



Reactualizare Plan de Mobilitate Urbană Durabilă 2016-2027

Mobilitate pentru sănătate

Volumul I
Componenta strategică
Analiza și diagnostic global, viziune și direcții de acțiune

Realizat:









**LIDEEA DEVELOPMENT
ACTIONS S.R.L.**
www.lideea.eu

Fișă de livrabil

Nume proiect	„Reactualizare Plan de Mobilitate Urbană Durabilă 2016-2027”
Număr contract	Contract de servicii nr. 75 data 19.06.2020
Beneficiar	Primăria Municipiului Câmpia Turzii
Contractor principal	LIDEEA DEVELOPMENT ACTIONS S.R.L.
Data începerii - încheierii proiectului	01.07.2020 -30.12.2020

Denumire livrabil cf. anexelor contractului	Volumul I – PMUD Câmpia Turzii - Componenta strategică Analiza și diagnostic global, viziune și direcții de acțiune
Versiune / dată de livrare	PMUD versiunea inițială 08.11.2016
Versiune / dată de livrare	PMUD revizia 1/ 09.02.2018
Versiune / dată de livrare	PMUD revizia 2/ 30.12.2020

Colectiv elaborare

-  Liliana Olivia Lucaci - expert în dezvoltare teritorială și capacitate administrativă
-  Tudor Măcicășan - expert de trafic
-  Andra Corina Jurj - consultant în managementul fondurilor publice (inclusiv fonduri europene)
-  Alexandra Maria Baci - consultant în managementul fondurilor publice (inclusiv fonduri europene)
-  Florina Todor - consultant în managementul fondurilor publice (inclusiv fonduri europene)
-  Daniela Bunciu - consultant în managementul fondurilor publice (inclusiv fonduri europene)

Cuprins

Lista figurilor	5
Lista tabelelor	7
Lista graficelor	9
Listă abrevieri	10
Planul de mobilitate urbană	11
1. Introducere	12
1.1. Scopul și rolul documentației	12
1.2. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială	21
1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale	31
1.4. Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică socială și de cadru natural din documentele de planificare ale Municipiului Câmpia Turzii	32
2. Analiza situației existente	37
2.1. Analiza de context	37
2.1.1. Localizare, contextul socio-economic, cu identificarea densităților de populație și a activităților economice	39
2.1.2. Caracteristici demografice	42
2.1.3. Aspecte demografice: populație, densități, structură și tendințe	42
2.1.4. Aspecte legate de educație, calificare și forță de muncă	48
2.1.5. Economie	52
2.2. Rețeaua stradală	58
2.2.1. Infrastructura rutieră	58
2.2.2. Infrastructura feroviară	70
2.2.3. Disfuncții ale condițiilor de trafic în Municipiul Câmpia Turzii	72
2.2.4. Analiza parcarilor	76
2.3. Transport public	82
2.3.1. Transportul de călători pe calea ferată	82
2.3.2. Serviciile de transport public de călători	86
2.4. Transport de marfă	96
2.5. Mijloace alternative de mobilitate	100
2.5.1. Deplasări pietonale	100
2.5.2. Deplasări cu bicicleta	104
2.6. Managementul traficului	109
2.6.1. Signalistica	109
2.6.2. Deplasarea persoanelor cu mobilitate redusă	110
2.6.3. Analiza traficului	111
2.6.4. Siguranța în trafic	118
2.7. Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate	123

3. Modelul de transport	126
3.1. Metodologia adoptată	126
3.2. Prezentarea modelului de transport și definirea domeniului	126
3.3. Colectarea de date și dezvoltarea modelului de transport.	129
3.4. Dezvoltarea rețelei de transport	131
3.5. Cererea de transport	131
3.6. Calibrarea și validarea modelului de transport	137
3.7. Prognoze.	138
3.8. Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz	145
4. Evaluarea impactului actual al mobilității	149
4.1. Eficiența economică	149
4.2. Impactul asupra mediului	150
4.3. Accesibilitate	154
4.4. Siguranță	155
4.5. Calitatea Vieții	156
4.6. Diagnostic global	157
5. Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane	161
5.1. Viziune 2020 – pe cele trei niveluri teritoriale	162
5.2. Cadrul și metodologia de selectare a proiectelor	164
<i>Obiectivul general:</i>	165
6. Direcții de acțiune și proiecte	175
6.1. Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de mobilitate urbană	177
6.2. Direcții de acțiune și proiecte operaționale	178
6.3. Direcții de acțiune și proiecte organizaționale	179
6.4. Direcții de acțiune și proiecte partajate pe niveluri teritoriale	180
6.5. Aplicarea modelului de transport în scenariul "cu investiții"	185
7. Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 niveluri teritoriale	187
7.1. Eficiență economică	188
7.2. Impactul asupra mediului	189
7.3. Accesibilitate	190
7.4. Siguranță	190
7.5. Calitatea vieții	191
Anexa 1 Model matematic foi de calcul	192

Lista figurilor

Figura 1 Trăsăturile PMUD	13
Figura 2 Aria de studiu, zonificarea municipiului Câmpia Turzii, zonele 1-7 (Municipiu) și 8 (Comuna Viișoara)	17
Figura 3 Aria de studiu incluzând și zona extraurbană, Turda (9) județul Cluj (10)	18
Figura 4 Accesibilitate locală și conectivitate națională – orizont 2035	22
Figura 5 Proiecte propuse Master Plan de Transport	31
Figura 6 Organigrama la nivelul anului 2016 a primăriei Municipiului Câmpia Turzii	38
Figura 7 Organigrama actualizată la nivelul anului 2020 a primăriei Municipiului Câmpia Turzii	38
Figura 8 Chorotipul unităților urbane funcționale ale județului Cluj	40
Figura 9 Municipiul Câmpia Turzii – imagine de ansamblu	41
Figura 10 Distribuția principalilor angajatori înregistrați în Câmpia Turzii (2014)	53
Figura 11 Distribuția principalilor angajatori, după numărul de angajați (2016)	54
Figura 12 Drum de acces parc Industrial Reif	55
Figura 13 Model de hiperintegrare a rețelei stradale	59
Figura 14 Ierarhia străzilor	60
Figura 15 Cartierele din Câmpia Turzii și zonele de extindere	69
Figura 16 Traseu linie cale ferată Câmpia Turzii – Turda	70
Figura 17 Clădirea gării din Câmpia Turzii	71
Figura 18 Audit național de trafic (2010)	73
Figura 19 SEARCH Corporation, Târgu Mureș - Ogra	74
Figura 20 Identificarea arealelor congestionate și a punctelor nevralgice în rețeaua de transport	75
Figura 21 Parcare Piața Unirii	80
Figura 22 Garnitură Interregional Călători SRL	85
Figura 23 Programul de circulație al serviciului de transport public din Municipiul Turda către destinații din Municipiul Câmpia Turzii, 2016	87
Figura 24 Programul de circulație al serviciului de transport public din Municipiul Turda către destinații din Municipiul Câmpia Turzii	88
Figura 25 Harta transport public în Câmpia Turzii, rutele de legătura cu Turda	89
Figura 26 Imagini transport public Câmpia Turzii	93
Figura 27 Harta plecărilor internaționale din Câmpia Turzii	94
Figura 28 Imagini din Câmpia Turzii – transport de marfă	96
Figura 29 Localizarea principalelor surse de trafic de marfă	97
Figura 30 Evoluția traficului de vehicule comerciale, 2010-2015	98
Figura 31 Lipsa trotuarelor în cazul noilor dezvoltări urbanistice din Municipiu (Str. Nichita Stănescu)	100
Figura 32 Centrul orașului, imagine asupra calității infrastructurii pietonale (trotuare, treceri de pietoni)	101
Figura 33 Rasteluri de biciclete în municipiul Câmpia Turzii	106
Figura 34 Aspect neunitar marcaje străzi	109
Figura 35 Trecere de pietoni cu marcaje vizibile	110
Figura 36 Trecere neadaptată, Str. Aurel Vlaicu - Str. Mihai Viteazu	111

Figura 37 Harta camerelor monitorizare trafic, 2016	116
Figura 38 Harta camerelor monitorizare trafic	117
Figura 39 Harta străzilor cu accidente rutiere în Câmpia Turzii, 2016	119
Figura 40 Poluare fonică zona centrală	122
Figura 41 Ilustrarea zonei centrale a Municipiului Câmpia Turzii	123
Figura 42 Accesul către Gara municipală	124
Figura 43 Zonele complexe la nivelul UAT Câmpia Turzii	125
Figura 44 Zonificarea aferentă modelului de transport	128
Figura 45 Viziune pentru mobilitate durabilă	161
Figura 46 Sustenabilitatea mobilității	163
Figura 47 Obiectivele Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Câmpia Turzii	167
Figura 48 Variația raportului modal scenariul fără investiții și scenariul cu investiții	185

Lista tabelelor

Tabel 1 <i>Noua paradigmă a mobilității</i>	13
Tabel 2 <i>Coerența PMUD cu SDTR 2030</i>	23
Tabel 3 <i>Corelarea PMUD cu SNDR 2020</i>	28
Tabel 4 <i>Abordarea PMUD privind principalele proiecte prioritare din PDR 2014-2020</i>	29
Tabel 5 <i>Abordarea PMUD privind principalele proiecte prioritare din Strategia județului Cluj 2014 - 2020</i>	29
Tabel 6 <i>Abordarea PMUD privind principalele proiecte prioritare din Strategia de Dezvoltare Durabilă a Municipiului Turda 2017-2023</i>	29
Tabel 7 <i>Coerenta PMUD cu principalele proiecte de transport propuse în PUG</i>	32
Tabel 8 <i>Abordarea PMUD privind principalele proiecte prioritare pentru perioada 2016 – 2027 aferente Strategiei municipiului Câmpia Turzii 2015 – 2020</i>	35
Tabel 9 <i>Stadiu implementare proiecte depuse în perioada de programare 2014-2020 POR</i>	35
Tabel 10 <i>Situația posturilor în cadrul Primăriei Câmpia Turzii</i>	39
Tabel 11 <i>Evoluția nr. mediu de salariați în Municipiul Câmpia Turzii</i>	42
Tabel 12 <i>Situație plecări/sosiri cu reședință</i>	45
Tabel 13 <i>Situație plecări/sosiri cu domiciliul în municipiul Câmpia Turzii</i>	45
Tabel 14 <i>Populația de 10 ani și peste, după nivelul ultimei școli absolvite - 2011</i>	48
Tabel 15 <i>Absolvenți pe niveluri de educație în Municipiul Câmpia Turzii</i>	49
Tabel 16 <i>Numărul mediu al salariaților pe localități 2007 -2018</i>	50
Tabel 17 <i>Șomeri înregistrați lunar în anul 2016 și 2020 pe localități</i>	52
Tabel 18 <i>Situația drumurilor în Câmpia Turzii</i>	59
Tabel 19 <i>Investiții bugetul local începând cu anul 2016 - transport Investiții bugetul local - transport</i>	62
Tabel 20 <i>Lista investițiilor realizate pentru modernizarea / reabilitarea drumurilor în perioada 2015-2020, inclusiv a celor pentru amenajarea de trotuare și piste de biciclete</i>	63
Tabel 21 <i>Lista investițiilor plănuite în perioada de programare pentru infrastructura rutieră, pietonală și velo, 2021</i>	63
Tabel 22 <i>Străzi necesar a fi modernizate/ realocat spațiul stradal, 2016</i>	64
Tabel 23 <i>Străzi necesar a fi modernizate/ realocat spațiul stradal, 2020</i>	65
Tabel 24 <i>Situația infrastructurii rutiere în cartierele din municipiul Câmpia Turzii</i>	66
Tabel 25 <i>Situația locurilor de parcare</i>	76
Tabel 26 <i>Locuri de parcare amenajate pe domeniul public, 2016</i>	76
Tabel 27 <i>Situație parcuri de reședință și parcuri publice, 2020</i>	77
Tabel 28 <i>Tabela mersului trenurilor pentru Câmpia Turzii, 2016</i>	83
Tabel 29 <i>Tabela mersului trenurilor pentru Câmpia Turzii, 2020</i>	84
Tabel 30 <i>Tabel distribuție camere de supraveghere în Municipiul Câmpia Turzii, 2016</i>	112
Tabel 31 <i>Distribuție camere de supraveghere mobile existente în Municipiul Câmpia Turzii</i>	113
Tabel 32 <i>Distribuție camere de supraveghere fixe existente în Municipiul Câmpia Turzii</i>	113
Tabel 33 <i>Distribuție camere de supraveghere nou montate în Municipiul Câmpia Turzii, luna mai 2020</i>	114
Tabel 34 <i>Numărul de vehicule înregistrate în evidențele fiscale ale Municipiului Câmpia Turzii</i>	120
Tabel 35 <i>Mijloace de transport-persoane fizice</i>	120

Tabel 36 <i>Mijloace de transport-persoane juridice</i>	121
Tabel 37 <i>Extras al rezultatelor unui model de transport pentru Câmpia Turzii</i>	128
Tabel 38 <i>Fluxuri medii zilnice/sens (autovehicule)</i>	130
Tabel 39 <i>Caracteristici demografice zonale</i>	132
Tabel 40 <i>Distribuție călătorii motorizate stadiul actual</i>	135
Tabel 41 <i>Situația deplasărilor actuale</i>	136
Tabel 42 <i>Calatorii motorizate prognozate in scenariul fără investiții – anul 2027</i>	138
Tabel 43 <i>Raportul modal – evoluție</i>	139
Tabel 44 <i>Călătorii urbane motorizate autoturism personal , scenariul fără investiții</i>	139
Tabel 45 <i>Scenariul fără investiții efecte privind consumul de combustibil și emisii poluante</i>	143
Tabel 46 <i>Scenariul cu investiții efecte privind consumul de combustibil și emisii poluante</i>	143
Tabel 47 <i>Scenariul cu investiții actualizat efecte privind consumul de combustibil și emisii poluante</i>	144
Tabel 48 <i>Tabel comparativ privind impactul asupra mediului pentru cele trei scenarii analizate</i>	145
Tabel 49 <i>Evoluția raportului modal</i>	147
Tabel 50 <i>Situația actuală deplasări și efecte</i>	148
Tabel 51 <i>Identificarea și cuantificarea impactului economic al situației actuale și scenariului de referință</i>	150
Tabel 52 <i>Identificarea și cuantificarea impactului asupra mediului al situației actuale și scenariului de referință</i>	154
Tabel 53 <i>Identificarea și cuantificarea impactului asupra siguranței al situației actuale și scenariului de referință</i>	156
Tabel 54 <i>Cadrul de selectare a proiectelor: Criteriile de selectare și indicatorii utilizați în definire</i>	172
Tabel 55 <i>Tabelul sintetic obiective direcții de acțiune</i>	176
Tabel 56 <i>Acțiuni de reducere a efectelor poluante a traficului rutier</i>	177
Tabel 57 <i>Acțiuni de încurajare a mobilității sustenabile</i>	178
Tabel 58 <i>Acțiuni de optimizare a relaționării modurilor de transport</i>	178
Tabel 59 <i>Acțiuni de reducere a timpului în trafic</i>	179
Tabel 60 <i>Acțiuni privind conectarea urbană si periurbană</i>	179
Tabel 61 <i>Proiecte Instituționale propuse prin PMUD Câmpia Turzii</i>	179
Tabel 62 <i>Tabel centralizator - proiecte PMUD</i>	183
Tabel 63 <i>Analiza comparativa a celor două scenarii</i>	186

Lista graficelor

Grafic 1 Evoluția populației domiciliată în Municipiul Câmpia Turzii, între 2005-2019 (date la 1 ianuarie 2020)	43
Grafic 2 Dinamica populației urbane rezidente a județului Cluj	44
Grafic 3 Dinamica populației domiciliată urbane a județului Cluj (1 ianuarie 2020)	44
Grafic 4 Piramida vârstelor pentru Municipiul Câmpia Turzii, 2015	45
Grafic 5 Piramida vârstelor pentru Municipiul Câmpia Turzii, anul 2019	46
Grafic 6 Distribuția populației municipiului Câmpia Turzii pe categorii de vârstă – anul 2015	46
Grafic 7 Distribuția populației Municipiului Câmpia Turzii pe categorii de vârstă – anul 2019	47
Grafic 8 Populația de 10 ani și peste a municipiului, după principalele niveluri de educație	49
Grafic 9 Populația șomeră în Câmpia Turzii, 2014 -2019	51
Grafic 10 Frecvența utilizării transportului feroviar, 2016	71
Grafic 11 Importanța dezvoltării transportului feroviar	71
Grafic 12 Importanța modernizării gării	72
Grafic 13 Costul cu parcare în municipiu, 2016	78
Grafic 14 Costul cu parcare în municipiu, 2020	78
Grafic 15 Spații destinate parcarii în Municipiul Câmpia Turzii, 2016	79
Grafic 16 Spații destinate parcarii în Municipiul Câmpia Turzii, 2020	79
Grafic 17 Calitatea transportului public în Câmpia Turzii, 2016	90
Grafic 18 Calitatea transportului public în Câmpia Turzii, 2020	90
Grafic 19 Frecvența utilizării transportatorilor privați de persoane în Câmpia Turzii, 2016	91
Grafic 20 Frecvența utilizării transportatorilor privați de persoane în Câmpia Turzii, 2020	91
Grafic 21 Percepția spațiului destinat pietonilor, 2016	102
Grafic 22 Percepția spațiului destinat pietonilor, 2020	102
Grafic 23 Principalele probleme întâmpinate de pietoni, 2016	103
Grafic 24 Principalele probleme întâmpinate de pietoni, 2020	103
Grafic 25 Cota modală de transport în municipiul Câmpia Turzii, 2016	104
Grafic 26 Cota modală de transport în municipiul Câmpia Turzii, 2020	105
Grafic 27 Percepția spațiului destinat ciclismului, 2016	106
Grafic 28 Percepția spațiului destinat ciclismului, 2020	107
Grafic 29 Raportul modal al municipiului Câmpia Turzii	133
Grafic 30 Evaluarea participativă a necesității introducerii transportului public. Sursa: chestionar cetățeni, 2016	146
Grafic 31 Raportul Modal al Mun. Câmpia Turzii cu transport public urban	146
Grafic 32 Raportul Modal al Mun. Câmpia Turzii - 2016	147

Listă abrevieri

AP	Acordul de Parteneriat al României
CSC	Cadru strategic comun
FEDR	Fondul European pentru Dezvoltare Regională
GES	Gaze cu efect de seră
INS	Institutul Național de Statistică
MLPDA	Ministerul Lucrărilor Publice, Dezvoltării și Administrației
MFE	Ministerul Fondurilor Europene
MPGT	Master Planul General de Transport
MT	Ministerul Transporturilor
ONG	Organizație Non-Guvernamentală
PDR	Planul de Dezvoltare Regional
POR	Program Operațional Regional
PMUD	Plan de Mobilitate Urbană Durabilă
POIM	Programul Operațional Infrastructură Mare
PNDR	Program Național de Dezvoltare Rurală
PUG	Plan Urbanistic General
PPP	Parteneriat Public-Privat

Planul de mobilitate urbană MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

COMPONENTA I Componenta strategică

1. Introducere

1.1. Scopul și rolul documentației

Planificarea mobilității urbane reprezintă o provocare complexă în sarcina orașelor de astăzi, care au responsabilitatea de a gestiona nevoi și cerințe la nivel local, de multe ori contradictorii, în scopul creșterii atractivității și a calității locuirii acestora, dar și în scopul atingerii obiectivelor Europene privind schimbările climatice și eficiența energetică.

După experiența perioadei de programare anterioară în care România s-a focalizat prin intermediul Programelor Operaționale Regionale cu precădere pe investiții în infrastructură, de multe ori disperate sau cu impact punctual, Acordul de Parteneriat oferă noi oportunități și posibilitatea de a aborda provocările ce țin de mobilitate într-un mod integrat, prin noul concept al Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD), ce abordează problematica într-un mod nou, focalizându-se asupra calității acestora și punând un accent deosebit pe implicarea cetățenilor și a părților interesate, pe coordonarea politicilor sectoriale (transporturi, eficiența energetică și surse alternative de energie, creșterea calității aerului, regenerare urbană, utilizarea terenurilor, mediu, economie, politici sociale, sănătate, siguranță ș.a.), a nivelurilor administrative și a autorităților învecinate.

PMUD este un instrument care răspunde provocărilor urbane cu care orașele se confruntă: poluare ridicată, congestia traficului, probleme de siguranță și sănătate, calitatea redusă a locuirii etc. Punctul forte al unui plan de mobilitate urbană este acela că presupune o integrare a tuturor aspectelor sociale, de mediu, de transport, educație, sănătate și implică punctele de vedere ale diferiților actori locali din toate domeniile.

PMUD este mai mult decât o listă de proiecte, este un document comprehensiv, care urmărește:

- Legătura dintre proiecte și impactul lor asupra întregului oraș, și
- Ca proiectele să producă efecte atât la nivel social, economic, politic, cât și de mediu.

În procesul de elaborare PMUD a fost crucială identificarea nevoilor locale, a alternativelor și analiza impactului fiecărei alternative pe baza unui set de indicatori de performanță. Prin acest plan se evită abordarea planificării și dezvoltării transportului de tip „project driven” și se trece la o abordare integrată, care măsoară efectul/ impactul cumulat al proiectelor. Pentru fiecare proiect se au în vedere măsuri și direcții strategice cu impact asupra dezvoltării.

Scopul PMUD este și de a permite dezvoltarea sustenabilă a mobilității în aria sa de studiu, acesta urmând a funcționa ca un suport pentru pregătirea și implementarea proiectelor și măsurilor finanțate prin Programul Operațional Regional, pe mai multe cicluri de programare, și alte surse asociate bugetelor locale, dar și pentru susținerea implementării unor proiecte de interes național care influențează mobilitatea în aria de studiu.

Figura 1 Trăsăturile PMUD



Sursa: Autorii studiului

Acest demers trebuie susținut de municipalitate, dar și de ceilalți actori locali, într-un mediu colaborativ pentru ca localitatea lor să aibă șanse de reușită, gestionând eficient problemele de trafic și mobilitate și implementând modele de trafic adaptate cerințelor actuale și viitoare.

Documentația PMUD este și un mijloc de integrare a celorlalte documente realizate la scală teritorială și locală. Astfel, documentul de față a preluat elementele de mobilitate prezente în Planul de Amenajare a Teritoriului Național și în Planul Urbanistic General. De asemenea, se ține cont de Master Planul General de Transport și de documentele de planificare națională, regională și județeană. Planul de mobilitate urbană durabilă preia, de asemenea, elementele de mobilitate urbană incluse în documentul de planificare strategică de la nivelul municipiului, și anume Strategia de dezvoltare a Municipiului Câmpia Turzii 2015 – 2020.

PMUD Câmpia Turzii vine cu o abordare a dezvoltării, pornind de la cerințele europene în domeniu, atât la nivel strategic, cât și operațional, și anume:

Tabel 1 Noua paradigmă a mobilității

Trecerea de la	la
un accent pus pe trafic și fluxuri auto	la un accent pus pe oameni și pe modurile de deplasare ale acestora în oraș
de la un obiectiv de studiu legat de capacități de trafic auto	la accesibilitate și creșterea calității vieții urbane
investiții în infrastructură	acțiuni integrate de nivel social-tehnic și cultural, menite să re-cupleze oamenii la spațiul destinat deplasării, în sensul unei dezvoltări durabile, prietenoase cu mediul
documente sectoriale (pe probleme restrânse de circulație și trafic)	documente de planificare complementare (funcționând în sistem) și finalizate prin politici și măsuri concrete
planuri bazate pe zona administrativă	planuri legate de funcționarea modelelor de deplasare
planificare realizată de ingineria traficului rutier	planificare realizată multi-disciplinar, în echipe mixte

planificare realizată de experți	→	planificare participativă și decizii comune, luate în mod transparent
un management bazat pe evaluare limitată a impactului	→	un management bazat pe monitorizare continuă și îmbunătățirea proceselor

Sursa: SUMP Guidelines

În Planul de Acțiune pentru Mobilitatea Urbană, publicat în 2009, Comisia Europeană a propus accelerarea adoptării Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă în Europa, oferind material îndrumător, promovând schimbul de bune practici, identificând puncte de referință și susținând activități educaționale pentru profesioniștii din domeniul mobilității urbane. Ulterior, în martie 2011, Comisia Europeană a publicat Cartea Albă a Transporturilor - "Foaie de Parcurs pentru un Spațiu European Unic al Transporturilor – Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor" (COM(2011)0144 final), care menționa posibilitatea transformării PMUD într-un proces de elaborare obligatoriu pentru orașe de o anumită dimensiune, în conformitate cu standardele naționale bazate pe liniile directoare ale UE.

