insule canalizatoare de trafic, refugii pietonale la trecerile de pietoni. Amenajari si facilitati pentru pietoni si biciclisti Semnalizare verticala si orizontala	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti	87,103	87,103	87,103		
						Semaforizare 3 intersectii si 4 treceri de pietoni	●	●	●	buc	7		396,621	396,621	396,621		
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.40	Reorganizarea circulatiei in intersectii	Reorganizarea circulatiei si semaforizare in 4 intersectii: Str. Tudor Vladimirescu - Str. Popa Farcas; Str. Andrei Muresanu - Str. Radu de la Afumati - Str. Trotus; Str. Valeni - Str. Emile Zola; Str. Romana - Str. Spitalului - Str. Dragalina In Scenariul 1 se adauga intersectiile: Str. Mihai Bravu - Str. Cornatel - Str. Apelor; Str. Depoului - Piata 1 Decembrie 1918; Str. Depoului - Str. Rundului - Str. Sondelor	●	●	●			Primaria Municipiului Ploiesti	661,223	314,625	314,625		
		1	Municipiul Ploiesti	4.1.1.41	Reechiparea intersectiilor existente in vederea integrarii in sistemul de management al traficului	Reechiparea a 10 intersectii existente in vederea integrarii in sistemul de management al traficului:	●	●	●	buc	10	Primaria Municipiului Ploiesti	677,789	677,789	677,789		

Lista proiecte Polul de Crestere Ploiesti 2016-2030. Tabel 4B Retea rutiera/stradala

Domeniu		Localizare masura  1. Municipiu 2. Pol de crestere	UAT (in care se localizeaza)	Cod pe planșa 4B.1-3	Proiect	Descrierea proiectului	Scenariul			Informatii despre proiect							
							Scenariul 1 de baza	Scenariul 2 Optimizare sisteme de transport existente	Scenariul 3 Un nou management al mobilitatii	u.m.	Cantitate	Tip profil	Entitate responsabila cu implementarea	Buget estimat (investitie)			Status (documentatie existenta)
														Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3	
4. Retea Rutiera/Stradala - utilizarea eficienta a spatiului public, reorganizarea circulatiei, îmbunătățirea siguranței circulației și a condițiilor de mediu	1. Infrastructura	2	Ariceștii Rahtivani	4.1.2.1	Modernizare drumuri locale in comuna Aricestii Rahtivani in vederea sporirii accesibilitatii la locurile de munca din polul de crestere Ploiesti	Modernizare DJ140 (intre Targisorul Nou si DJ 156)	●	●	●	m	2250	E2	Ariceștii Rahtivani CJ Prahova	1,244,733	1,244,733	1,244,733	
						Modernizare strada Schelei		●		m	5050	E2	Ariceștii Rahtivani		2,710,756		
		2	Baicoi	4.1.2.2	Creșterea accesibilității către și dinspre orașul Baicoi prin realizarea unui pasaj denivelat la intersecția DN1 cu DJ215	Realizare pasaj denivelat la intersecția DN1 cu DJ215. In cadrul SF se recomanda studierea directiei pe care sa fie construit pasajul.		●	●	buc	1		Parteneriat Baicoi, CNADNR		4,000,000	4,000,000	SF in curs de elaborare
		2	Baicoi	4.1.2.3	Modernizare strazi locale in vederea sporirii accesibilitatii la locurile de munca din polul de crestere Ploiesti	Intre str. Schelei si DC 6A (Parc Industrial Plopeni)		●		m	3500	E2	Baicoi		1,897,289		
		2	Baicoi	4.1.2.4	Varianta de ocolire orașul Baicoi	Realizarea unei variante de ocolire pentru devierea traficului de tranzit pe directia DJ 215 - DJ 100F		●		m	4600	E1	Baicoi		2,543,067		
		2	Baicoi	4.1.2.5	Refacerea și modernizarea infrastructurii rutiere în scopul fluidizării și sporirii siguranței traficului urban prin construirea a două poduri peste pâraul Dâmbu	Construirea a doua poduri peste pâraul Dâmbu		●		buc	2		Baicoi		400,000		
		2	Baicoi	4.1.2.6	Creșterea accesibilității către și dinspre orașul Baicoi prin realizarea unui pasaj denivelat la intersecția DN1 cu DC 8A	Pasaj denivelat la intersecția DN 1 cu DC 8A Corelare cu proiectele ce vizeaza intersecțiile DN 1 cu DJ 720 si DN 1 si DJ 215		●		buc	1		Baicoi		6,000,000		
		2	Baicoi Floresti	4.1.2.7	Creșterea gradului de accesibilitate a localitatilor Baicoi si Floresti in relatie cu DN1 (retea TEN-T globala) si imbunatatirea sigurantei circulației pe DN 1 la intersecția DJ 720	Reamenjarea circulatiei in intersecția DN1 cu DJ 720. In cadrul SF se recomanda identificarea unei solutii optime de amenajare.		●	●	buc	1		Parteneriat Baicoi, Floresti, CNADNR, CJ Prahova		329,036	329,036	
		2	Baicoi	4.1.2.8	Creșterea gradului de accesibilitate si sporirea sigurantei circulației in intersecțiile din orasul Baicoi	Reamenajarea intersecției str. Republicii (DJ100F) - str. Infratii (DJ 215) - str. Independentei (DJ100F) - str. Dorobanti (DJ215) din cartierul Liliesti	●	●	●	buc	1		Baicoi	77,188	77,188	77,188	SF in curs de elaborare
						Amenajarea unei zone pietonale de-a lungul paraului Dambu			●	m	8000	E13	Baicoi			2,035,844	

Lista proiecte Polul de Crestere Ploiesti 2016-2030. Tabel 4B Retea rutiera/stradala

Domeniu		Localizare masura 1. Municipiu 2. Pol de crestere	UAT (in care se localizeaza)	Cod pe plansa 4B.1-3	Proiect	Descrierea proiectului	Scenariul			Informatii despre proiect									
							Scenariul 1 de baza	Scenariul 2 Optimizare sisteme de transport existente	Scenariul 3 Un nou management al mobilitatii	u.m.	Cantitate	Tip profil	Entitate responsabila cu implementarea	Buget estimat (investitie)			Status (documentatie existenta)		
														Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3			
4. Retea Rutiera/Stradala - utilizarea eficienta a spatiului public, reorganizarea circulatiei, îmbunătățirea siguranței circulației și a condițiilor de mediu	1. Infrastructura	2	Baicoi	4.1.2.10	Reabilitarea și amenajarea drumurilor judetene (DJ100F, DJ100E, DJ215) si drumului comunal DC8A prin refacere covor asfaltic, piste biciclete, amenajare de rigole și trotuare pietonale ( DJ100F tronson din Str. Independentei de la str. Gladiolelor- Canton Gageni, DJ 100E, DJ 215, DC8A-tronson de la str. Mihai Viteazul DN1) (se coreleaza cu proiect Amenajarea unei retele de piste pentru biciclete in orasul Baicoi)	Reabilitarea și amenajarea drumului judetean pe DJ100F (refacere covor asfaltic): - Tronson str. Independentei nr. 327 - DJ 102 (Canton Gageni) - Tronson din Str. Independentei de la str. Gladiolelor la str. Independentei nr. 327	●	●	●	m	4850	E16; E16p	Baicoi	1,867,044	1,867,044	1,867,044			
						Amenajare trotuare pe DJ100F: - Tronson str. Independentei nr. 327 - DJ 102 (Canton Gageni) - cu rigole - Tronson din Str. Independentei de la str. Gladiolelor la str. Independentei nr. 327 - cu canalizare pluviala	●	●	●	m	3100; 6600		Baicoi	849,067	849,067	849,067			
						Reabilitarea și amenajarea drumului judetean pe DJ100 E prin refacere covor asfaltic				●	m	6600	E18; E16p	Baicoi				1,977,867	
						Amenajare de trotuare si canalizare pluviala pe DJ 100E				●	m	8400		Baicoi				710,467	
						Reabilitarea și amenajarea drumului judetean DJ215 prin refacere covor asfaltic				●	●	m	3600	E18; E16p	Baicoi		1,005,289	1,005,289	
						Amenajare de trotuare si canalizare pluviala pe DJ 215				●	●	m	4400	E16p	Baicoi		389,933	389,933	
						Reabilitarea și amenajarea drumului comunal DC8A: - Tronson de la str. Mihai Viteazul - DN1				●	m	700	E18	Baicoi		419,556			
		2	Barcanesti	4.1.2.11	Cresterea accesibilitatii si sporirea sigurantei circulatiei prin reorganizarea circulatiei in intersectii	Reamenajarea intersectiilor: 1. Intersectie DJ 101D - DJ 101G 2. DN1A - drumuri acces parc industrial 3. DN1A - Str. Ghighiului - DC92A 4. DN1 - DC91	●	●	●	buc	4		Parteneriat CNADNR, CJ Prahova, Barcanesti	355,814	355,814	355,814			
		2	Berceni	4.1.2.12	Amenajare statii pentru transport public in comuna Berceni (1 pereche)	Amenajare statie microbuz pe ambele sensuri (la Scoala si Consiliul Local)	●	●	●	buc	2		Berceni	40,000	40,000	40,000			
		2	Berceni	4.1.2.13	Amenajare rigole si trotuare pe DJ 139 si DC 157	Amenajare rigole carosabile si trotuare pietonale pe DJ 139 si DC 157 Se coreleaza cu proiectul Piste de biciclete DJ 139 si DC 157 Berceni		●	●	m	2600	E16	Berceni		1,097,022	1,097,022			
		2	Blejoi	4.1.2.15	Amenajare nod rutier DN 1 Centura Vest cu DJ 101I	Amenajare nod rutier DN 1 Centura Vest cu DJ 101I		●	●	buc	1		Parteneriat CNADNR, CJ Prahova, Blejoi		-	-			
		2	Blejoi	4.1.2.16	Amenajare intersectie DN 1B cu str. Valeni	Amenajare intersectie DN 1B cu str. Valeni		●	●	buc	1		Blejoi		16,450	16,450			
		2	Boldesti Scaeni	4.1.2.17	Amenajare intersectii, trotuare, treceri de pietoni, stații de călători pe DN 1A (se coreleaza cu proiectul Amenajarea de piste pentru biciclete in Boldesti Scaieni )	Amenajare trecere de pietoni (in lungul DN 1A)	●	●	●	buc	4	E9	Boldesti Scaeni	61,788	61,788	61,788			
						Amenajare stații de călători (in lungul DN 1A)	●	●	●	set	2		Boldesti Scaeni	56,600	56,600	56,600			
						Amenajare trotuare (in lungul DN 1A)	●	●	●	m	7500		Boldesti Scaeni	880,600	880,600	880,600			
						Amenajare intersectii (in lungul DN 1A)	●	●	●	buc	4		Boldesti Scaeni	60,000	60,000	60,000			
		2	Bucov	4.1.2.18	Varianta de ocolire comuna Bucov	Realizarea unei variante de ocolire pentru devierea traficului de tranzit pe directia DN 1B		●		m	3900	E1	Bucov		2,362,244				

Lista proiecte Polul de Crestere Ploiesti 2016-2030. Tabel 4B Retea rutiera/stradala

Domeniu		Localizare masura  1. Municipiu 2. Pol de crestere	UAT (in care se localizeaza)	Cod pe plansa 4B.1-3	Proiect	Descrierea proiectului	Scenariul			Informatii despre proiect							
							Scenariul 1 de baza	Scenariul 2 Optimizare sisteme de transport existente	Scenariul 3 Un nou management al mobilitatii	u.m.	Cantitate	Tip profil	Entitate responsabila cu implementarea	Buget estimat (investitie)			Status (documentatie existenta)
														Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3	
4. Retea Rutiera/Stradala - utilizarea eficienta a spatiului public, reorganizarea circulatiei, îmbunătățirea siguranței circulației și a condițiilor de mediu	1. Infrastructura	2	Dumbravesti	4.1.2.19	Modernizarea drumului de acces către situl arheologic Castrul Roman și Băile Romane	Modernizarea drumului de acces către situl arheologic Băile Romane și conservarea sa în vederea introducerii în circuitul turistic	●	●	●	m	540	E2	Parteneriat CJ Prahova, Dumbravesti	343,289	343,289	343,289	
		2	Dumbravesti	4.1.2.20	Amenajare pod peste pâraul Vărbilău pentru trafic auto și pietonal - sat Mălăeștii de Sus	Construire pod peste pâraul Vărbilău pentru trafic auto și pietonal - sat Mălăeștii de Sus		●		buc	1		Dumbravesti		1,000,000		Studii hidro-tehnice
		2	Dumbravesti	4.1.2.21	Amenajare pod peste pâraul Vărbilău pentru trafic auto și pietonal - sat Sfârleanca	Construire pod peste pâraul Vărbilău pentru trafic auto și pietonal - sat Sfârleanca		●		buc	1		Dumbravesti		1,000,000		Studii hidro-tehnice
		2	Dumbravesti	4.1.2.22	Amenajare statii pentru transport public in comuna Dumbravesti (6 statii cu ambele sensuri)	Amenajare stații de așteptare pentru transportul în comun - sectorul DJ 102	●	●	●	set	12		Dumbravesti	120,000	120,000	120,000	
		2	Dumbravesti	4.1.2.23	Amenajare trotuare si rigole carosabile pe DJ 102 in comuna Dumbravesti	Amenajare trotuare si rigole carosabile (care sa asigure scurgerea pluviala) DJ 102 (Com Dumbravesti) intre Scoala Plopeni Sat si canton respectiv localitatea Dumbravesti	●	●	●	m	2200 - trotuar 2900 - rigola carosabila 3400 - rigola carosabila	E12	Dumbravesti	442,444	442,444	442,444	
		2	Paulesti	4.1.2.24	Modernizare DS 2236 (prelungire str. Zootehniei), în satul Păulești	Modernizare DS 2236 (prelungire str. Zootehniei), în satul Păulești		●		m	2200	E2	Paulesti		857,333		
		2	Paulesti	4.1.2.25	Modernizare DC 138, Păuleștii Noi - Cocoșești	Modernizare DC 138, Păuleștii Noi - Cocoșești (ranforsarea structurii rutiere existente)		●	●	m	1450	E3	Paulesti		614,889	614,889	
						Modernizare DC 138, Păuleștii Noi - Cocoșești (amenajare trotuare, asigurarea scurgerii apelor)		●	●	m	2900	E3	Paulesti		264,889	264,889	
		2	Paulesti	4.1.2.26	Varianta de ocolitoare comuna Paulesti	Realizarea variantei de ocolitoare a comunei Paulesti		●		m	2100	E1	Paulesti		897,111		
		2	Paulesti	4.1.2.27	Realizare trotuare pe DJ 102 (com Paulesti) (se coreleaza cu proiectul Piste de biciclete DJ 102 comuna Paulesti)	Trotuare pe DJ 102 Tronson DN1B - Paulestii Noi	●	●	●	m	3300	E11	Paulesti	117,333	117,333	117,333	
						Trotuare si canalizare pluviala pe DJ 102 Tronson Paulestii Noi (DC 138) - iesire Paulesti	●	●	●	m	4800	E16p	Paulesti	2,279,959	2,279,959	2,279,959	
						Trotuare si canalizare pluviala pe DJ 102 Tronson Gageni - Canton Gageni	●	●	●	m	4600	E16p	Paulesti	2,214,136	2,214,136	2,214,136	
						Trotuare si santuri din beton pe str. Bisericii (DJ 102 - Biserica Păulești - DJ102)	●	●	●	m	4200	E14	Paulesti	382,667	382,667	382,667	
		2	Targsoru Vechi	4.1.2.28	Modernizare drumuri locale in comuna Targsoru Vechi	Modernizare drumuri locale in comuna Targsoru Vechi		●		m	7050	E10	Targsoru Vechi		2,518,222		
		2	Targsoru Vechi	4.1.2.29	Amenajare rigole carosabile si trotuare sat Strejnicu (Se coreleaza cu proiectul de Piste de biciclete Strejnicu)	Amenajare trotuare si canalizare pluviala pe DJ 129	●	●	●	m	5800	E16p	Targsoru Vechi	2,842,478	2,842,478	2,842,478	
						Amenajare trotuare si canalizare pluviala pe DJ 140	●	●	●	m	3000	E16p	Targsoru Vechi	1,454,150	1,454,150	1,454,150	
		2	Targsoru Vechi	4.1.2.30	Amenajare intersectie DJ 129 cu DJ 140	Amenajare intersectie DJ 129 cu DJ 140 in Strejnicu	●	●	●	buc	1		Targsoru Vechi	15,447	15,447	15,447	

Lista proiecte Municipiul Ploiesti 2016-2030. Tabel 5A Implementarea unei politici de parcare eficiente și integrate

Domeniu		Localizare masura 1. Municipiu 2. Pol de Crestere	Localitate	Cod pe plansa 7A	Proiect	Descrierea proiectului	Scenariul			Informatii despre proiect							
							Scenariul 1 de baza	Scenariul 2 Optimizarea sistemelor de transport existente	Scenariul 3 Un nou management al mobilitatii	u.m.	Cantitate	Tip parcare	Entitate responsabila cu implementarea	Buget estimat (investitie) (euro)			
														Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3	
5. Implementarea unei politici de parcare eficiente și integrate		1. Infrastructura	1	Municipiul Ploiesti	5.1.1.1	Parcare colectiva in zona centrala: Palatul Culturii/ Curtea de Apel Ploiesti	Parcare colectiva in zona centrala: Palatul Culturii/ Curtea de Apel Ploiesti		●	●	loc	112	Subteran 2 niveluri	Primaria Municipiului Ploiesti		3,666,667	3,666,667
			1	Municipiul Ploiesti	5.1.1.2	Parcare colectiva in zona centrala: Hotel Prahova Plaza (se coreleaza cu proiectul de Introducere linie de troleibuz 206 Gara de Vest - DN1B)	Parcare colectiva in zona centrala: Hotel Prahova Plaza (se coreleaza cu proiectul de Introducere linie de troleibuz 206 Gara de Vest - DN1B)	●	●	●	loc	200	Subteran 2 niveluri	Primaria Municipiului Ploiesti	6,547,620	6,547,620	6,547,620
			1	Municipiul Ploiesti	5.1.1.3	Parcare colectiva in zona centrala: Piata Centrala (se coreleaza cu proiect de reamenajare a Pieteii Centrale)	Parcare colectiva in zona centrala: Piata Centrala (se coreleaza cu proiect de reamenajare a Pieteii Centrale) Include locuri de parcare pentru autoturisme si locuri de parcare pentru aprovizionare (vehicule de marfa cu MTMA <=3.5 tone)			●	loc	229	Subteran 1 nivel + 30 locuri vehicule marfa	Primaria Municipiului Ploiesti			8,292,151
			1	Municipiul Ploiesti	5.1.1.4	Parcare colectiva in zona centrala: Tribunal Prahova	Parcare colectiva amplasata pe str. Valeni, vis-à-vis de Tribunalul Prahova			●	loc	226	Suprateran P+4	Primaria Municipiului Ploiesti			6,513,662
			1	Municipiul Ploiesti	5.1.1.5	Parcare colectiva in zona centrala: Str Valeni	Parcare colectiva in zona centrala: Str Valeni (langa sediul BCR)			●	loc	97	Suprateran P+2	Primaria Municipiului Ploiesti			2,795,686
			1	Municipiul Ploiesti	5.1.1.6	Parcare colectiva in zona centrala: Inspectoratul Judetean de Politie	Parcare colectiva in zona centrala:str. Vasile Lupu - str. Logofat Tautu			●	loc	145	Suprateran P+2	Primaria Municipiului Ploiesti			4,179,120
			1	Municipiul Ploiesti	5.1.1.7	Parcari/ garaje colective in cartiere (rezidentiale): Nord	In zona Complexului comercial Ideal (str. Cameliei)			●	loc	113	Suprateran P+4	Primaria Municipiului Ploiesti			3,256,831
			1	Municipiul Ploiesti	5.1.1.10	Parcari/ garaje colective in cartiere (rezidentiale): Cartier Enachita Vacarescu	Pe strada Carol Davila			●	loc	127	Subteran 2 niveluri	Primaria Municipiului Ploiesti			4,157,738
			1	Municipiul Ploiesti	5.1.1.8	Parcari/ garaje colective in cartiere (rezidentiale): Malu Rosu	10 Garaje tip "smart parking"		●	●	loc	120		Primaria Municipiului Ploiesti			840,000
			1	Municipiul Ploiesti	5.1.1.9	Parcari/ garaje colective in cartiere (rezidentiale): Malu Rosu	1 Parcare colective multietajate (sub/supraterane) pe str. Dealul cu Piatra			●	loc	156	Subteran 2 niveluri	Primaria Municipiului Ploiesti			4,761,159
							1 Parcare colective multietajate (sub/supraterane) pe str. Magurii			●	loc	82	Subteran 2 niveluri	Primaria Municipiului Ploiesti			2,502,660
							1 Parcare colective multietajate (sub/supraterane) pe str. Branciog			●	loc	59	Subteran 2 niveluri	Primaria Municipiului Ploiesti			1,800,694
		2. Politica	1	Municipiul Ploiesti	5.2.1.1	Politica de parcare pentru zona centrala a municipiului Ploiesti	Definirea a doua zone de parcare diferite din punct de vedere al duratei de parcare si al tarifelor Restrictie de timp pentru parcare in zona centrala Reglementari care sa tina cont de interesele rezidentilor	●	●	●				Primaria Municipiului Ploiesti			
			1	Municipiul Ploiesti	5.2.1.2	Politica de parcare pentru zona rezidentiala	Introducerea taxei de parcare pentru parcarile rezidentiale		●	●				Primaria Municipiului Ploiesti			

Lista proiecte Polul de Crestere Ploiesti 2016-2030. Tabel 6 Intermodalitatea

Domeniu		Localizare masura  1. Municipiu 2. Pol de crestere	Localitate	Cod pe planse 2A.1-3	Proiect	Descriere proiect	Scenarii			Informatii despre proiect								
							Scenariul 1 de baza	Scenariul 2 Optimizarea sistemelor de transport existente	Scenariul 3 Un nou management al mobilitatii	u.m.	Cantitate	Entitate responsabila cu implementarea	Buget estimat (investitie)			Status (documentatie existenta)	Posibila sursa de functionare	
													Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3			
6. Intermodalitate		1. Infrastructura	1	Municipiul Ploiesti	6.1.1.1	Amenajare P+R in municipiul Ploiesti in zona Garii de Vest si Spitalul Judetean	- P+R in zona Garii de Vest (integrat cu proiect transport public - P+R in zona Spitalul Judetean, integrarea cu transportul public (corelare cu proiectul terminal nou pentru liniile de transport public judetean). Corelare/integrare cu terminalele de pasageri.	●	●	●	u	1x100 locuri 1x80 locuri (Spitalul Judetean)	Primaria Municipiului Ploiesti	165,000	165,000	165,000	SF Terminal Multimodal la Spitalul Judetean (Include P+R)	POR 2014-2020 Axa 4.1
			1	Municipiul Ploiesti	6.1.1.2	Amenajare P+R in municipiul Ploiesti in zona Pod Inalt, Cablul Romanesc si Strand Bucov	- P+R pe str. Gh. Gr. Cantacuzino in vestul municipiului Ploiesti (zona Pod Inalt) - P+R pe bd. Republicii, in nord-vestul municipiului Ploiesti (zona Cablul Romanesc), - P+R pe str. Strandului, in nord-estul municipiului Ploiesti (zona Strand Bucov). Corelat/integrat cu terminalul de pasageri/punctul intermodal.		●	●	u	1x100 locuri 2x50 locuri	Primaria Municipiului Ploiesti		354,000	354,000	nestudiat	POR 2014-2020 Axa 4.1
			1	Municipiul Ploiesti	6.1.1.3	Amenajare P+R in municipiul Ploiesti in zona Hipodrom si Fero	- P+R pe bd. Bucuresti, in sudul municipiul Ploiesti (zona Hipodrom) - P+R pe str. Mihai Bravu (in zona actualei statii de transport public Fero) Corelat/integrat cu terminalul de pasageri/punctul intermodal.			●	u	2x50 locuri	Primaria Municipiului Ploiesti			189,000	nestudiat	POR 2014-2020 Axa 4.1
			2	Localitati din Polul de Crestere	6.1.2.1	Amenajare P+R in polul de crestere	- P+R local, cu zona de parcare pentru biciclete la garile Brazi, Gageni si Floresti Prahova (20 locuri)		●	●	u	3x20 locuri	ADI Pol de Crestere Primarii CFR		164,700	164,700	nestudiat	POR 2014-2020 Axa 4.1
			2	Localitati din Polul de Crestere	6.1.2.2	Amenajare P+R in polul de crestere	- P+R local (20 locuri) si parcare pentru biciclete la garile: Buda, Plopeni, Plopeni Sat, Gavanel, Malaesti, Lipanesti, Boldesti-Scaieni, Blejoi, Valea Calugareasca, Corlatesti, Rafov, Trestieni, Zanoaga, Cornurile, Prahova si parcare pentru biciclete			●	u	15x20 locuri	ADI Pol de Crestere Primarii CFR			823,500	nestudiat	POR 2014-2020 Axa 4.1