Aceste prevederi au fost succedate de Strategia Europa 2020, ale cărei obiective tematice privind inovarea (OT 1), tranziția către o economie cu emisii reduse de carbon (OT 3), gestionarea riscurilor (OT 5), promovarea eficienței resurselor (OT 6), promovarea transportului durabil și îmbunătățirea infrastructurilor rețelelor (OT 7) și îmbunătățirea eficienței administrației publice (OT 11) se reflectă în prezenta inițiativă.

În anul 2019, a fost publicată a doua ediție a Ghidului pentru elaborarea și implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă, fiind o revizie cuprinzătoare a primei ediții din 2013, utilizată pe scară largă și având ca scop integrarea evoluțiilor dinamice din multe domenii ale mobilității urbane și o parte din bogata experiență a implementării conceptului de planificare a mobilității urbane durabile de atunci. Acest document a fost elaborat în cadrul proiectului SUMP-UP, cofinanțat în cadrul programului de cercetare și inovare Orizont 2020 al Uniunii Europene (acordul de subvenție nr. 690669).

Elaborarea și implementarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Câmpia Turzii contribuie la toate cele trei priorități ale Strategiei Europa 2020, promovând creșterea inteligentă (prin dezvoltarea de instrumente integrate de gestionare a mobilității și securității în spațiul public), creșterea sustenabilă (oferind un mijloc de corelare a nevoilor de dezvoltare și de servicii de calitate cu elemente de protecție și valorificare durabilă a resurselor) și creșterea incluzivă (prin dezvoltarea unor instrumente participative care vizează comunicarea orizontală, consolidarea comunității, furnizarea pârgurilor privind transparența politicilor locale și sprijinind accesul echitabil la infrastructură de calitate).

Prezentul document abordează planificarea mobilității pentru Municipiul Câmpia Turzii printr-un proces incluziv și participativ, integrat la nivel teritorial, susținut de o viziune pe termen lung (2027) și operaționalizat printr-un set de proiecte pe termen scurt și mediu (2023), implementabile în exercițiul financiar 2014-2020 (perioada de implementare fiind extinsă până în anul 2023), dar și proiecte ce pot fi implementate în exercițiul financiar 2021-2027. Experiența implementării POR 2014-2020 arată că planurile de mobilitate urbană sunt tot mai mult adoptate ca instrumente de planificare eficiente, toți actorii locali parcurgând un proces de învățare pentru a-l adapta nevoilor specifice și cerințelor programului.

Regulamentele Fondurilor Europene Structurale și de Investiții 2021-2027¹ prevăd priorități de investiții în cadrul cărora se pot finanța proiectele de natura mobilității urbane și anume:

Obiectivul de politică 2 Mobilitate urbană:

Obiectiv specific Mobilitate națională, regională și locală sustenabilă, rezilientă în fața schimbărilor climatice, inteligentă și intermodală, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere incluzând

- Dezvoltarea rețelelor regionale și locale de transport pe cale ferată și cu metroul și de acces la TEN-T centrală și globală de transport, inclusiv soluții combinate.
- Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ și în municipii și zona lor funcțională prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă.

Obiectivul de politică 3 Interconectivitate: Dezvoltarea unei rețele TEN-T durabilă, rezilientă în fața schimbărilor climatice, inteligentă, sigură și intermodală.

Obiectiv specific Dezvoltarea unei rețele TEN-T durabilă, rezilientă în fața schimbărilor climatice, inteligentă, sigură și intermodală, incluzând printre altele

- Îmbunătățirea siguranței și securității pentru toate modurile de transport și punerea în aplicare a strategiei adoptată privind siguranța traficului, pentru reducerea numărului de decese din accidente rutiere și diminuarea

Finanțarea investițiilor în mobilitate urbană vor fi finanțate conform celor mai recente versiuni de programe operaționale (1 septembrie 2020)²

¹ Propunere pentru Regulamentul Dispozițiilor Comune, accesat la <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/DOC/?uri=CELEX:52018PC0375&from=EN>

² <https://www.nord-vest.ro/regio-2021-2027/> versiuni de lucru al PRO Nord Vest.

Aria de studiu

Municipiul Câmpia Turzii reprezintă una dintre localitățile urbane de rang II, conform legii nr. 351/2001 și legii nr. 100/2007. La nivelul anului 2019, municipiul Câmpia Turzii avea înregistrați 27,298³ locuitori (populație după domiciliu), față de 28,801 locuitori înregistrați în anul 2017, respectiv și 29,088⁴ de locuitori în 2011 (conform INS Tempo). Numărul de locuitori cu domiciliul în Municipiul Câmpia Turzii a scăzut față de anul 2011 cu 1,790 de locuitori, remarcându-se o diferență datorată în majoritate unui fenomen de migrare temporară.

Numărul persoanelor rezidente înregistrate la Recensământul Populației și locuințelor în anul 2011 era de 22,223 locuitori. Întrucât Institutul Național de Statistică nu oferă date pe localități legate de numărul de locuitori după reședință (reședința = locul unde persoana își are locuința secundară, sau unde locuiește efectiv pe o perioadă dată, spre exemplu cu chirie), pentru anul 2019, nu se regăsesc date după populația rezidentă, astfel încât nu se poate face o comparație în acest sens, iar numărul de persoane care locuiesc efectiv în Câmpia Turzii este greu de estimat.

Municipiul are o influență contextuală cu potențial ridicat, fiind parte a conurbației Turda – Câmpia Turzii. Municipiul reprezintă centru de polarizare locală, deserving cu funcțiuni și dotări (administrative, judecătorești, culturale, de sănătate și asistență socială, de învățământ, de transport - gară) și populația rurală din vecinătate.

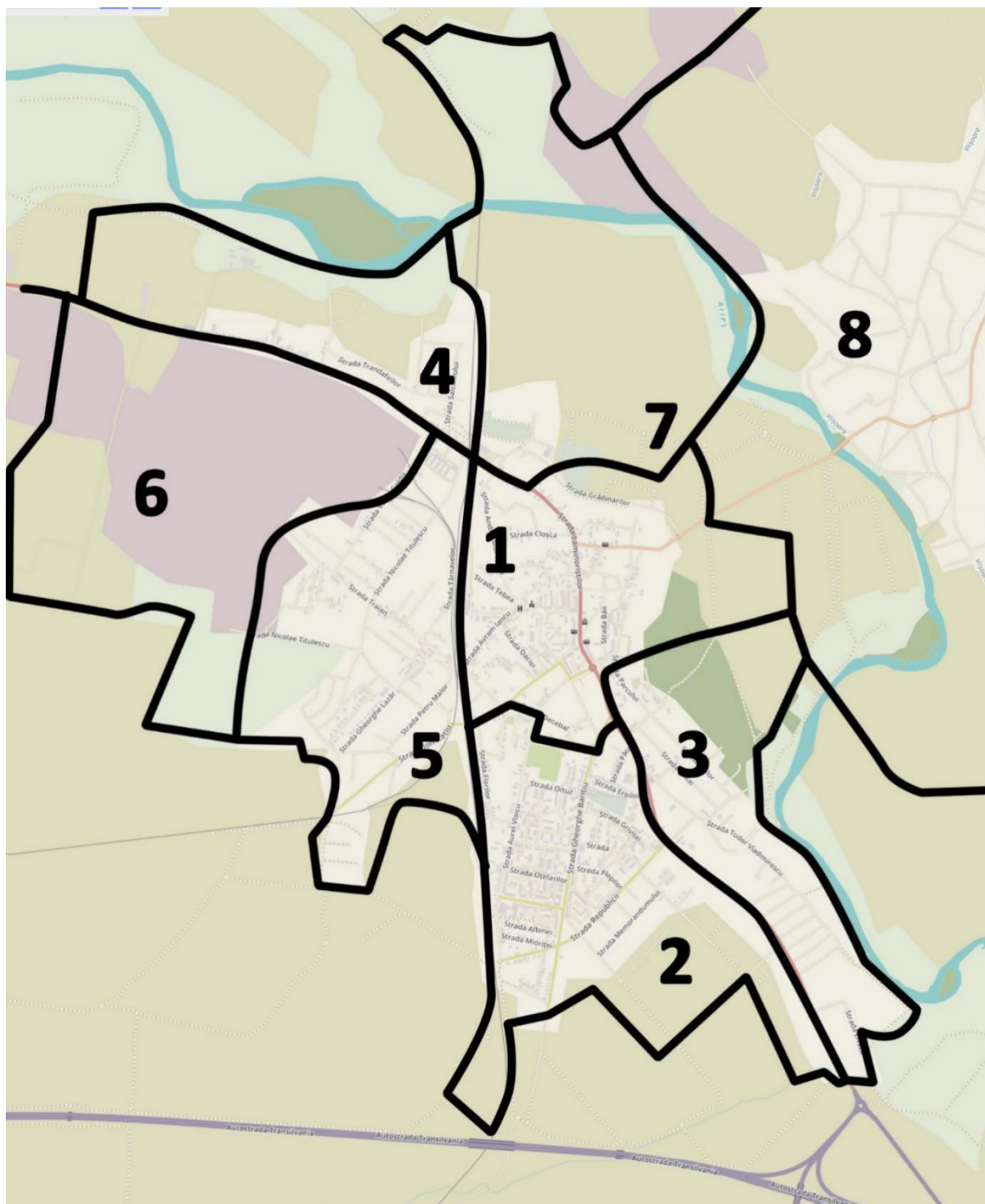
Din punct de vedere al viabilității și posibilității implementării instrumentelor și proiectelor prevăzute prin prezentul PMUD – referitor la transport, utilizarea terenurilor, aspecte economice – competențele revin administrației publice locale a UAT Câmpia Turzii. **Astfel, aria de acoperire geografică a PMUD va trata teritoriul din interiorul limitei administrative a unității administrative teritoriale.** Din acest motiv, analiza contextului se va concentra pe relevarea legăturilor din teritoriu în imediata proximitate a UAT Municipiul Câmpia Turzii, iar aria geografică de acoperire a propunerilor din Planul de Mobilitate Urbană Durabilă se va suprapune limitei administrative a orașului.

Pentru necesitățile de modelare ale studiului de față, aria de studiu a fost divizată după cum urmează: 7 zone urbane ale Municipiului, 2 zone legate de conurbația activă (Viișoara și Turda) și o zonă care indică întreaga arie înconjurătoare (Județul Cluj), asigurându-se astfel coerența și realismul abordării în contextul specific al Municipiului, care se regăsește într-o relație strânsă de tip conurbație cu Municipiul Turda.

³ <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>,

⁴ <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>

Figura 2 Aria de studiu, zonificarea municipiului Câmpia Turzii, zonele 1-7 (Municipiu) și 8 (Comuna Vișoara)



Sursa: prelucrările autorilor

Figura 3 Aria de studiu incluzând și zona extraurbană, Turda (9) județul Cluj (10)



Sursa: Prelucrările autorilor

Pentru acest teritoriu, s-a realizat o detaliere relevantă a datelor spațiale, socio-economice și comportamentale. Aceasta este și zona de colectare și analiză a datelor din teren.

Analiza a fost extinsă însă și în afara acestei zone, acoperind localitățile limitrofe cu care Municipiul are relații spațial-funcționale și socio-economice cu impact semnificativ asupra mobilității.

În plus, au fost luate în considerare și influențele și condiționările relevante generate de contextul supra-teritorial regional, național și european.

Abordare metodologică

În procesul de actualizare a PMUD se menține analiza relevanței și coerenței cu documente strategice și de planificare valabile la data elaborării versiunii inițiale pentru ca acestea justifică direcțiile și portofoliul inițial de proiecte. Adicional au fost identificate noi documente care adaugă direcții strategice și de planificare sau le modifică pe cele anterioare (după caz), toate acestea fiind luate în considerare pentru o eventuală modificare a direcțiilor strategice, portofoliului de proiecte sau a unor aspecte operaționale. Acestea vor fi evidențiate pentru fiecare capitol în parte.

Mobilitate Urbană Integrată pentru Municipiul Câmpia Turzii țintește să reprezinte un cadru strategic umbrelă pe termen lung, care să faciliteze accesarea la obiective transversale pentru dezvoltarea integrată a orașului, să le ierarhizeze, să propună abordări specifice, criterii de evaluare pentru proiecte de mobilitate, să implice beneficiarii și, nu în ultimul rând, să inducă o acțiune de politici publice coordonate.

Acest plan, împreună cu Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Câmpia Turzii (2015-2020) reprezintă primul pas în dezvoltarea pe termen lung integrată, planificată, flexibilă și eficientă a tuturor sectoarelor-cheie ale Municipiului, care contribuie la crearea unui mediu sustenabil și caracterizat de o calitate ridicată a locuirii pentru cetățeni.

PMUD este realizat în conformitate cu **prevederile Legii nr. 350/2001** privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism, precum și a **Normelor metodologice de aplicare a Legii 350/2001**, în conformitate cu **ghidul JASPERS** pentru autoritățile contractante din România privind pregătirea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă, și cu **Ghidul Solicitantului – Condiții specifice de accesare a fondurilor în cadrul apelurilor de proiecte cu titlul POR/2017/3/3.2/1/7 REGIUNI**, cu particularizarea procedurii generale de pregătire la condițiile locale ale Municipiului Câmpia Turzii și zonei de influență a acestuia.

Reactualizarea PMUD Câmpia Turzii s-a realizat de către o echipă de lucru pluridisciplinară, ce cuprinde specialiști în dezvoltare teritorială și capacitate administrativă, trafic și consultanți în managementul fondurilor publice (inclusiv fonduri europene).

Colectarea de date s-a realizat prin studiul documentelor relevante, extragere de date statistice, solicitări de date administrative, interviuri la distanță pentru respectarea cerințelor de distanțare socială, impuse de situația generată de pandemia COVID-19. Astfel, s-au evitat întâlnirile fizice față în față și au fost utilizate mijloace de comunicare telefonice sau prin internet. Pentru obținerea de date relevante actualizării documentului de planificare, echipa de proiect a comunicat cu grupul de lucru consultativ pe parcursul derulării contractului și prin intermediul poștei electronice.

Metoda de reactualizare a PMUD se bazează pe combinarea metodelor de planificare strategică urbană cu instrumente specifice politicilor de mobilitate.

Astfel, metodologia a fost construită pe baza următoarelor metode:

- Actualizarea analizei socio economice și integrarea acesteia în analiza inițială,
 - menținând datele inițiale care justifică direcțiile strategice și portofoliul de proiecte,
 - Adăugând în analiză și concluzii date noi care modifică nevoile, problemele și impun modificarea direcțiilor strategice respectiv a portofoliului de proiecte.

Analiza a inclus următorii pași:

- Analiza modificărilor situației existente care a dus la necesitatea actualizării PMUD;
- Analiza impactului acestora asupra sistemului existent de mobilitate și transport, asupra infrastructurilor, dotărilor și fluxurilor de trafic;
- Colectarea datelor administrative și statistice pentru actualizarea analizei, focalizându-se asupra acelor aspecte care sunt influențate de factorii identificați. Informațiile culese au luat în considerare toate cunoștințele, rapoartele și datele relevante privind organizarea, operațiunile și infrastructura fiecărui sistem de transport;
- Actualizarea și validarea după caz a diagnosticului global;
- Actualizarea modelului de transport;
- Validarea viziunii, obiectivelor și direcțiilor de acțiune;
- Actualizarea planului de acțiune și a portofoliului de proiecte;

- Pregătirea documentațiilor necesare și susținerea pentru aprobarea PMUD de către Consiliul Local și obținerea deciziei de încadrare în procedura evaluării de mediu.

Diseminarea informațiilor către populație a fost făcută fizic, prin materiale de publicitate și informare (afișe, pliante), și electronic, prin intermediul paginii de internet a beneficiarului. Consultantul a elaborat toate instrumentele de consultare și informare, iar municipalitatea a avut responsabilitatea multiplicării, distribuirii, diseminării, asigurându-se că cetățenii sunt în permanență informați.

Etapa de consultare a populației s-a desfășurat electronic, prin intermediul unui chestionar online pus la dispoziția tuturor cetățenilor, asigurându-se un grad de participare de minim 1% (mai exact 1,16%) din populația Municipiului Câmpia Turzii. Echipa de consultanți a sprijinit municipalitatea în tot acest proces, prin elaborarea instrumentelor de consultare și sondare, precum și prin interpretarea datelor obținute.

Toate aceste instrumente metodologice au avut ca finalitate reactualizarea documentației PMUD pentru Municipiul Câmpia Turzii, care să îmbunătățească accesibilitatea localității și a relației contextuale și interioare din aceasta, să diversifice și să utilizeze sustenabil mijloacele de transport (auto, feroviar, transport public, velo, pietonal) din punct de vedere social, economic și de mediu, precum și să asigure buna integrare a diferitelor moduri de mobilitate și transport, în conformitate cu prevederile și definițiile cuprinse în Normele de aplicare ale Legii nr. 350/2011.

Planul de Mobilitate pentru Municipiul Câmpia Turzii, pentru orizontul 2016-2027, urmărește îmbunătățirea sistemului de transport astfel încât acesta:

- Să fie accesibil și să răspundă nevoilor de bază ale tuturor utilizatorilor în ceea ce privește mobilitatea: **Un municipiu accesibil și incluziv;**
- Să echilibreze și să satisfacă diversitatea cererii de servicii de mobilitate și transport provenite de la cetățeni, întreprinderi și industrie: **Un municipiu favorabil dezvoltării inteligente a economiei locale și creșterii endogene;**
- Să traseze o dezvoltare echilibrată și o mai bună integrare a diferitelor moduri de transport: **Un municipiu cu deplasări eficiente;**
- Să pună în balanță nevoia de viabilitate economică, echitate socială, sănătate și eficacitate a costurilor: **Un municipiu inteligent;**
- Să îmbunătățească siguranța și securitatea traficului, atractivitatea mediului urban, calitatea vieții și sănătatea publică: **Un municipiu sigur, prietenos și cu o calitate ridicată a locuirii.**

1.2. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială

„Planificarea spațială este expresia spațială a patru tipuri de politici: economice, sociale, ecologice și culturale” (Carta europeană a amenajării teritoriului – Carta de la Torremolinos, 1983). „Amenajarea teritoriului ia în considerare interacțiunea dintre sectoare diferite în conformitate cu diferitele unități teritoriale naționale, regionale și locale, de-a lungul unei game largi de sectoare care se adresează diverselor tipuri de probleme economice, sociale și de mediu” (OCDE, 2001).

O trăsătură notabilă a planurilor de mobilitate urbană este impactul acestora asupra modului de planificare a dezvoltării în orașe. Un plan cu adevărat integrat se concentrează pe acele zone în care creșterea economică viitoare va avea loc, inclusiv în activitatea de dezvoltare rezidențială sau comercială (și altele) și va oferi soluții de transport durabile pentru aceste zone. De asemenea, planificarea (la nivel de dezvoltare urbană) va fi întreprinsă într-un mod care se va alinia cu furnizarea de servicii de transport, pentru a obține o soluție integrată cu adevărat.

La nivelul țării noastre, în scopul definirii unei viziuni cu privire la domeniile în care ar trebui să se investească cu prioritate în fiecare perioada de programare (2014-2020 respectiv 2021-2027) din fondurile acordate de Uniunea Europeană (reglementate de Cadrul Strategic Comun), recent au fost realizate o serie de strategii și planuri, la nivel național, regional și local.

Documentele de planificare spațială reprezintă sursa oficială de informații pentru întocmirea studiilor de specialitate, după cum este menționat în legea 350/2001, privind Amenajarea teritoriului și urbanismul.

În conformitate cu articolul 7, principalul scop al amenajării teritoriului îl constituie armonizarea la nivelul întregului teritoriu a politicilor economice, sociale, ecologice și culturale, stabilite la nivel național și local pentru asigurarea echilibrului în dezvoltarea diferitelor zone ale țării, urmărindu-se creșterea coeziunii și eficienței relațiilor economice și sociale dintre acestea.

Este de menționat faptul că, la nivelul țării noastre, sprijinul legislativ pentru asigurarea mobilității urbane este oferit prin **Legea nr. 190/2013** privind aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 7/2011, pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al municipiului Câmpia Turzii, precum și procesul acestuia de reactualizare, se subscriu normelor metodologice de aplicare a Legii 350/2001, aprobate prin Ordinul 233/26.02.2016 și publicate în Monitorul Oficial nr. 199/2016.

Conform prevederilor din Lege, Planul de mobilitate urbană, denumit în continuare PMU, reprezintă o **documentație complementară strategiei de dezvoltare teritorială periurbană/metropolitană și Planului urbanistic general (PUG) și constituie 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.**

PMUD Câmpia Turzii se va corela în mod direct cu propunerile de dezvoltare spațială aferente Planului Urbanistic General în vigoare până inclusiv în anul 2022.

În cadrul PMUD pentru municipiul Câmpia Turzii, sunt de interes următoarele documentații: Strategia de dezvoltare teritorială a României 2030, Planul de Amenajare a Teritoriului Național (PATN) și PUG Câmpia Turzii.