Lista proiecte Pol de Crestere Ploiesti 2016-2030. Tabel 7 ITS si managementul mobilitatii

Domeniu		Localizare masura  1. Municipiu 2. Pol de Crestere	Localitate	Cod	Proiect	Descrierea proiectului	Scenariul			Informatii despre proiect				
							Scenariul 1 de baza	Scenariul 2 Optimizare sisteme de transport existente	Scenariul 3 Un nou management al mobilitatii	Entitate responsabila cu implementarea	Buget estimat (investitie) euro			Posibila Sursa finantare
											Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3	
7. ITS si managementul mobilitatii	2. Operare	1	Municipiul Ploiesti	7.2.1.1	Amenajarea centrului de management al traficului	- server de management al traficului; - server cu interfata grafica cu utilizatorii - server de gestiune a comunicatiilor - server de comunicatii in situatii de urgenta - apel de urgeta catre politie, pompieri, salvare in functie de natura incidentului - sistem stocare - server baza de timp pentru sistem - wall display - server CCTV - servere pt aplicatii de monitorizare a retelei de comunicatii si a echipamentelor	●	●	●	Primaria Municipiului Ploiesti	2,437,568	2,437,568	2,437,568	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	7.2.1.2	Extinderea sistemului de management al traficului prin integrarea de noi intersectii semaforizate cu functionare in regim adaptiv si sistem de comunicatii	-Modernizarea a 10 intersectii existente si echiparea numar de 67 intersectii noi dotate cu automate de dirajare a traficului; echipamente de detectie; semafoare cu sistem optic LED; - sistem de comunicatii prin fibra optica (40 km) care va conecta intersectiile la centrul de management la traficului prin switch-uri cu management; - sistem de supravegere video;	●	●	●	Primaria Municipiului Ploiesti	8,496,403	8,496,403	8,496,403	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	7.2.1.3	Implementare sistem de monitorizare si sanctionare	- 15 locatii pentru monitorizarea vitezei in sectiune echipate cu: - camera foto; - sistem detectie viteza; - controller local; - echipament de comunicatii; - server procesare informatii.		●		Primaria Municipiului Ploiesti		469,239		POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	7.2.1.4	Implementare sistem de informare si semnalizare dinamica	• 10 puncte vor fi echipate cu sisteme pentru detectia fluentei traficului: vor oferi alternative participantilor la trafic referitor la ruta aleasa, va fi format din: - panouri de informare dinamice amplasate in intersectii inaintea zonelor monitorizate - echipamente detectie congestie; - echipament comunicatii; - controller local.		●		Primaria Municipiului Ploiesti		491,561		POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	7.2.1.5	Prioritizarea transportului public local	- echiparea intregii flote de vehicule si tramvaie cu transpondere		●	●	Primaria Municipiului Ploiesti		387,612	387,612	POR 2014-2020 Axa 4.1
		1	Municipiul Ploiesti	7.2.1.6	Integrarea managementului parcarilor	• 1 parcare de lunga durata - scenariul 1/2 parcare de lunga durata - scenariul 2/6 parcare de lunga durata - scenariul 3: - 7 panouri de informare cu numarul de locuri disponibile in parcare; - 7 - 10 indicatoare statice; - sistem de contorizare intrari/ iesiri din parcare; - controller local; - echipament de comunicatii; • 1 park & ride(Scenariul 1)/2 park & ride (Scenariul 2)/ 3 park & ride (Scenariul 3)/4 parcare vehicule marfa(Scenariul 2 si Scenariul 3) (se coreleaza cu propunerile de la 6. Intermodalitate si 8. Logistica Urbana): - 6 panouri de informare cu numarul de locuri disponibile in parcare, - sistem de contorizare intrari/ iesiri din parcare, - controller local; - echipament de comunicatii.			●	Primaria Municipiului Ploiesti	229,940	713,373	1,443,011	POR 2014-2020 Axa 4.1

Lista proiecte Municipiul Ploiesti 2016-2030. Tabel 8A Logistica urbana

Domeniu		Localizare masura  1. Municipiu 2. Pol de Crestere	Localitate	Cod pe plansa 8A	Proiect	Descrierea proiectului	Scenariul			Informatii despre proiect						
							Scenariul 1 de baza	Scenariul 2 Optimizarea sistemelor de transport existente	Scenariul 3 Un nou management al mobilitatii	u.m.	Cantitate	Entitate responsabila cu implementarea	Buget estimat (investitie) (euro)			Posibila Sursa finantare
													Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3	
8. Logistica urbană	1. Infrastructura	1	Municipiul Ploiesti	5.1.1.3	Parcare pentru vehiculele de marfa (aprovizonare) in zona centrala: Piata Centrala	Parcare pentru vehiculele de marfa (MTMA<=3.5 tone) in zona centrala: Piata Centrala integrat cu proiectul de Parcare colectiva Piata Centrala se coreleaza cu proiectul de reamenajare Piata Centrala			●	locuri de parcare	20	Primaria Municipiului Ploiesti				PNDL Buget local SC Hale si Piete SA
		1	Municipiul Ploiesti	8.1.1.2	Parcare pentru vehiculele de marfa (MTMA<= 3.5 tone): Piata Nord	Parcare pentru vehiculele de marfa (MTMA<=3.5 tone): Piata Nord		●	●	locuri de parcare	10	Primaria Municipiului Ploiesti		39,200	39,200	PNDL Buget local
		1	Municipiul Ploiesti	8.1.1.3	Parcare pentru vehiculele de marfa (MTMA<= 7.5 tone): Obor	Parcare pentru vehiculele de marfa (MTMA<= 7.5 tone): Obor		●	●	locuri de parcare	20	Primaria Municipiului Ploiesti		112,000	112,000	PNDL Buget local
		1	Municipiul Ploiesti	8.1.1.4	Parcare pentru vehiculele de marfa in zona industriala Pod Inalt	Parcare pentru vehiculele de marfa in zona Coca-Cola/ Bergenbier		●	●	locuri de parcare	30	Primaria Municipiului Ploiesti		376,800	376,800	Buget local
		2	Arcestii Rahtivani	8.1.2.1	Parcare pentru vehiculele de marfa in zona industriala Vest	Parcare pentru vehiculele de marfa in zona parcurilor industriale Ploiesti si West Park		●	●	locuri de parcare	30	Primaria Municipiului Ploiesti Arcestii Rahtivani		376,800	376,800	Municipiul Ploiesti Arcestii Rahtivani CJ Prahova Parcuri Industriale

Lista proiecte Municipiul Ploiesti 2016-2030. Tabel 9 Incurajarea deplasarilor pietonale

Domeniu	Localizare masura  1. Municipiu 2. Pol de crestere	Localitate	Cod	Proiect	Descrierea proiectului	Scenariul			Informatii despre proiect			
						Scenariul 1 de baza	Scenariul 2 Optimizarea sistemelor de transport existente	Scenariul 3 Un nou management al mobilitatii	Entitate responsabila cu implementarea	Buget estimat (investitie) euro		
										Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
9. Sporirea integrării între planificarea urbana și a transporturilor în zone cu nivel ridicat de complexitate. Incurajarea și creșterea confortului deplasării pietonale	1. Infrastructura	1	Municipiul Ploiesti	Concept zona centrala 9.1.1.1	Extinderea arealului cu prioritate pentru pietoni (și bicicliști) în zona centrală a Municipiului Ploiești  Amenajare strazi de tip “shared-space”: ~2.650 km (str. Ulrierului, str. Grivitei, str. Constantei, str. Bibescu Voda, str. General Traian Mosoiu, str. Basarabililor, str. Paris, str. Romana (partial), alee Teatru Toma Caragiu, str. Al. I. Cuza, acces parcare Omnia din Bd. Republicii) Amenajare strazi pietonale: ~ 360 m (str. Unirii, prelungire str. Sublocotenent Erou Calin Catalin <in fata Palatului Copiilor>) Accesul vehiculelor pe aceste străzi limitat și cu viteza redusă (30-20 km/h) Pietonal și linie de tramvai pe str George Cosbuc (intre Gheorghe Doja si Stefan Greceanu) Parcarea pe stradă limitată și redusă treptat prin parcarea pe parcele și relocarea ofertei de parcare în parări multietajate subterane Se coreleaza cu politica de parcare pentru zona centrala		●	●	Primaria Municipiului Ploiesti		2,574,110	2,574,110
		1	Municipiul Ploiesti	Concept zona rezidentiala 9.1.1.2	Crearea unui areal cu prioritate / favorabil persoanelor care se deplasează nemotorizat (pietoni și bicicliști), în perimetrul unei centralități de cartier: Cartier Malu Rosu  Reamenajarea unor străzi pietonale și/sau străzi de tip shared-space (cu utilizare comună) Limitarea accesului și vitezei de deplasare a vehiculelor Limitarea parcării pe stradă și eliminarea treptată a acesteia în anumite sub-zone Se coreleaza cu politica de parcare pentru zonele rezidentiale		●	●	Primaria Municipiului Ploiesti		372,406	372,406
		1	Municipiul Ploiesti	9.1.1.3	Reorganizarea circulației în cartier și crearea unui areal cu prioritate / favorabil persoanelor care se deplasează nemotorizat (pietoni și bicicliști), în perimetrul unei centralități de cartier: Cartier Nord  Reamenajarea unor străzi pietonale și/sau străzi de tip shared-space (cu utilizare comună) Limitarea accesului și vitezei de deplasare a vehiculelor Limitarea parcării pe stradă și eliminarea treptată a acesteia în anumite sub-zone Se coreleaza cu politica de parcare pentru zonele rezidentiale		●	●	Primaria Municipiului Ploiesti		125,490	125,490
		2	Municipiul Ploiesti	9.1.1.4	Reorganizarea circulației în cartier și crearea unui areal cu prioritate / favorabil persoanelor care se deplasează nemotorizat (pietoni și bicicliști), în perimetrul unei centralități de cartier: Cartier Andrei Mureșanu  Reamenajarea unor străzi pietonale și/sau străzi de tip shared-space (cu utilizare comună) Limitarea accesului și vitezei de deplasare a vehiculelor Limitarea parcării pe stradă și eliminarea treptată a acesteia în anumite sub-zone Se coreleaza cu politica de parcare pentru zonele rezidentiale		●	●	Primaria Municipiului Ploiesti		94,101	94,101
		1	Municipiul Ploiesti	9.1.1.5	Reorganizarea circulației în cartier și crearea unui areal cu prioritate / favorabil persoanelor care se deplasează nemotorizat (pietoni și bicicliști), în perimetrul unei centralități de cartier: Cartier Ienachiță Văcărescu  Reamenajarea unor străzi pietonale și/sau străzi de tip shared-space (cu utilizare comună) Limitarea accesului și vitezei de deplasare a vehiculelor Limitarea parcării pe stradă și eliminarea treptată a acesteia în anumite sub-zone Se coreleaza cu politica de parcare pentru zonele rezidentiale		●	●	Primaria Municipiului Ploiesti		130,343	130,343
		1	Municipiul Ploiesti	9.1.1.6	Crearea unui areal cu prioritate / favorabil persoanelor care se deplasează nemotorizat (pietoni și bicicliști), în perimetrul unei centralități de cartier: Cartier Vest I  Reamenajarea unor străzi pietonale și/sau străzi de tip shared-space (cu utilizare comună) Limitarea accesului și vitezei de deplasare a vehiculelor Limitarea parcării pe stradă și eliminarea treptată a acesteia în anumite sub-zone Se coreleaza cu politica de parcare pentru zonele rezidentiale		●	●	Primaria Municipiului Ploiesti		194,031	194,031
		1	Municipiul Ploiesti	9.1.1.7	Reorganizarea circulației în cartier și crearea unui areal cu prioritate / favorabil persoanelor care se deplasează nemotorizat (pietoni și bicicliști), în perimetrul unei centralități de cartier: Cartier Vest II  Reamenajarea unor străzi pietonale și/sau străzi de tip shared-space (cu utilizare comună) Limitarea accesului și vitezei de deplasare a vehiculelor Limitarea parcării pe stradă și eliminarea treptată a acesteia în anumite sub-zone Se coreleaza cu politica de parcare pentru zonele rezidentiale		●	●	Primaria Municipiului Ploiesti		111,059	111,059
		1	Municipiul Ploiesti	9.1.1.8	Reorganizarea circulației în cartier și crearea unui areal cu prioritate / favorabil persoanelor care se deplasează nemotorizat (pietoni și bicicliști), în perimetrul unei centralități de cartier: Cartier 9 Mai  Reamenajarea unor străzi pietonale și/sau străzi de tip shared-space (cu utilizare comună) Limitarea accesului și vitezei de deplasare a vehiculelor Limitarea parcării pe stradă și eliminarea treptată a acesteia în anumite sub-zone Se coreleaza cu politica de parcare pentru zonele rezidentiale		●	●	Primaria Municipiului Ploiesti		132,199	132,199
		1	Municipiul Ploiesti	9.1.1.9	Reorganizarea circulației în cartier și crearea unui areal cu prioritate / favorabil persoanelor care se deplasează nemotorizat (pietoni și bicicliști), în perimetrul unei centralități de cartier: Cartier Democratiei  Reamenajarea unor străzi pietonale și/sau străzi de tip shared-space (cu utilizare comună) Limitarea accesului și vitezei de deplasare a vehiculelor Limitarea parcării pe stradă și eliminarea treptată a acesteia în anumite sub-zone Se coreleaza cu politica de parcare pentru zonele rezidentiale		●	●	Primaria Municipiului Ploiesti		95,360	95,360
		1	Municipiul Ploiesti	9.1.1.10	Reorganizarea circulației în cartier: Cartier Bereasca  Amenajarea unor străzi cu sens unic, reamenajarea unor străzi de tip shared-space (cu utilizare comună) Limitarea accesului și vitezei de deplasare a vehiculelor		●	●	Primaria Municipiului Ploiesti		140,531	140,531
		1	Municipiul Ploiesti	9.1.1.11	Pasaj pietonal + ciclabil subteran la Gara de Vest  Pasaj pietonal + ciclabil subteran la Gara de Vest in legatura cu noul Parc Municipal si cu peroanele garii			●	Primaria Municipiului Ploiesti			1,134,000
		1	Municipiul Ploiesti	9.1.1.12	Pasaj pietonal + ciclabil subteran sau suprateran la Gara de Sud  Pasaj pietonal + ciclabil subteran sua suprateran la Gara de Sud in legatura cu cartierul Bariera Bucuresti si eventual cu peroanele garii			●	Primaria Municipiului Ploiesti			2,142,000

## Anexa 8 – Costuri orientative ale proiectelor de baza pe scenarii pentru municipiul Ploiești

Scenariul		Scenariul 1 de baza		Scenariul 2 Optimizarea sistemelor de transport existente		Scenariul 3 Un nou management al mobilitatii	
Domeniu		Costuri orientative [mil euro]					
1	Structura instituționala și întărirea capacității administrative	2.00		2.00		2.00	
2	Linie noua tramvai km	0	-	4.4	0.57	4.4	0.57
	Reabilitari linii de tramvai km	6.3	6.30	8.7	8.70	15.1	15.10
	Cale proprie tramvai km	0.0	-	0.1	0.41	2.5	13.12
	Autogara	1	8.00	3	9.60	4	10.40
	Modernizare statii		2.40		2.40		2.49
	Flota noua (tramvaie + troleibuze + autobuze)		60.00		52.20		53.80
3	Piste de biciclete km	13.41	0.71	46.5	2.48	48.3	2.58
	Reabilitare piste biciclete	8	0.41	8	0.41	8	0.41
	Parcari + [B+R]		0.77	-	0.78	-	0.79
	Pasaje km	-	-	2	7.50	2	4.20
	Reabilitare pasaje mp	-	-	-	2.74	-	2.74
	Reabilitari/ modernizari km	10.4	4.07	50	25.48	33	25.48
4	Infrastructura rutiera noua km	0.3	1.16	16	6.95	8	1.16
	Reorganizare circulatiei		8.96		8.61		8.61
5	Parcari locuri parcare		6.55	432	10.21	1,666	49.31
6	Intermodalitate locuri parcare	180	0.17	380	0.52	480	0.71
7	ITS si managementul mobilitatii -		11.16	-	13.00		12.76
8	Logistica urbana locuri parcare	0	-	90	0.90	110	0.90
9	Pasaje pietonale buc	-	-	-	-	2	3.28
	Reorganizare circulatiei in zona centrala		-		2.57		2.57
	Reorganizarea circulatiei in cartiere		-		1.40		1.40
TOTAL			113		159		214

Nota: Costurile nu includ TVA și reprezintă costurile investiției de bază.

## **Piese desenate**

**Plansa 1A. Scenariu de referinta Municipiu Ploiești**

**Planșa 2A1. Transport public. Masuri infrastructura Municipiu Ploiești. Scenariul 1**

**Planșa 2A2. Transport public. Masuri infrastructura Municipiu Ploiești. Scenariul 2**

**Planșa 2A3. Transport public. Masuri infrastructura Municipiu Ploiești. Scenariul 3**

**Plansa 3A.1. Propuneri facilitati biciclete. Scenariul 1**

**Plansa 3A.2. Propuneri facilitati biciclete. Scenariul 2**

**Plansa 3A.3. Propuneri facilitati biciclete. Scenariul 3**

**Plansa 4A.1. Ierarhizarea strazilor. Infrastructura. Scenariul 1**

**Plansa 4A.2. Ierarhizarea strazilor. Infrastructura. Scenariul 2**

**Plansa 4A.3. Ierarhizarea strazilor. Infrastructura. Scenariul 3**

**Plansa 4B.1. Ierarhizarea strazilor. Infrastructura. Propuneri Pol de Crestere. Scenariul 1**

**Plansa 4B.2. Ierarhizarea strazilor. Infrastructura. Propuneri Pol de Crestere. Scenariul 2**

**Plansa 4B.3. Ierarhizarea strazilor. Infrastructura. Propuneri Pol de Crestere. Scenariul 3**

**Plansa 5A.1. Propuneri Parcari. Scenariul 1**

**Plansa 5A.2. Propuneri Parcari. Scenariul 2**

**Plansa 5A.3. Propuneri Parcari. Scenariul 3**

**Plansa 7A.1. ITS si managementul mobilitatii**

**Plansa 7A.2. ITS si managementul mobilitatii**

**Plansa 7A.3. ITS si managementul mobilitatii**

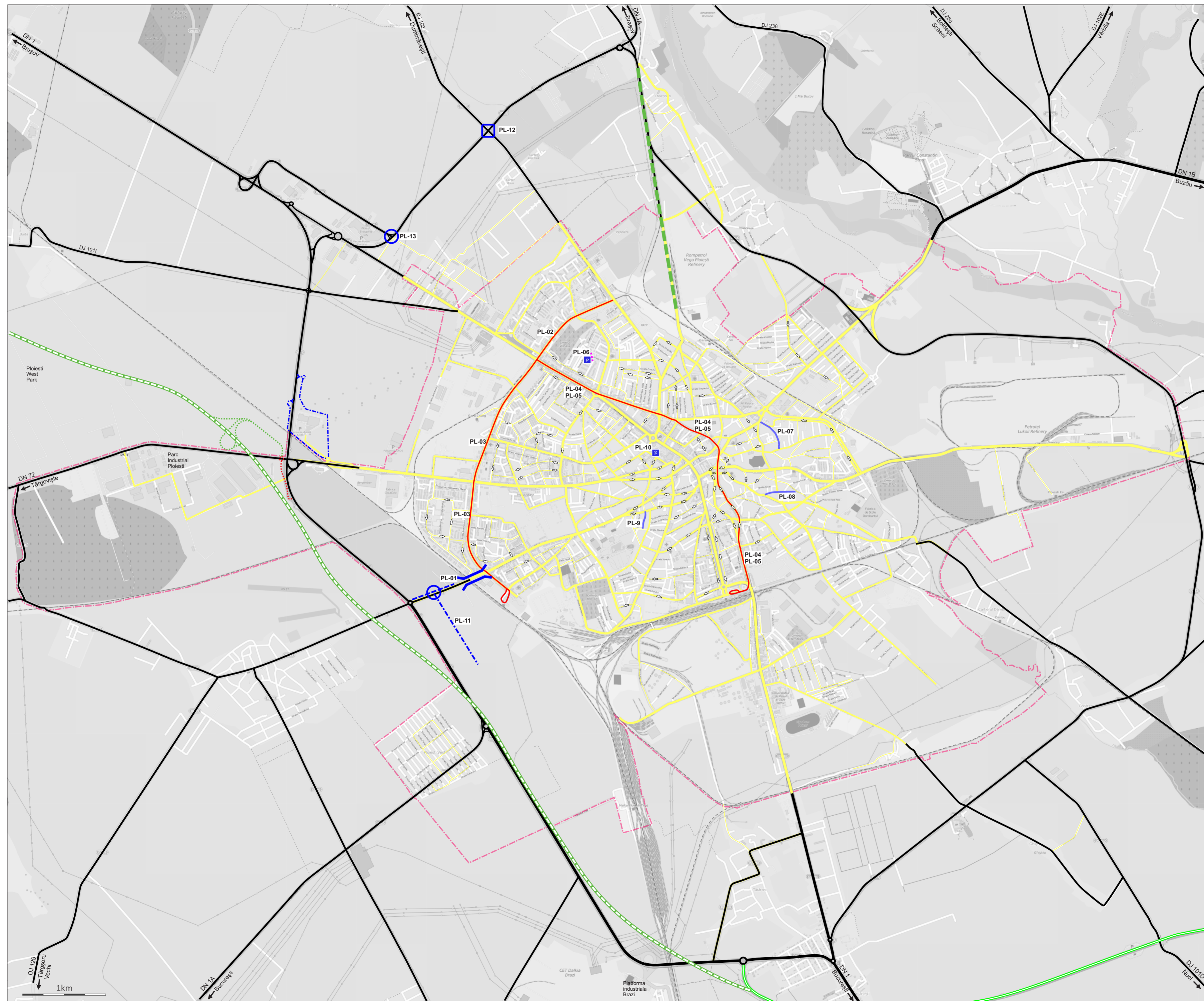
**Plansa 8A.1. Logistica urbana. Scenariul 1**

**Plansa 8A.2. Logistica urbana. Scenariul 2**

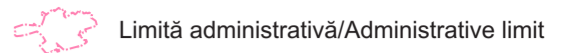
**Plansa 8A.3. Logistica urbana. Scenariul 3**

**Figura 9.1.1.1. Concept zona centrala. Scenariul 2/3**

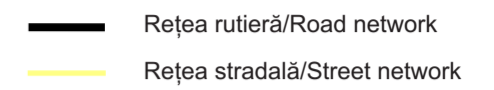
**Figura 9.1.1.2. Concept zona rezidentiala. Cartier Malu Roșu**