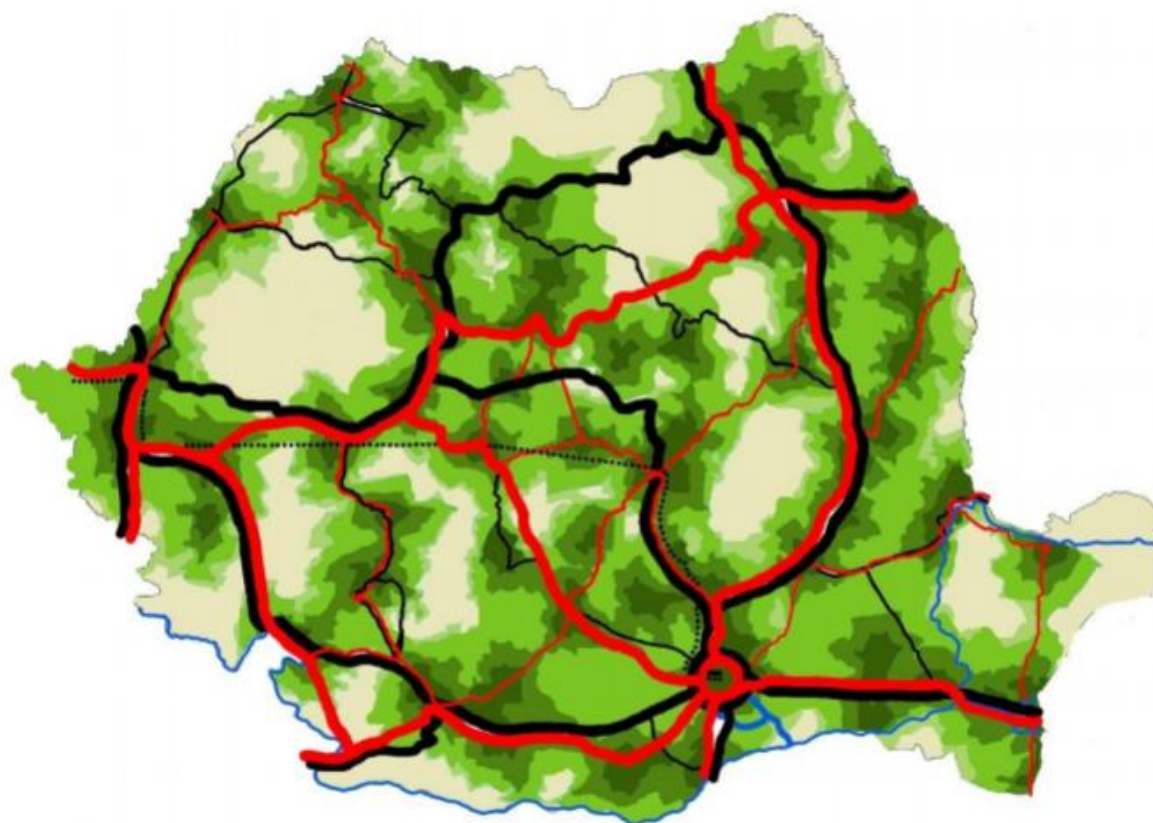
Planul de Amenajare a Teritoriului Național (PATN) are caracter director și reprezintă, conform Legii 350/2011 cu modificările ulterioare, o sinteză a programelor strategice sectoriale pe termen mediu și

lung, prevederile acestuia fiind obligatorii pentru toate celelalte documentații de amenajare a teritoriului. PATN se constituie din mai multe secțiuni: Rețele de transport (Legea 363/2006), Ape (Legea 171/1997), Zone Protejate (Legea 5/2000), Rețeaua de localități (Legea 351/2001, Studiu de fundamentare pentru Reactualizarea rețelei de localități 2014), Zone de risc natural (Legea 575/2001), Zone cu resurse turistice (Legea 190/2009).

Atât Programul Operațional Sectorial (POS) privind Transportul 2007-2013, cât și Strategia pentru transport durabil 2007 – 2013 – 2020 – 2030 elaborată de Ministerul Transporturilor impun respectarea prevederilor Secțiunii 1 Transport a PATN. Totuși, Secțiunea 1 Transport a PATN nu include recomandări prioritizare, ci mai degrabă o listă consistentă de lucrări de transport ce se doresc a fi efectuate, fără să se propună un termen de execuție și fără să fie făcute repartizări de prioritate (World Bank, Consolidarea Capacității de Planificare Spațială, 2013). Având în vedere acest aspect, precum și termenul de 10 ani de la elaborarea PATN Secțiunea I și existența documentației subsecvente Masterplan-ului general de Transport al României, PMUD Câmpia Turzii se va corela cu cel din urmă.

Strategia de Dezvoltare Teritorială a României 2030 este documentul care stă la baza întregului sistem de planificare spațială (amenajarea teritoriului și urbanism) la nivel național, fundamentând astfel documentele strategice de nivel regional, județean și local (strategii de dezvoltare teritorială, planuri de amenajarea teritoriului, planuri de dezvoltare regională) și documentațiile operaționale (planuri de urbanism, planuri de mobilitate urbană), precum și celelalte strategii de dezvoltare de la nivel național cu relevanță și impact teritorial.

Figura 4 Accesibilitate locală și conectivitate națională – orizont 2035



Sursa: SDTR, 2015

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă este corelat cu SDTR, măsurile și proiectele acestuia fiind subscrise următoarelor obiective specifice:

Tabel 2 Coerența PMUD cu SDTR 2030

OBIECTIVE SPECIFICE SDTR 2030	PMUD Câmpia Turzii
OS 1.1 Dezvoltarea unei rețele de transport eficientă și diversificată capabilă să asigure gestionarea fluxurilor de oameni și mărfuri generate de schimburile economice între teritoriul național și piețele din spațiul european.	<ul style="list-style-type: none"> - Propuneri focalizate pe optimizarea rețelei de transport locale la nevoile actuale și viitoare (2027) de mobilitate; - Diversificarea opțiunilor de transport viabile și atractive pentru cetățeni
OS 2.3 Creșterea atractivității spațiilor urbane și rurale prin îmbunătățirea funcțiilor rezidențiale, dezvoltarea unor spații publice de calitate și a unor servicii de transport adaptate nevoilor și specificului local.	<ul style="list-style-type: none"> - Investiții în regenerarea spațiului public urban și accesibilizarea acestuia pentru pietoni; - Investiții în transportul public local;
OS 4.1 Protejarea patrimoniului și promovarea măsurilor de regenerare a capitalului natural.	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuție indirectă prin scăderea emisiilor de CO₂ datorate traficului, în urma propunerii unor mijloace alternative sau mai eficiente de deplasare
OS 5.1 Consolidarea capacității structurilor de guvernare la niveluri multiple și diversificarea formelor de cooperare între structurile administrației publice.	<ul style="list-style-type: none"> - PMUD aplică o metodologie participativă și incluzivă și va stimula cooperarea multi-actorială atât în procesul de elaborare cât și prevăzând cadrul partenerial de implementare.
OS 5.2 Consolidarea instrumentelor de planificare spațială și a instituțiilor cu rol în gestionarea și planificarea proceselor de dezvoltare a teritoriului (sau de amenajare a teritoriului).	<ul style="list-style-type: none"> - PMUD reprezintă în sine un instrument de planificare spațială integrată, și va propune instrumentele necesare pentru implementare și monitorizare astfel încât gestionarea aplicării sale să poată fi realizată facil.

Sursa: SDTR 2020 și prelucrările autorilor

Documente la nivel european privind planificarea spațială și mobilitatea urbană

Mobilitatea este văzută ca fiind o urgență climatică. Într-un moment în care combaterea încălzirii globale este o provocare mondială, organizarea deplasărilor noastre concentrate pe autoturism împiedică Uniunea Europeană să participe cu toate forțele la acest proces. Dacă anumite sectoare precum agricultura și industria și-au redus emisiile de gaze cu efect de seră, sectorul transporturilor înregistrează o creștere cu **30%** față de 1990. Numai transporturile urbane produc **un sfert din emisiile de gaze cu efect de seră**, în principal ca urmare a circulației rutiere. Inversarea acestei tendințe este primordială dacă Uniunea Europeană dorește atingerea obiectivelor pe care și le-a stabilit în privința emisiilor pentru 2030.

„Mobilitatea nu este un scop în sine, dar ar trebui să fie un drept al tuturor cetățenilor. 80% dintre europeni vor locui în curând în orașe; prin urmare, mobilitatea ar trebui să permită accesul tuturor, inclusiv persoanelor cu mobilitate redusă, la școală, la locul de muncă, la cultură, la activitățile de recreere și la sănătate”. (Raport referitor la mobilitatea urbană durabilă, 2014/2242(INI))

- A. În **Planul de Acțiune pentru Mobilitatea Urbană**, publicat în 2009, Comisia Europeană a propus accelerarea adoptării Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă în Europa, oferind material îndrumător, promovând schimbul de bune practici, identificând puncte de referință și susținând activități educaționale pentru profesioniștii din domeniul mobilității urbane. Miniștrii transporturilor din UE susțin dezvoltarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă.

Concluziile Planului de Acțiune pentru Mobilitatea Urbană din data de 24 iunie 2010 afirmă că, Consiliul Uniunii Europene:

”susține dezvoltarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă pentru orașe și zone metropolitane [...] și încurajează dezvoltarea unor moduri de stimulare, precum și asistența experților și schimbul de informații, pentru crearea unor astfel de planuri.”

- B. În martie 2011, Comisia Europeană a publicat **Cartea Albă a Transporturilor** - ”Foaie de Parcurș pentru un Spațiu European Unic al Transporturilor – Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor” (COM(2011)0144 final).

Carta Albă a Transporturilor **menționează:**

posibilitatea transformării Planurilor de Mobilitate Durabilă într-un proces de elaborare obligatoriu pentru orașe de o anumită dimensiune, în conformitate cu standardele naționale bazate pe liniile directe ale UE.

posibilitatea unui cadru suport european pentru o implementare progresivă a Planurilor de Mobilitate Urbană în orașele europene.

Această Cartă albă propune 20 de inițiative concrete privind îmbunătățirea transporturilor spre a fi urmate în perioada 2011 – 2030. În ceea ce privește obiectivele propuse, menționăm:

- *Eliminarea autovehiculelor „alimentate în mod convențional” din transportul urban.*
- *Un procent de 50 % din transportul rutier de mărfuri pe distanțe de peste 200 km să fie transferat către alte moduri de transport, cum ar fi transportul pe cale ferată sau pe căile navigabile, cu ajutorul coridoarelor de transport marfă eficiente și ecologice, acestea contribuind la atingerea obiectivului de reducere cu 60% a emisiilor de GES până la mijlocul secolului.*

- C. **Strategia Europa 2020.** Patru dintre obiectivele tematice, care vor fi sprijinite din fondurile CSC în vederea contribuției la strategia Europa 2020 pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii, conțin priorități corespunzătoare de investiții specifice zonelor urbane (enumerate la articolul 5 din propunerea de regulament privind FEDR).

*”Este recomandat ca orașele să combine acțiunile sprijinite în cadrul priorităților sectoriale de investiții specifice zonelor urbane (să promoveze strategii pentru emisii scăzute de dioxid de carbon în zonele urbane, să îmbunătățească mediul urban, **să promoveze mobilitatea urbană durabilă**, precum și incluziunea socială prin sprijinirea regenerării fizice și economice a zonelor urbane defavorizate) și să le încorporeze în strategia integrată de dezvoltare urbană a orasului în vederea punerii în aplicare a principiului dezvoltării urbane integrate”.*

- D. **Împreună pentru o mobilitate urbană competitivă care utilizează eficient resursele (Comisia Europeană, 2013, COM/2013/0913)**

Se introduce conceptul de Plan de mobilitate urbană durabilă și este construită baza pentru Platforma Europeană privind Planurile de Mobilitate Urbană Durabilă, cu scopul să coordoneze cooperarea la nivelul UE privind dezvoltarea acestui concept și a instrumentelor aferente.

- E. **O chemare la acțiune privind transporturile de marfă în spațiul urban (Comisia Europeană, 2013)**

- a. Se pune accent pe următoarele patru dimensiuni: gestionarea cererii de transport de marfă în spațiul urban; tranziția către alte moduri de transport; îmbunătățirea eficienței; îmbunătățirea vehiculelor și a carburanților.

- F. **O chemare la acțiune privind o mai bună reglementare a accesului vehiculelor în spațiul urban (Comisia Europeană, 2013),** document ce subliniază următoarele aspecte importante:

- a. Nevoia de abordare mai integrată și mai coordonată la nivelul Uniunii, în particular în privința unor aspecte precum dimensiunile vehiculelor, metodologiilor de control, informare și comunicare, precum și evaluare.
- b. Implementarea în mod corect a reglementărilor de acces, dezvoltate împreună cu și acceptate de către actori ca parte a planificării mobilității urbane durabile poate fi un instrument eficace pentru și optimizarea accesibilității urbane.

- G. **Mobilizarea Sistemelor Inteligente de Transport pentru orașele UE (Comisia Europeană, 2013)**

- a. Oferă posibile îmbunătățiri privind Sistemele Inteligente de Transport, care trebuie văzute ca factori cu o contribuție importantă pentru un sistem urban mai propice mediului înconjurător, mai sigur și mai eficient.

- H. **Ghid pentru elaborarea și implementarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă (Ghid Comisia Europeană, ediția 2, 2019)** – document ce stă la baza realizării prezentului document.

- a. Include integrarea evoluțiilor dinamice din multe domenii ale mobilității urbane și o parte din bogata experiență a implementării conceptului de planificare a mobilității urbane durabile.

I. Strategia Regională De Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest 2021-2027

https://www.nord-vest.ro/wp-content/uploads/2020/08/3.-Raportul-6.-SRMUOIRNV-2021-2027-Strategia_Versiune-finala.pdf

J. Alte documente relevante care fac referire la planuri de mobilitate urbană:

- Carta verde pentru Transportul Urban European (Green Paper on European Urban Transport), EC 2007, EP 2008
http://ec.europa.eu/transport/clean/green_paper_urban_transport/doc/2007_09_25_gp_urban_mobility_ro.pdf
- Planul European pentru Mobilitate Urbana (European Plan for Urban Mobility 2009-2012), EC 2009
http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban_mobility/doc/apum_state_of_play.pdf
- European Action Plan for Freight Transport Logistics – 2007
http://ec.europa.eu/transport/logistics/freight_logistics_action_plan/doc/action_plan/2007_com_logistics_action_plan_en.pdf
- Directive 2010/40/EU - on the framework for the deployment of Intelligent Transport Systems (ITS) in the field of road transport and for interfaces with other modes of transport, EP and the Council of European Union, 2010, Government Decision No. 835/2011
- European Strategy for road safety 2011-2020 – “Towards a European road safety area: policy orientations on road safety 2011-2020”, EC 2010
http://ec.europa.eu/transport/road_safety/pdf/com_20072010_en.pdf
- Supporting and encouraging cycling in sustainable urban mobility planning
- https://www.eltis.org/sites/default/files/supporting_and_encouraging_cycling_in_sumps.pdf COVID-19 SUMP Practitioner Briefing, Iulie 2020
- https://www.polisnetwork.eu/wp-content/uploads/2020/07/COVID-19-SUMPPractionersBriefing_Final.pdf The role of intelligent transport systems (ITS) in sustainable urban mobility planning
- https://www.eltis.org/sites/default/files/the_role_of_intelligent_transport_systems_its_in_sumps.pdf Parking and sustainable urban mobility planning
- https://www.eltis.org/sites/default/files/parking_and_sustainable_urban_mobility_planning.pdf Supporting and encouraging walking in sustainable urban mobility planning
- https://www.eltis.org/sites/default/files/sump2019_d1_thornton_bronwen_walk21.pdf Urban road safety and active travel in sustainable urban mobility planning
- https://www.eltis.org/sites/default/files/urban_road_safety_and_active_travel_in_sumps.pdf JASPERS – Ghiduri aplicative – Instrumente de lucru
- <https://adrvest.ro/jaspers-ghiduri-aplicate-instrumente-de-lucru/>

Notă: Documentele de reglementare și strategice ce reprezintă fundamentul Fondurilor Europene Structurale și de Investiții în perioada 2021-2027 sunt în proces de elaborare, inclusiv Strategii de dezvoltare regională, competitivitate, Acordul de Parteneriat 2021-2027, POR 2021-2027.

Strategia Națională de Dezvoltare Regională a ROMÂNIEI 2014 -2020 (MDRAP, 2014)

Strategia Națională pentru Dezvoltare Regională a fost elaborată în anul 2013 ca un document programatic ce integrează și coordonează la nivel național prioritățile regionale de dezvoltare, în conformitate cu Acordul de Parteneriat al României cu Uniunea Europeană, fiind un document subscris strategiei de atragere a fondurilor europene în această perioadă programatică. SNDR asigură coerența la nivel național a Planurilor de Dezvoltare Regională pentru cele 8 regiuni ale României, atât între ele cât și cu prioritățile de dezvoltare ale SDTR, în scopul reducerii disparităților interregionale. La data actualizării acestui plan nu este o altă strategie de dezvoltare regională care să modifice prevederile acesteia și de aceea documentul rămâne valid pentru justificarea direcțiilor și portofoliului inițial de proiecte.

Tabel 3 Corelarea PMUD cu SNDR 2020

PRIORITĂȚI DE DEZVOLTARE SNDR 2020	PMUD Câmpia Turzii
PD 1: Dezvoltare urbană durabilă integrată - DI 1: sprijinirea dezvoltării economice a orașelor; - DI 2: îmbunătățirea calității mediului în zonele urbane; - DI 3: Sprijinirea dezvoltării infrastructurii de bază pentru orașele României;	- PMUD contribuie la dezvoltarea infrastructurii de transport în scopul facilitării circulației persoanelor și capitalului în scopul facilitării dezvoltării economice competitive locale. - Prin măsurile și proiectele propuse, PMUD contribuie la reducerea emisiilor de CO ₂ , ameliorând calitatea aerului, reducând congestia și îmbunătățind starea de sănătate a locuitorilor - PMUD asigură accesibilitatea fluxurilor de muncă prin investiții în infrastructura de transport (construcție/reabilitare), în special cel pietonal, spre a facilita accesul sigur și transportul de calitate al locuitorilor;
PD 3: Dezvoltarea infrastructurii de importanță regională și locală - DI 2: Reabilitarea infrastructurii regionale de transport rutier	- PMUD asigură conectivitatea rețelelor de drumuri locale la rețeaua națională și regională prin investiții în reabilitarea drumurilor comunale care asigură conectivitatea cu această rețea, fiind astfel aliniat priorității.

Sursa: SNDR 2014-2020

Planul de Dezvoltare Regională (PDR) a Regiunii Nord-Vest, pentru perioada 2014-2020⁵⁶, elaborat de către Agenția de Dezvoltare Regională Nord-Vest, este principalul document de planificare regională și prezintă politici de dezvoltare relevante la nivel regional în contextul nevoilor specifice ale regiunii. Conform axei prioritare 2 "Îmbunătățirea accesibilității regiunii și a mobilității rezidenților, locuitorilor și a informațiilor", proiectele prioritare relevante, așa cum reies din PDR 2014-2020, sunt următoarele:

⁵

<https://www.nord-vest.ro/planul-de-dezvoltare-regionala-2021-2027/>

⁶ <http://www.nord-vest.ro/SERVICIIPentru-Dezvoltare-Regionala/PLANIFICARE-REGIONALA/Planul-de-dezvoltare-regionala-2014-2020/PDR-2014-2020-aprobat-de-CDR-Nord-Vest--eID1724.html>

Tabel 4 Abordarea PMUD privind principalele proiecte prioritare din PDR 2014-2020

Proiect PDR 2014 – 2020	PMUD Câmpia Turzii 2016 - 2027
Crearea și modernizarea zonelor pietonale, traseelor pietonale și pistelor pentru bicicliști	Proiecte rute pentru bicicliști, alei pietonale, reamenajare zonă centrală, realocare spațiu stradal, zone cu emisii zero
Acțiuni orientate către reducerea poluării aerului și a poluării fonice în orașe	Culoarul verde în zona centrală Perdele forestiere lângă calea ferată Reglementări – politica de parcare Zone cu emisii reduse

Strategia județului Cluj pentru perioada 2014-2020⁷, elaborată în perioada 2011-2012, are ca obiectiv general „dezvoltarea și promovarea județului Cluj ca o destinație atractivă pentru investitori, turiști și locuitori, bazată pe o economie competitivă și sustenabilă, o infrastructură modernă și servicii de înaltă calitate, accesibile tuturor, cu o viață culturală și științifică dinamică, sprijinită de o forță de muncă înalt calificată și de cetățeni responsabili”. Strategia Județului menționează următoarele programe și proiecte (relevante în contextul PMUD) în cadrul Obiectivului specific 2 - *Creșterea accesibilității județului și asigurarea unei infrastructuri de utilități, educaționale, de sănătate și sociale moderne, ca bază a dezvoltării economice și sociale*, Priorității 3 *„Îmbunătățirea dotării infrastructurale a județului în vederea creșterii accesibilității și asigurării unei calități mai bune a vieții”*.

Tabel 5 Abordarea PMUD privind principalele proiecte prioritare din Strategia județului Cluj 2014 - 2020

Program / proiect strategia județului Cluj 2014 – 2020	PMUD Câmpia Turzii 2016 - 2027
Sprijinirea utilizării mijloacelor de transport în comun și a vehiculelor cu emisie redusă, sprijinirea deplasării pe bicicletă prin extinderea pistelor de bicicletă și sprijinirea utilizării tehnologiilor verzi	Proiect rute de bicicliști, alei pietonale, realocarea spațiului stradal, crearea unui serviciu public de transport public.
Parc Industrial Câmpia Turzii – spre LUNA	Modernizare infrastructură rutieră – Luna.

Sursa: Strategia Județului Cluj 2014-2020 și prelucrări proprii

Strategia Integrată de Dezvoltare Durabilă a Municipiului Turda 2017 – 2023⁸, este relevantă datorită faptului că cele două municipii formează împreună o conurbație, reprezentând a doua zonă urbană funcțională ca importanță a județului Cluj, cu potențial de dezvoltare și influențe puternice asupra nevoilor de mobilitate. Strategia a fost elaborată în anul 2017, „este utilizată de către administrația locală și partenerii relevanți ca instrument managerial și tehnic în identificarea și rezolvarea problemelor comunității, precum și a valorificării potențialului de dezvoltare a municipiului în domeniile economic, social și de mediu”.

Tabel 6 Abordarea PMUD privind principalele proiecte prioritare din Strategia de Dezvoltare Durabilă a Municipiului Turda 2017-2023

Strategia Integrată de Dezvoltare Durabilă a Municipiului Turda	PMUD Câmpia Turzii 2016 - 2027
Asigurarea dezvoltării sustenabile urbane prin	PMUD contribuie la dezvoltarea infrastructurii de

⁷ <https://files.primariaclujnapoca.ro/2018/11/28/315.-Anexa.pdf>

⁸ <http://primariaturda.ro/uploads/Strategia-de-dezvoltare.pdf>

<p>luarea în considerare a coeziunii sociale, economice, teritoriale; dezvoltare inteligentă și competitivă, incluziune, utilizarea conceptelor de oraș sănătos, oraș inteligent, oraș verde etc.</p>	<p>transport în scopul facilitării circulației persoanelor și capitalului în scopul facilitării dezvoltării economice competitive locale;</p> <p>Prin măsurile și proiectele propuse, PMUD contribuie la reducerea emisiilor de CO², ameliorând calitatea aerului, reducând congestia și îmbunătățind starea de sănătate a locuitorilor.</p> <p>PMUD asigură accesibilitatea fluxurilor de muncă prin investiții în infrastructura de transport (construcție/reabilitare), în special cel pietonal, spre a facilita accesul sigur și transportul de calitate al locuitorilor.</p> <p>PMUD asigură conectivitatea rețelelor de drumuri locale la rețeaua națională și regională prin investiții în reabilitarea drumurilor comunale care asigură conectivitatea cu această rețea, fiind astfel aliniat priorității.</p>
<p>Extinderea utilizării energiei sustenabile</p>	<p>Scăderea costurilor administrației și cetățenilor cu transportul prin utilizarea mijloacelor eficiente energetic și nemotorizate, precum și prin scurtarea timpilor de călătorie) și optarea pentru soluții cu consum redus de energie și pentru fiabilitate/flexibilitate în organizarea sistemului de transport public – vehicule, dar și pentru iluminat public.</p>

Sursa: Strategia Integrată de Dezvoltare Durabilă a Municipiului Turda 2017 – 2023

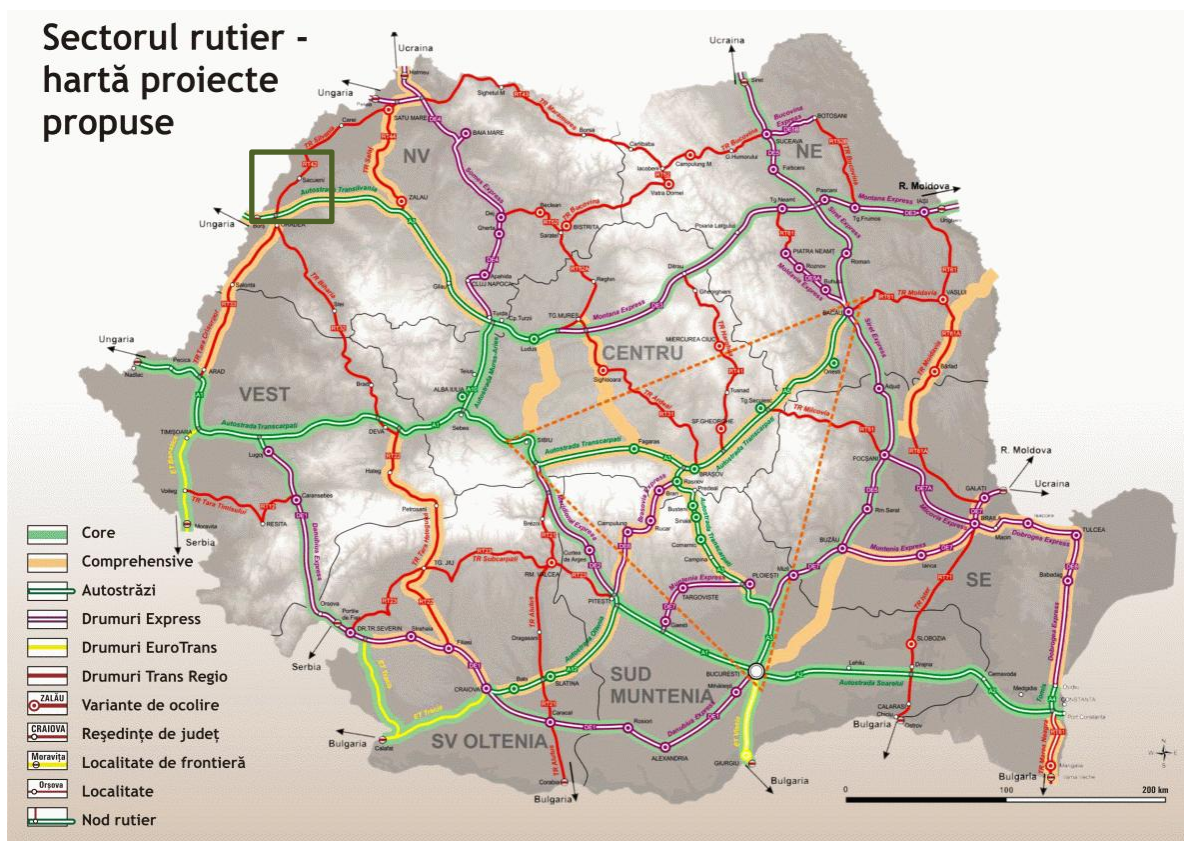
1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale

În această secțiune sunt analizate documentele strategice în domeniul transportului și dezvoltării. **Master Planul General de Transport Național** analizează obiectivele majore ale sistemului național de transport, constituind un instrument strategic de planificare a intervențiilor majore (proiecte și alte acțiuni) ce sunt semnificative pentru obiectivele de transport la scară națională.