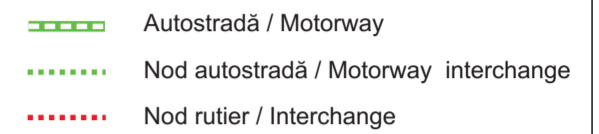
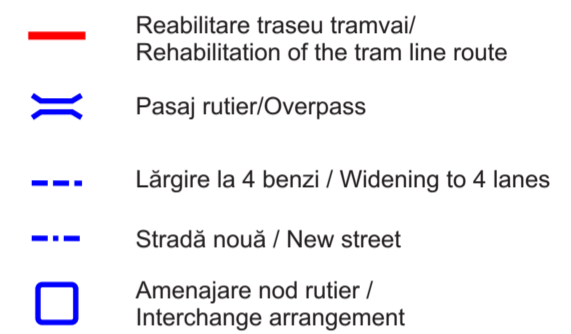
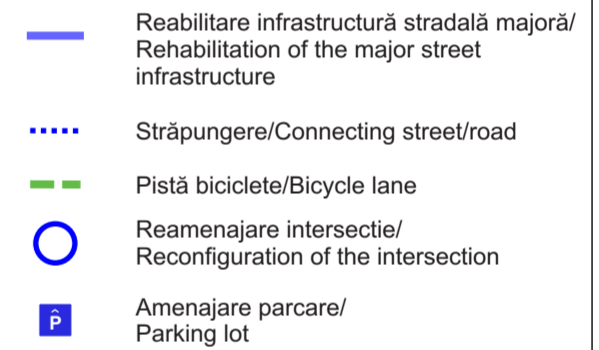
## Legenda



Situația existentă/ Current situation



## Rețea de perspectivă/ Future network

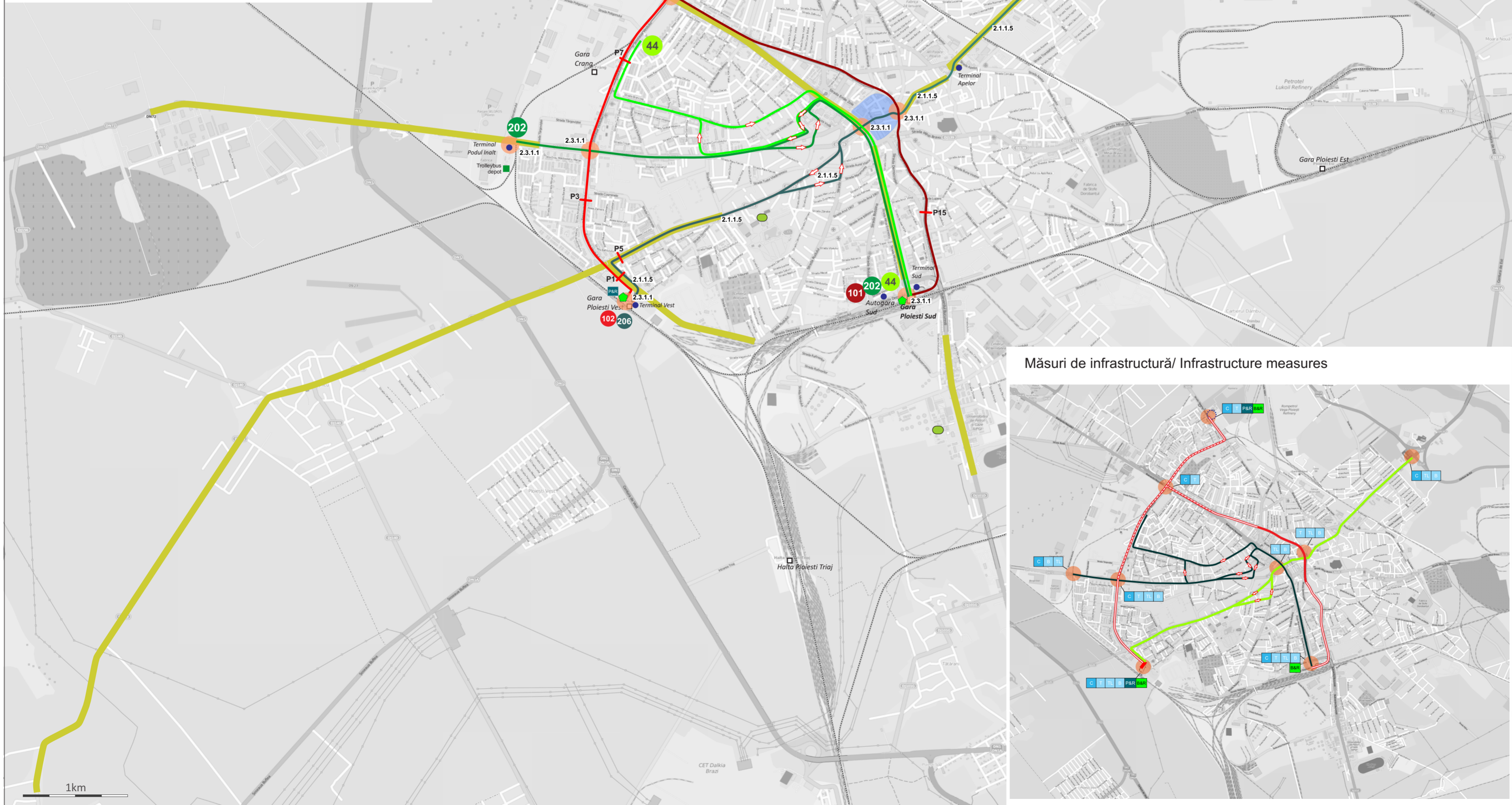
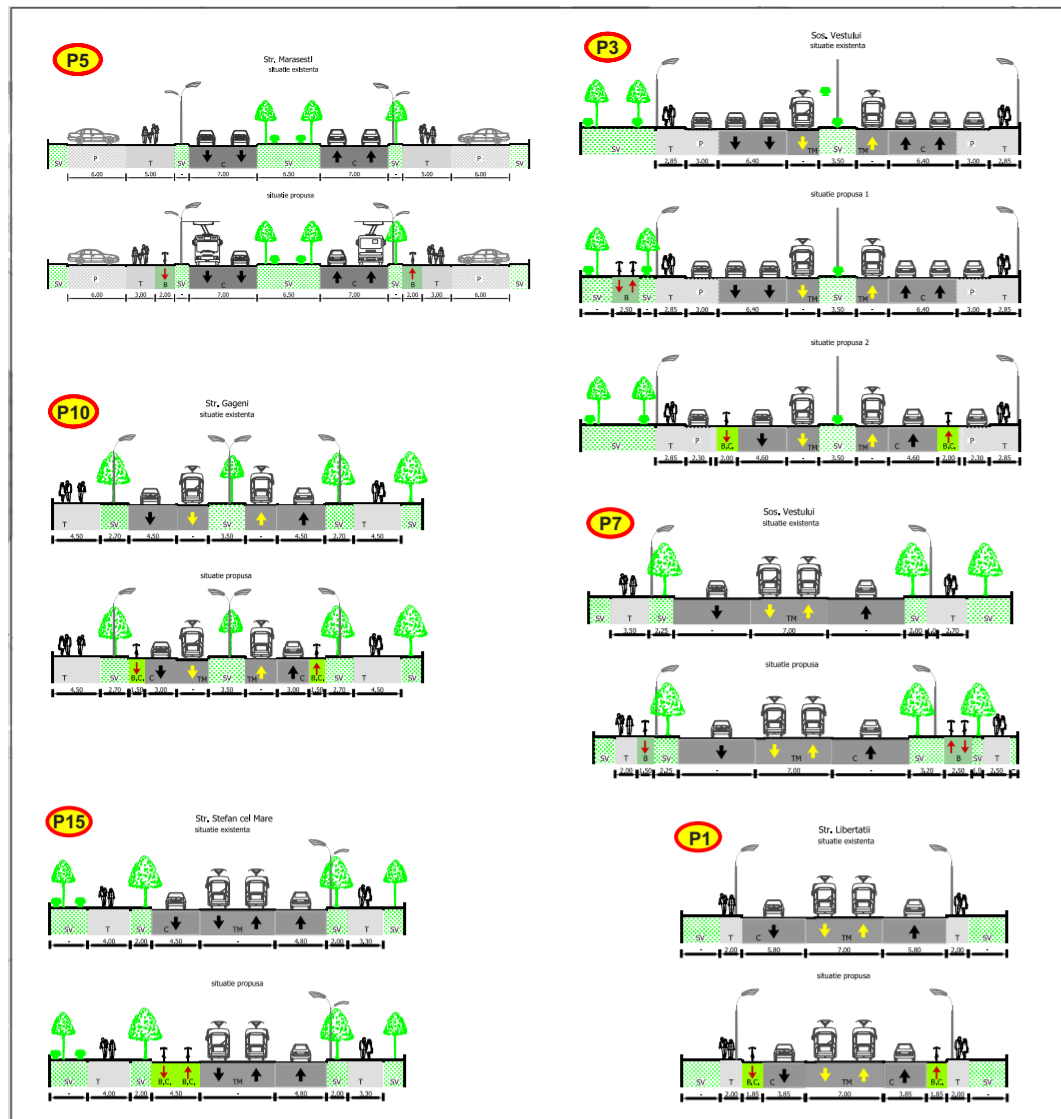
Proiecte implementate până în 2016/  
Implemented projects until 2016Finanțare europeană (POR 2007-2013)/  
UE Budget (ROP 2007-2013)Finanțare buget local/  
Local Budget

**PL-01** Cod măsură/proiect/  
Code measure/project

**Planşa nr. 1A/ Plan no.1A**

Scenariul 1 (scenariul de referință).  
Municipiul Ploiești

Scenario 1. Reference case.  
Ploiești City



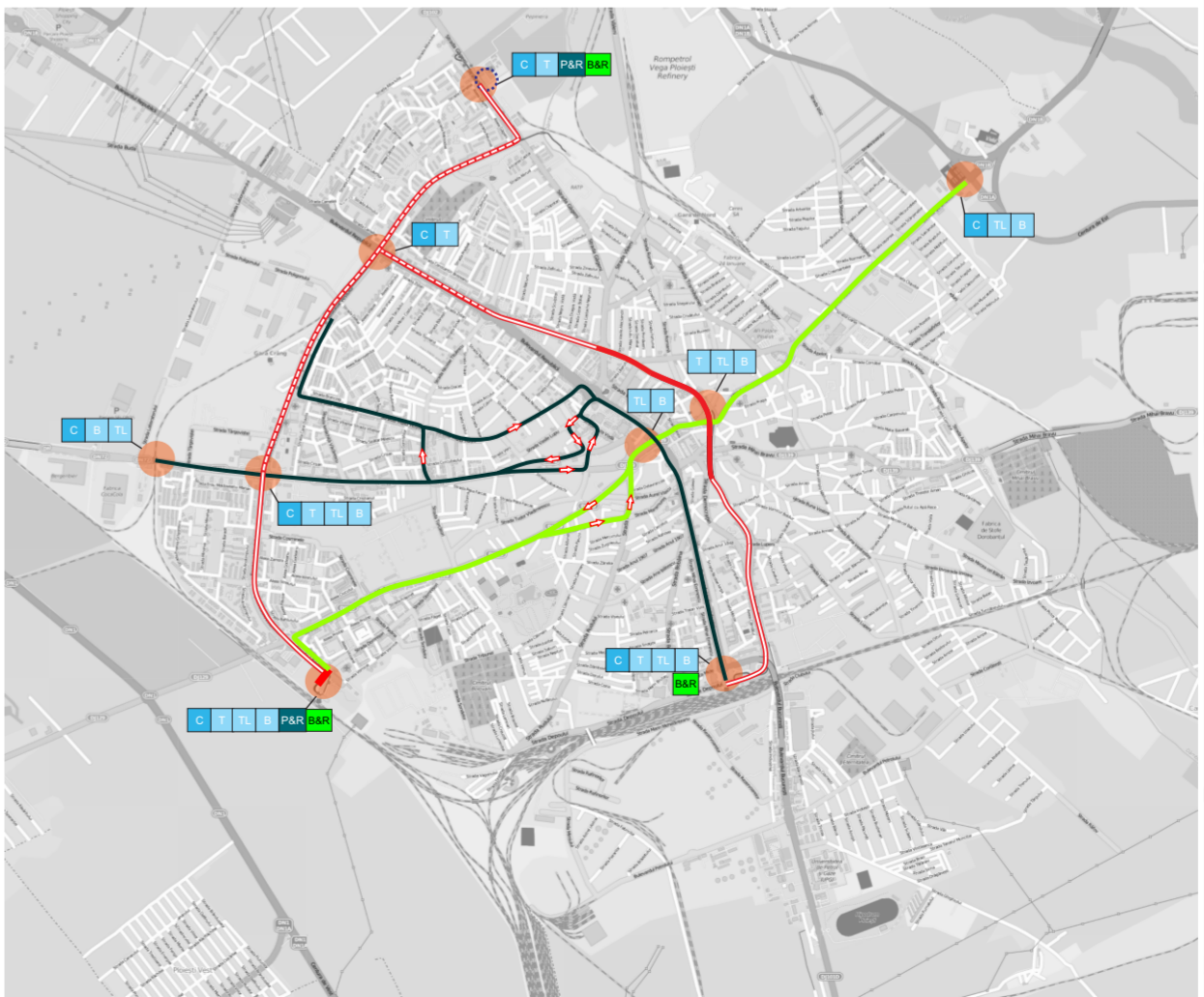
### Legenda

- Zonă parțial pietonală/ Pedestrian area (partial)
- Pistă pentru biciclete / Bicycle lanes
- Centru de închiriere biciclete / Rent bicycle center
- Linie de tramvai/ Tramway line
- Linie troleibuz/ Trolleybus line
- Linie troleibuz doar în Scenariul 1/ Trolleybus line only in Scenario 1
- Gară/ Rail station
- Autogară/ Terminal linii intrajudetene/ County Bus Terminal
- Depou autobuz/ troleibuz /tramvai Bus/ Trolleybus/ Tramway Depot
- Sens unic pentru troleibuz/ One way for trolleybus

### Măsuri de infrastructură/ Infrastructure measures

- Tramvai în cale proprie existent/ Existing tramway track with dedicated lane
- Tramvai în cale proprie propusa/ Proposed tramway track with dedicated lane
- Tramvai în cale curenta existent/ Existing tramway track without dedicated lane
- Infrastructură de troleibuz existentă/ Existing trolleybus infrastructure
- Infrastructură nouă de troleibuz / Trolleybus track to build
- Conexiune intermodală, autobuz, tramvai, troleibuz, autobuz județean, P&R și B&R/ Connection with bus, Tramway, Trolleybus County bus line, P&R and B&R area
- Punct intermodal principal/ Key interchange area
- Autogară - propunere/ New county bus terminal
- Bike & Ride
- Park & Ride
- 2.1.1.5 Cod măsura/proiect/ Code measure/project

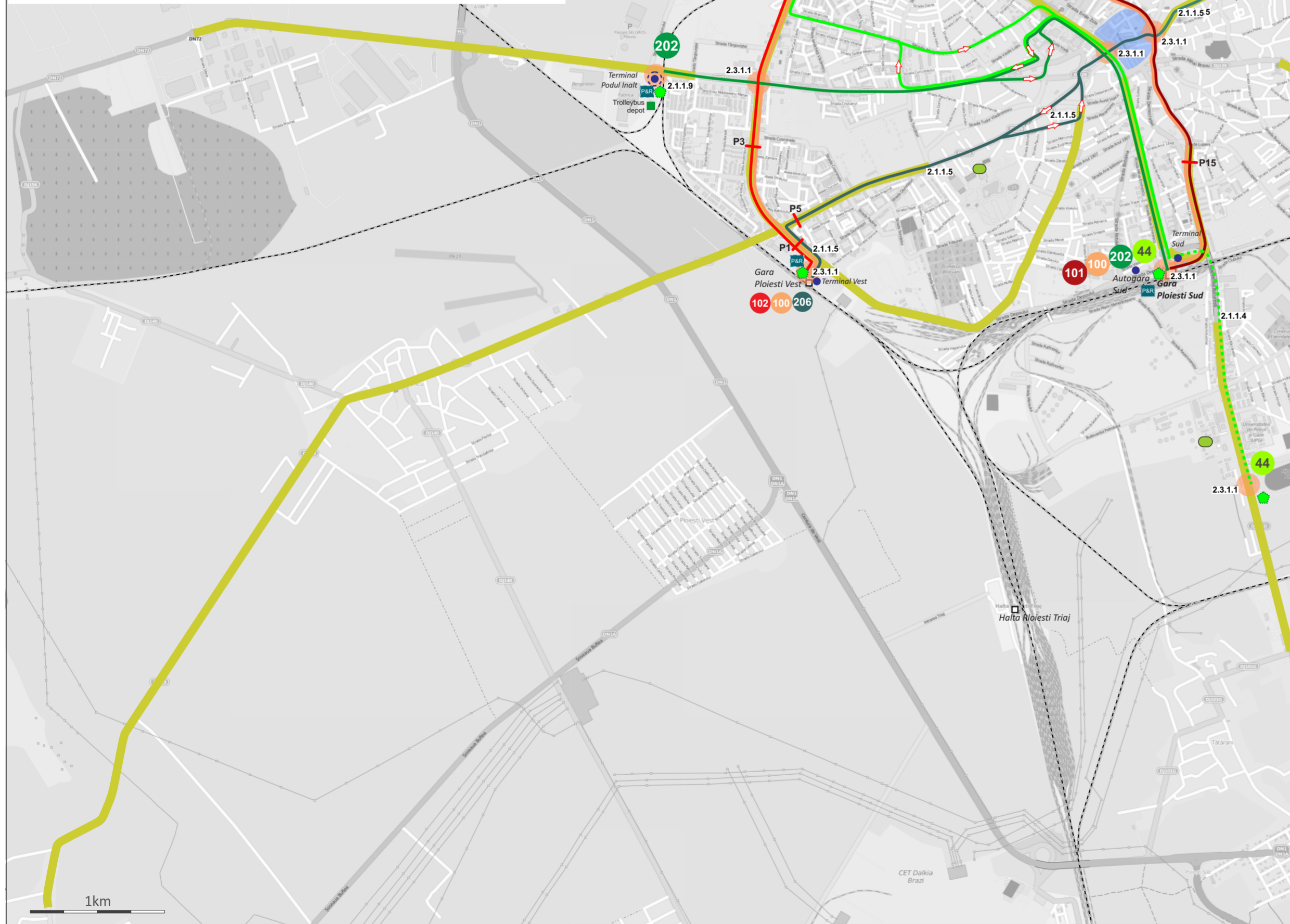
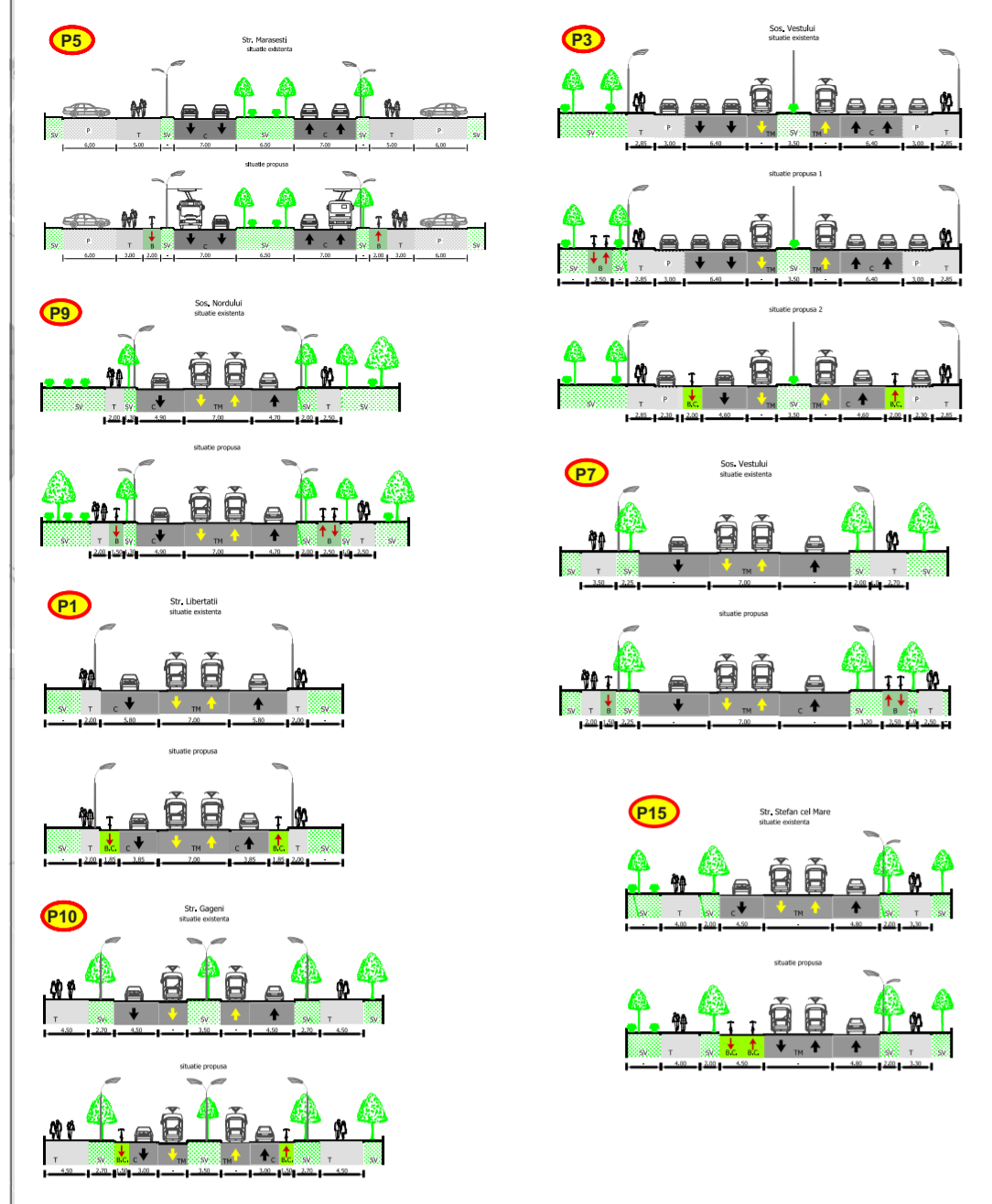
### Măsuri de infrastructură/ Infrastructure measures



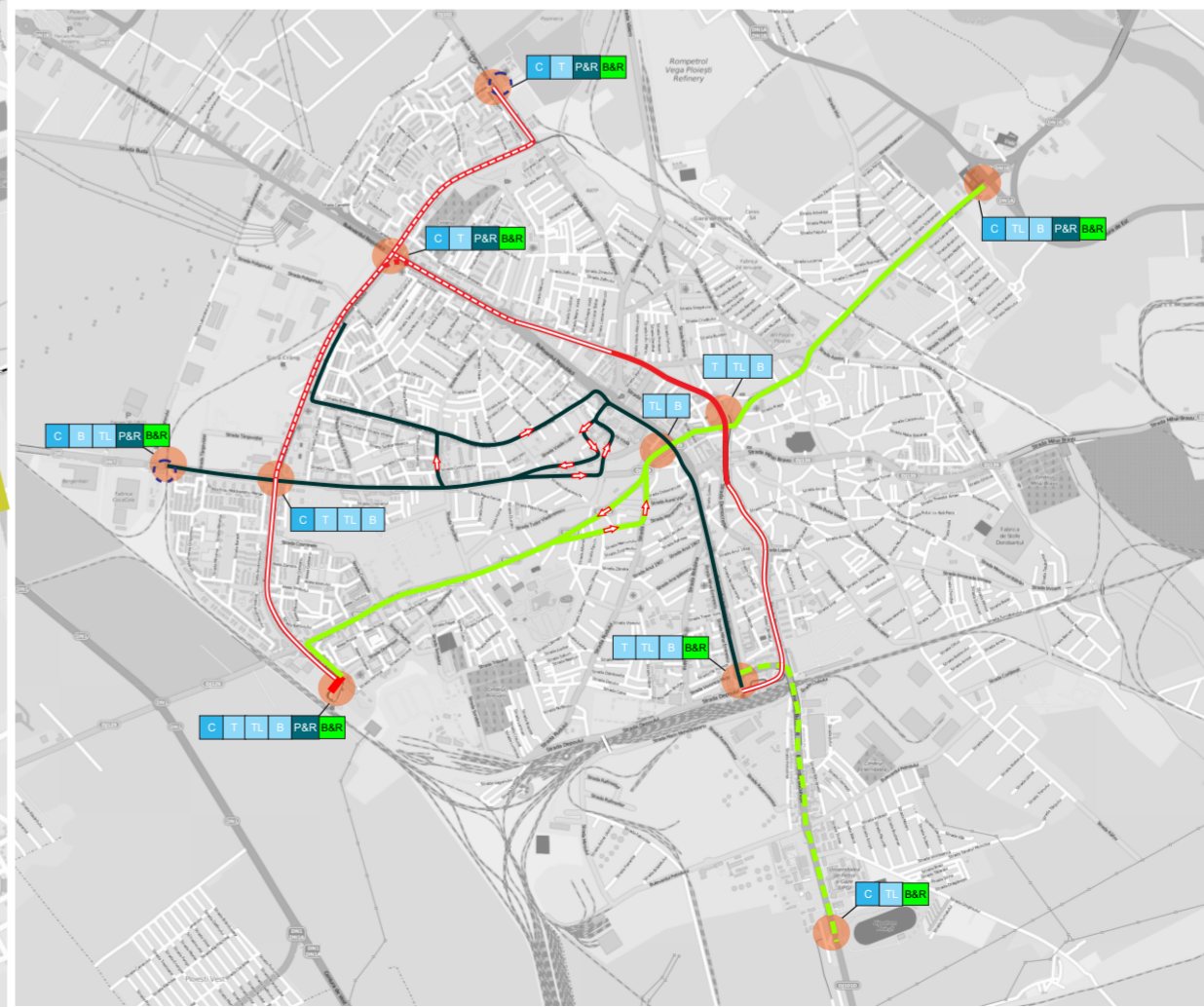
### Planșa nr. 2A.1/ Plan no. 2A.1

Transport public.  
Propuneri Scenariul 1(de bază)  
Municipiul Ploiești

Public Transport.  
Proposals Scenario 1(base)  
Ploiești City



#### Măsurile de infrastructură / Infrastructure measures



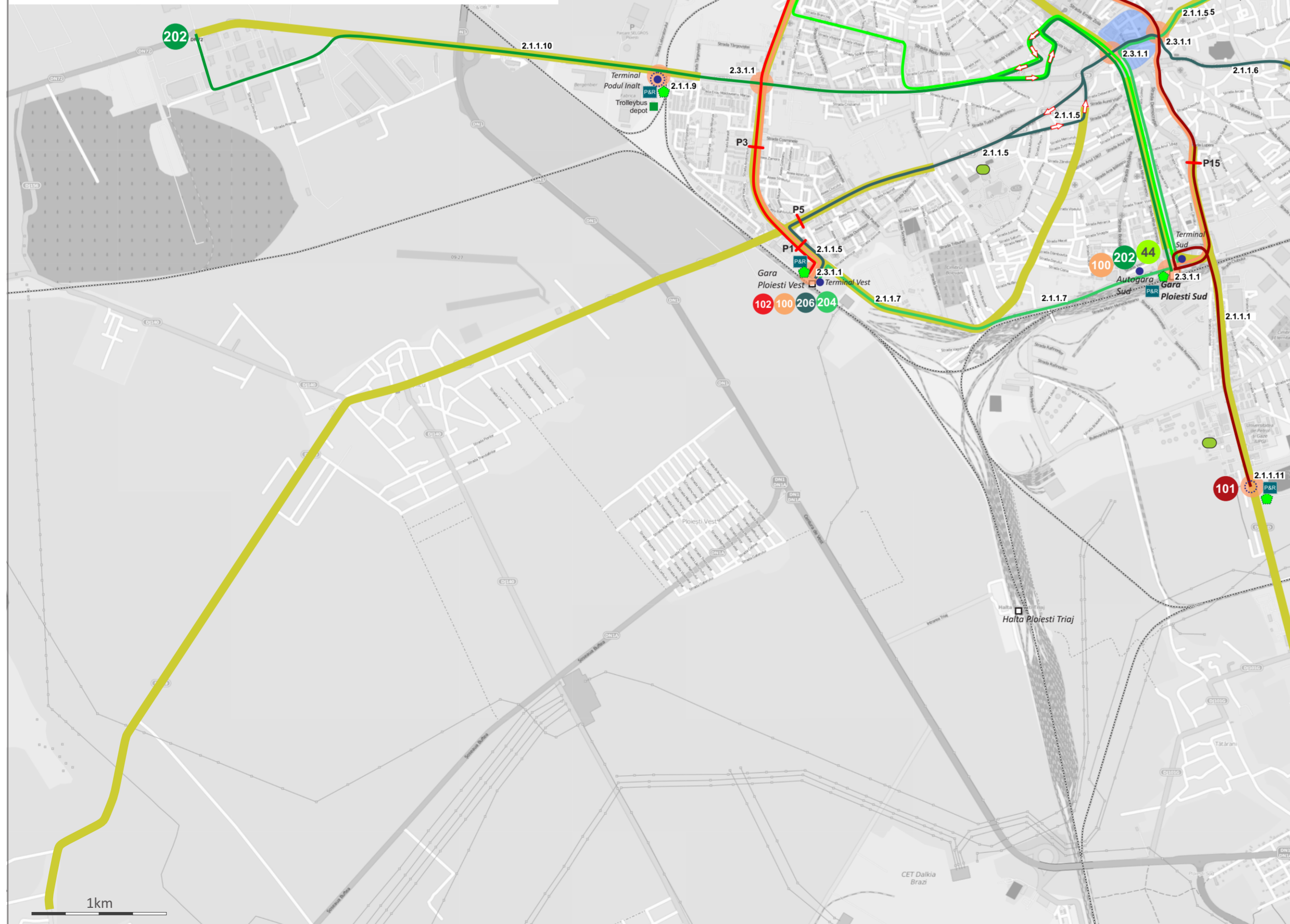
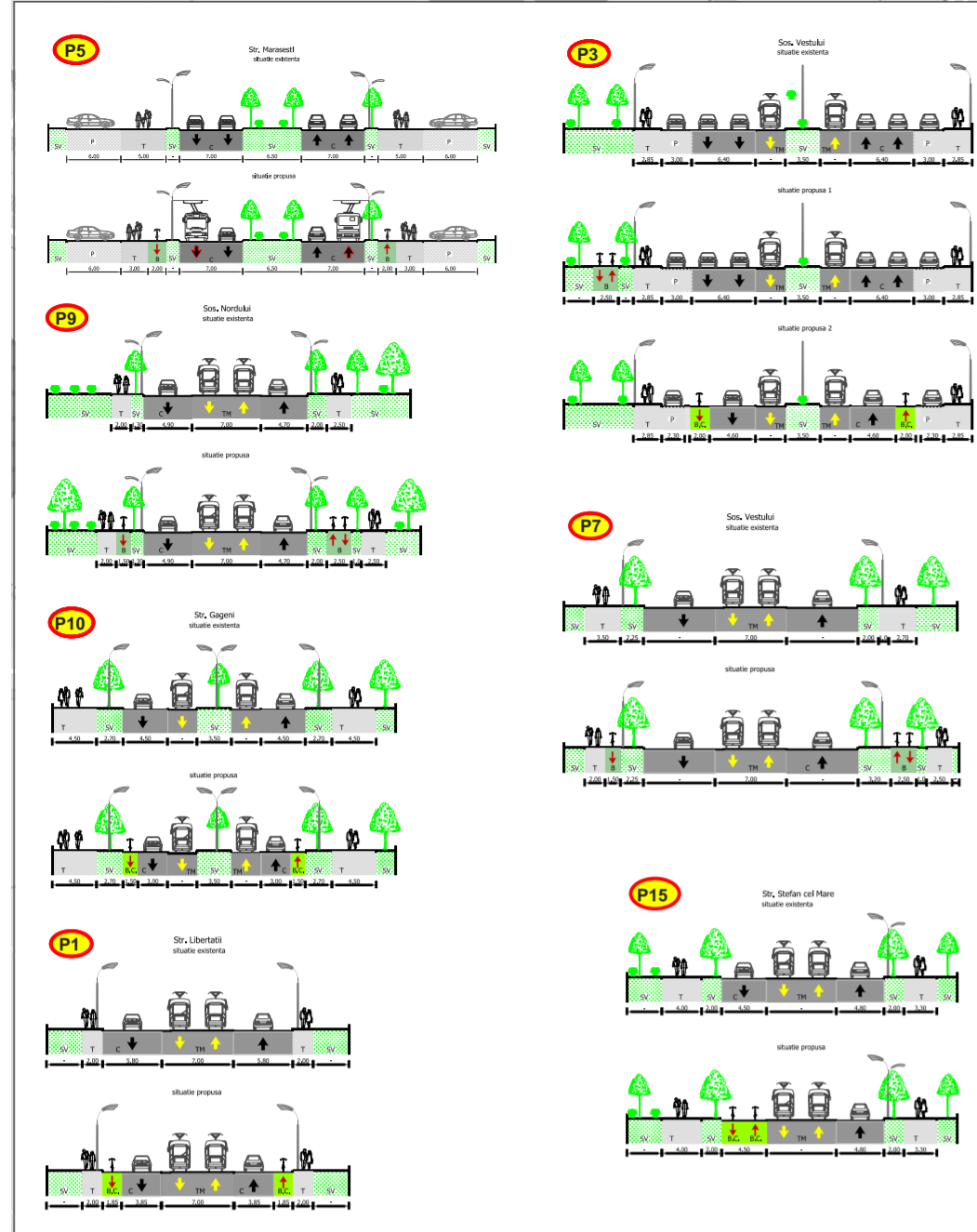
#### Legenda

- Zonă parțial pietonală / Pedestrian area (partial)
  - Pistă pentru biciclete / Bicycle lanes
  - Centru de închiriere biciclete / Rent bicycle center
  - Linie de tramvai / Tramway line
  - Linie troleibuz / Trolleybus line
  - Linie troleibuz doar în Scenariul 2 / Trolleybus line only in Scenario 2
  - Gară / Rail station
  - Autogară / Terminal linii intrajudețene / County Bus Terminal
  - Depou autobuz / troleibuz / tramvai / Bus / Trolleybus / Tramway Depot
  - Sens unic pentru troleibuz / One way for trolleybus
- Măsurile de infrastructură / Infrastructure measures
- Tramvai în cale proprie existent / Existing tramway track with dedicated lane
  - Tramvai în cale proprie propusă / Proposed tramway track with dedicated lane
  - Tramvai în cale curentă existent / Existing tramway track without dedicated lane
  - Infrastructură nouă de tramvai / Tramway track to build
  - Infrastructură de troleibuz existentă / Existing trolleybus infrastructure
  - Infrastructură nouă de troleibuz - Scenariul 1&2 / Trolleybus track to build - Scenario 1&2
  - Infrastructură nouă de troleibuz - Scenariul 2 / Trolleybus track to build - Scenario 2
  - Conexiune intermodală, autobuz, tramvai, troleibuz, autobuz județean, P&R și B&R / Connection with bus, Tramway, Trolleybus County bus line, P&R and B&R area
  - Punct intermodal principal / Key interchange area
  - Autogară - propunere / New county bus terminal
  - Bike & Ride
  - Park & Ride
- 2.1.1.5 Cod măsura/proiect / Code measure/project

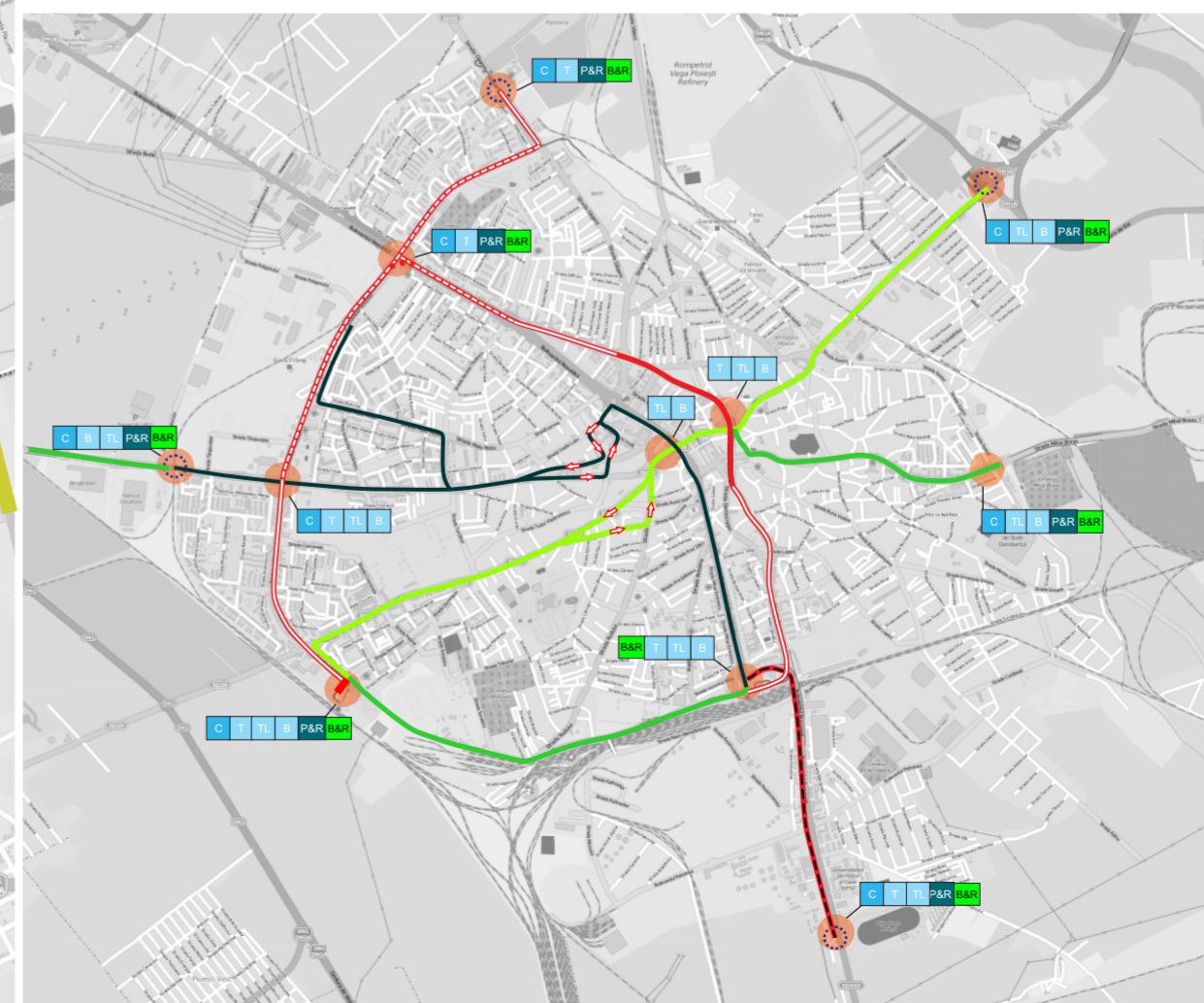
#### Planșa nr. 2A.2 / Plan no. 2A.2

Transport public.  
Propuneri Scenariul 2 - Optimizarea  
rețelei existente  
Municipiul Ploiești

Public Transport.  
Proposals Scenario 2 - Optimisation  
the existing network  
Ploiești City



### Măsurile de infrastructură / Infrastructure measures



### Legenda

- Zonă parțial pietonală / Pedestrian area (partial)
- Pistă pentru biciclete / Bicycle lanes
- Centru de închiriere biciclete / Rent bicycle center
- Linie de tramvai / Tramway line
- Linie troleibuz / Trolleybus line
- Gară / Rail station
- Autogară / Terminal linii intrajudețene / County Bus Terminal
- Depou autobuz / troleibuz / tramvai Bus / Trolleybus / Tramway Depot
- Sens unic pentru troleibuz / One way for trolleybus

### Măsurile de infrastructură / Infrastructure measures

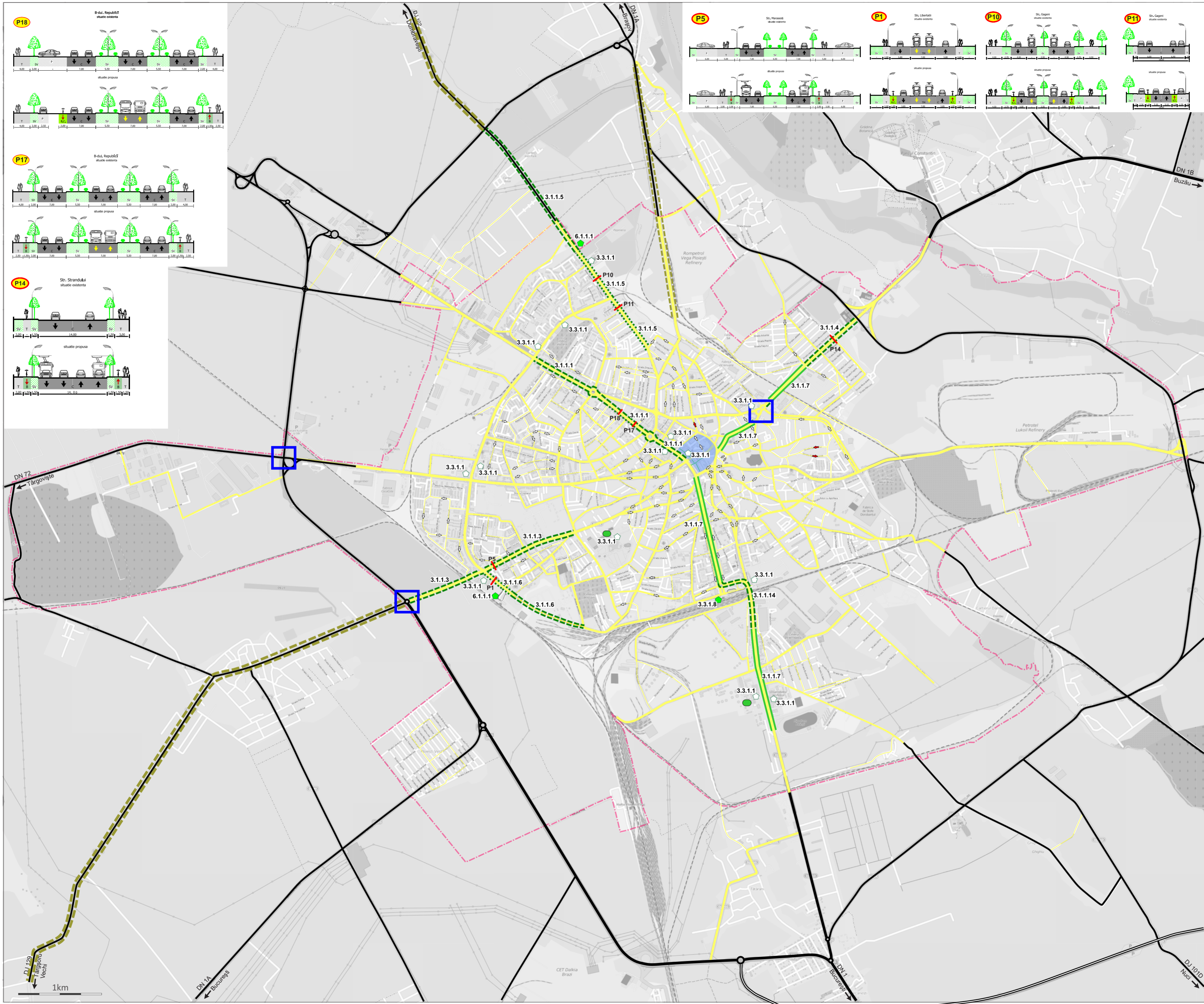
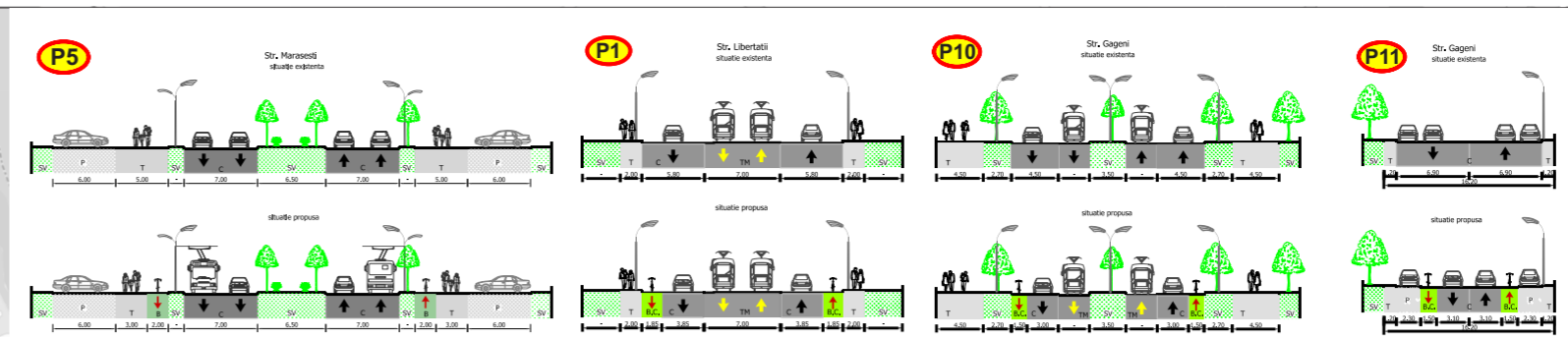
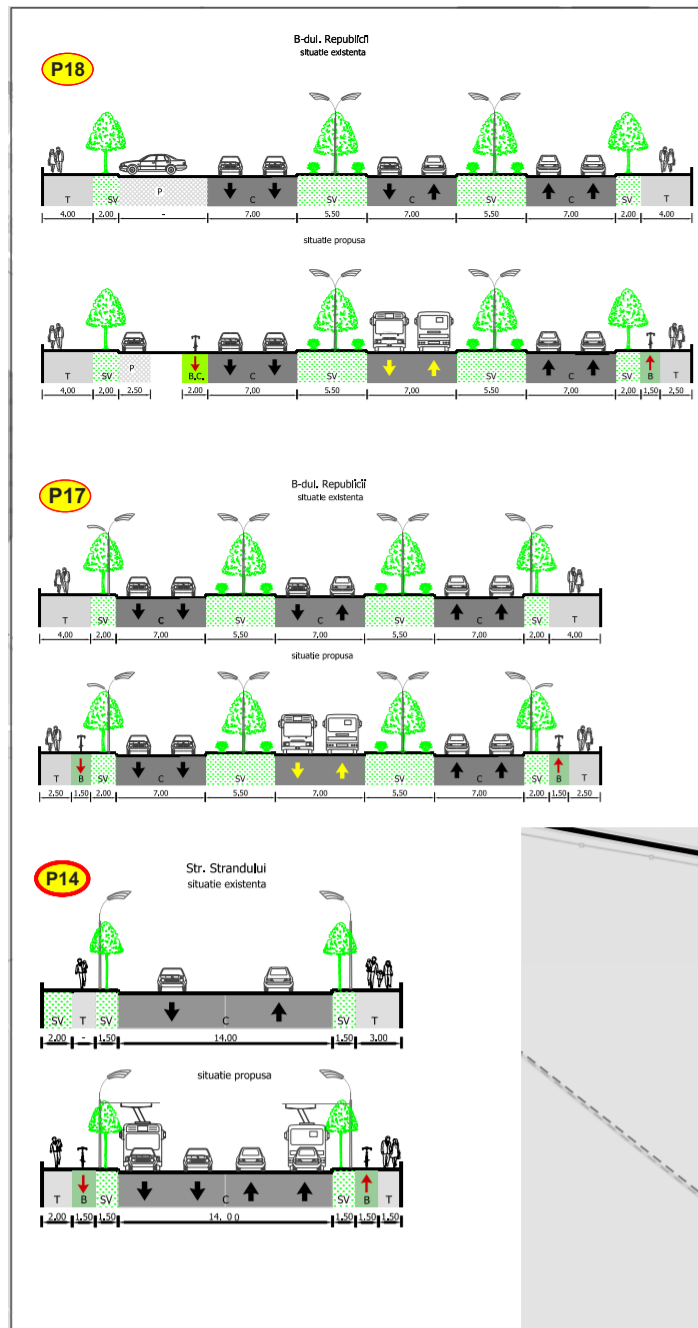
- Tramvai în cale proprie existent / Existing tramway track with dedicated lane
- Tramvai în cale proprie propusă / Proposed tramway track with dedicated lane
- Tramvai în cale curentă existent / Existing tramway track without dedicated lane
- Infrastructură nouă de tramvai - Scenariul 2 / Tramway track to build - Scenario 2
- Infrastructură nouă de tramvai - Scenariul 3 / Tramway track to build - Scenario 3
- Infrastructură de troleibuz existentă / Existing trolleybus infrastructure
- Infrastructură nouă de troleibuz - Scenariul 1&2 / Trolleybus track to build - Scenario 1&2
- Infrastructură nouă de troleibuz - Scenariul 3 / Trolleybus track to build - Scenario 3
- Conexiune intermodală, autobuz, tramvai, troleibuz, autobuz județean, P&R și B&R / Connection with bus, Tramway, Trolleybus County bus line, P&R and B&R area
- Punct intermodal principal / Key interchange area
- Autogară - propunere / New county bus terminal
- Bike & Ride
- Park & Ride