Acesta creează un cadru pentru intervenții la scară redusă care nu fac obiectul Master Planului, acestea urmând să facă obiectul unui proces distinct de definire, planificare și prioritizare, impunând coerența cu prevederile Master Planului. Astfel pentru PMUD Câmpia Turzii a fost luată în considerare autostrada A3 prevăzută în Master plan și tronsonul Câmpia Turzii - Târgu Mureș, care se află în implementare.

În figura 5 sunt evidențiate proiectele propuse prin Master Plan și zona Câmpia Turzii. De asemenea prognozele de trafic urban utilizate în PMUD sunt coerente cu scenariul de prognoză a MPGT și cu influența exercitată de transportul pe rețelele majore asupra traficului urban.

Figura 5 Proiecte propuse Master Plan de Transport



Sursa: MPGT, 2014

1.4. Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică socială și de cadru natural din documentele de planificare ale Municipiului Câmpia Turzii

Prevederi ale Planului Urbanistic General (PUG)

Planul Urbanistic General în vigoare la data acestei analize are, conform Legii 350/2001 actualizate și a Normelor Metodologice de Aplicare din 26.02.2016, 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. Planul Urbanistic General (PUG) cuprinde prevederi pe termen mediu și lung cu privire la delimitarea zonelor în care se preconizează operațiuni de regenerare urbană. Aceste zone vor fi delimitate pe limite cadastrale și vor cuprinde zone omogene din punct de vedere funcțional, ce necesită implementarea unor operațiuni integrate, caracterizate de una sau mai multe dintre următoarele situații:

- a) zone centrale;
- b) zone istorice;
- c) zone construite protejate;
- d) zone din mari ansambluri de locuit;
- e) zone locuite de comunități defavorizate, inclusiv așezări informale;
- f) zone de reconversie funcțională: situri industriale dezafectate; situri militare dezafectate; situri cu infrastructuri majore dezafectate.

Având în vedere complementaritatea prevederilor din cadrul PUG și PMU, se recomandă în general elaborarea lor concomitentă; în cazul Municipiului Câmpia Turzii, care beneficiază deja de o documentație existentă PUG⁹, este necesară preluarea/aplicarea viziunii de dezvoltare propusă prin PUG. Din punct de vedere metodologic, culegerea de date privind caracteristicile actuale ale mobilității pentru persoane și marfă se face prin preluarea/ integrarea/ analizarea datelor, inclusiv din PUG, la nivel de unitate administrativ-teritorială și la nivel de unitate teritorială de referință, necesare în vederea realizării prognozei distribuției în profil spațial a populației și locurilor de muncă. **PUG Municipiul Câmpia Turzii (sursa: Primăria Municipiului Câmpia Turzii).**

Tabel 7 Coerenta PMUD cu principalele proiecte de transport propuse în PUG

Proiecte Plan Urbanistic General	PMUD Câmpia Turzii
Trecere la nivel de CF – Șarăt	Proiect pasarelă pentru pietoni, bicicliști. Proiect trecere la nivel de C.F
Pasaj denivelat pe traseul DN - modernizare	Proiectul a fost implementat în anul 2020, pasajul denivelat fiind reabilitat Realocarea spațiului stradal aferent Str. Laminoriștilor.
Varianta ocolitoare / drum expres	Proiectul de investiții "Centura ocolitoare Turda-Câmpia Turzii", pentru care prin HCL 150/27.08.2020, s-a aprobat încheierea Acordului de asociere dintre UAT Municipiul Câmpia Turzii - UAT Municipiul Turda – Județul Cluj, în vederea realizării în parteneriat a acestui proiect.

Sursa: Plan Urbanistic General

⁹ Elaborat de EXPERIMENT PROIECT S.R.L. în anul 2012

Strategia de dezvoltare a municipiului Câmpia Turzii 2015-2020¹⁰

Strategia de dezvoltare a fost elaborată în anul 2015 și aprobată de CL în același an. Nu există la data actualizării acestei analize o altă strategie de dezvoltare validă, drept pentru care se menține în analiză pentru fundamentarea portofoliului inițial de proiecte.

Viziunea de dezvoltare relevă, pentru anul 2020, Municipiul Câmpia Turzii ca un "nod inter-regional polarizator pentru locuitorii din zonele învecinate ca și pentru investitorii locali și externi, bine conectat la căile de transport rutier, feroviar și aerian și care are o imagine de marcă recunoscută, bazată pe o valorificare optimă a potențialului endogen". Viziunea indică, de asemenea, un municipiu cu o „infrastructură urbană la standarde europene, cu spații publice accesibile și bine întreținute, oferind oportunități educaționale și culturale pentru dezvoltare personală și activități recreative într-un mediu nepoluat”.

Strategia de dezvoltare economică și socială se bazează pe o abordare defensiv-ofensivă, bazată în primul rând pe soluționarea problemelor, diminuarea punctelor slabe, fără a neglija oportunitățile.

Obiectivul general al strategiei este de a transforma Municipiul Câmpia Turzii, într-un "centru urban recunoscut la nivel zonal și inter-județean, care oferă condiții de viață, muncă și dezvoltare personală optime prin asigurarea unui mediu curat, a unor servicii publice de calitate și acces la locuri de muncă atractive, într-un mediu social incluziv, contribuind la creșterea standardului de viață la nivel zonal, județean și regional”.

PMUD se conectează la Strategia de dezvoltare economică și socială la nivel de viziune și obiectiv general, preluând elementele relevante, dintre care evidențiem următoarele: atractivitate pentru cetățeni și investitori, "polarizator pentru locuitori și investitori", infrastructură urbană la standarde europene, în particular infrastructură pentru mobilitate motorizată și nemotorizată, accesibilitate la servicii și un mediu nepoluat prin măsuri de mobilitate sustenabilă.

La nivelul obiectivelor specifice și la nivel operațional, obiectivele și măsurile PMUD vor contribui direct la obiectivul specific care se adresează infrastructurii urbane, "*Obiectivul OS3. O infrastructură urbană de calitate care conferă o imagine de marcă municipiului,* " și indirect va susține celelalte obiectivele specifice:

OS1: Dezvoltare economică inteligentă prin valorificarea resurselor endogene

OS2. Un mediu social incluziv cu valențe multiculturale ce conferă o identitate locală bine definită

OS4. Un mediu natural protejat în care peisajul cultural este valorificat durabil

OS5. O guvernare locală eficientă și stimulativă pentru dezvoltare comunitară și economică

Contribuția indirectă are în vedere accesibilitatea populației la servicii și locuri de muncă, mediu sănătos prin reducerea poluării datorate traficului motorizat, reducerea transportului bazat pe autoturisme în favoarea transportului public, încurajarea mobilității sănătoase, bazată pe deplasări pietonale și/sau cu bicicleta.

Astfel, obiectivul OS3. *O infrastructură urbană de calitate care conferă o imagine de marcă municipiului*, conține o serie de proiecte, care au fost analizate și avute în vedere în elaborarea listei de proiecte PMUD.

¹⁰ <http://www.campiaturzii.ro/docs/Strategia%20de%20Dezvoltare%20a%20Municipiului%20Campia%20Turzii%202015-2020.pdf>

La nivel strategic, din punct de vedere al dezvoltării economice locale, Strategia Integrată de Dezvoltare pentru Municipiul Câmpia Turzii dezvoltă o viziune ce se concentrează asupra valorificării optime a potențialului endogen local, prin diversificarea pieței forței de muncă în domenii din toate sectoarele de atractivitate, în special producție și procesare a produselor agricole, dar și în sectorul terțiar, oferind totodată o bună accesibilitate la servicii publice și de interes general. **Obiectivul Sectorial 1 – Dezvoltare economică inteligentă prin valorificarea resurselor endogene** transpune viziunea de dezvoltare economică la nivel de documentații de planificare locală, iar **Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Câmpia Turzii** sprijină această viziune prin asigurarea:

1. **Unei bune accesibilități rutiere intra-UAT,** care să susțină dezvoltarea pieței economice locale cu valoare adăugată mare (în special sectorul terțiar din zona urbană intravilană, dar și accesul către polii economici industriali și agricoli locali);
2. **Unei bune accesibilități a bazinului de forță de muncă locală** în sprijinul navetei către Mun. Câmpia Turzii, prin reconfigurarea ca nod / centru intermodal a zonei Gării și prin implementarea de măsuri de transport urban și periurban verzi; de asemenea, **sprijinirea desegregării cartierelor Șarăt și Lut,** ceea ce va conduce la creșterea oportunităților de dezvoltare economică și de acces a populației active la oportunități de angajare;
3. **Optimizării sistemelor de transport și livrare marfă,** prin crearea unui sistem de locații pentru parcarele vehiculelor de transport de marfă și distribuția mărfurilor în zonele comerciale;
4. **Sprijinirii dezvoltării economice locale** prin acțiuni de marketing și conștientizare;
5. **Pachetelor integrate de măsuri care să permită tranziția către o mobilitate temperată, eficientă și sustenabilă:** sisteme pentru deplasările cu bicicleta, trasee pietonale, sisteme de transport public;
6. **Impactului transversal asupra economiei locale și bugetului UAT Municipiul Câmpia Turzii: Creșterea eficienței și eficacității transportului local și scăderea costurilor aferente acestuia prin:** sporirea calității străzilor urbane, reconfigurarea intersecțiilor cu disfuncții, introducerea de sisteme de gestiune trafic, accesibilizarea cartierelor (Sâncrai, Insula, Șarăt, Lut), creșterea cotei modale a deplasărilor eficiente economic, investiții într-un sistem performant de transport public.

La nivel operațional, în tabelul de mai jos se evidențiază proiectele PMUD care contribuie direct la prioritățile și proiectele strategice de dezvoltare economică și socială.

Tabel 8 Abordarea PMUD privind principalele proiecte prioritare pentru perioada 2016 – 2027 aferente Strategiei municipiului Câmpia Turzii 2015 – 2020

Proiecte Strategia Câmpia Turzii 2015 – 2020	Proiect PMUD Câmpia Turzii 2016 – 2027
PU5 Reabilitarea și modernizarea circulațiilor rutiere și pietonale	Modernizare infrastructură rutieră. Trasee pietonale. Realocare spațiu stradal.
PU6 Extinderea infrastructurii destinate deplasărilor cu bicicleta	Proiect etapizat de construcție infrastructură pentru deplasările cu bicicleta, inclusiv proiect regional Câmpia Turzii – Turda.
PU8 Pasaj Pietonal peste calea ferată – cartier Șarăt	Pasaj pietonal.
PU9 Amenajare și modernizare trecere CF la nivel, Str. Ion Rațiu	Modernizare trecere CF la nivel str. Ion Rațiu.
PU10 Modernizare trecere CF subterană Str. Laminoriștilor	Realocarea spațiului stradal aferent străzii Laminoriștilor. Proiectul a fost prins în planul de investiții pe anul 2016, a fost implementat și finalizat în anul 2020.

Sursa: Strategia Municipiului Câmpia Turzii 2015-2020

Așa cum se evidențiază în tabelul de mai sus, PMUD este coerent cu Strategia de dezvoltare a municipiului Câmpia Turzii și contribuie la îndeplinirea obiectivelor acesteia prin reabilitarea și modernizarea circulațiilor rutiere și pietonale, crearea unui sistem de transport public eficient și durabil, extinderea transportului velo și încurajarea mersului pe jos, îmbunătățirea accesului pietonal.

Stadiul implementării proiectelor depuse în perioada de programare 2014-2020 prin POR, până la data actuală (august 2020) este următorul:

Tabel 9 Stadiu implementare proiecte depuse în perioada de programare 2014-2020 POR

Nr. crt	Proiect	Sursă de finanțare	Stadiu
1	„Infrastructura de transport public și măsuri pentru mobilitate alternativă în Municipiul Câmpia Turzii”, cod SMIS 119994	POR, axa 3.2	predat PT și se află în faza de recepție a proiectului tehnic
2	„Regenerare Urbană prin Reabilitarea Palatului Cultural „Ionel Floașiu”, a Teatrului de Vară și a Parcului Central „Ionel Floașiu” din Municipiul Câmpia Turzii”, județul Cluj, cod SMIS 123126	POR, axa 13.1	elaborare caiet de sarcini pentru proiectare și execuție lucrări
3	„Amenajare Zonă Cultural-Recreativă „Trei Lacuri” din Municipiul Câmpia Turzii”, cod SMIS 123124	POR, axa 13.1	achiziția de proiectare și execuție demarată, publicată în SICAP
4	„Construire Centru Social de Zi, Patinoar și Skate Park în Municipiul Câmpia Turzii”, cod SMIS 125216	POR, axa 13.1	elaborare caiet de sarcini pentru proiectare și execuție lucrări.

Sursa: UAT Câmpia Turzii

Analiza situației existente



2. Analiza situației existente

2.1. Analiza de context

Scopul acestui sub-capitol este de a evidenția principale tendințe socio-economice și de dezvoltare urbană și de a stabili zonificarea nevoilor specifice ale diferitelor segmente ale Municipiului Câmpia Turzii împreună cu așezările învecinate. Având în vedere că acest document reprezintă o actualizare a PMUD 2016-2020, analiza inițială este în continuare relevantă pentru a justifica direcțiile strategice și portofoliul de proiecte inițial, în această fază se evidențiază noi aspecte ale situației existente care modifică concluziile relevante și se reflectă în planificarea intervențiilor viitoare.

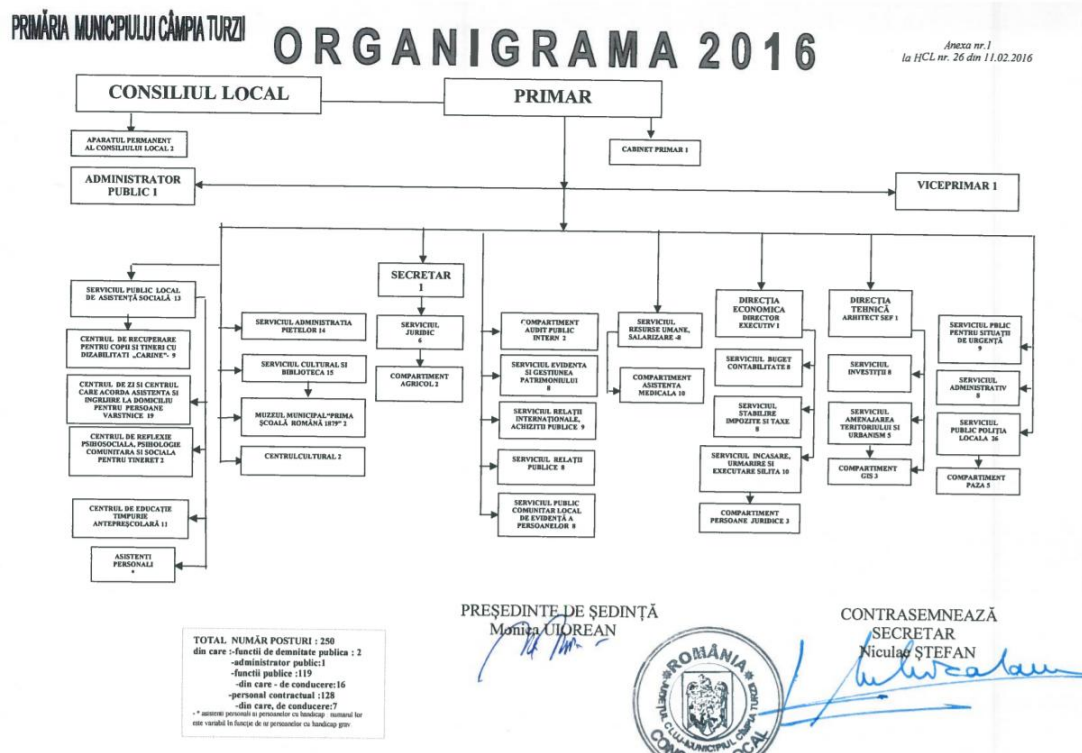
Cadrul instituțional și de finanțare

Actorii care gestionează aspectele de infrastructură rutieră, feroviară, managementul traficului și al spațiilor publice, la nivelul municipalității sunt:

1. Primăria Municipiului Câmpia Turzii, prin:
 - Direcția Tehnică – Arhitect șef, cu serviciile Investiții, Amenajarea Teritoriului și Urbanism, și compartimentul GIS;
 - Serviciul Public Poliția locală;
 - În subsidiar, Serviciul Evidența și gestiunea patrimoniului, Serviciul Achiziții Publice;
2. Poliția Rutieră;
3. Operatorul public de transport pe calea ferată CFR Călători;
4. Operatorul privat de transport pe cale ferată Interregional Călători SA;
5. Compania de transport STP Turda, operatoare a traseelor Turda – Câmpia Turzii;
6. CNAIR, care coordonează construcția autostrăzii A3.

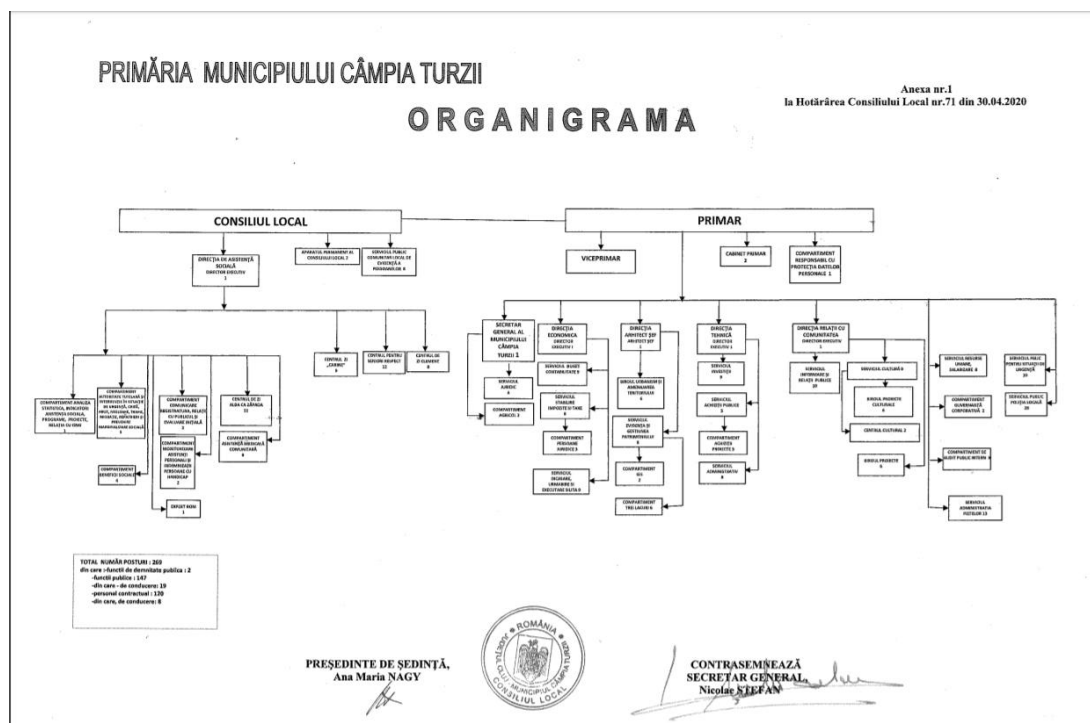
Contractele de execuție a modernizărilor de infrastructura rutiera se atribuie conform procedurilor legale privind achizițiile publice.

Figura 6 Organigrama la nivelul anului 2016 a primăriei Municipiului Câmpia Turzii



Sursa: campiaturzii.ro

Figura 7 Organigrama actualizată la nivelul anului 2020 a primăriei Municipiului Câmpia Turzii



Sursa: campiaturzii.ro

Situația posturilor în cadrul Primăriei Municipiului Câmpia Turzii, relevă o creștere a numărului de posturi, respectiv în anul 2020 numărul total de posturi este de 269, față de 250 posturi cât au fost la nivelul anului 2016 așa cum se arata în tabelul de mai jos. Modificările relevă o întărire a capacității de elaborare și implementare a proiectelor de dezvoltare, inclusiv cele cu finanțare europeană:

Tabel 10 Situația posturilor în cadrul Primăriei Câmpia Turzii

Număr posturi	An	
	2016	2020
Funcții cu demnitate publică	2	2
Administrator public	1	-
Funcții publice, din care:	119	147
- de conducere	16	19
Personal contractual, din care:	128	120
- de conducere	7	8
Total	250	269

Sursa: UAT Câmpia Turzii

2.1.1. Localizare, contextul socio-economic, cu identificarea densităților de populație și a activităților economice

În acest capitol sunt prezentate informații despre:

- Localizare;
- Populația existentă, distribuția populației, tendințele demografice, structura populației pe grupe de vârstă;
- Nivelul populației active din punct de vedere economic, modelul de dezvoltare al orașului, cauzele șomajului;
- Structura populației.

Localizare:

Câmpia Turzii este situată în partea de Nord-Vest a României și în centrul județului Cluj, aproximativ la 50 km nord-vest de reședința de județ, ceea ce corespunde unei poziții centrale în cadrul Depresiunii Colinare a Transilvaniei și unei amplasări strategice pe axa Cluj-Napoca – Târgu Mureș, la o distanță de circa 50 km de cele două localități .

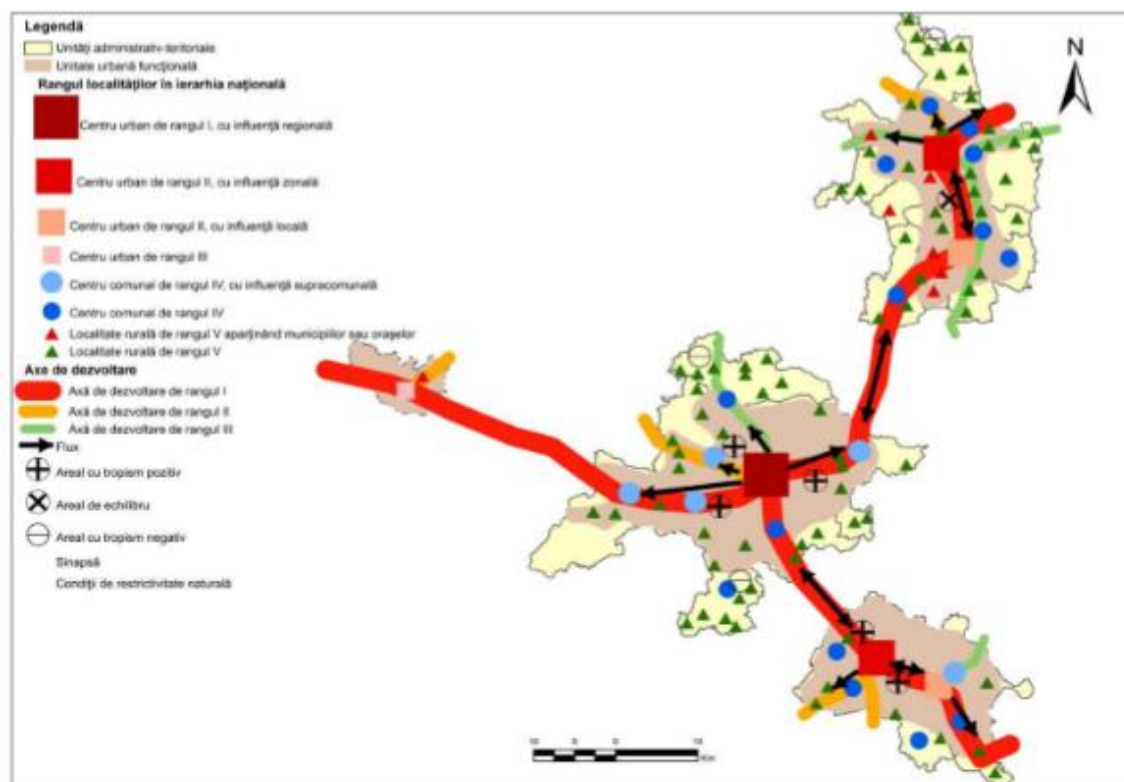
Legăturile cu localitățile componente și din zona apropiată se realizează prin DN15 – Turda – Luna, DJ150 – Vișoara și DC62 spre Călărași.

Pentru implementarea unei dezvoltări locale durabile, atenția se concentrează pe capacitatea endogenă de susținere a dezvoltării, dată de: localizare, resurse naturale, resurse umane, dotarea infrastructurală etc. Dar, în același timp, creșterea economică a orașelor mici este influențată și de o serie de factori exogeni precum: apropierea de alte orașe mai mari, declinul sau atractivitatea regiunii în care se găsesc și, nu în ultimul rând, potențialul de dezvoltare a zonei rurale pe care o deservește.

La nivelul județului Cluj, există un număr de cinci municipii, un oraș și 75 de comune.

În delimitarea unor unități teritoriale funcționale, este necesară luarea în considerare a unor atribute ale teritoriului care stau la baza funcționării sistemului (P. Cocean, 2010, p. 204). S-au identificat unitățile urbane funcționale ale județului Cluj, evidențiate în chorotipul de mai jos:

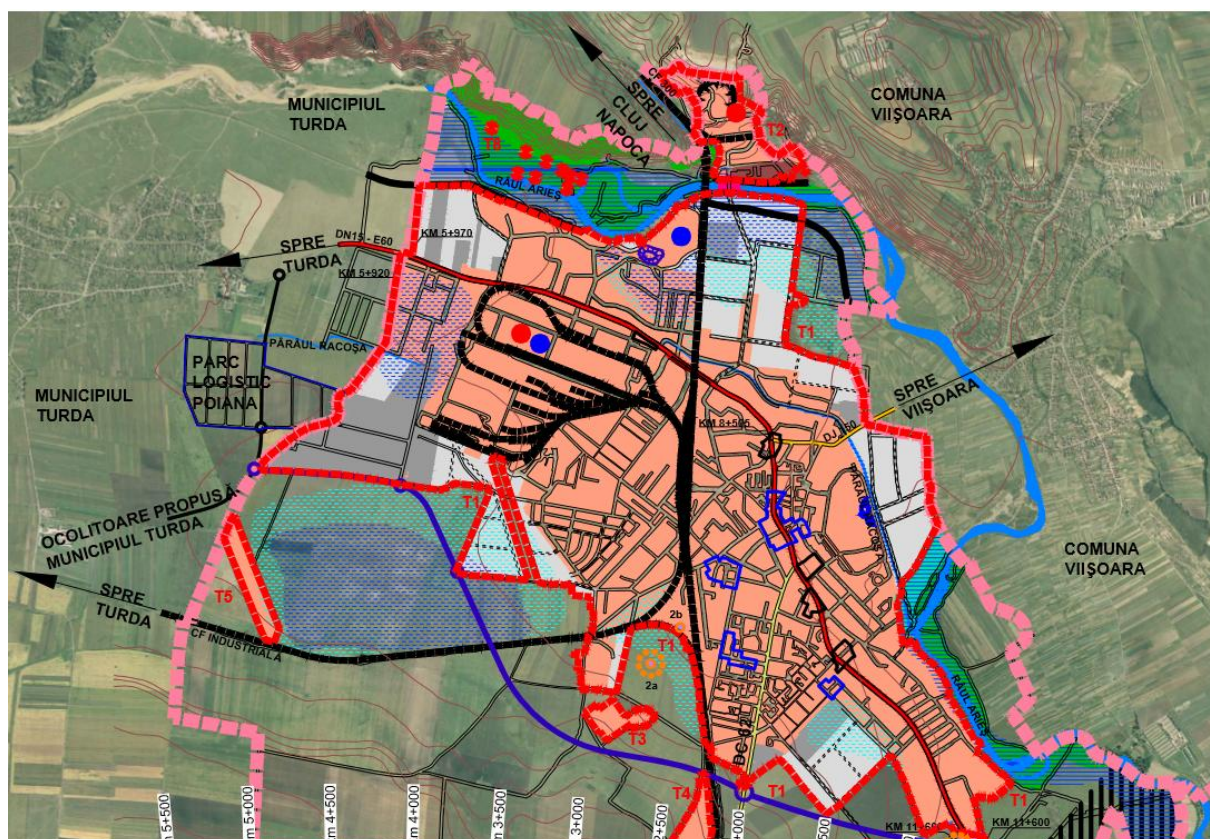
Figura 8 Chorotipul unităților urbane funcționale ale județului Cluj



Sursa: Cocean, P. (2010), *Geografie regională, ediția a III-a, restructurată și adăugită*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.

Municipiul Câmpia Turzii este încadrat la secțiunea localităților urbane de rang II conform PATN secțiunea IV (Legea 351/2001) și cuprindea 28.529 locuitori în anul 2015 (conform fișei localității pe anul 2015), iar în anul 2019 (1 ianuarie 2020) un număr de 27.298 locuitori cu domiciliul în localitate, conform INS, ceea ce relevă că nr. populației care au domiciliul în Câmpia Turzii a scăzut.

Figura 9 Municipiul Câmpia Turzii – imagine de ansamblu



Sursa: PUG 2012

În anul 2016, Municipiul Câmpia Turzii se întindea pe o suprafață de 2.374 ha, din care 40% (956,47 ha¹¹) reprezintă intravilanul localității, iar 60% reprezintă terenurile extravilane. Structura fondului funciar evidențiază faptul că municipiul Câmpia Turzii dispunea de cele mai reduse resurse de teren în cadrul zonei limitrofe din sud-estul județului Cluj. Câmpia Turzii înregistra o pondere a suprafețelor agricole (64,03%) apropiată de media județeană. Una dintre problemele majore ce afectează dezvoltarea municipiului, o reprezintă orientarea și concentrarea activităților economice și a populației spre centrele urbane mai mari, respectiv către Cluj și Târgu Mureș.

Situația statistică a terenurilor din anul 2019, a Municipiului Câmpia Turzii arată că suprafața totală a terenurilor a scăzut, aceasta fiind de 2.345,53 ha, din care aproximativ 40% (893,82 ha) reprezintă intravilanul localității, iar aproximativ 60% reprezintă terenurile extravilane.¹², iar ponderea suprafețelor agricole fiind de (61,89%) .

Astfel că, pe fondul unui declin socio-economic prelungit (până în anul 2016), municipiul s-a aflat pentru o perioadă lungă de timp în incapacitatea de a menține și de a atrage activitate economică și populație nouă. În schimb, începând cu anul 2017, numărul mediu de salariați începe să crească, relevând o îmbunătățire la nivelul economiei locale.

¹¹ Conf. PUG aprobat 2012 și INS Tempo on-line

¹² Conf. UAT Câmpia Turzii, Situația statistică a terenurilor la 3 decembrie 2019.

Tabel 11 Evoluția nr. mediu de salariați în Municipiul Câmpia Turzii

Ani	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nr. mediu salariați	6171	5632	5034	3875	3709	3701	3616	3951	4166	4249

Sursa: INS

Interviurile desfășurate au relevat o creștere a interesului investitorilor față de Municipiul Câmpia Turzii și zona rurală învecinată, extinderea Bazei Aeriene de Câmpia Turzii urmând a se implementa cu o investiție de peste 200 milioane Euro.

2.1.2. Caracteristici demografice

Conform legii nr. 351/2001 și legii nr. 100/2007, municipiul Câmpia Turzii face parte din categoria localităților urbane de rang II (25-70,000 locuitori), având o populație de aproape 30,000 locuitori și având o zonă de influență de circa 30-100,000 locuitori (PATN). Ca rol în rețeaua de localități, se poate afirma faptul că Municipiul are o importanță județeană, cu rol de echilibru în rețeaua de localități, formând împreună cu Municipiul Turda o configurație binomială / de conurbație.

2.1.3. Aspecte demografice: populație, densități, structură și tendințe

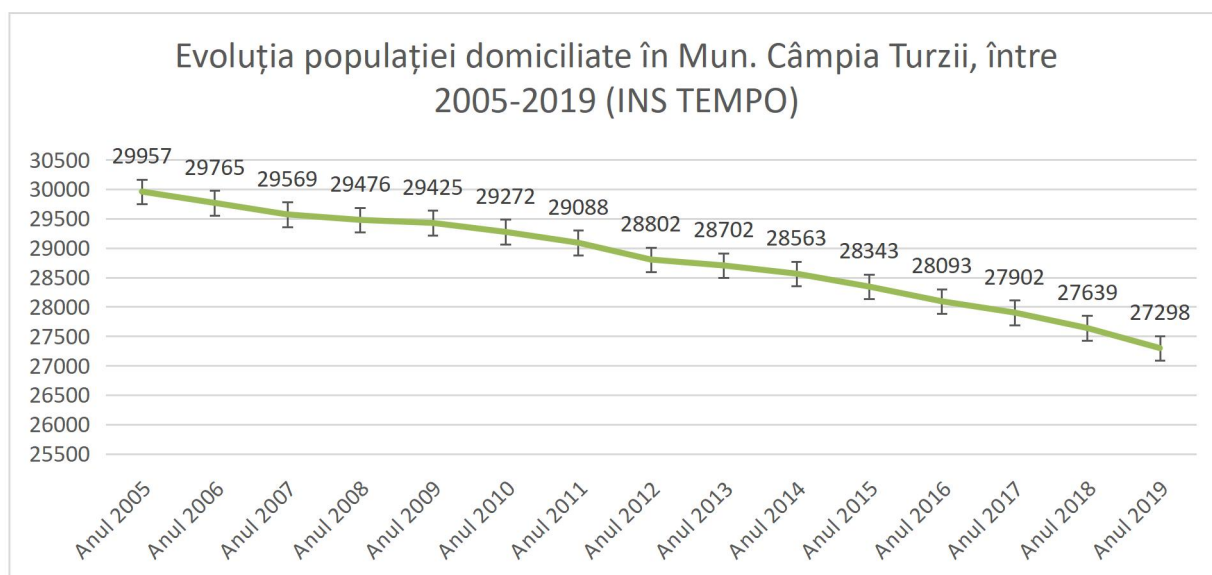
Municipiul Câmpia Turzii număra, la Recensământul Populației și Locuințelor din anul 2011¹³, 22,223 locuitori (după reședință – ceea ce persoana declară a fi locuința secundară, unde locuiește efectiv pentru o perioadă de timp, spre exemplu cu chirie). Date din platforma Institutului Național de Statistică¹⁴ indică, pentru același an, o populație cu domiciliul în Municipiu de 29,088 locuitori, ceea ce poate indica o tendință pronunțată de migrație sezonieră în țară și mai ales în afara acesteia, cu păstrarea domiciliului (ceea ce persoana declară a fi locuința principală și care apare în cartea de identitate) în localitate. Cu toate că nu a mai fost realizat un recensământ mai recent și nu există date în legătură cu populația după reședință pe localități, tendința se menține și reprezintă o caracteristică a orașelor mici sub 30 000 de locuitori.

O evoluție a populației domiciliare în Câmpia Turzii indică însă un trend în scădere puternică, cu aproximativ 9% în ultimii 15 ani. Spre deosebire de alte orașe din România, evoluția numărului de locuitori nu a fost influențată semnificativ nici de perioada de „boom” imobiliar și creștere economică susținută dintre 2004(5)-2007, și nici de criza economică ce a urmat.

¹³ <http://www.recensamantromania.ro/rezultate-2/>

¹⁴ <http://statistici.INSSE.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>

Grafic 1 Evoluția populației domiciliare în Municipiul Câmpia Turzii, între 2005-2019 (date la 1 ianuarie 2020)

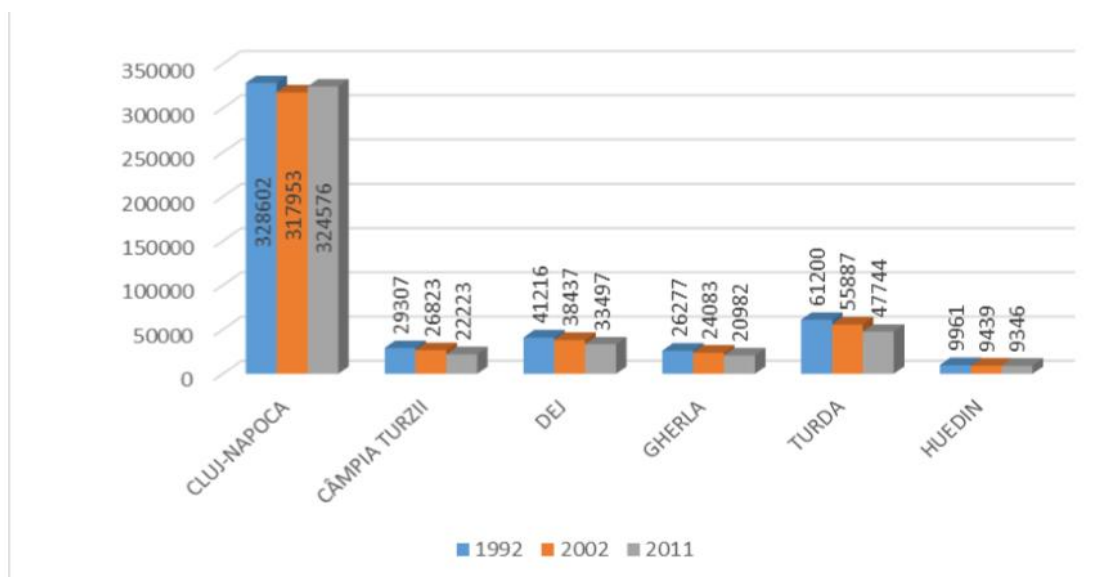


Sursa: INS – Tempo online

Raportat la județul Cluj, în anul 2011, populația rezidentă din municipiul Câmpia Turzii reprezenta aproximativ 4% din populația județeană, situându-se pe locul patru în rândul centrelor urbane din județ. Numărul populației rezidente a scăzut cu 24,2 % în intervalul 1992-2011. Această tendință este vizibilă și în cazul celorlalte municipii din județ cum ar fi Gherla (-12,9%), Turda (-14,6%) și Dej (-13%). Municipiul Câmpia Turzii era un oraș dens populat cu 861,5 locuitori/kmp în anul 2011, situându-se pe locul II la nivelul județului Cluj, după Cluj Napoca – 1717,4 locuitori/kmp.

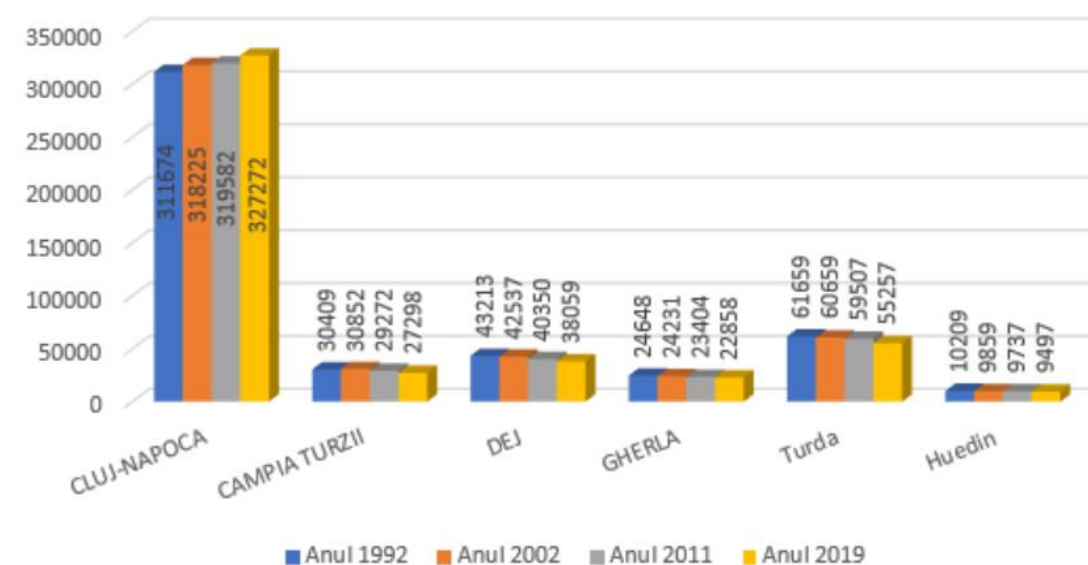
La nivelul anului 2019, populația după domiciliu, din municipiul Câmpia Turzii reprezintă aproximativ 4% din populația județeană, situându-se pe locul trei în rândul centrelor urbane din județ. Numărul populației domiciliare a scăzut cu 10,23 % în intervalul 1992-2019. Această tendință este vizibilă și în cazul celorlalte municipii din județ cum ar fi Gherla (-7,26%), Turda (-10,38%) Dej (-11,93%) și Huedin (-6,29%). În anul 2019, densitatea populației în municipiul Câmpia Turzii era de aproximativ 1163,83 loc/kmp, fiind în scădere față de anul 2015, când densitatea populației a fost de 1200 loc/kmp. (în calculul densității s-a utilizat populația după domiciliu și suprafața totală, incluzând intravilanul și extravilanul).

Grafic 2 Dinamica populației urbane rezidente a județului Cluj



Sursa: Strategia de dezvoltare a municipiului Câmpia Turzii 2015-2020

Grafic 3 Dinamica populației domiciliare urbane a județului Cluj (1 ianuarie 2020)



Sursa: INS – Tempo online

La o analiză a situației plecări/sosiri cu reședința în anii 2014 și 2015 se observă că în oraș și-au stabilit reședința un număr redus de persoane, respectiv 152 persoane în anul 2014 și 298 în anul 2015. În anul 2015 s-a dublat numărul de plecări față de anul 2014. O parte din populație a plecat în zonele rurale, fiind și aici evident un flux urban – rural, însă continuă numărul mare de plecări la muncă în străinătate.

Tabel 12 Situație plecări/sosiri cu reședință

	2014	2015
	Nr. pers	Nr. pers
Stabiliri de reședință	152	298
Plecări cu reședință	218	435

Sursa: fișele localității, 2014-2015

Întrucât la nivelul anului 2019 sunt disponibile date doar privind domiciliul, analiza situației plecări/sosiri cu domiciliul între anii 2014 - 2019 arată că în oraș și-au stabilit domiciliul un număr redus de persoane, respectiv 152 persoane în anul 2014, 193 persoane în anul 2015, 174 persoane în 2016, 179 persoane în 2017, 200 persoane în 2018 și 213 în anul 2019. În anul 2019, numărul de plecări față de anul 2014, a crescut nesemnificativ, de la 219 la 221.