2.1.1.5 Cod măsura/proiect / Code measure/project

### Planșa nr. 2A.3 / Plan no. 2A.3

Transport public.  
Propuneri Scenariul 3 - Către un nou management al mobilității  
Municipiul Ploiești

Public Transport.  
Proposals Scenario 3 - Toward a new mobility management  
Ploiești City



## Legenda

Limită administrativă/Administrative limit

Situația existentă/ Current situation

- Rețea rutieră majoră/Main road network
- Rețea stradală majoră/Main street network
- Zonă parțial pietonală/ Pedestrian area (partial)
- Pistă pentru biciclete existentă/ Existing bicycle lanes
- Centru de închiriere biciclete existent/ Existing rent bicycle center
- Sens unic / One way

## Propuneri/Proposals

- Bandă pentru biciclete (pe carosabil)- propunere/ Bicycle lanes on street - proposals
- Pistă pentru biciclete (pe trotuar)- propunere/ Bicycle lanes on sidewalk - proposals
- Rute pentru biciclete / Shared bicycle paths
- Sens unic / One way
- P1 Profil transversal recomandat/ Proposed cross section
- Parcare biciclete/ Bike parking
- Bike & Ride
- Reorganizarea circulației pietonale și cu bicicleta în intersecții/ Reorganization pedestrian traffic and cyclists at intersections

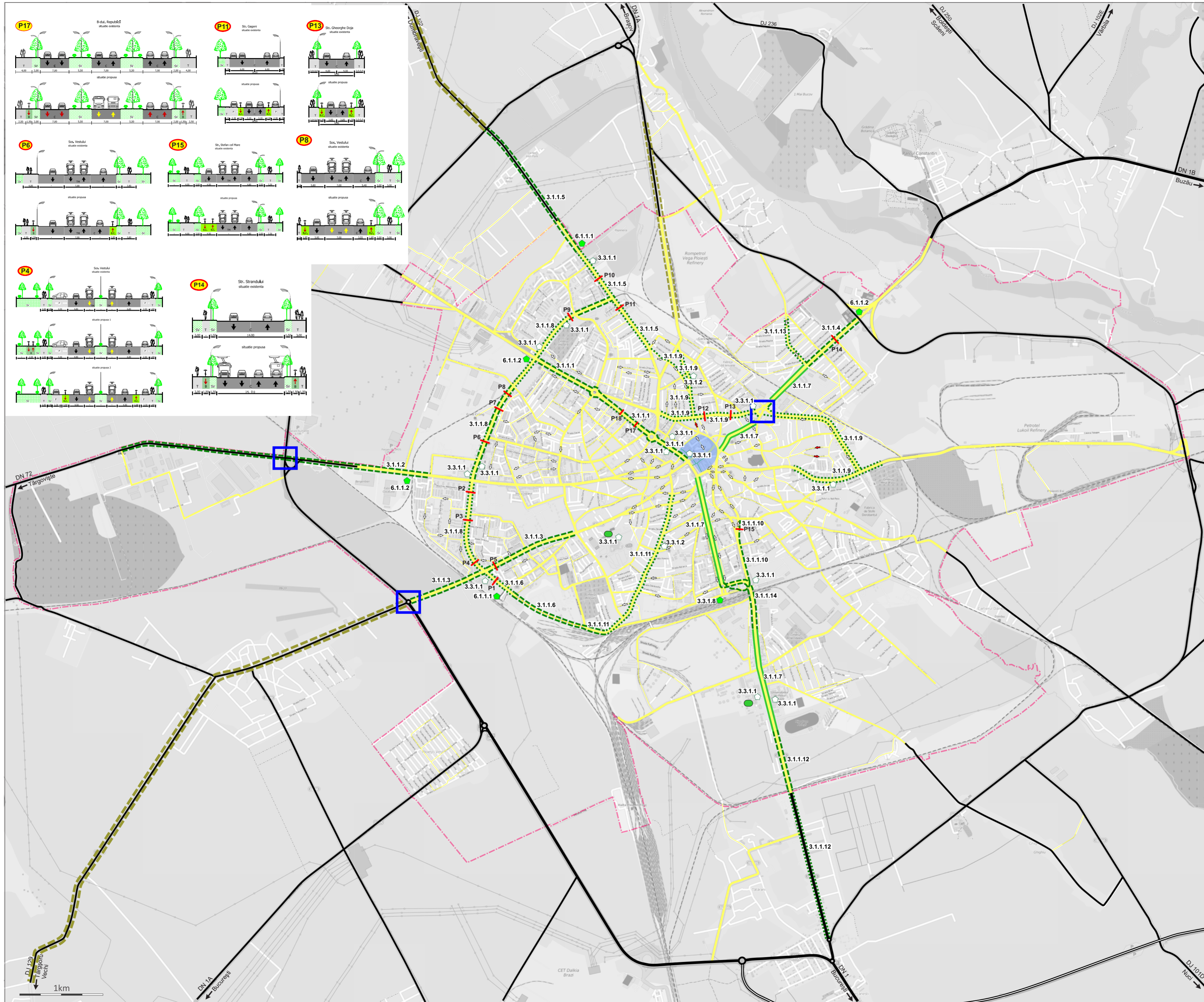
Cod măsură/proiect/ Code measure/project

- 3.1.1.1 Pistă pentru biciclete/ Bicycle lanes
- 3.3.1.1 - 3.3.1.2 Parcare biciclete - propuneri/ Bike parking - proposals
- 3.3.1.8, 6.1.1.1 Bike & Ride - propuneri/ Bike & Ride - proposals

## Planșa nr. 3A.1 / Plan no. 3A.1

Propuneri facilități biciclete.  
Scenariul 1(de bază)  
Profile transversale.  
Municipiul Ploiești

Bicycle facilities proposals.  
Scenario 1(base)  
Cross sections.  
Ploiești City



## Legenda

Limită administrativă/Administrative limit

Situația existentă/ Current situation

- Rețea rutieră majoră/Main road network
- Rețea stradală majoră/Main street network
- Zonă parțial pietonală/ Pedestrian area (partial)
- Pistă pentru biciclete existentă/ Existing bicycle lanes
- Centru de închiriere biciclete existent/ Existing rent bicycle center
- Sens unic / One way

Propuneri/Proposals

- Bandă pentru biciclete (pe carosabil)-propunere/ Bicycle lanes on street - proposals
- Pistă pentru biciclete (pe trotuar)-propunere/ Bicycle lanes on sidewalk - proposals
- Rute pentru biciclete / Shared bicycle paths
- Sens unic / One way
- P1 Profil transversal recomandat/ Proposed cross section
- Parcare biciclete/ Bike parking
- Bike & Ride
- Reorganizarea circulației pietonale și cu bicicleta în intersecții/ Reorganization pedestrian traffic and cyclists at intersections

Cod măsură/proiect/ Code measure/project

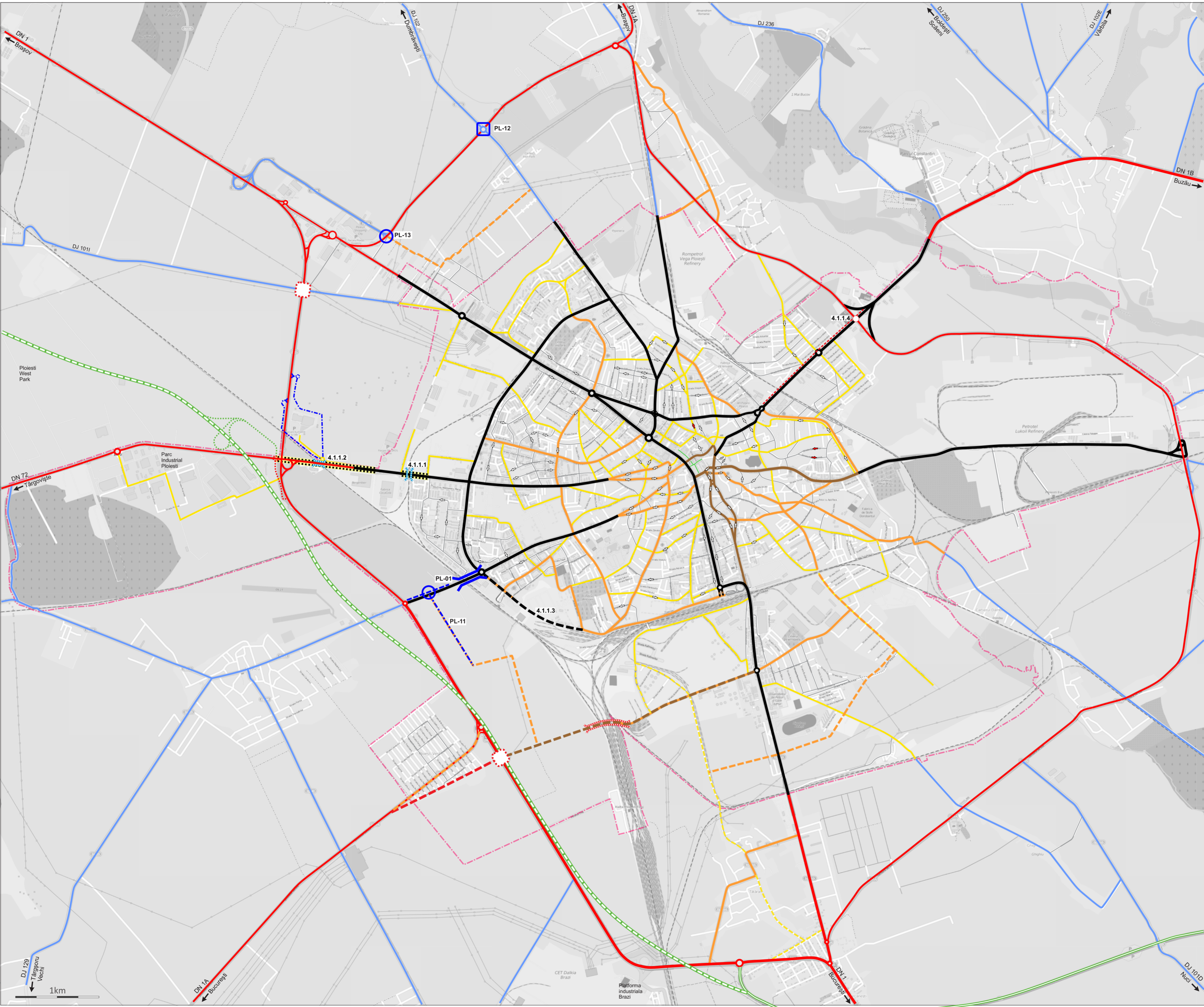
- |                   |   |
|-------------------|---|
| 3.1.1.1           | Pistă pentru biciclete/ Bicycle lanes                   |
| 3.3.1.1 - 3.3.1.2 | Parcare biciclete - propuneri/ Bike parking - proposals |
| 3.3.1.8, 6.1.1.1  | Bike & Ride - propuneri/ Bike & Ride - proposals        |

Planșa nr. 3A.2 / Plan no. 3A.2

Propuneri facilități biciclete.Scenariul 2  
Profile transversale.  
Municipiul Ploiești

Bicycle facilities proposals. Scenario 2  
Cross sections.  
Ploiesti City





Legenda

Limită administrativă/Administrative limit

Rețea rutieră / Road network

- Autostradă/Motorway
- Drum național (DN) / National Road
- Drum județean și comunal / County and Local Road
- Autostradă de perspectivă / Motorway planned
- Nod autostradă / Motorway interchange

Ierarhizare rețea stradală / Hierarchisation of street network

- Arteră magistrală / Arterial
- Arteră secundară de legătură / Sub-arterial
- Colectoare / Collector
- Colectoare secundară / Minor collector
- Locală / Local
- Pietonală / Pedestrian
- Zonă parțial pietonală/ Pedestrian area (partial)
- Sens unic / One way

Proiecte implementate până în 2016/ Implemented projects until 2016

- Pasaj rutier/Overpass
- Lărgire la 4 benzi / Widening to 4 lanes
- Strada nouă / New street
- Amenajare nod rutier / Interchange arrangement
- Reamenajare intersecție/ Reconfiguration of the intersection

Propunerii/ Proposals

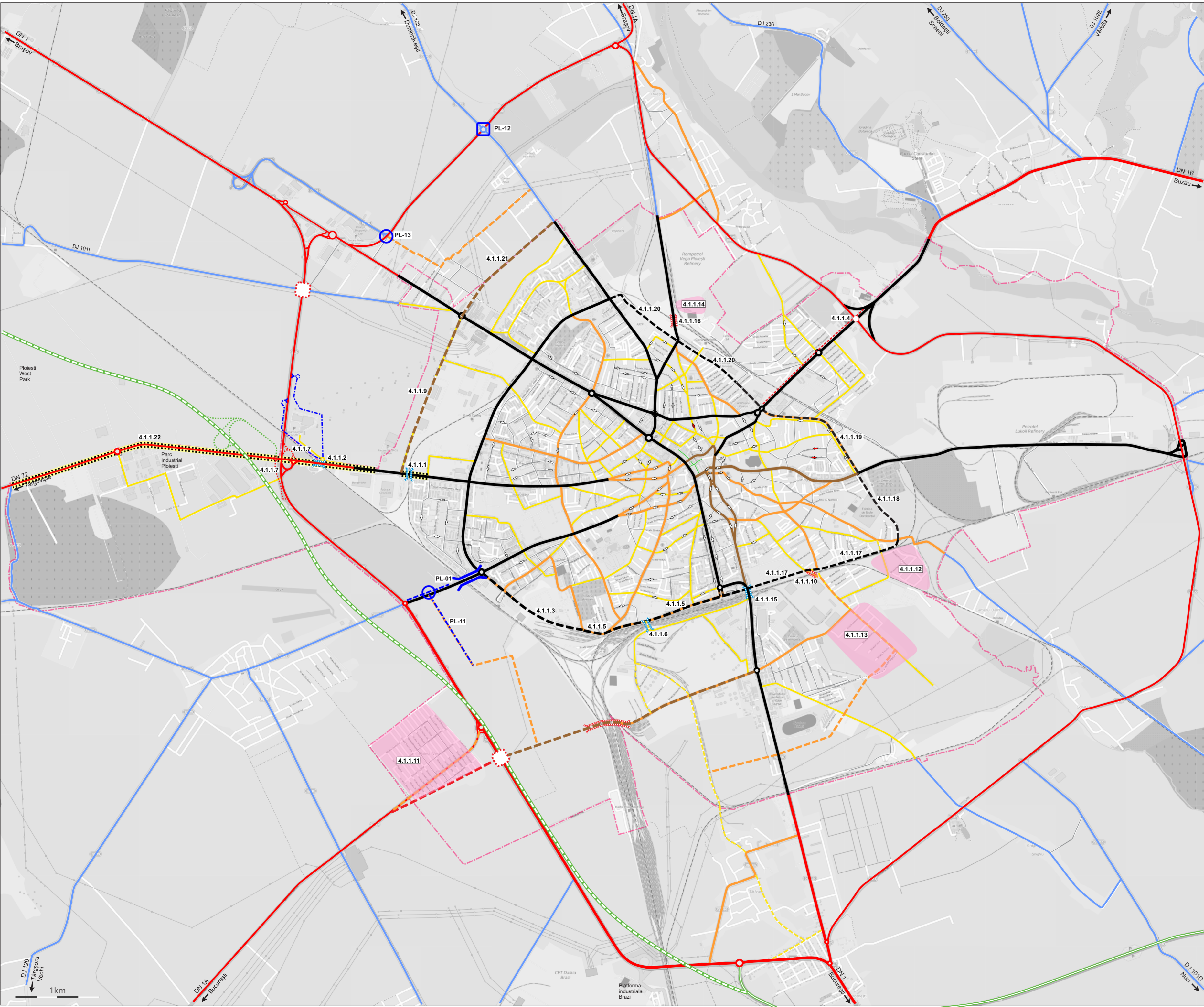
- Arteră magistrală / Arterial
- Arteră secundară de legătură / Sub-arterial
- Colectoare / Collector
- Colectoare secundară / Minor collector
- Locală / Local
- Lărgire la 4 benzi / Widening to 4 lanes
- Reabilitare strada / Street rehabilitation
- Completare nod rutier / Interchange to be completed
- Amenajare nod rutier / Interchange arrangement
- Amenajare intersecție / Intersection arrangement
- Pasaj rutier/ Road overpass
- Reabilitare și lărgire pasaj / Rehabilitation and widening passage
- Sens unic / One way

4.1.1.1 Cod măsura proiect / Code measure project

Planșa nr. 4A.1 / Plan no.4A.1

Ierarhizarea rețelei stradale.  
Propunerii Scenariul 1 (de bază)  
Municipiul Ploiești

Hierarchisation of street network.  
Proposals Scenario 1 (base)  
Ploiești City



Legenda

Limită administrativă/Administrative limit

Rețea rutieră / Road network

- Autostradă/Motorway
- Drum național (DN) / National Road
- Drum județean și comunal / County and Local Road
- Autostradă de perspectivă / Motorway planned
- Nod autostradă / Motorway interchange

Ierarhizare rețea stradală / Hierarchisation of street network

- Arteră magistrală / Arterial
- Arteră secundară de legătură / Sub-arterial
- Colectoare / Collector
- Colectoare secundară / Minor collector
- Locală / Local
- Pietonală / Pedestrian
- Zonă parțial pietonală/ Pedestrian area (partial)
- Sens unic / One way

Proiecte implementate până în 2016/ Implemented projects until 2016

- Pasaj rutier/Overpass
- Lărgire la 4 benzi / Widening to 4 lanes
- Strada nouă / New street
- Amenajare nod rutier / Interchange arrangement
- Reamenajare intersecție/ Reconfiguration of the intersection

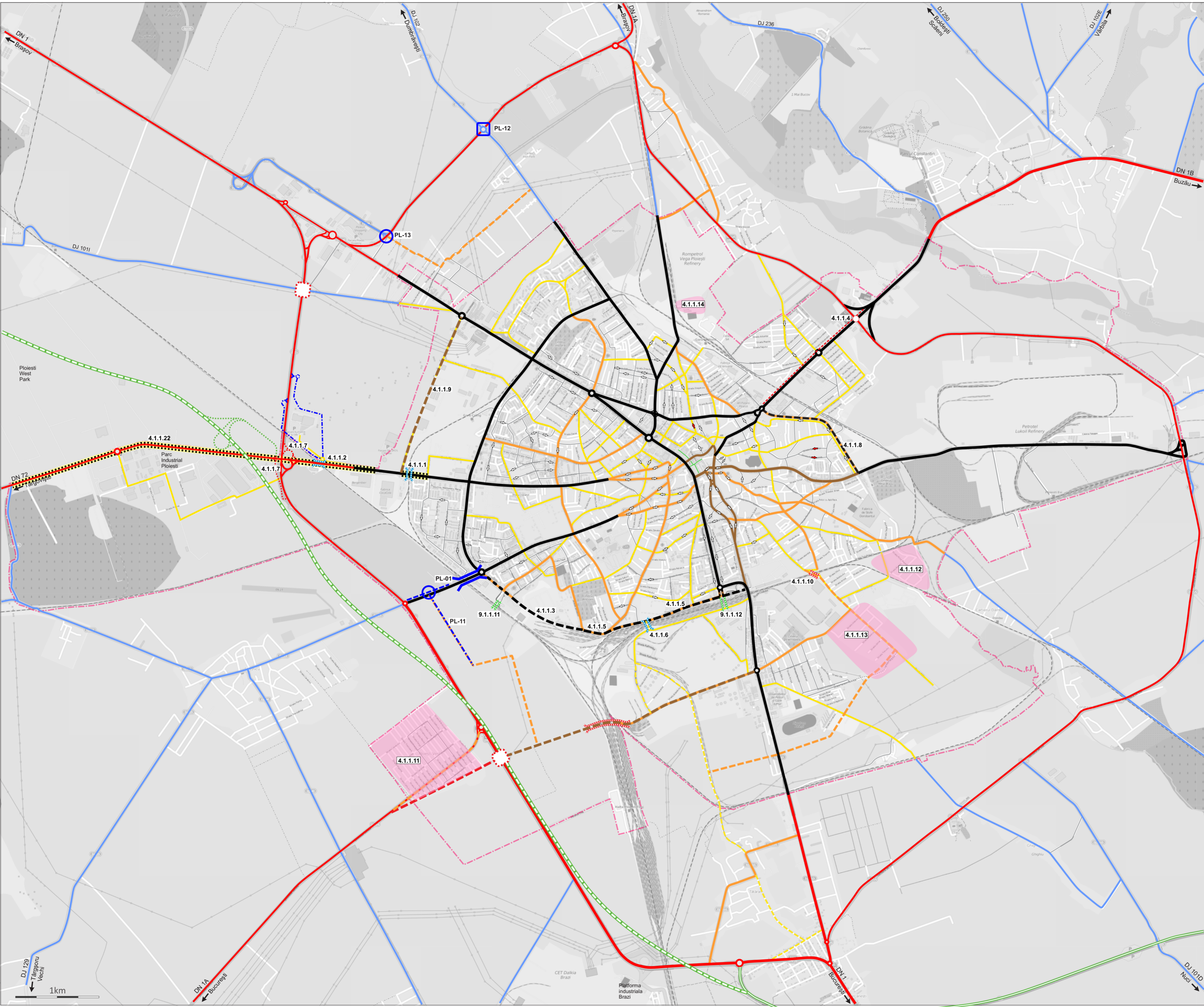
Propuneri/ Proposals

- Arteră magistrală / Arterial
- Arteră secundară de legătură / Sub-arterial
- Colectoare / Collector
- Colectoare secundară / Minor collector
- Locală / Local
- Lărgire la 4 benzi / Widening to 4 lanes
- Reabilitare strada / Street rehabilitation
- Completare nod rutier / Interchange to be completed
- Amenajare nod rutier / Interchange arrangement
- Amenajare intersecție / Intersection arrangement
- Pasaj rutier/ Road overpass
- Reabilitare și lărgire pasaj / Rehabilitation and widening passage
- Sens unic / One way
- Cod măsura proiect / Code measure project
- Modernizare tramă stradală cartier / Modernization neighborhood street structure

Planșa nr. 4A.2 / Plan no.4A.2

Ierarhizarea rețelei stradale.  
Propuneri Scenariul 2 - Optimizarea  
rețelei existente  
Municipiul Ploiești

Hierarchisation of street network.  
Proposals Scenario 2 - Optimisation  
the existing network  
Ploiești City



## Legenda

Limită administrativă/Administrative limit

### Rețea rutieră / Road network

- Autostradă/Motorway
- Drum național (DN) / National Road
- Drum județean și comunal / County and Local Road
- Autostradă de perspectivă / Motorway planned
- Nod autostradă / Motorway interchange

### Ierarhizare rețea stradală / Hierarchisation of street network

- Arteră magistrală / Arterial
- Arteră secundară de legătură / Sub-arterial
- Colectoare / Collector
- Colectoare secundară / Minor collector
- Locală / Local
- Pietonală / Pedestrian
- Zonă parțial pietonală/ Pedestrian area (partial)
- Sens unic / One way