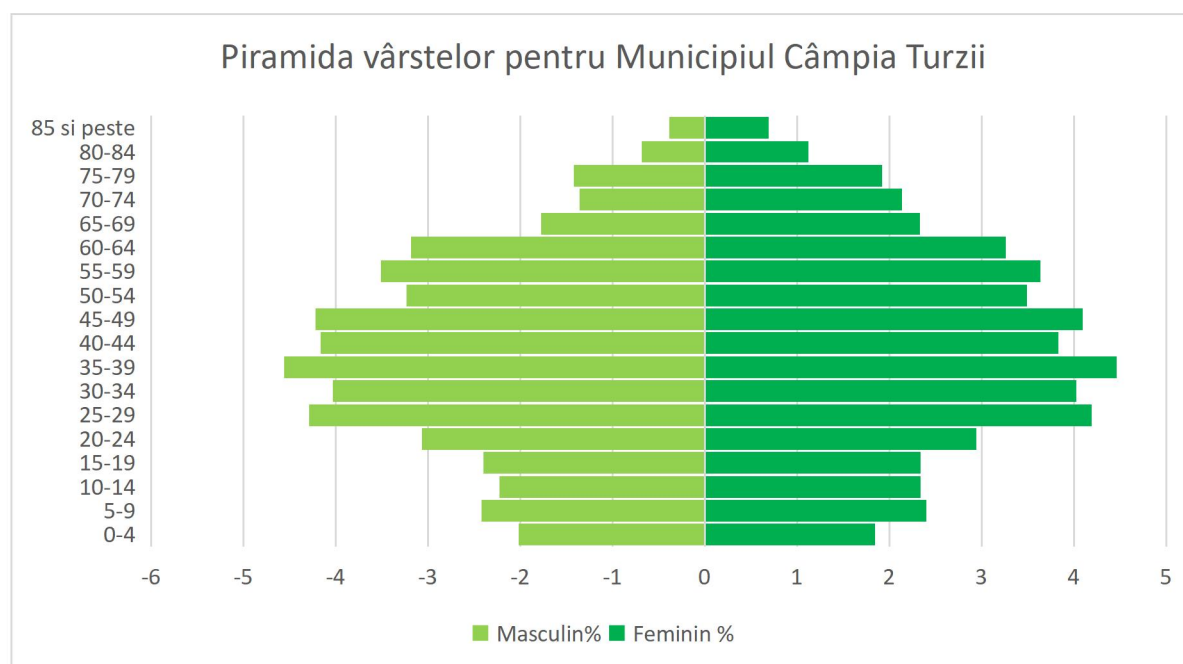
Tabel 13 Situație plecări/sosiri cu domiciliul în municipiul Câmpia Turzii

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	Nr. pers	Nr. pers	Nr. pers	Nr. pers	Nr. pers	Nr. pers
Stabiliri de domiciliu	152	193	174	179	200	213
Plecări cu domiciliul	219	204	243	198	218	221

Sursa: INS - Tempo online

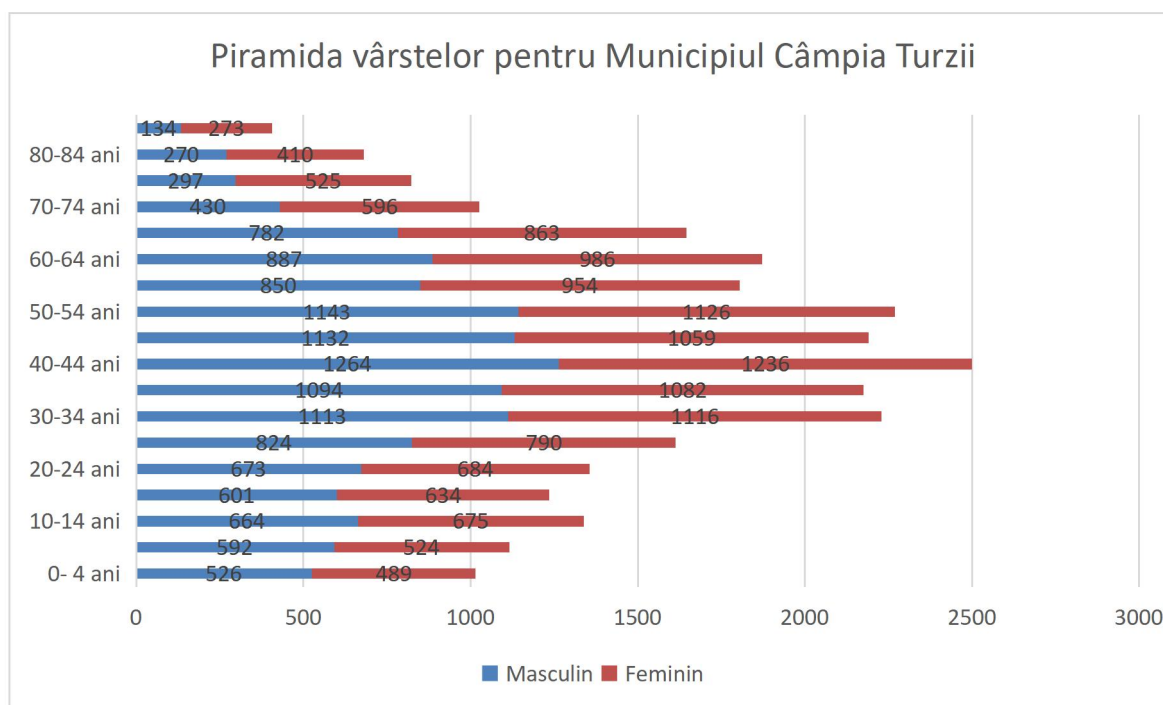
Pentru anul 2019, analiza distribuției pe grupe de vârstă a populației arată că față de anul 2015, procentajul reprezentat de populația matură / aptă de muncă (30÷64 ani) a crescut de la 53,7% la 55,10% din totalul populației, ponderea populației în vârstă de 85 de ani și peste a crescut de la 1,07% la 1,49%, iar grupa sub 5 ani a scăzut nesemnificativ, de la 1.101 locuitori (3,8%) la 1.115 locuitori (3,72%) din totalul populației.

Grafic 4 Piramida vârstelor pentru Municipiul Câmpia Turzii, 2015



Sursa: fișa localității

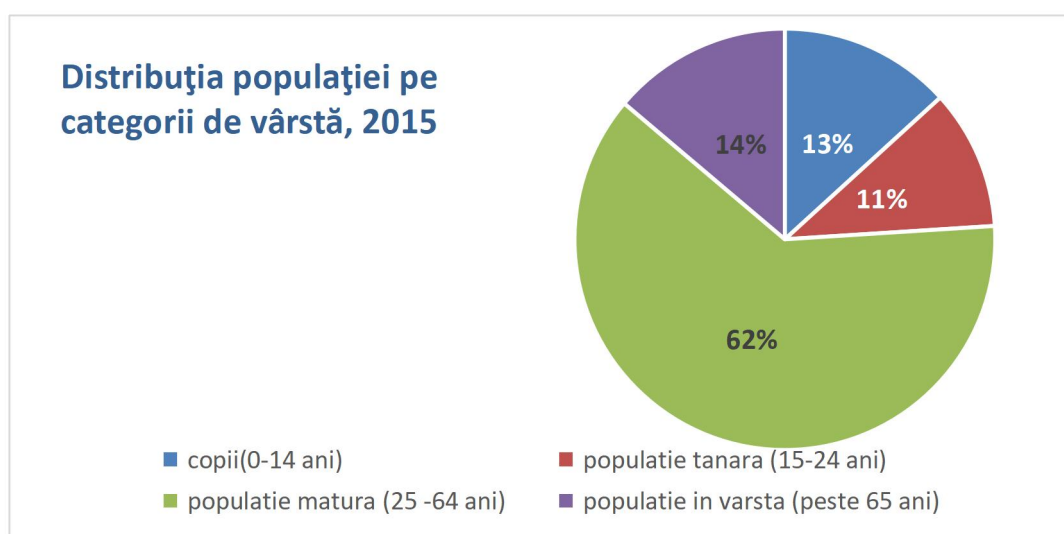
Grafic 5 Piramida vârstelor pentru Municipiul Câmpia Turzii, anul 2019



Sursa: INS - Tempo online

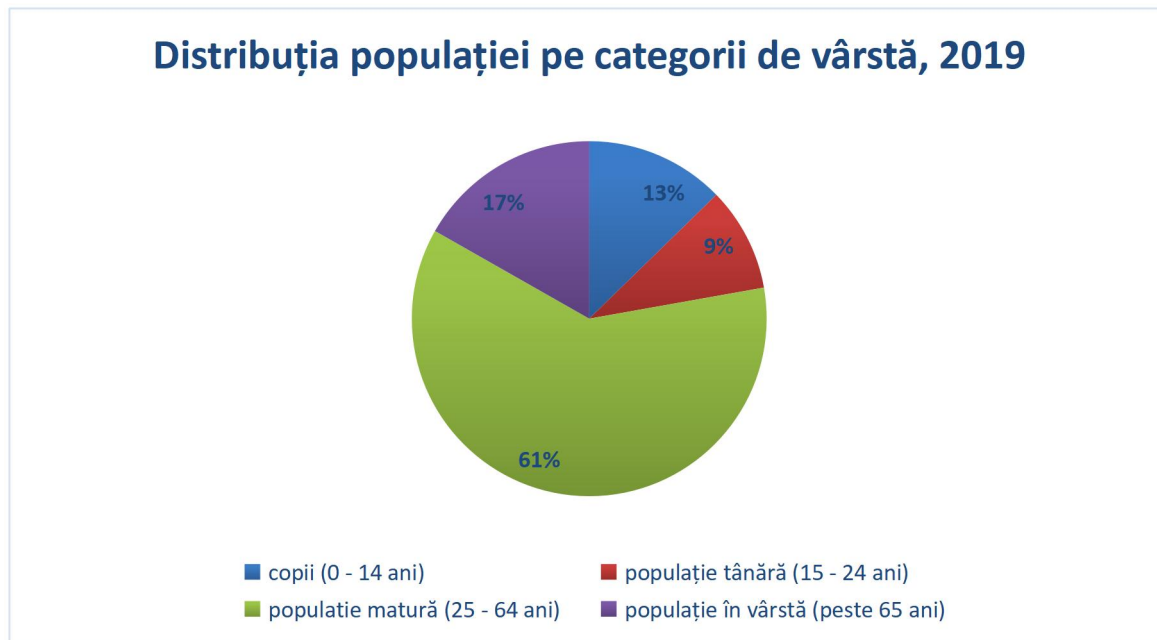
Tendențele demografice sugerează faptul că ratele considerabil mai mici ale natalității, corelate cu o speranță de viață din ce în ce mai mare vor fi reflectate într-o structură a populației cu o vârstă mai înaintată. Se așteaptă ca acest model al îmbătrânirii populației, care este din ce în ce mai evident în rândul regiunilor UE, să aibă implicații profunde într-o gamă largă de domenii de politici publice, cu impact, printre altele, asupra populației de vârstă școlară, asistenței medicale, participării la forța de muncă, protecției sociale, aspectelor de securitate socială și finanțelor publice.

Grafic 6 Distribuția populației municipiului Câmpia Turzii pe categorii de vârstă – anul 2015



Sursa: autori, prelucrare fișa localității 2015

Grafic 7 Distribuția populației Municipiului Câmpia Turzii pe categorii de vârstă – anul 2019



Sursa: INS - Tempo online

Analiza distribuției populației pe categorii de vârstă, arată că în anul 2019, față de anul 2015, populația reprezentată de copii (0-14 ani) a rămas în același procent, respectiv 13%, populația tânără (15-24 ani) a scăzut de la 11% la 9%, iar populația matură (25-64 ani) a scăzut nesemnificativ, cu doar 1 procent, de la 62% la 61%.

Se observă un aspect des întâlnit în orașele mici din România, acela că populația municipiului Câmpia Turzii este preponderent adultă, procentul cel mai mare aparținând grupei de vârstă 25-64 de ani, lucru care pe termen lung va conduce la un grad mult mai ridicat de îmbătrânire a populației.

Referitor la numărul de nașteri, în anul 2019 au fost înregistrate 184 nașteri, față de anul 2014 când numărul de nașteri a fost de 201, înregistrându-se astfel o ușoară scădere, care nu evidențiază însă o tendință clară. Sporul migrator înregistrează valori negative, cele mai mari valori fiind înregistrate în anii 2000 (-196), 2005 (-190), 2010 (-165) și 2012 (-184). Motivul principal este restructurarea industriei metalurgice – închiderea combinatului.

Conform datelor statistice analizate, tendința generală este de reducere a populației la nivelul municipiului, aceasta tendință având ca principale cauze: restructurarea masivă a economiei – industria metalurgică, emigrarea populației și scăderea natalității. Un alt aspect este legat și de atracția pe care o exercită Cluj-Napoca la nivel regional, fiind un centru important universitar, economic și social.

Analiza calitativă a datelor colectate din interviuri indică un potențial de creștere a populației datorită atractivității economice a municipiului. Astfel conform PATJ a județului Cluj conurbația Turda Câmpia Turzii este un atractor de forță de muncă ce se reflectă în prezent în fluxuri de navetism importante. Creșterea atractivității municipiului pentru locuire, coroborată cu oportunitățile economice, investițiile și noi locuri de muncă, poate conduce în viitor la o creștere a numărului rezidenților.

2.1.4. Aspecte legate de educație, calificare și forță de muncă

Cele mai recente date statistice privind nivelul de educație și calificare a capitalului uman sunt furnizate de Recensământul din 2011. Din punct de vedere al pregătirii educaționale a populației, date ale Recensământului din 2011 arată o majoritate procentuală a populației de 10 ani și peste ca fiind absolventă de studii secundare (liceale, profesionale și de ucenici, gimnaziale) – 68.43% din populație, din care o fracțiune de 28.33% din total reprezintă absolvenți de studii liceale. Din cele 20,135 persoane de 10 ani și peste din Municipiul Câmpia Turzii, o pondere de aproape 15% o reprezintă populația cu studii superioare. La pol opus, se remarcă faptul că în jur de o treime din populație are ca ultimă școală absolvită fie învățământul gimnazial, fie cel primar, fie nu are nicio școală absolvită la activ, ceea ce poate indica dificultăți din perspectiva integrării pe piața forței de muncă. Este de menționat însă un procent foarte scăzut, de 2,58%, de persoane fără educație școlară.

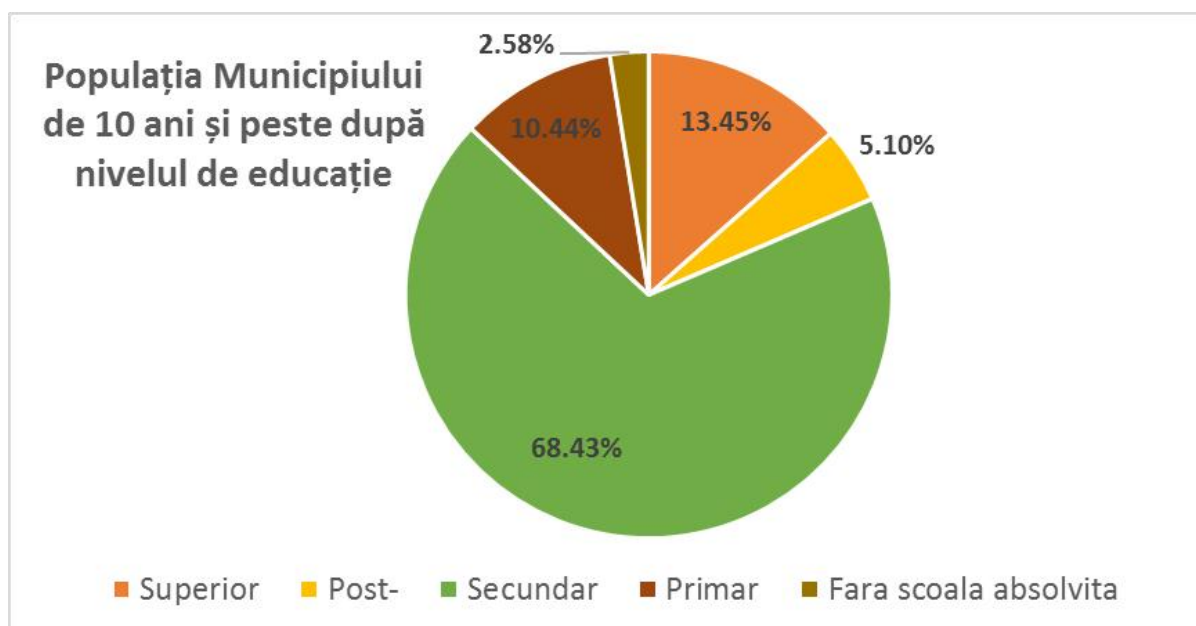
Tabel 14 Populația de 10 ani și peste, după nivelul ultimei școli absolvite - 2011

Municipiul Câmpia Turzii	Pop. stabilă de 10 ani și peste	NIVELUL INSTITUTIEI DE INVATAMANT ABSOLVITE									
		Superior		Post- liceal și de maiștri	Secundar			Primar	Fără școală absolvită		
		Total	din care: Liceal		Total	Superior			Inferior (gimnazial)	Total	din care: Persoane analfabete
						Liceal	Prof. și ucenici				
Procent populație	100%	13.45%	12.03%	5.10%	68.43%	28.33%	17.95%	22.16%	10.44%	2.58%	0.82%
Ambele sexe	20135	2708	2423	1026	13779	5704	3614	4461	2103	519	166
Masculin	9681	1277	1154	615	6758	2647	2398	1713	804	227	72
Feminin	10454	1431	1269	411	7021	3057	1216	2748	1299	292	94

Sursa: INS

Din punct de vedere al distribuției pe sexe a populației după nivelul ultimei instituții de învățământ absolvite, se remarcă ponderi relativ proporționale ale populației de sex masculin și feminin în toate categoriile de educație, cu singura remarcă faptul că în învățământul post-liceal și de maiștri, populația feminină este sub-reprezentată.

Grafic 8 Populația de 10 ani și peste a municipiului, după principalele niveluri de educație



Sursa: INS – Tempo online

Tabel 15 Absolvenți pe niveluri de educație în Municipiul Câmpia Turzii

Niveluri de instruire	Ani	
	Anul 2011	Anul 2018
	Număr persoane	Număr persoane
Total	514	477
Primar si gimnazial (inclusiv învățământul special)	219	182
Liceal	295	237
Profesional	:	45
Postliceal (inclusiv învățământul special)	:	13

Sursa: INS – Tempo online

Conform Strategiei de Dezvoltare Câmpia Turzii, atlasul zonelor marginalizate din România, întocmit în intervalul 2013-2014, a evidențiat în Câmpia Turzii patru astfel de zone, cuprinzând cca. 600 de persoane (față de cca. 1000 identificate de serviciile Primăriei municipiului), localizate în 6 zone având următoarele tipologii specifice:

- Colonia Goldiș (257 persoane) – tip ghetou în foste zone industrializate;
- Colonia Lut (67 persoane) - tip ghetou în foste zone industrializate;
- Rampa de gunoi (33 persoane) – tip „slum” cu adăposturi improvizate;
- Locuințe sociale (95 persoane) – zone cu locuințe sociale;
- ICAR (105 persoane) – comunități tradiționale cu locuințe sociale sau abuziv ocupate;
- Stația de epurare (47 persoane) – tip „slum” cu locuințe.

Populația activă a înregistrat o scădere de aproape 50% (48,33%) în 2011 (8.495 persoane) față de 2002 (17.577 persoane), așa cum este relevat în Strategia de dezvoltare a Municipiului Câmpia Turzii 2015 – 2020. În 2011, populația ocupată reprezenta **doar 27% din totalul populației orașului**, activând predominant în sectoarele secundar și terțiar, cu ponderi apropiate – 43.95%, respectiv 48.73%. Populația ocupată în sectorul cuaternar reprezenta 5.84% din total, în timp ce sectorul primar implică cea mai redusă pondere a forței de muncă – 1.46%.

Analiza numărului de salariați relevă o scădere accentuată în perioada 2007- 2018, astfel că numărul mediu de salariați a cunoscut o evoluție descendentă, de la 9317 angajați în anul 2007 la 4166 în anul 2018, înregistrând o scădere de peste 40%.

Tabel 16 Numărul mediu al salariaților pe localități 2007 -2018

Localități												
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Nr. pers	Nr. pers	Nr. pers	Nr. pers	Nr. pers	Nr. pers	Nr. pers	Nr. pers	Nr. pers	Nr. pers	Nr. pers	Nr. pers
MUNICIPIUL CLUJ-NAPOCA	133004	132173	128785	123510	128037	133695	136823	149078	151777	161610	168718	171637
MUNICIPIUL CAMPIA TURZII	9317	8848	6829	6171	5632	5034	3875	3709	3701	3616	3951	4166
MUNICIPIUL DEJ	12640	12034	10510	9640	8975	9464	9569	8780	9329	9647	9822	9882
MUNICIPIUL GHERLA	6941	6654	5447	5115	4335	4375	4477	5063	5107	4491	4608	4316
MUNICIPIUL TURDA	12748	13437	11174	10157	9776	9483	9195	8652	9706	9829	10000	9518
ORAS HUEDIN	2718	2641	2058	1885	1686	1664	1681	1732	1748	1613	1734	1799

Sursa: INS - Tempo online, 2018

Evoluția numărului mediu de salariați este legată în mod direct cu schimbările petrecute în principala ramură de activitate a municipiului - industria.

Astfel, dacă în anul 2000 în industrie activau 57,8% din totalul salariaților (12.914 salariați din numărul mediu de 22.327), în anul 2012 acest domeniu rămâne pe primul loc al acestui clasament, dar cu o pondere de 30,9% (5.495 salariați din totalul de 14.935). În ceea ce privește distribuția salariaților pe domenii de activitate, o primă observație trebuie să se refere la aportul nesemnificativ al agriculturii, pentru toată perioada 2000-2012.

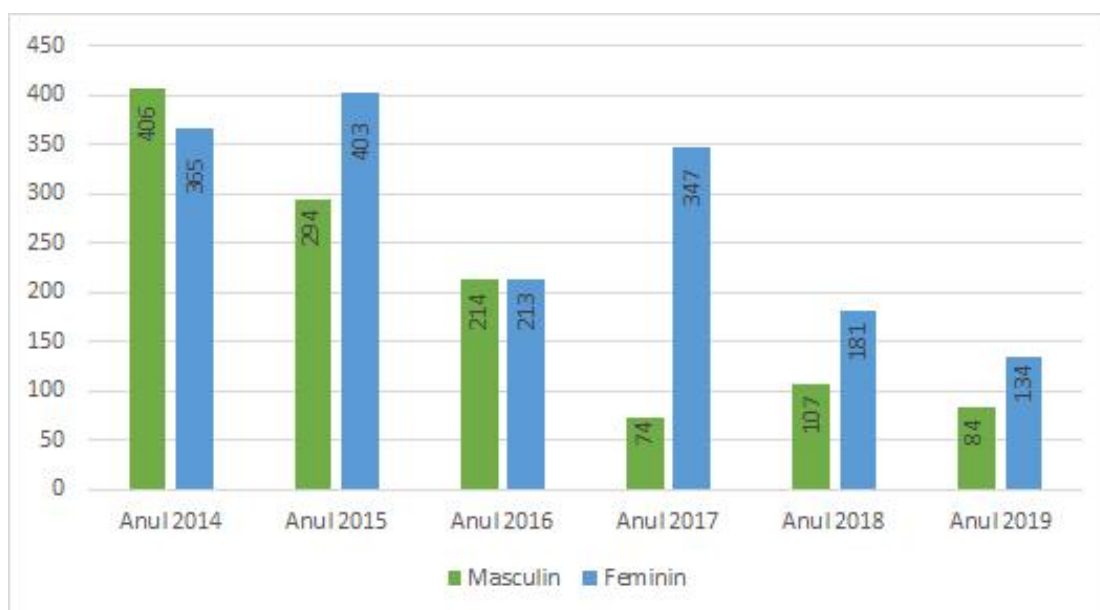
Este nevoie de investiții în tehnologie și în oameni, care să asigure modernizarea capitalului tehnic și specializarea capitalului uman, astfel încât să se realizeze o creștere continuă a competitivității economiei. Aceasta se poate realiza în primul rând prin alocarea corespunzătoare de fonduri publice și private, necesare dezvoltării capitalului uman și sectorului cercetare-dezvoltare-inovare.

La nivelul anului 2016, în municipiului Câmpia Turzii exista un număr de aprox 3.000 de locuitori ai orașului, care și-au găsit de lucru în străinătate. Un număr de aproximativ 500, și-au găsit de lucru în

orașe precum Cluj-Napoca ori Târgu-Mureș și făceau zilnic naveta. Trebuie menționat faptul că navetismul spre Câmpia Turzii și în municipiu a fost susținut în bună măsură de utilizarea pe scară largă ca mijloc de locomoție a bicicletei, neexistând pante care să împiedice asupra utilizării acestui mijloc de transport individual. Un al mijloc de transport utilizat este reprezentat de mijloacele de transport în comun, către Turda și Cluj Napoca, precum și linia de cale ferată.

În ceea ce privește populația șomeră, se observă în perioada 2014 – 2019 o situație fluctuantă, cota maximă fiind atinsă în anul 2014, cu un număr de 771 șomeri, aceasta situație a fost dată de declinul combinatului metalurgic Mechel.

Grafic 9 Populația șomeră în Câmpia Turzii, 2014 -2019



Sursa: INS – Tempo online

În anul 2020, față de anul 2016, situația pe luni arată o fluctuație a numărului de șomeri înregistrați, astfel în perioada ianuarie 2016 - mai 2016 , comparativ cu perioada ianuarie 2020 - mai 2020, numărul de șomeri înregistrați a fost mult mai mic la nivelul municipiului Câmpia Turzii.

De asemenea, comparativ cu celelalte municipii și orașe din județ, la nivelul lunii mai 2016 numărul de șomeri înregistrați a fost mai mic decât cel înregistrat în municipiul Turda și municipiul Dej, iar la nivelul lunii mai 2020, numărul de șomeri înregistrați a fost mai mic decât cel înregistrat. în Municipiul Cluj-Napoca, Municipiul Turda.