### Proiecte implementate până în 2016/ Implemented projects until 2016

- Pasaj rutier/Overpass
- Largire la 4 benzi / Widening to 4 lanes
- Strada nouă / New street
- Amenajare nod rutier / Interchange arrangement
- Reamenajare intersecție/ Reconfiguration of the intersection

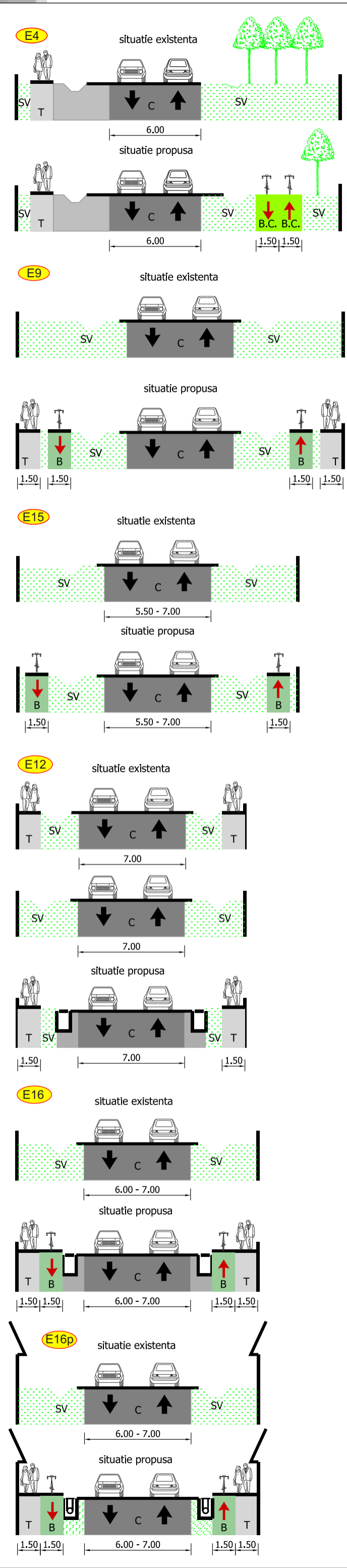
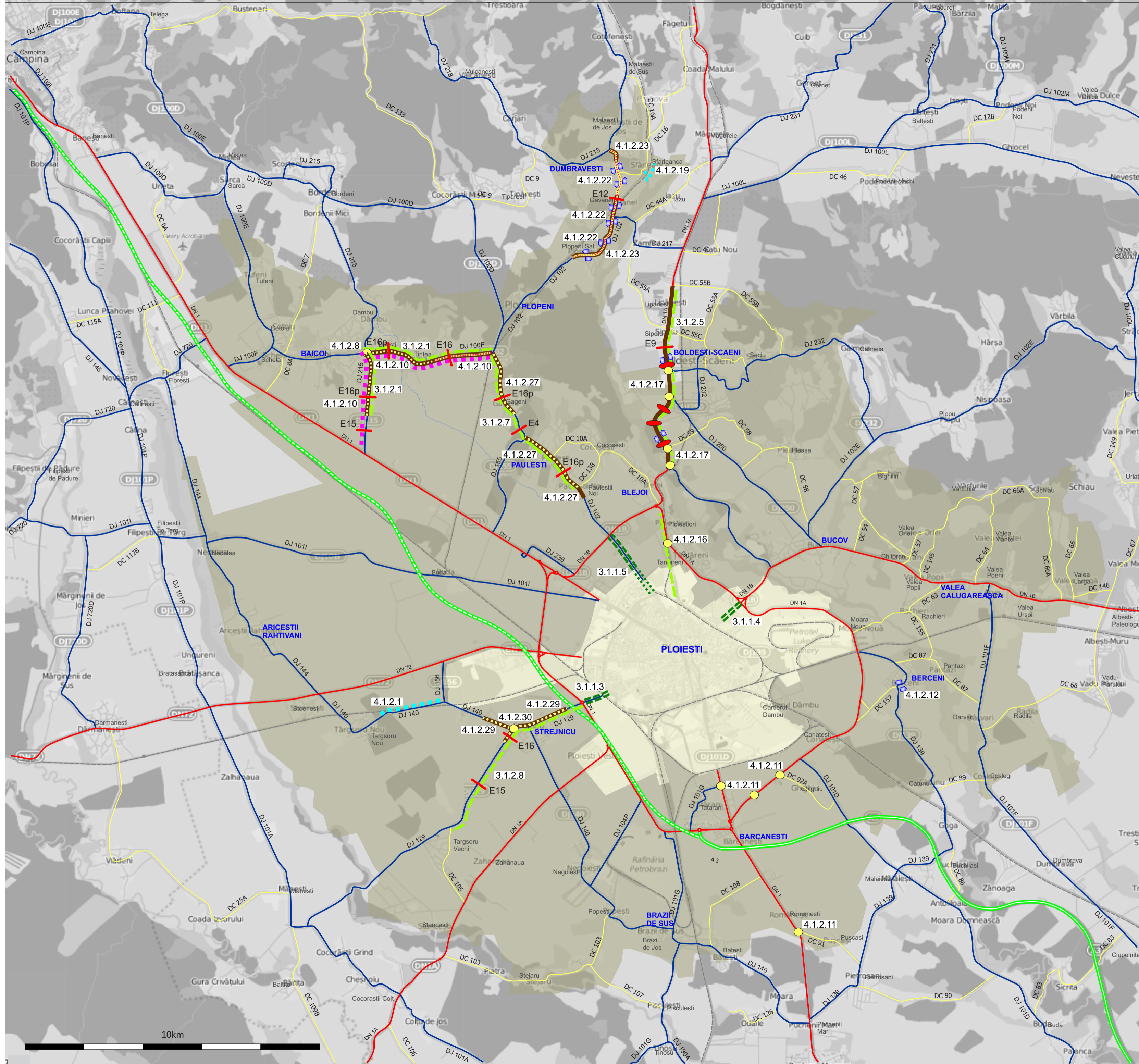
### Propuneri/ Proposals

- Arteră magistrală / Arterial
- Arteră secundară de legătură / Sub-arterial
- Colectoare / Collector
- Colectoare secundară / Minor collector
- Locală / Local
- Largire la 4 benzi / Widening to 4 lanes
- Reabilitare strada / Street rehabilitation
- Completare nod rutier / Interchange to be completed
- Amenajare nod rutier / Interchange arrangement
- Amenajare intersecție / Intersection arrangement
- Pasaj rutier/ Road overpass
- Pasaj pietonal/Pedestrian
- Reabilitare și largire pasaj / Rehabilitation and widening passage
- Sens unic / One way
- Cod măsura proiect / Code measure project
- Modernizare tramă stradală cartier / Modernization neighborhood street structure

## Planșa nr. 4A.3 / Plan no.4A.3

Ierarhizarea rețelei stradale.  
Propuneri Scenariu 3 - către un nou  
management al mobilității  
Municipiul Ploiești

Hierarchisation of street network.  
Proposals Scenario 3 - Toward a new  
mobility management  
Ploiești City



### Legenda / Legend

#### Situația existentă / Current situation

- Autostradă / Motorway
- Drum Național / National Road
- Drum Județean / County road
- Drum Comunal / Local Road
- Pol de creștere / Growth pole
- Oraș / City

#### Propuneri / Proposals

- Modernizare drum / Modernization of road
- Reabilitare drum / Rehabilitation of road
- Modernizare străzi, drumuri locale / Modernization of street
- Amenajare trotuare / Landscaping sidewalks
- Amenajare trotuare, canalizare pluvială și șanțuri / Landscaping sidewalks and ditches
- Amenajare rigole carosabile /
- Centură (variantă de ocolire) / Bypass
- Piste pentru biciclete în polul de creștere lași / Bike lanes Ploiești growth pole
- Piste pentru biciclete în municipiul Iași / Bike lanes Iasi city
- Pasaj rutier / Road overpass
- Pod / Bridge
- Amenajare intersecție / Arranged intersection
- Amenajare trecere pietoni / Pedestrian crossing
- Amenajare stații pentru transport public / Public transport stations

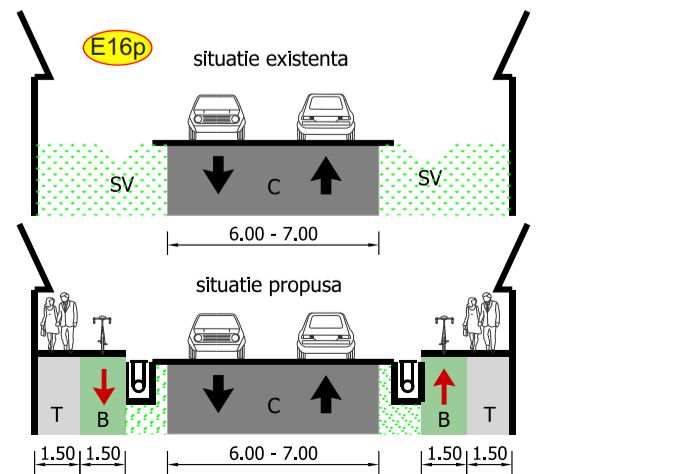
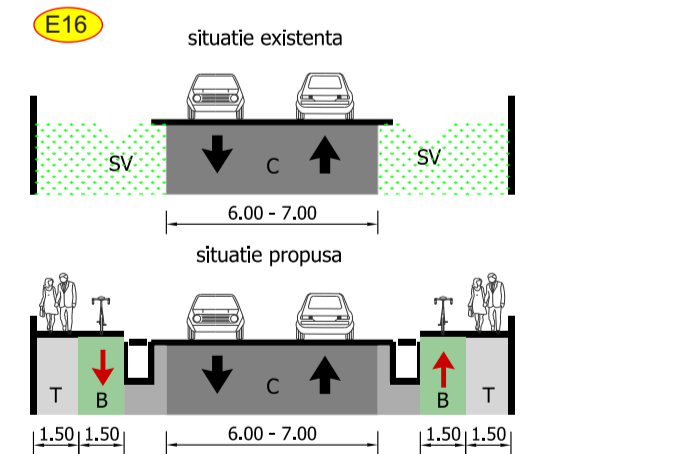
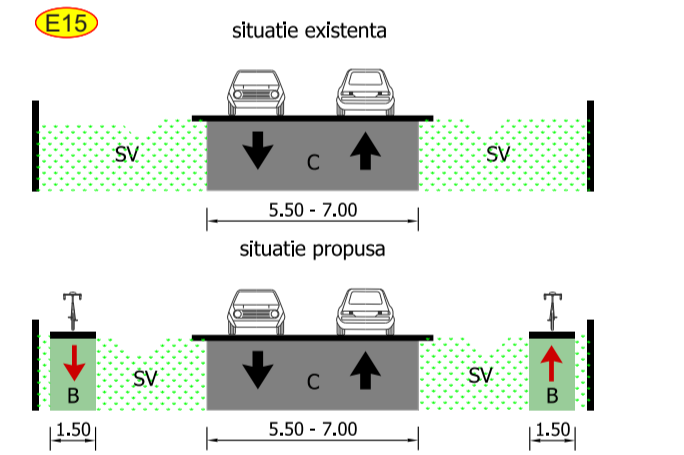
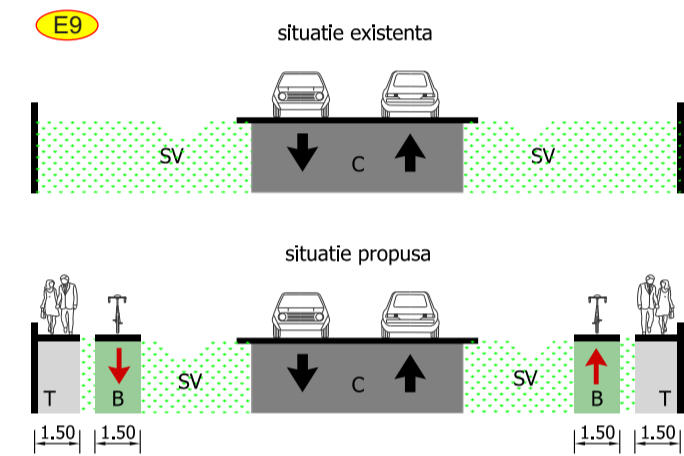
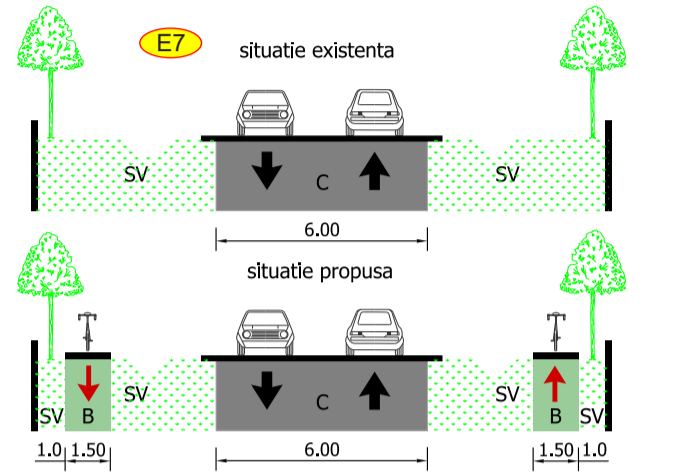
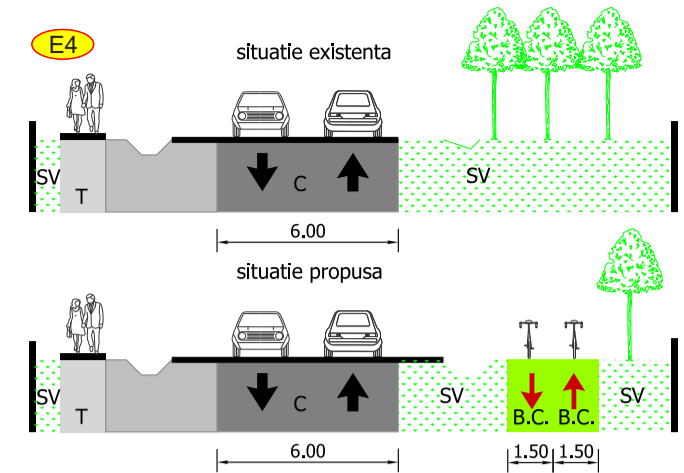
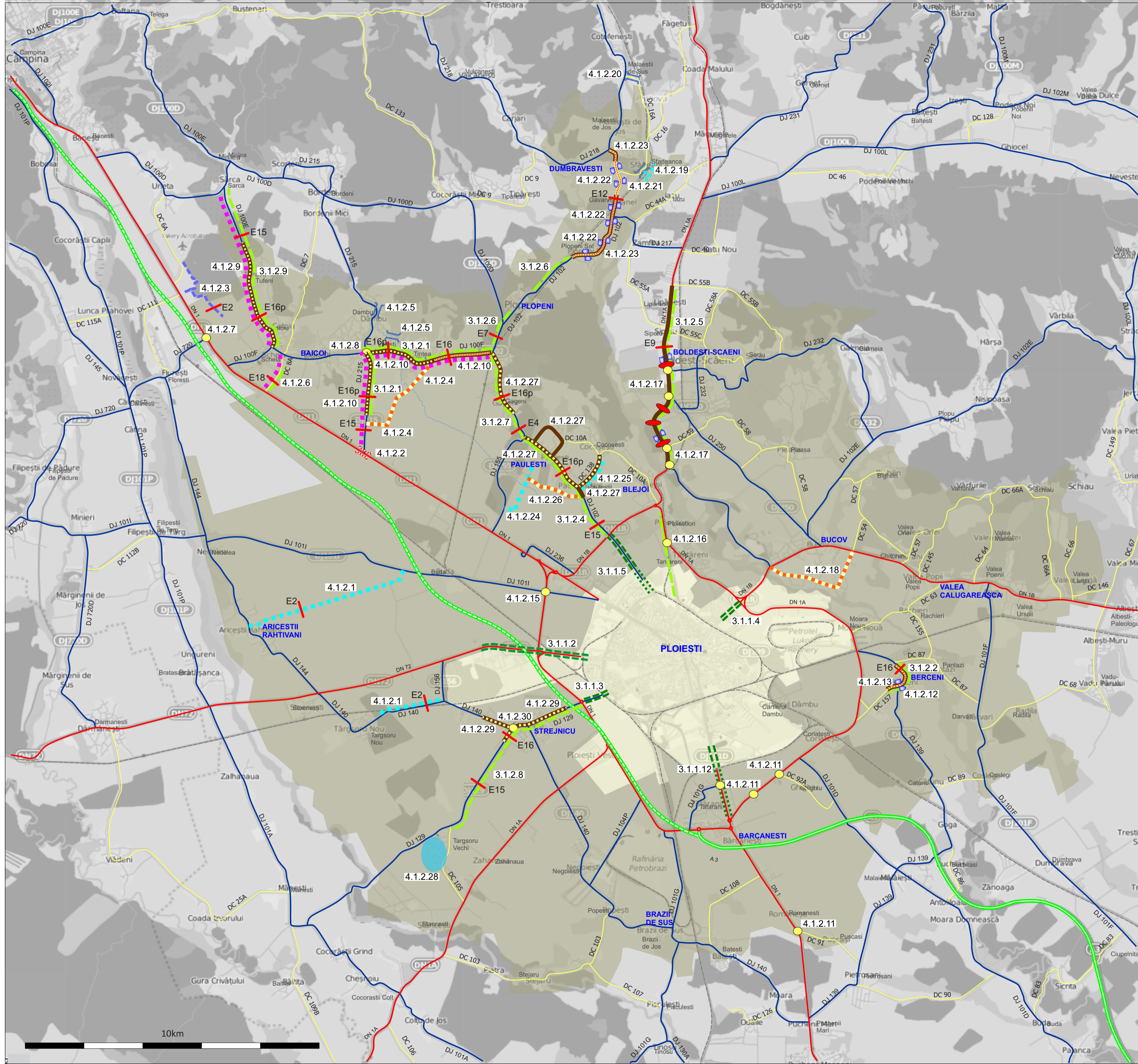
3.1.2.1, 4.1.2.20 Cod măsură proiect / Code measure project

E4 Profil transversal recomandat / Proposed cross section

### Planșa nr. 4B.1 / Plan no. 4B.1

Propuneri. Scenariul 1 (de bază)  
Polul de creștere Ploiești

Proposals. Scenario 1  
Base scenario  
Ploiești Growth Pole



## Legenda / Legend

### Situația existentă / Current situation

- Autostradă / Motorway
- Drum Național / National Road
- Drum Județean / County road
- Drum Comunal / Local Road

- Pol de creștere / Growth pole
- Oraș / City

### Propuneri / Proposals

- Modernizare drum / Modernization of road
- Reabilitare drum / Rehabilitation of road

- Modernizare străzi, drumuri locale / Modernization of street

- Amenajare trotuare / Landscaping sidewalks

- Amenajare trotuare, canalizare pluvială și șanțuri / Landscaping sidewalks and ditches

- Amenajare rigole carosabile /

- Centură (variantă de ocolire) / Bypass

- Piste pentru biciclete în polul de creștere lași / Bike lanes Ploiești growth pole

- Piste pentru biciclete în municipiul Iași / Bike lanes Iasi city

- Pasaj rutier / Road overpass

- Pod / Bridge

- Amenajare intersecție / Arranged intersection

- Amenajare trecere pietoni / Pedestrian crossing

- Amenajare stații pentru transport public / Public transport stations

- Cod măsură proiect / Code measure project

- 3.1.2.1, 4.1.2.20

- E4

- E4

- Profil transversal recomandat / Proposed cross section

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

- E4

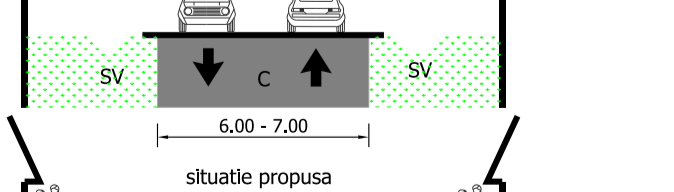
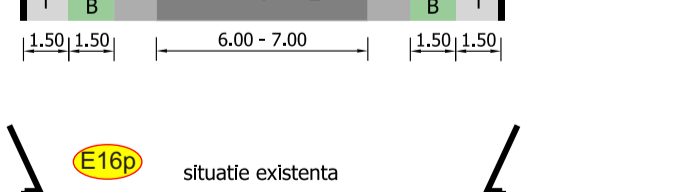
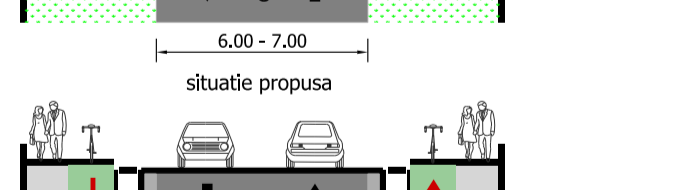
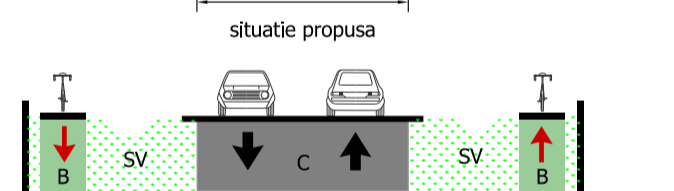
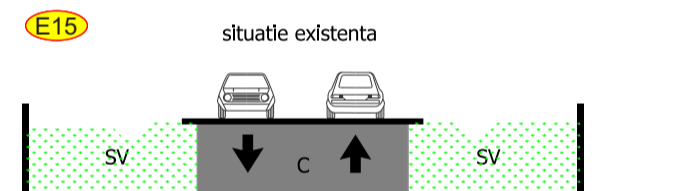
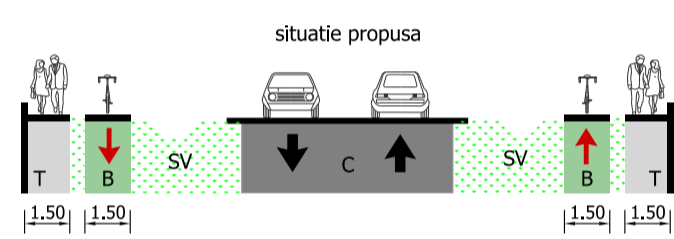
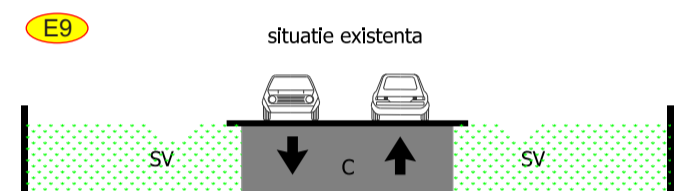
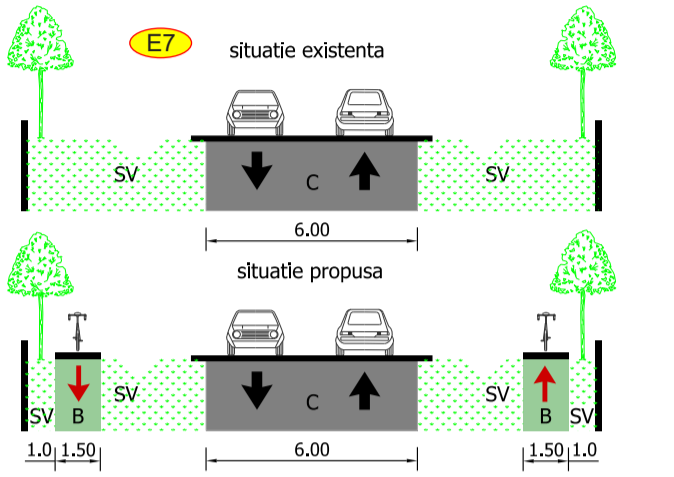
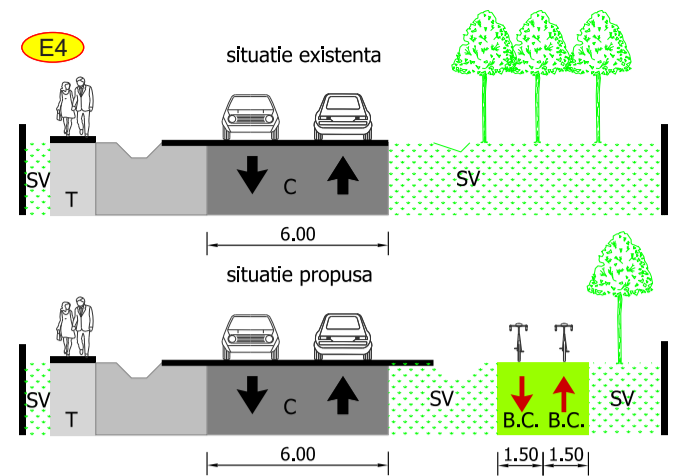
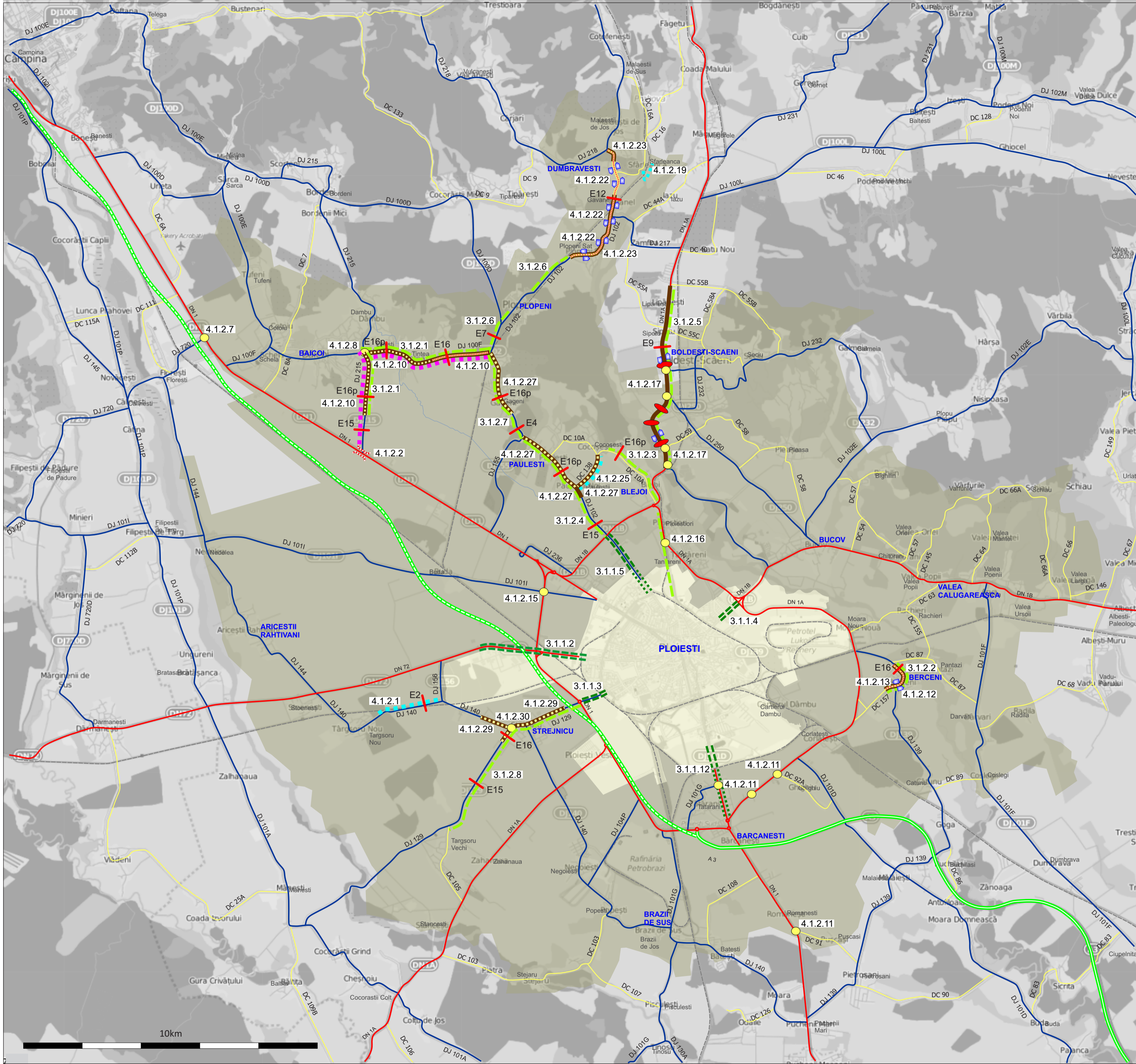
- E4

- E4

### Planșa nr. 4B.2 / Plan no. 4B.2

Propuneri. Scenariul 2  
Polul de creștere Ploiești

Proposals. Scenario 2  
Ploiești Growth Pole



## Legenda / Legend

### Situația existentă / Current situation

- Autostradă / Motorway
- Drum Național / National Road
- Drum Județean / County road
- Drum Comunal / Local Road
- Pol de creștere / Growth pole
- Oraș / City

### Propuneri / Proposals

- Modernizare drum / Modernization of road
- Reabilitare drum / Rehabilitation of road
- Modernizare străzi, drumuri locale / Modernization of street
- Amenajare trotuare / Landscaping sidewalks
- Amenajare trotuare, canalizare pluvială și șanțuri / Landscaping sidewalks and ditches
- Amenajare rigole carosabile /
- Centură (variantă de ocolire) / Bypass
- Piste pentru biciclete în polul de creștere lași / Bike lanes Ploiești growth pole
- Piste pentru biciclete în municipiul Iași / Bike lanes Iasi city
- Pasaj rutier / Road overpass
- Pod / Bridge
- Amenajare intersecție / Arranged intersection
- Amenajare trecere pietoni / Pedestrian crossing
- Amenajare stații pentru transport public / Public transport stations

3.1.2.1, 4.1.2.20

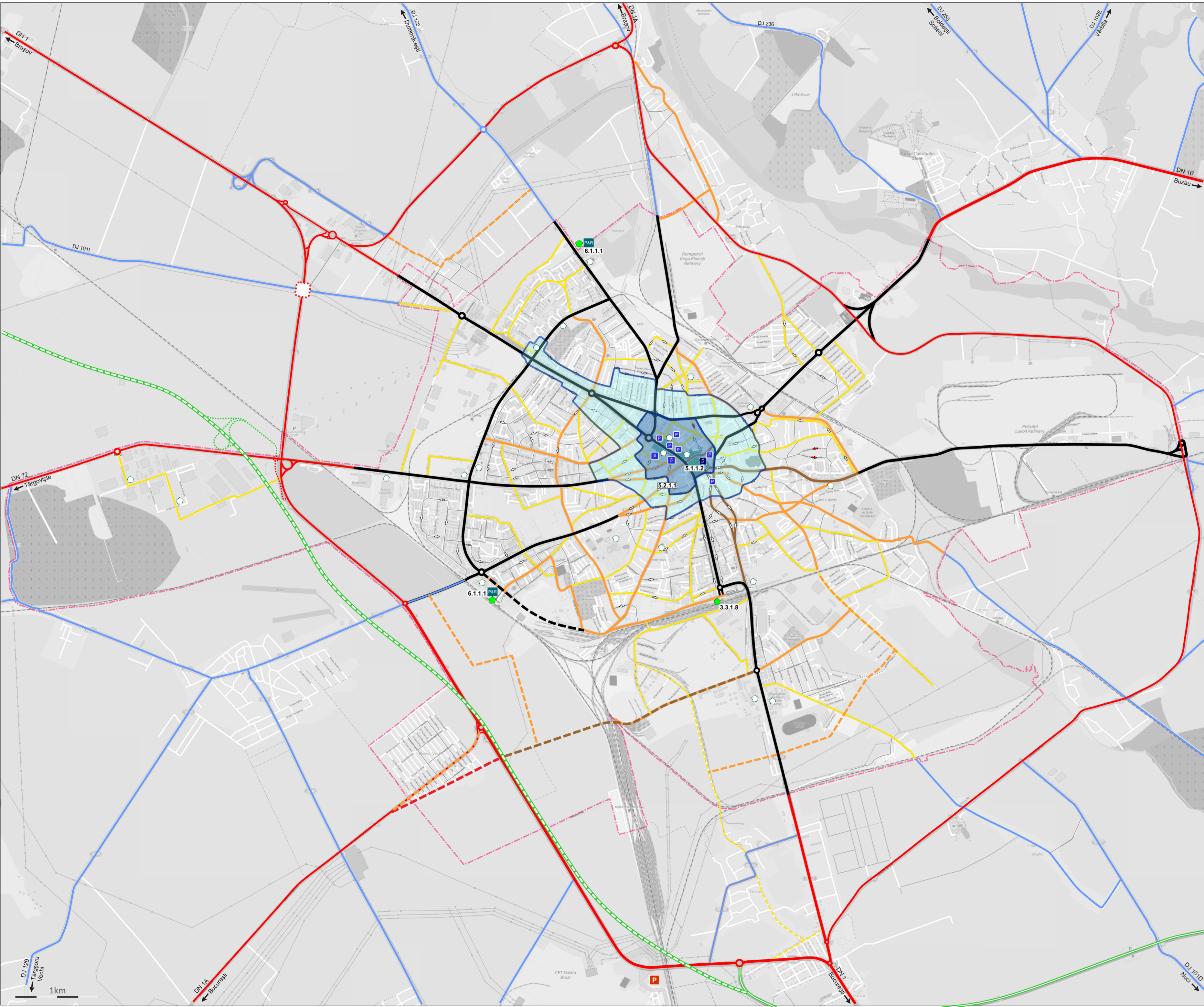
E4

Profil transversal recomandat / Proposed cross section

### Planșa nr. 4B.3 / Plan no. 4B.3

Propuneri. Scenariul 3  
Polul de creștere Ploiești

Proposals. Scenario 3  
Ploiești Growth Pole



### Legenda

- Limită administrativă / Administrative limit
- Rețea rutieră / Road network
- Autostradă / Motorway
  - Drum național (DN) / National Road
  - Drum județean și comunal / County and Local Road
  - Autostradă de perspectivă / Motorway planned
  - Nod autostradă / Motorway interchange

### Ierarhizare rețea stradală / Hierarchisation of street network

- Arteră magistrală / Arterial
  - Arteră secundară de legătură / Sub-arterial
  - Colectoare / Collector
  - Colectoare secundară / Minor collector
  - Locală / Local
  - Pietonală / Pedestrian
- Sens unic / One way
- Parcare colectiva / Existing multilevel parking lot
- Parcare colectiva la sol / Parking lot
- Parcare vehicule marfă / Freight Parking

### Propuneri / Proposals

- Arteră magistrală / Arterial
- Arteră secundară de legătură / Sub-arterial
- Colectoare / Collector
- Colectoare secundară / Minor collector
- Locală / Local
- Sens unic / One way
- Parcare colectiva multietajată în zona centrală / Multilevel parking lot in the central area
- Park & Ride
- Bike & Ride

### Zonificare parcări - Propuneri / Parking Zoning - Proposals

- Zonă pietonală / Pedestrian zone
- Zona 0 / Zone 0
- Zona 1 / Zone 1

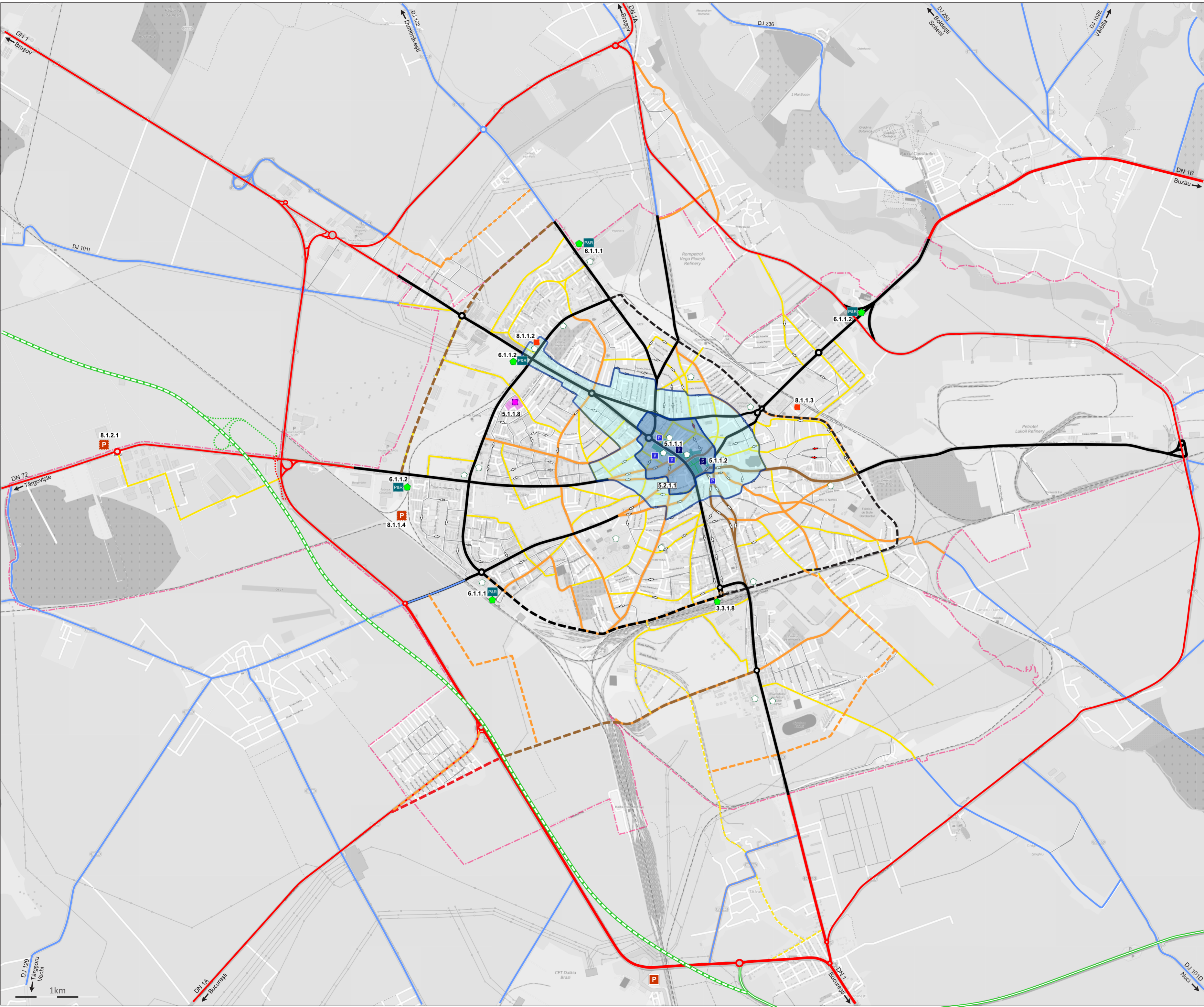
### Cod măsură/proiect/ Code measure/project

- 3.3.1.8 Bike & Ride - propuneri / Bike & Ride - proposals
- 5.1.1.2 Parcare colectiva multietajată / Multilevel parking
- 6.1.1.1 Parcări în puncte intermodale / Parking in intermodal points
- 5.2.1.1 Politică de parcare / Parking policy

### Planșa nr. 5A.1 / Plan no. 5A.1

Parcări - Propuneri.  
Scenariul 1 (de bază)  
Municipiul Ploiești

Parking Facilities - Proposals.  
Scenario 1 (base)  
Ploiesti City



### Legenda

Limită administrativă / Administrative limit

#### Rețea rutieră / Road network

- Autostradă / Motorway
- Drum național (DN) / National Road
- Drum județean și comunal / County and Local Road
- Autostradă de perspectivă / Motorway planned
- Nod autostradă / Motorway interchange

#### Ierarhizare rețea stradală / Hierarchisation of street network

- Arteră magistrală / Arterial
- Arteră secundară de legătură / Sub-arterial
- Colectoare / Collector
- Colectoare secundară / Minor collector
- Locală / Local
- Pietonală / Pedestrian
- Sens unic / One way
- Parcare colectiva / Existing multilevel parking lot
- Parcare colectiva la sol / Parking lot
- Parcare vehicule marfă / Freight Parking

#### Propuneri / Proposals

- Arteră magistrală / Arterial
- Arteră secundară de legătură / Sub-arterial
- Colectoare / Collector
- Colectoare secundară / Minor collector
- Locală / Local
- Sens unic / One way

#### Zonificare parări - Propuneri / Parking Zoning - Proposals

- Zonă pietonală / Pedestrian zone
- Zona 0 / Zone 0
- Zona 1 / Zone 1

#### Parcări - Propuneri / Parking - Proposals

- Parcare biciclete / Bike parking
- Bike & Ride
- Park & Ride
- Parcări colective multietajate în zona centrală / Multilevel parking lot in the central area
- Parcări rezidențiale - smart parking / Residential smart parking
- Parcare vehicule marfă în zona centrală / Freight parking in central area
- Parcare vehicule marfă / Freight Parking

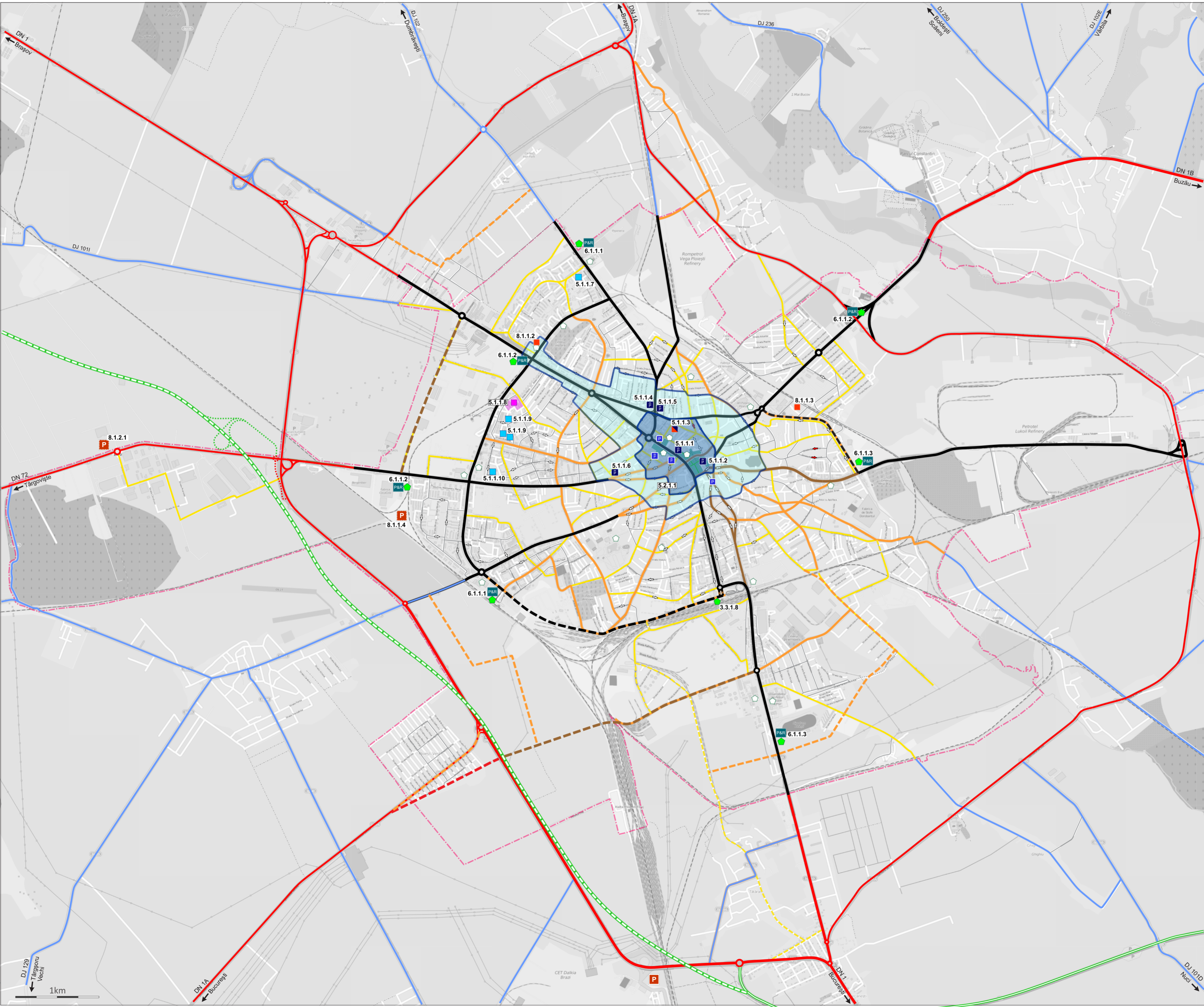
#### Cod măsură/proiect / Code measure/project

- 3.3.1.8 Bike&Ride - propuneri / Bike & Ride - proposals
- 5.1.1.1 - 5.1.1.2 Parcare colectivă multietajată / Multilevel parking
- 5.1.1.8 Parcări rezidențiale - smart parking / Multilevel parking
- 5.2.1.1 Politica de parcare / Parking policy
- 6.1.1.1 - 6.1.1.2 Parcări în puncte intermodale / Parking in intermodal points
- 8.1.1.2 - 8.1.2.1 Parcare vehicule marfă / Freight Parking

#### Planșa nr. 5A.2 / Plan no. 5A.2

Parcări - Propuneri.  
Scenariul 2  
Municipiul Ploiești

Parking Facilities - Proposals.  
Scenario 2  
Ploiesti City



### Legenda

Limită administrativă / Administrative limit

#### Rețea rutieră / Road network

- Autostradă / Motorway
- Drum național (DN) / National Road
- Drum județean și comunal / County and Local Road
- Autostradă de perspectivă / Motorway planned
- Nod autostradă / Motorway interchange

#### Ierarhizare rețea stradală / Hierarchisation of street network

- Arteră magistrală / Arterial
- Arteră secundară de legătură / Sub-arterial
- Colectoare / Collector
- Colectoare secundară / Minor collector
- Locală / Local
- Pietonală / Pedestrian
- Sens unic / One way
- Parcare colectiva / Existing multilevel parking lot
- Parcare colectiva la sol / Parking lot
- Parcare vehicule marfă / Freight Parking

#### Propunerii / Proposals

- Arteră magistrală / Arterial
- Arteră secundară de legătură / Sub-arterial
- Colectoare / Collector
- Colectoare secundară / Minor collector
- Locală / Local
- Sens unic / One way

#### Zonificare parări - Propunerii / Parking Zoning - Proposals

- Zonă pietonală / Pedestrian zone
- Zona 0 / Zone 0
- Zona 1 / Zone 1

#### Parcări - Propunerii / Parking - Proposals

- Parcare biciclete / Bike parking
- Bike & Ride
- Park & Ride
- Parcări colective multietajate în zona centrală / Multilevel parking lot in the central area
- Parcări colective rezidențiale / Residential parking
- Parcări rezidențiale - smart parking / Residential smart parking
- Parcare vehicule marfă în zona centrală / Freight parking in central area
- Parcare vehicule marfă / Freight Parking