Tabel 17 Șomeri înregistrați lunar în anul 2016 și 2020 pe localități

Localități	2016					2020				
	ian	febr	martie	aprilie	mai	ian	febr	martie	aprilie	mai
	UM: Număr persoane					UM: Număr persoane				
MUNICIPIUL CLUJ-NAPOCA	1438	1365	1289	1296	1265	731	680	744	879	786
MUNICIPIUL CAMPIA TURZII	661	549	525	499	328	235	208	197	210	248
MUNICIPIUL DEJ	392	355	348	343	351	171	208	177	213	229
MUNICIPIUL GHERLA	324	284	262	281	281	93	208	197	239	220
MUNICIPIUL TURDA	976	874	821	821	798	602	480	549	587	564
ORAS HUEDIN	184	116	124	113	105	82	86	71	90	105

Sursa: INS –Tempo online, 2020

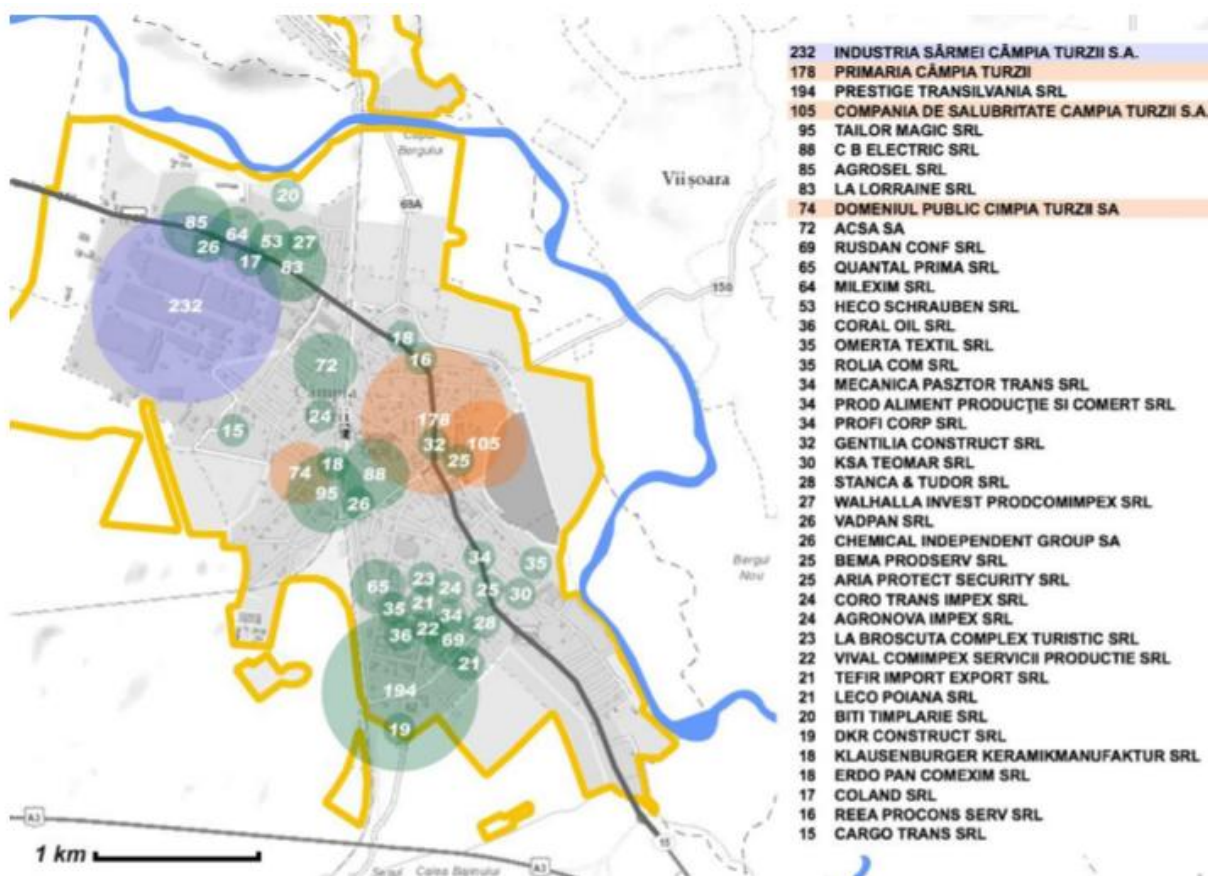
2.1.5. Economie

Schimbările socio-economice intervenite în perioada post-comunistă, marcate de dezindustrializare și reducerea costurilor transportului, au dus la creșterea competiției dintre orașele din zona. Pe fondul globalizării, s-a produs o distanțare între orașele mari și orașele mici, aflate la baza sistemului ierarhiei urbane, iar în timp orașele mici foste monoindustriale au devenit necompetitive. În aceste condiții, instalarea fenomenului "contracției urbane" (declin demografic și economic, migrație, creșterea ratei șomajului etc.) a fost inevitabilă. Municipiul Câmpia Turzii a cunoscut o perioadă de continuă creștere demografică până în anii 80, dar după acest an a intrat într-un proces de declin demografic, ce a devenit din ce în ce mai accentuat în ultimii 25 de ani, pe fondul situației economice postcomuniste. Câmpia Turzii a fost unul dintre orașele un caracter mai mult monoindustrial (Fărcaș I., 1976), fiind un exemplu atipic de așezare urbană a cărei dezvoltare a fost influențată de funcția economică dominantă, industria siderurgică, reprezentată de înființarea fabricii Societatea "Industria Sârmei" SA (Mechel Steel Group).

Pentru municipiul Câmpia Turzii, există premisele pentru dezvoltare economică importantă. Apropierea de municipiul Turda prefigurează o capacitate mare de dezvoltare a zonei. Importanța pentru dezvoltare este și poziția geografică avantajoasă și accesul facil la rețelele de transport rutieră, aeriană și feroviară. Parteneriatele cu mediul privat, cooperarea între unitățile administrativ teritoriale, precum și o gândire strategică integrată sunt câteva aspecte care pot aduce valoare adăugată dezvoltării în zona. După o perioadă de tranziție, în care s-a pierdut statutul de oraș monoindustrial, Câmpia Turzii a devenit un oraș în care activează mai multe industrii și servicii.

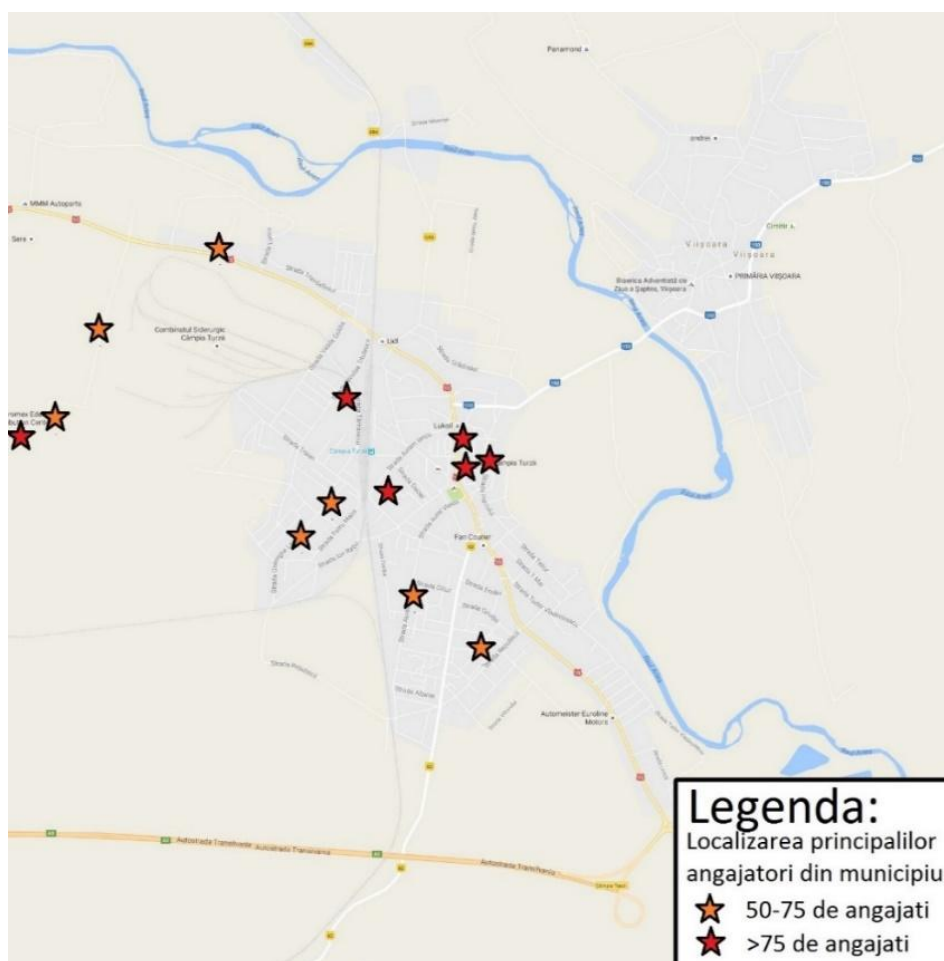
În ceea ce privește distribuția principalilor angajatori în Câmpia Turzii, se observă o concentrare a acestora în zona de nord- vest, în zona centrală și în zona de sud- est. O nouă concentrare de angajatori va fi realizată o dată cu construirea **Parcului Industrial Tetarom V**, la Luna, care va avea legătură cu autostrada Transilvania.

Figura 10 Distribuția principalilor angajatori înregistrați în Câmpia Turzii (2014)



Sursa: Strategia de dezvoltare a municipiului Câmpia Turzii 2015-2020

Figura 11 Distribuția principalilor angajatori, după numărul de angajați (2016)



Sursa: prelucrare date. Autorii studiului

În zona de nord-vest a orașului, a fost dezvoltat Parcul industrial REIF. Acesta și-a început activitatea în 2012, prin intermediul companiei germane Heco Schrauben, specializată în prelucrarea metalelor și producerea de șuruburi de diferite dimensiuni. În zonă există strada de acces din incinta Zonei Industriale, ce face legătura cu drumul european E60, fiind un drum ușor practicabil.

În anul 2020, în cadrul parcului industrial își desfășoară activitatea companii cu activitate în domeniile producției metalurgice (S.C. Heco Schrauben S.R.L.), domeniul energetic - SC Electrogroup, domeniul subansambluri auto - SC Cikautxo Ro Rubber & Plastic SRL (deschisă în anul 2016), domeniul alimentar/panificație - La Lorraine Bakery Group - joint venture dintre Macromex și Vanobake Group. În anul 2016 s-a deschis la Câmpia Turzii Fabrica de subansambluri auto Cikautxo. Beneficiarul investiției este SC Cikautxo Ro Rubber & Plastic SRL. Investiția inițială a ajuns la un total de 8 milioane de Euro. Principalii clienți pentru care fabrica din Câmpia Turzii produce sunt producătorii auto Volkswagen și Renault. Numărul mediu de angajați în anul 2019 era de 284 de angajați.

Figura 12 Drum de acces parc Industrial Reif



Sursa: autorii studiului

Pe strada Laminoriștilor la nr. 169, în zona de nord a municipiului, la intersecția cu drumul secundar către REIF, își desfășoară activitatea SC Parc Industrial Câmpia Turzii SA, care a fost înființat în anul 2014, având sediul social pe strada Laminoriștilor, nr. 2-4. În anul 2015 a obținut titlul de parc industrial pentru o suprafață de 5,49 ha, aceasta fiind ocupată 100% de următorii investitori care își desfășoară activitatea în cadrul acestuia: SC BERG BANAT SRL Timișoara; SC CASO MECHATRONICS SRL; SC MARCO PLAST SRL Câmpia Turzii; SC SOSIM TRANS SRL Cluj Napoca; MASON TRANS SRL Câmpia Turzii; SC NEW TRADE VISION SRL Câmpia Turzii.

În luna noiembrie 2020 a fost obținut titlul de parc industrial pentru extindere, în suprafață de 4,52 ha, suprafața totală a parcului industrial fiind de 10,01 ha.

Parcul are acces facil din șoseaua DN15/E60 și este situat la doar 2 km distanță față de autostrada Brașov – Oradea. De asemenea, are și acces facil la magistrala CFR București – Oradea.

În ceea ce privește desfacerea producției și a produselor agroalimentare locale și regionale există următoarele piețe și târguri:

- Piața Unirii (legume, fructe și lactate) – este prevăzută cu locuri de parcare;
- Piața Mică sau piața Mureșului – este prevăzută cu locuri de parcare și rasteluri de biciclete;
- târgul săptămânal pe strada G. Coșbuc (cu participarea tuturor producătorilor din zonă) – trafic intens și circulație îngreunată în zilele când este organizat târgul.

Acestor piețe locale de desfacere, li se adaugă activitatea a trei unități ale unor mari lanțuri de magazine: Lidl (anterior Plus, investiție din 2006), Profi și Penny, incluzând comercializarea produselor pentru toate categoriile de necesități. Aceste trei centre comerciale dețin spații de peste 1.000 mp, gestionate de companii străine cu sedii înregistrate în România: Rewe Projektentwicklung România S.R.L. (Penny), S.C. Midtown Retail S.R.L. (Profi) și S.C. Lidl Imobiliare România Management S.C.S.

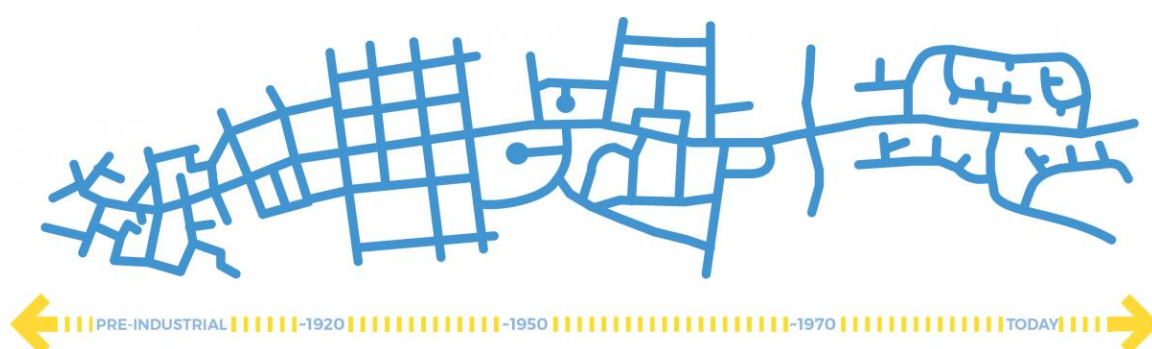
În zona **piețelor și a târgului, există un trafic mai intens, iar locurile de parcare sunt insuficiente.** Pietonii circulă în condiții minime de siguranță pe strada George Coșbuc, iar soluții alternative pentru

traficul pietonal nu există în actuala configurație. În zona Obor, parcare se realizează pe carosabil și pe trotuar și nu există locuri de parcare pentru biciclete. În zona piețelor, parcare este realizată în spații amenajate corespunzător, existând și rasteluri de biciclete.

Analiza evidențiază în prezent fenomene socio-economice ce se vor amplifica și care influențează cererea de transport și nevoia de mobilitate în Municipiul Câmpia Turzii semnificativ:

- Astfel, se constată dezvoltarea Complexului de Agrement "La Trei Lacuri", care va genera o cerere de transport crescută înspre și dinspre complex. Aceasta este susținută de investiția în curs implementată de Municipiul Câmpia Turzii, cu finanțare POR 2014-2020.
- Deschiderea parcului Tetarom în Luna va avea un puternic impact asupra cererii de transport în zona de sud a municipiului cu impact asupra tranzitului spre Turda în prezent prin zona centrală – strada Laminoriștilor.
- Extinderea parcului industrial cu dublarea până în prezent a numărului de angajați față de 2016 va genera de asemenea o creștere a cererii de transport înspre și dinspre parcul industrial.
- Coroborat cu creșterea constantă a interesului pentru călătorii nemotorizate, rezultă nevoi de adaptare a infrastructurii de transport atât pentru transport auto cât și nemotorizat, cu bicicleta și pietonal.
- Datele cantitative și calitative colectate indică, de asemenea, o creștere a nevoii de transport în conurbația Turda - Câmpia Turzii, datorită polarizării existente în zonă, generate de intensitatea schimburilor economice și de mobilitatea forței de muncă în interiorul conurbației.
- De asemenea, planurile de dezvoltare urbană indică o dezvoltare a zonei rezidențiale din SV municipiului, cu efect asupra nevoii de transport și mobilitate.

Rețeaua stradală



2.2. Rețeaua stradală

Rețeaua de transport în Municipiul Câmpia Turzii este formată din:

- rețeaua de căi de transport rutiere și pietonale;
- rețeaua de căi ferate;
- Municipiul se află la mai puțin de o oră distanță cu mașina de reședința județeană (municipiul Cluj-Napoca) și de două aeroporturi internaționale: „Avram Iancu” din Cluj-Napoca și „Transilvania” din Târgu Mureș.

În acest capitol sunt prezentate date și analize referitoare la:

- traseele principale de circulație
- ierarhia străzilor
- starea fizică a străzilor
- condițiile de siguranță rutieră
- areale unde se înregistrează congestii/întârzieri semnificative/puncte nevralgice în rețelele de transport
- informații privind durata călătoriei
- situația pe cartiere

2.2.1. Infrastructura rutieră

Municipiul Câmpia Turzii este al treilea centru urban din județul Cluj. Datele colectate la nivelul anului 2016 arată că suprafața sa administrativ-teritorială este de 2.345,53 ha, din aceasta intravilanul reprezintă 893,82 ha, iar suprafața agricolă este de 1.451,71 ha. Sub aspectul rețelelor stradale, la nivelul municipiului există două categorii:

- **drumul național DN15-E60**, care traversează municipiul Câmpia Turzii și asigură legătura Cluj-Napoca - Turda și Luduș - Târgu Mureș
- arterele de importanță mai redusă ca amenajare și valori de trafic:
 - **DJ 150: Câmpia Turzii (DN 15) - Viișoara - Frata - Mociu (DN 16);**
 - **DC 62: Câmpia Turzii - Călărași Gară**

Teritoriul administrativ al Municipiului Câmpia Turzii este situat în partea de Sud-Est a județului Cluj și este străbătut pe direcția NV-SE, de DN15(E60) pe toată lungimea intravilanului și de Autostrada A3 (tronsonul Gilău – Câmpia Turzii) în partea de Sud. Drumul național DN15-E60, cu o lungime de 5,55 km pe teritoriul localității, asigură legătura cu municipiile Turda și Cluj-Napoca înspre Nord-Vest, respectiv orașul Luduș și municipiul Târgu-Mureș înspre Sud-Est. Racordul la autostrada A3 se face în partea de Sud-Est, în imediata apropiere a intrării în localitate. Se remarcă lipsa vreunei centuri ocolitoare.

La nivel județean, Municipiul Câmpia Turzii relaționează pe direcția Nord-Est cu comunele Viișoara, Trittenii de Jos, Ceanu Mare, Frata, prin intermediul drumul județean DJ 150 și pe direcția Sud cu localitatea Călărași Gară, prin intermediul drumului comunal DC 62, și cu comuna Ploscoș prin drumul

comunal DC 69. Poziționarea în imediata vecinătate a autostrăzii A3 și pe axa drumului național DN15 (E60) asigură Municipiului Câmpia Turzii o accesibilitate crescută din punct de vedere rutier, atât la nivel județean cât și regional. Dată fiind importanța drumului național DN15, acesta a beneficiat de lucrări de întreținere, acesta fiind într-o stare tehnică bună. Rețeaua stradală urbană cuprinde un număr de 133 de străzi, cu o lungime totală de 52 km. Străzile sunt modernizate într-un procent foarte ridicat, demonstrând interesul municipalității în asigurarea unei infrastructuri rutiere de calitate.

Tabel 18 Situația drumurilor în Câmpia Turzii

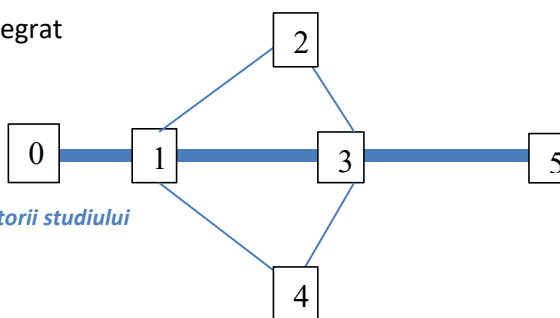
	Ani		
	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015
	UM: Km		
	Kilometri	Kilometri	Kilometri
Lungime străzi	47	49	52
Străzi modernizate	44	46	47

Sursa: INS - Tempo online, date administrative Municipiul Câmpia Turzii

În cazul municipiului Câmpia Turzii, dezvoltarea istorică a impus un mixt de structuri pe diferite suprafețe funcționale ale orașului și formarea unei unități topologice în care circulația se realizează mai ales de-a lungul unor linii/axe care separă teritoriul. Calea ferată parcurge întreg municipiul, lucru care aduce rupturi în țesutul urban. Analizând situația existentă, se poate concluziona că există o "hiperintegrare" a rețelei stradale la nivelul municipiului, dat fiind faptul că rețeaua rutieră națională se suprapune cu rețeaua de drumuri locală. Traficul de tranzit este însă calmat de sensurile giratorii implementate pe drumul european.

Figura 13 Model de hiperintegrare a rețelei stradale

Hiperintegrat



Sursa: Autorii studiului

Acest model apare atunci când un arc al rețelei naționale de drumuri se suprapune peste rețeaua locală.