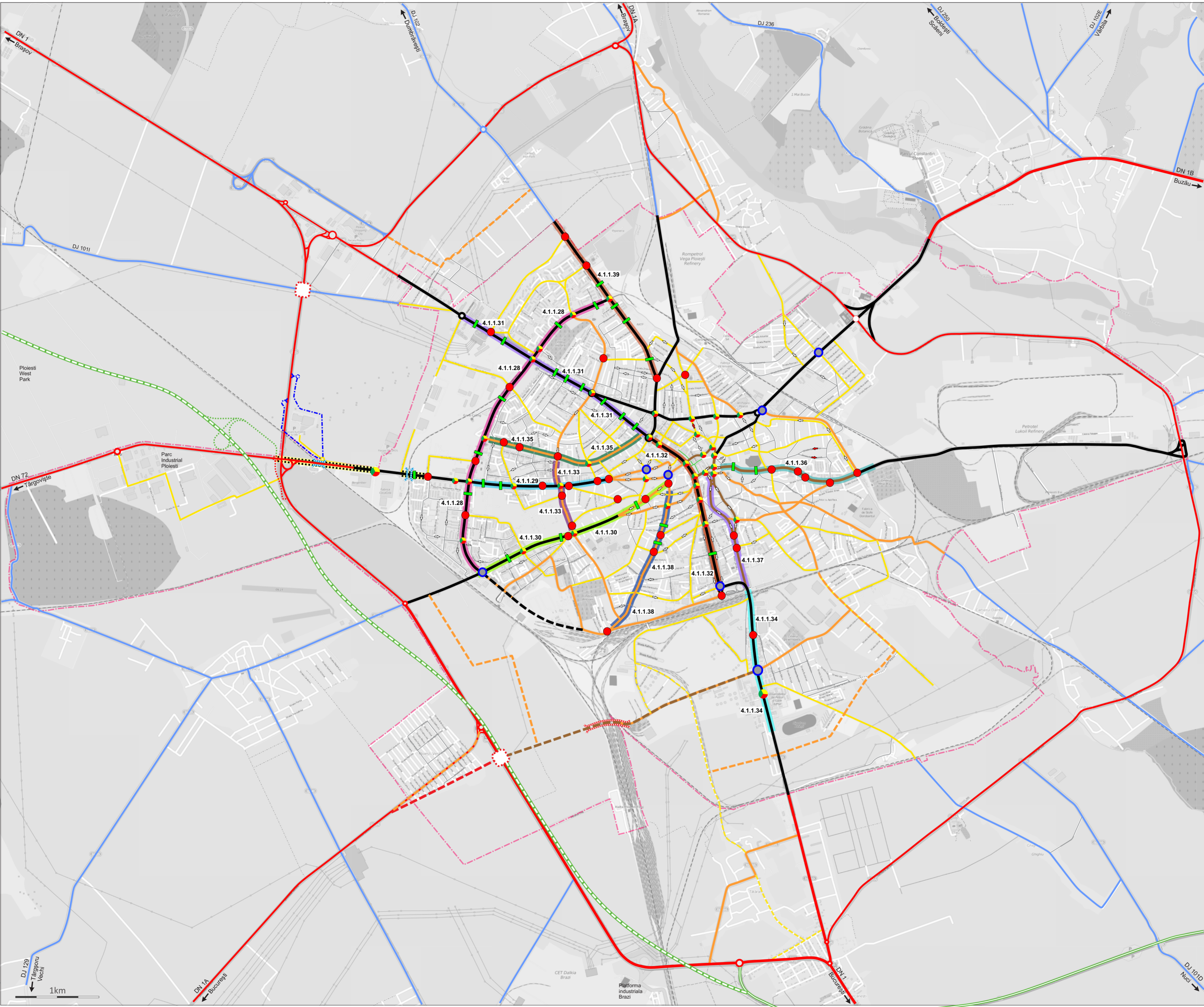
#### Cod măsură/proiect / Code measure/project

- 3.3.1.8 Bike & Ride - propunerii / Bike & Ride - proposals
- 5.1.1.1 - 5.1.1.10 Parcări colective / Multilevel parking
- 5.2.1.1 Politica de parcare / Parking policy
- 6.1.1.1 - 6.1.1.3 Parcări în puncte intermodale / Parking in intermodal points
- 8.1.1.1 8.1.2.1 Parcare vehicule marfă / Freight Parking

#### Planșa nr. 5A.3 / Plan no. 5A.3

Parcări - Propunerii.  
Scenariul 3  
Municipiul Ploiești

Parking Facilities - Proposals.  
Scenario 3  
Ploiesti City



Legenda

Limită administrativă/Administrative limit

Rețea rutieră / Road network

- Autostradă/Motorway
- Drum național (DN) / National Road
- Drum județean și comunal / County and Local Road
- Arteră magistrală / Arterial
- Arteră secundară de legătură / Sub-arterial
- Colectoare / Collector
- Colectoare secundară / Minor collector
- Locală / Local
- Pietonală / Pedestrian
- Zonă parțial pietonală/ Pedestrian area (partial)
- Sens unic / One way
- Intersecție semaforizată existentă/ Existing intersection with traffic lights
- Sens giratoriu existent/ Existing roundabout

Propunerii/ Proposals

- Autostradă de perspectivă / Motorway planned
- Nod autostradă / Motorway interchange
- Arteră magistrală / Arterial
- Arteră secundară de legătură / Sub-arterial
- Colectoare / Collector
- Colectoare secundară / Minor collector
- Locală / Local
- Lărgire la 4 benzi / Widening to 4 lanes
- Reabilitare strada / Street rehabilitation
- Completare nod rutier / Interchange to be completed
- Amenajare nod rutier / Interchange arrangement
- Amenajare intersecție / Intersection arrangement
- Pasaj rutier/ Road overpass
- Reabilitare și lărgire pasaj / Rehabilitation and widening passage
- Sens unic / One way
- Intersecție semaforizată - propunere/ Intersection with traffic lights - proposal
- Trecere de pietoni semaforizată - propunere/ Pedestrian crossing with traffic lights - proposal

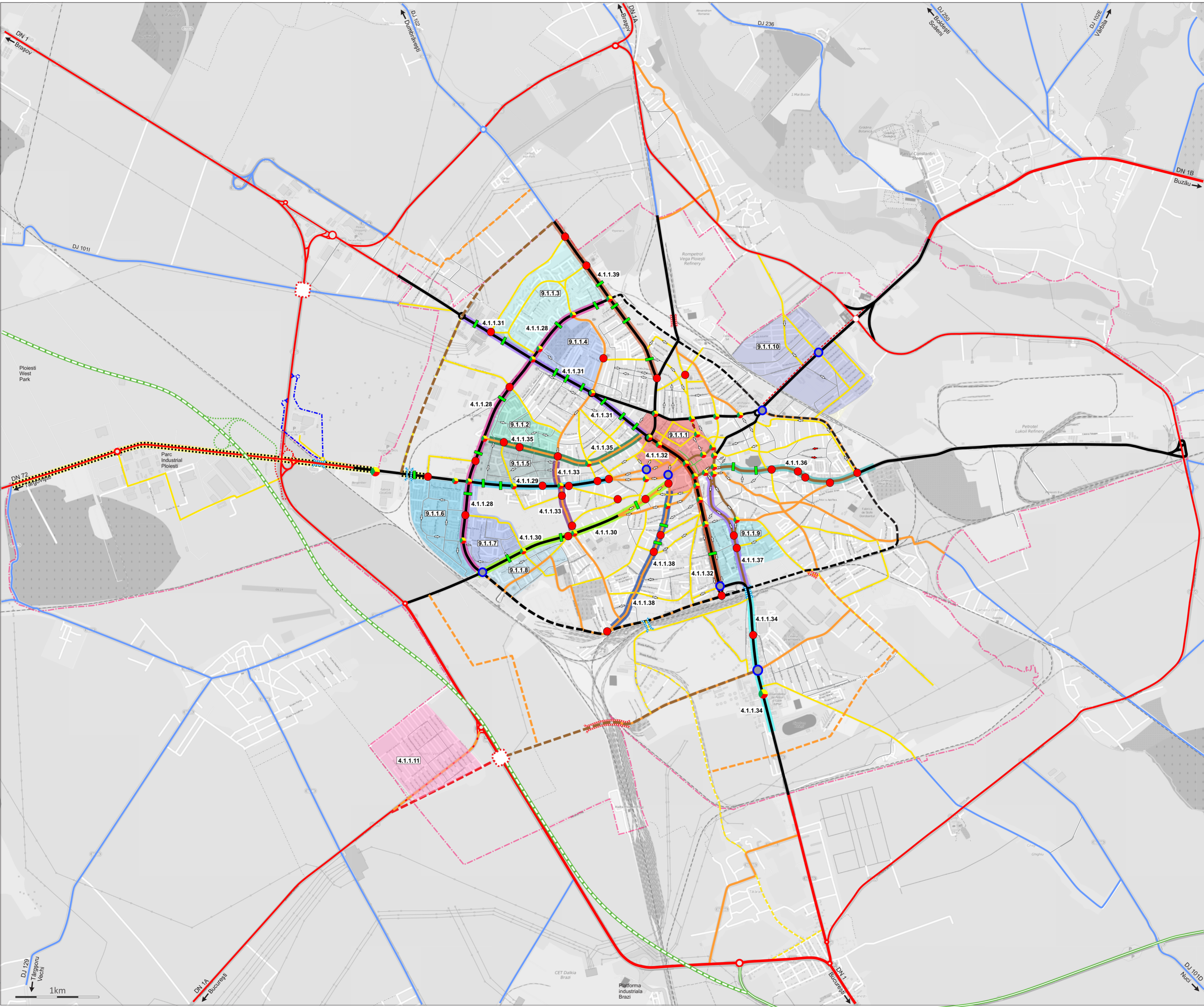
Cod măsura/proiect/  
Code measure/project

4.1.1.28 Reorganizarea circulației pe axa - propunere/  
Traffic reorganization on street (axis) - proposal

Planșa nr. 7A.1 / Plan no.7A.1

ITS. Optimizare rețea stradală  
Propunerii. Scenariul 1  
Municipiul Ploiești

ITS proposals.  
Optimisation of road usage.Scenario 1  
Ploiești City



Legenda

Limită administrativă/Administrative limit

Rețea rutieră / Road network

- Autostradă/Motorway
- Drum național (DN) / National Road
- Drum județean și comunal / County and Local Road
- Arteră magistrală / Arterial
- Arteră secundară de legătură / Sub-arterial
- Colectoare / Collector
- Colectoare secundară / Minor collector
- Locală / Local
- Pietonală / Pedestrian
- Zonă parțial pietonală / Pedestrian area (partial)
- Sens unic / One way
- Intersecție semaforizată existentă / Existing intersection with traffic lights
- Sens giratoriu existent / Existing roundabout

Propuneri/ Proposals

- Autostradă de perspectivă / Motorway planned
- Nod autostradă / Motorway interchange
- Arteră magistrală / Arterial
- Arteră secundară de legătură / Sub-arterial
- Colectoare / Collector
- Colectoare secundară / Minor collector
- Locală / Local
- Lărgire la 4 benzi / Widening to 4 lanes
- Reabilitare strada / Street rehabilitation
- Completare nod rutier / Interchange to be completed
- Amenajare nod rutier / Interchange arrangement
- Amenajare intersecție / Intersection arrangement
- Pasaj rutier/ Road overpass
- Reabilitare și lărgire pasaj / Rehabilitation and widening passage
- Sens unic / One way
- Intersecție semaforizată - propunere / Intersection with traffic lights - proposal
- Trecere de pietoni semaforizată - propunere / Pedestrian crossing with traffic lights - proposal

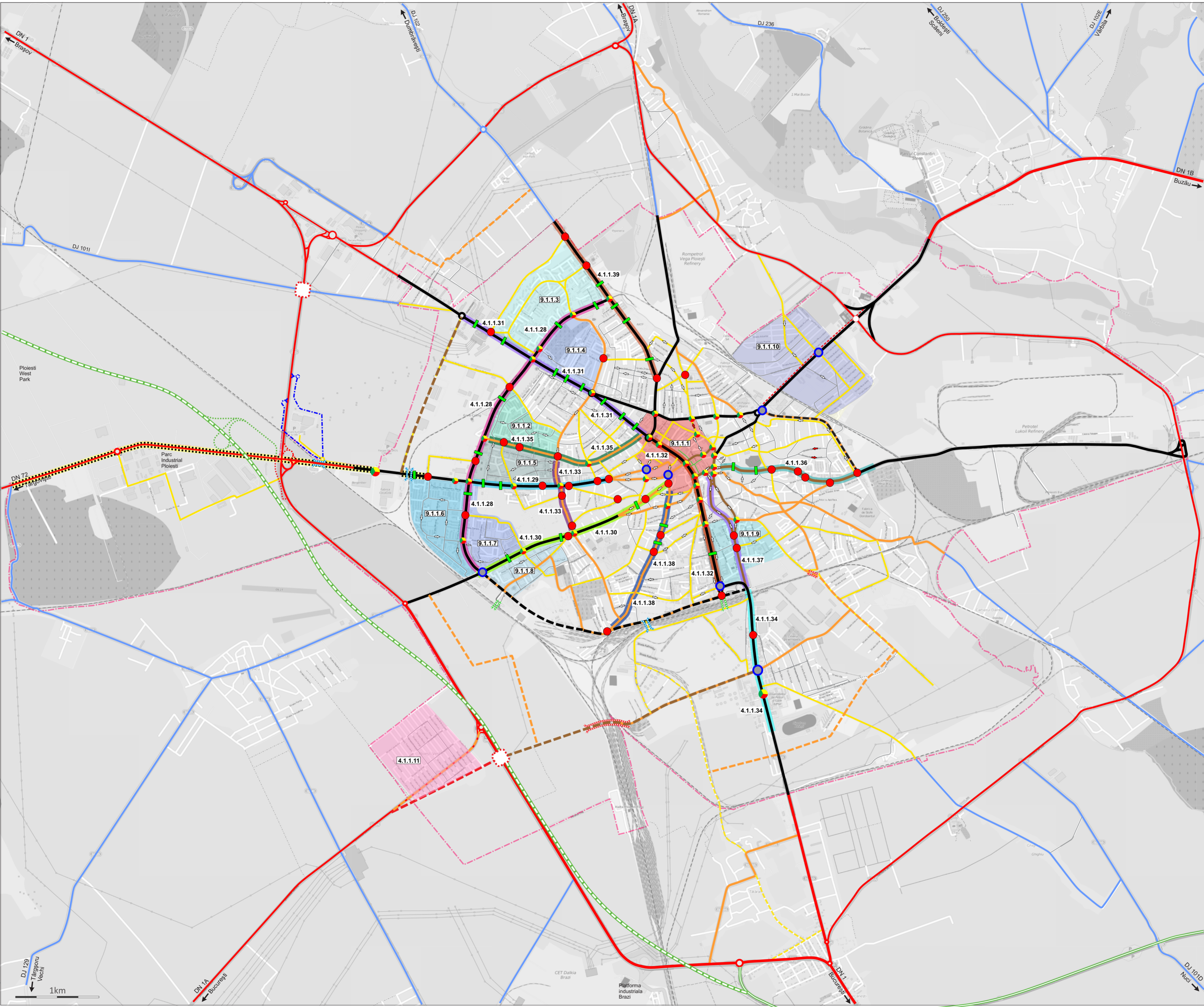
Cod măsura/proiect / Code measure/project

- 4.1.1.28 Reorganizarea circulației pe axa - propunere / Traffic reorganization on street (axis) - proposal
- 9.1.1.1 Reorganizarea circulației în cartier - propunere / Traffic reorganization inside neighborhood - proposal

Planșa nr. 7A.2 / Plan no.7A.2

ITS. Optimizare rețea stradală  
Propuneri. Scenariul 2  
Municipiul Ploiești

ITS proposals.  
Optimisation of road usage.Scenario 2  
Ploiești City



Legenda

Limită administrativă/Administrative limit

Rețea rutieră / Road network

- Autostradă/Motorway
- Drum național (DN) / National Road
- Drum județean și comunal / County and Local Road
- Arteră magistrală / Arterial
- Arteră secundară de legătură / Sub-arterial
- Colectoare / Collector
- Colectoare secundară / Minor collector
- Locală / Local
- Pietonală / Pedestrian
- Zonă parțial pietonală / Pedestrian area (partial)
- Sens unic / One way
- Intersecție semaforizată existentă / Existing intersection with traffic lights
- Sens giratoriu existent / Existing roundabout

Propuneri/ Proposals

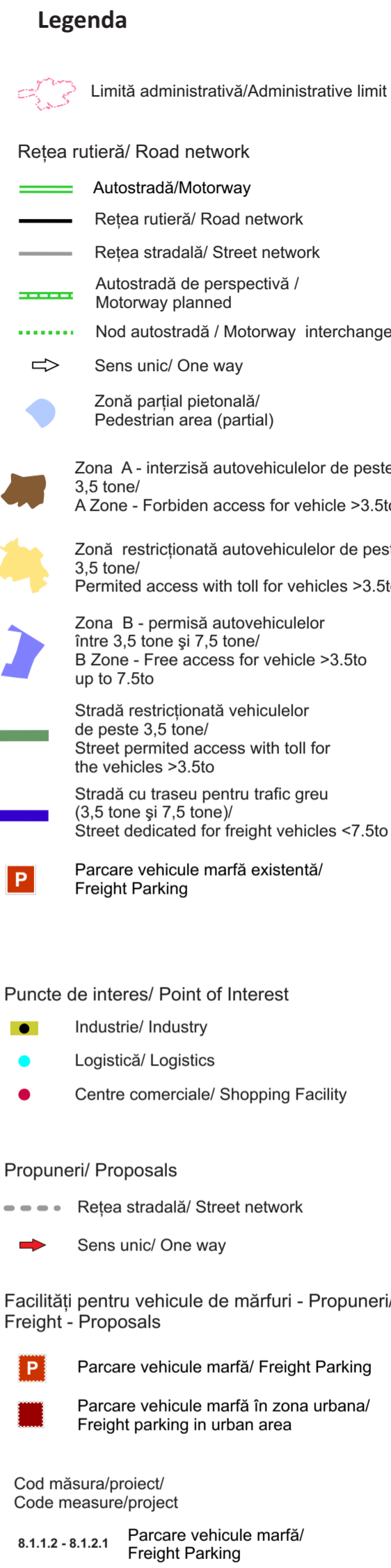
- Autostradă de perspectivă / Motorway planned
  - Nod autostradă / Motorway interchange
  - Arteră magistrală / Arterial
  - Arteră secundară de legătură / Sub-arterial
  - Colectoare / Collector
  - Colectoare secundară / Minor collector
  - Locală / Local
  - Lărgire la 4 benzi / Widening to 4 lanes
  - Reabilitare strada / Street rehabilitation
  - Completare nod rutier / Interchange to be completed
  - Amenajare nod rutier / Interchange arrangement
  - Amenajare intersecție / Intersection arrangement
  - Pasaj rutier/ Road overpass
  - Reabilitare și lărgire pasaj / Rehabilitation and widening passage
  - Pasaj pietonal/Pedestrian
  - Sens unic / One way
  - Intersecție semaforizată - propunere / Intersection with traffic lights - proposal
  - Trecere de pietoni semaforizată - propunere / Pedestrian crossing with traffic lights - proposal
- Cod măsura/proiect / Code measure/project
- 4.1.1.28 Reorganizarea circulației pe axa - propunere / Traffic reorganization on street (axis) - proposal
- 9.1.1.1 Reorganizarea circulației în cartier - propunere / Traffic reorganization inside neighborhood - proposal

Planșa nr. 7A.3 / Plan no.7A.3

ITS. Optimizare rețea stradală  
Propuneri. Scenariul 3  
Municipiul Ploiești

ITS proposals.  
Optimisation of road usage.Scenario 3  
Ploiești City

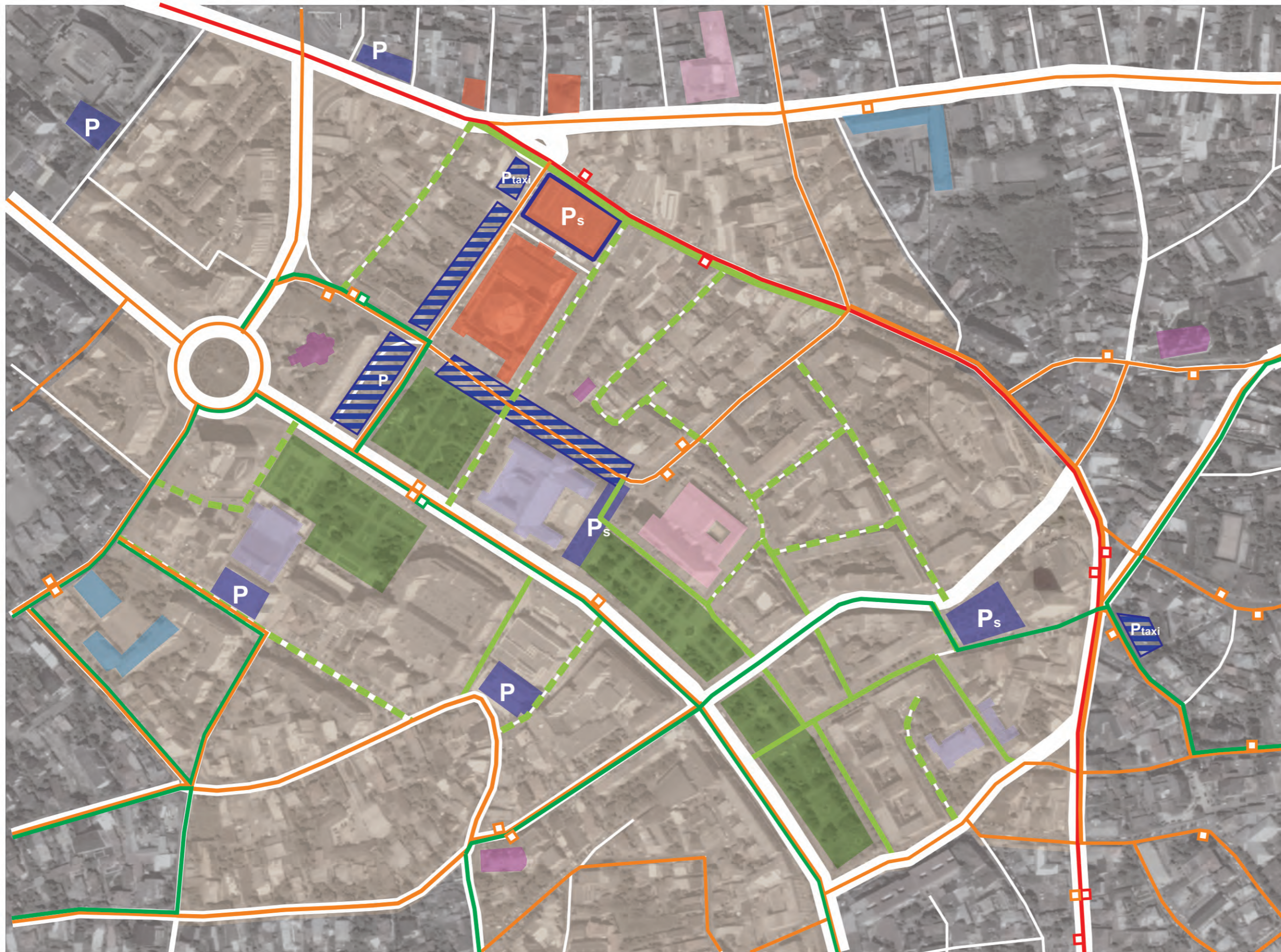






### Planșa 9.1.1.1. Concept zonă centrală\_Scenariul 2/3

- Ierarhizare rețea stradală**
- Arteră magistrală
  - Arteră secundară
  - Colectoare
  - Colectoare secundară
  - Stradă de interes local
  - Pietonal
  - Shared space (living streets)
  - Zone preponderent pietonale / Limită parcare zona (0)
- Parcări**
- Parcări la sol
  - Parcări la sol - existent
  - Parcări multietajate (sub / supraterrane)
- Transport în comun**
- Linie tramvai
  - Linie autobuz
  - Linie troleibuz
  - Stații tramvai
  - Stații autobuz / troleibuz
  - Stații troleibuz
- Funcțiuni de interes public**
- Spații verzi ample
  - Comerț
  - Cultură
  - Culte
  - Administrație
  - Educație (liceu)



# Planșa 9.1.1.2. Concept zonă rezidențială. Cartier Malu Roșu

- Ierarhizare rețea stradală**
  - Arteră magistrală
  - Arteră secundară
  - Colectoare
  - Colectoare secundară
  - Stradă de interes local
  - Pietonal
  - Shared space (living streets)
  - Căi ferate
- Parcări**
  - Parcări la sol (existent)
  - Parcări multietajate (sub / supraterrane)
  - Parcări multietajate automatizate de tip „smart parking”
- Transport în comun**
  - Linie tramvai
  - Linie autobuz / troleibuz
  - Stații tramvai
  - Stații autobuz / troleibuz
- Funcțiuni de interes public**
  - Spații verzi ample
  - Comerț
  - Sănătate
  - Culte
  - Administrație
  - Educație liceu
  - Educație școală
  - Educație grădiniță