Din această axă majoră de circulație și subordonat acesteia, se ramifică o serie de trasee importante pentru desfășurarea circulației cum sunt:

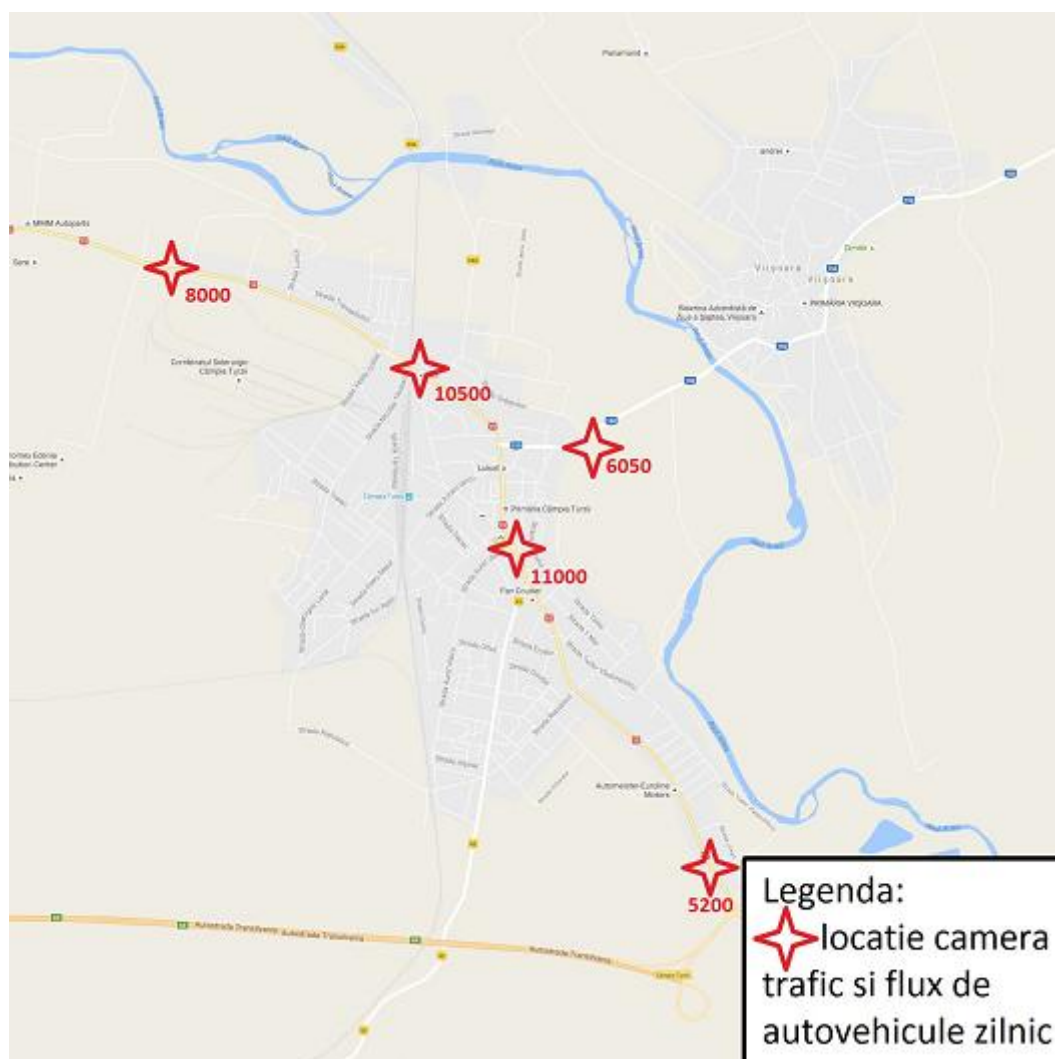
- Traseul de legătură cartierul de locuit Lut, pe strada Iancu Jianu;
- Traseul de legătură cu comuna Vișoara, pe strada George Coșbuc;
- Traseul de legătură cu principalul ansamblu de locuințe al municipiului (zona de sud-est), pe străzile Aurel Vlaicu și Gheorghe Barițiu;

- Legăturile cu cartierul Șarât, pe traseu străzilor Dr. Ion Rațiu (la sud), Nicolae Titulescu și Vasile Goldiș (la nord).

Analiza conduce la următoarele concluzii :

- Orașul este o combinație de structuri, adiacente sau suprapuse, dificil de caracterizat.
- Din vatra istorică a orașului (cartierul Centru), cu o serie de discontinuități, se desprind artere majore spre celelalte cartiere: Șarât, Blocuri, Lut, Insula.
- Fără legătură cu ansamblul deja disipat al cartierelor mai sus menționate, există o serie de zone "satelit" la care accesul necesită parcurgerea unor distanțe semnificative care traversează zone neamenajate (câmp): de exemplu, Cartier Lut, zona industrială Reif.
- Circulația de tranzit grefează semnificativ deplasările pe teritoriul orașului. Media zilnică înregistrată a prezentat valori de peste 10.000 de autovehicule/zi în 2 puncte din cele 5 monitorizate.

Figura 14 Ierarhia străzilor



- (v) Raportul volum-capacitate al rețelei stradale devine critic pe tronsonul nord-vestic al șoselei DN15, indicat cu roșu pe harta de mai jos. Segmentul respectiv cauzează sistematic întârzieri în circulație și deplasare îngreunată a vehiculelor (inclusiv de urgență), ca rezultat direct al congestiei specifice și sistematice în orele de vârf. Două noi sensuri giratorii au fost realizate pe acest tronson în încercarea de fluidizare a circulației pe E60.

Figura 14a Ierarhia străzilor



- (vi) Se remarcă faptul că străzile modernizate au îmbrăcămintea în stare bună de-a lungul drumului național și pe o bună parte din celelalte, respectiv acceptabilă pentru restul. În zona centrală, trotuarele au dimensiuni suficiente pentru fluxul pietonal (de-a lungul drumului național), și au îmbrăcămintea din dale sau bituminoasă. Piațeta pietonală din zona Casei de cultură, amenajată din punct de vedere urbanistic și adecvată deplasărilor pietonale, este de asemenea pavată cu dale.

	– lucrări noi	Viteazu etc. Modernizare tronsoane- str. Ioan Floașiu, Nicolae Titulescu, Zaharia Stancu etc.	
5	Instalații de dirijare a circulației - lucrări noi	Semaforizare strada Laminoriștilor	120.000
6	Alte lucrări - lucrări noi	Spații verzi, amenajare parc	812.000
Total			3.481.121

Sursa: Actualizare program anual de întreținere, modernizați si investiții 2016

Tabel 20 Lista investițiilor realizate pentru modernizarea / reabilitarea drumurilor în perioada 2015-2020, inclusiv a celor pentru amenajarea de trotuare și piste de biciclete

Nr.crt.	Denumire obiectiv	Proiecte	Valoare totala (lei)
1.	Lucrări în continuare - modernizare străzi	Modernizarea străzilor Ionel Floașiu, N.Titulescu-tronson II, Zaharia Stancu-tronson II, Tudor Arghezi-tronson I, Nichita Stănescu	5.008.956
2.	Lucrări în continuare - modernizare străzi	Lucrări de modernizare străzi în municipiul Câmpia Turzii - str. Ion Agărbiceanu, str. Spicului, str. Iancu Jianu - Lut (inclusiv str. Calea Turzii până la str. Ialomiței), str. Decebal, str. Al. I. Cuza, Vasile Lucaci, str. Piața Mihai Viteazu (zona Tiver acces în str. Laminoriștilor), str. Grădinilor, str. George Coșbuc (tronson neasfaltat), str. Mică	9.949.597
3.	Lucrări în continuare - amenajare parcuri auto	Amenajare parcuri auto în municipiul Câmpia Turzii -str. P-ța Mihai Viteazu nr. 2, str. Laminoriștilor nr. 19, str. Ghe. Barițiu nr. 40	1.205.303,73
4.	Lucrări noi – amenajare sens giratoriu	Amenajare sens giratoriu la intersecția dintre str. Laminoriștilor cu str. A. Mureșanu și str. I. Jianu, municipiul Câmpia Turzii.	546.425,48

Sursa: UAT Câmpia Turzii

La capitolul Transporturi, în anul 2016 a fost alocata suma de 3.672.400 lei, ceea ce reprezenta peste 9 % din bugetul local de cheltuieli al municipiului Câmpia Turzii pentru anul 2016.

Conform Proiectului de Hotărâre privind aprobarea Bugetului de venituri și cheltuieli al Municipiului Câmpia Turzii pe anul 2020, la capitolul Cheltuieli de funcționare Transporturi a fost alocata suma de 1.184.808 lei, iar la capitolul Dezvoltare cheltuieli Transport a fost alocată suma de 20.711.863.

În anul 2020, comparativ cu anul 2016, se constata o creștere a bugetului alocat pentru capitolul Transporturi.


Calitatea drumurilor naționale și județene ce traversează teritoriul administrativ al Municipiului Câmpia Turzii este în general bună, acestea beneficiind constant de lucrări de întreținere și reabilitare. La nivel local, cele șase cartiere (Zona centrală, Șarăt, Sâncrai, Blocuri, Insulă și Lut) sunt deservite de o rețea de străzi diversă. În pofida investițiilor realizate, în execuție sau planificate, există pe lângă străzile listate mai sus și artere care se prezintă în stare rea, pavate cu piatră cubică sau cu covorul asfaltic degradat.

Tabel 21 Lista investițiilor plănuite în perioada de programare pentru infrastructura rutieră, pietonală și velo, 2021

Nr.crt.	Investiție planificată
1.	Reabilitare strada Vasile Goldiș
2.	Reabilitare strada Nicolae Titulescu
3.	Reabilitare strada Traian
4.	Reabilitare strada Petru Maior
5.	Reabilitare strada Simion Bărnuțiu
6.	Reabilitare strada Gheorghe Lazar
7.	Reabilitare strada Șoferilor
8.	Reabilitare strada 1 Mai
9.	Reabilitare strada Teilor
10.	Reabilitare strada Parcului
11.	Reabilitare Alee Parc
12.	Reabilitare Alee Sud
13.	Reabilitare Alee Nord
14.	Amenajarea parcare parc municipal, existenta având o suprafața de 6345 mp

Sursa: UAT Câmpia Turzii

Tabel 22 Străzi necesar a fi modernizate/ realocat spațiul stradal, 2016

Lista străzi din Câmpia Turzii degradate/necesare a fi modernizate			
Nr	Nume strada	Lungime (km)	
1	Strada Iancu Jianu	1.6	
2	Strada Iancu Jianu - bretea conexă	0.45	
3	Strada Grădinilor	0.9	
4	Strada Traian + bretea conexă	0.75	
5	Strada Spicului	0.17	
6	Ansamblu străzi Șarăt Vest	0.9	
7	Ansamblu străzi Andrei Mureșanu - Ion Rațiu	0.45	
8	Strada Decebal	0.35	
9	Ansamblu străzi I. Agarbiceanu – Mureșului	0.4	
10	Strada Școlii	0.17	
11	Strada Tudor Vladimirescu	1.7	
12	Strada Livezii	0.5	
13	Strada Laminoriștilor	3.2	

14	Strada Decembrie 1	0.18	
15	Piața Mihai Viteazu	2.5	
Total km străzi de modernizat:		14.22	

Sursa: date prelucrate de autorii studiului

Tabel 23 Străzi necesar a fi modernizate/ realocat spațiul stradal, 2020

Listă străzi din Câmpia Turzii degradate/necesar a fi modernizate		
Nr	Nume stradă	Lungime (km)
1	Strada Iancu Jianu	1.6
2	Strada Iancu Jianu - bretea conexă	0.45
3	Strada Grădinilor	0.9
4	Strada Traian + bretea conexă	0.75
5	Ansamblu străzi Șarăt Vest	0.9
6	Ansamblu străzi Andrei Mureșanu - Ion Rațiu	0.45
7	Strada Școlii	0.17
8	Strada Tudor Vladimirescu	1.7
9	Strada Livezii	0.5
10	Strada Laminoriștilor	3.2
11	Strada 1 Decembrie	0.18
12	Piața Mihai Viteazu	2.5
Total km străzi de modernizat:		13.3

Sursa: date prelucrate de autorii studiului

În anul 2020 erau inventariate ca prioritare pentru modernizare un număr de 12 obiective din tabelul de mai sus, însumând 13.3 km străzi de modernizat.

În viitor, este nevoie de o planificare a intervențiilor de acest gen corelat cu proiectele de canalizare și apă, iluminat public, precum și cu proiectele de reconfigurare.

O problemă o prezintă bordurile care sunt de înălțime mică, ceea ce conduce la riscuri de accidente și o colectare, respectiv evacuare a apelor pluviale deficiente. Îmbucurător este faptul că trotuarele au fost dotate cu facilități pentru accesul cărucioarelor. Unele dintre străzi au carosabilul în stare precară, creând nu numai disconfort, ci chiar pericol pentru pietoni, cât și o imagine de zonă neîngrijită.

Străzile aparținând rețelei naționale (pe care se desfășoară traficul de tranzit) au lățimi de 10,00 - 14,00 m. Străzile aparținând rețelei principale a orașului (pe care se derulează traficul major local) au partea carosabilă de lățime 7,00 - 8,00 m. Restul străzilor (de colectare a traficului) au lățimi de 4,00 - 7,00 m. Aceste dimensiuni afectează fluența traficului, în continuă creștere, producând congestii în unele zone. Pe toată lungimea de traversare a municipiului, circulația în tranzit se suprapune cu circulația urbană, cu blocaje periodice localizate în zonele dificile: în special pe unele străzi centrale (de exemplu, Str. Laminoriștilor) și la traversarea căii ferate spre cartier Șarăt.

O situație aparte în Municipiul Câmpia Turzii, ce generează o serie de probleme și disfuncții la nivelul conectivității interne și externe, este fractura produsă în țesutul urban existent de magistrala de cale

ferată ce traversează municipiul pe direcția Nord-Sud. Nu există poduri sau tunele rutiere pentru traversarea căii ferate, cu excepția subtraversării căii ferate de către DN. Toate trecerile pe teritoriul intravilanului sunt la nivel și deficitare ca amenajare (de ex. lipsa trotuarelor). Lipsa traversărilor denivelate creează disconfort și disfuncții de conectivitate între vestul și estul orașului, afectând cu precădere locuitorii cartierului Șarăt.

În ansamblu, infrastructura rutieră din municipiul Câmpia Turzii se prezintă în parametri buni, peste mediile naționale la majoritatea indicatorilor tehnici, reprezentând o bază solidă pentru dezvoltare. Este necesară continuarea lucrărilor de reabilitare și modernizare, în special în zonele rezidențiale, amenajarea de treceri pietonale denivelate suplimentare peste calea ferată și asigurarea accesibilității optime pentru zonele cu potențial de dezvoltare.

Axa principală E60/DN 15 (str. Laminoriștilor) rămâne în continuare suprasaturată chiar și după finalizarea investițiilor în curs din cauza lipsei coridoarelor alternative. De asemenea, rămâne validă necesitatea extinderii trotuarelor, cu toate că în zonele dens locuite se înregistrează un progres semnificativ, inclusiv din perspectiva accesibilității.

Nevoia de mobilitate în creștere pe axa principală a orașului nu poate fi satisfăcută integral de investițiile în curs, indicând ca o prioritate investiția într-un coridor alternativ de mobilitate pe digul Arieșului. Această legătură ar facilita conectivitatea nemotorizată Luna (Tetarom V – MIG – zona Trei Lacuri - Centru, Parcul Central – Viișoara).

Tabel 24 Situația infrastructurii rutiere în cartierele din municipiul Câmpia Turzii

Cartier	Descriere	Rețea de străzi	Aspecte esențiale
Cartier Sâncrai	Cartierul este de mici dimensiuni, cu o serie de puncte de atracție: liceul Teoretic Pavel Dan, biserica, baza de agrement.	Are o rețea de 13 străzi cu artere liniare și intersecții perpendiculare	Arterele secundare sunt predominante de un trafic pietonal al elevilor la liceu, zilnic și la baza de agrement, sezonier. Spre sud există o expansiune necompactă a locuirii. Acest areal a fost prevăzut pentru sistematizare prin PUG. Nu există accente de înălțime, capete de perspectivă tratate diferit sau repere urbane în interiorul țesutului rezidențial. Aleile de acces în țesut au profiluri înguste și foarte înguste (5-6 m), fără trotuare sau cu trotuar de 0,5 – 1m pe o singură parte. Mobilitatea va fi asigurată prin transport public ca urmare a investițiilor în curs.
Cartier Lut	Se află în partea de nord a municipiului, la nord de strada Laminoriștilor. Nu are puncte importante de atracție. Există o relativă izolare spațială față de municipiu, dat fiind faptul că acest cartier	Rețeaua stradală este redusă, fiind formată din 4 străzi de categorie inferioară, excepție făcând drumul principal.	Legătura cu restul orașului se face printr-un pod rutier și pietonal cu profil îngust. În zonă nu există transport public de persoane. Este prevăzută stație pentru transport gratuit elevi – microbuz. Această zonă are o tramă dezvoltată spontan și locuire în general de slabă calitate. Profilul străzilor în cartierul LUT este îngust,

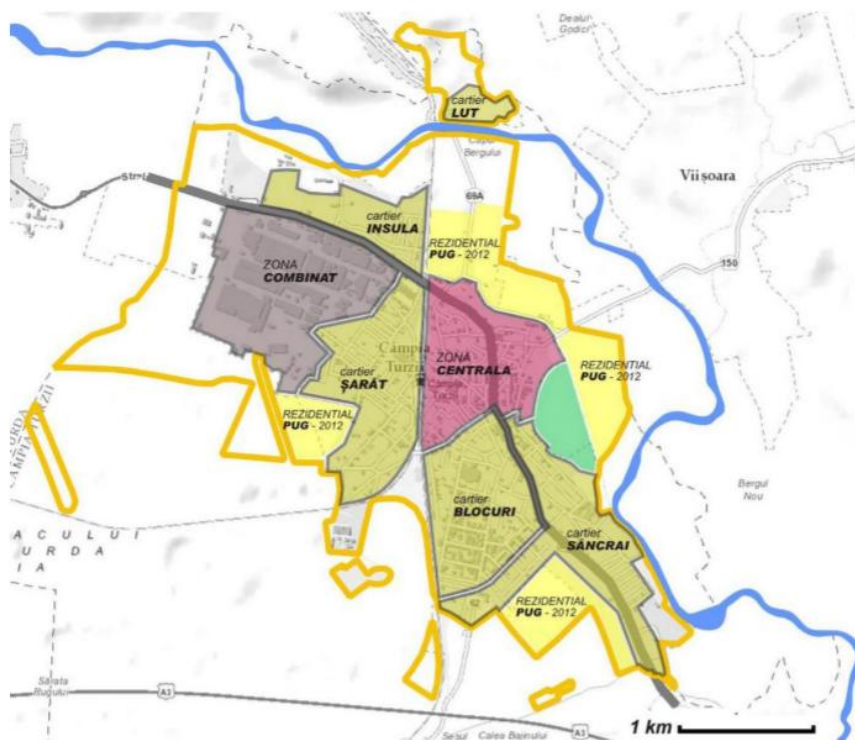
	este segregat de restul municipiului de cursul râului Arieș.		<p>existând trotuar pe o singură parte doar pe un tronson asfaltat al Str. Ialomiței.</p> <p>Prin investițiile în curs se urmărește facilitarea conectivității celui mai izolat cartier. Legat de Câmpia Turzii printr-o singură stradă, cartierul încă este privat de trotuar sau infrastructură velo, cu toate că are un potențial de locuire ridicat.</p>
Cartier Insula	Se afla în partea de NV, distanțat de restul orașului, fiind separat de calea ferată și de pâraul Racoș. Nu există puncte de atracție în zonă.	Sunt 8 străzi, de categorie inferioară.	<p>În cartier nu există transport public urban, însă distanța de parcurs până la stațiile de autobuz este mică.</p> <p>În zonă există o tipologie de locuire individuală „de drum” și pe loturi alungite, foste loturi agricole parcelate administrativ. Zona este slab vascularizată cu drumuri iar legăturile cu alte zone se realizează exclusiv prin zona centrală. Un coridor alternativ pe Arieș poate rezolva problema de accesibilitate.</p>
Cartier Blocuri	Acesta reprezintă zona cea mai densă din oraș, de locuințe colective cu P+4 niveluri.	Cartierul este prevăzut între str. 1 Decembrie 1918 și calea ferată, are o rețea rectangulară și se continuă caracterul din zona centrală. Cuprinde o rețea de 23 de străzi.	<p>Arterele colectoare au înveliș asfaltic în stare medie – slabă și trotuare înguste, iar aleile de deservire prezintă fie covor asfaltic în stare slabă, fie sunt nepavate, ceea ce ridică probleme atât traficului pietonal cât și celui auto. Există insule de garaje și dependințe (tablă sau lemn). În zonă, traficul este variat, fiind prezent și transport public de călători. Perimetral arealului de locuințe colective, în lungul căii ferate, se regăsesc locuințe individuale cu țesut tradițional, parcelat în loturi alungite dificil accesibile, cu precădere în zona de nord-vest a acestuia (strada Florilor), unde din cauza slabei vascularizări cu străzi se regăsesc fundături și accese de deservire pentru loturi aflate în interiorul insulelor de locuit.</p> <p>Investițiile în curs rezolvă parțial disfuncționalitățile pietonale.</p>
Cartier Șarăt	<p>Este situat în partea de vest a căii ferate.</p> <p>În zonă există puncte de interes: unități școlare, întreprinderi, unitate sanitară.</p> <p>Legătura cu restul orașului se realizează prin intermediul pasajelor la nivel cu</p>	Cartierul dispune de un număr de 36 de străzi. Există o locuire individuală de înălțime mică (P – P+1 – P+1+M) și tramă stradală ortogonală, cu locuire tradițională pe loturi alungite.	<p>Traficul nu prezintă cote ridicate, însă traficul pietonal este unul accentuat, mai ales în preajma școlilor, fapt ce implică un risc ridicat de accidente.</p> <p>Cartierul a fost extins către vest cu o nouă dezvoltare de tip urban, cu tramă regulată și loturi pătrate (Străzile Marin Sorescu, Nichita Stănescu).</p> <p>Există căi ferate industriale parțial dezafectate care fragmentează artificial</p>

	calea ferată.		<p>cartierul. Zonă atractivă pentru locuire, caracterizată de trafic de interes local.</p> <p>Comunicația cu centru este îngreunată de calea ferată. În timp ce ocolirea pentru traficul motorizat nu este o problemă majoră, traversările căii ferate pietonale sunt nereglementate, nesemnificate și periculoase.</p>
Centru	<p>Este dezvoltat în arealul estic căii ferate, în lungul DE60.</p> <p>În zonă sunt concentrate majoritatea punctelor de interes: primăria, școala „Avram Iancu”, spitalul, parcul central, piața „Unirii”, hoteluri ș.a.</p>	<p>Cartier Centru are cea mai mare rețea de străzi, în număr de 52 de străzi, de diverse categorii, cele mai tranzitate fiind strada Laminoriștilor, strada Andrei Mureșanu, strada Parcului, strada George Coșbuc, strada Avram Iancu.</p> <p>Locuirea este mixtă, tradițional individuală de înălțime joasă dar relativ densă, cu tramă neregulată istorică, și colectivă (blocuri de P+4 etaje ante 1989).</p>	<p>Pe strada Laminoriștilor există un trafic crescut, preluând atât fluxurile interne – legătura cu cartierele, cât și traficul de tranzit. Zona exclusiv pietonală este foarte redusă, dată fiind configurația țesutului urban. Pe strada Laminoriștilor există singurul pasaj denivelat de trecere calea ferată, pasaj cu două sensuri de mers, fără trotuare., cu declivități accentuate, ceea ce face ca accesul în zona să se realizeze cu dificultate și atenție. La momentul actualizării 2020, pasajul a fost reabilitat iar aceste probleme nu mai există.</p> <p>Străzile rezidențiale au un profil îngust (7 m – 13 m), caracteristic zonelor mai puțin circulat de țesut rezidențial individual, însă există trotuare. Pe străzile Avram Iancu, Ion Rațiu și Florilor sunt fâșii plantate de aliniament.</p> <p>Arealul de locuințe colective P+4+m din zona Strada Băii se regăsește într-o stare medie spre slabă, cu spațiul public ocupat de parcuri amenajate sau ad-hoc. Se remarcă existența în continuare a insulelor de garaje auto.</p> <p>Investițiile în curs vor crea în zona centrală un puternic centru multimodal, vascularizat cu piste de ciclism, patru trasee de transport public și o vastă rețea pietonală.</p> <p>Rămân ca prioritate accesibilizarea și lipsa unei legături pietonale rapide între centru și gară.</p> <p>Traficul rutier în centru s-a fluidizat și calmat prin construirea a două sensuri giratorii pe str. Laminoriștilor. Totuși densitatea traficului din orele de vârf trebuie redusă, o soluție fiind coridoarele alternative.</p>

Conform PUG 2012, zona rezidențială a fost extinsă astfel:

- în partea de N-V au fost înființate străzile Academician David Prodan și Arhiepiscop Teofil Hirineanu (pe care sunt edificate construcții) - neasfaltate;
- în partea de S (cartier Sâncrai) au fost înființate străzile Ioan Vasinca și Regina Maria - neasfaltate;
- în partea de V (au fost înființate străzi noi, altele au fost asfaltate au fost înființate străzile Zaharia Stancu, Marin Preda, Tudor Arghezi, Ionel Floașiu, Erou Martir Petru Matis, **Petőfi Sándor** și George Bacovia,

Figura 15 Cartierele din Câmpia Turzii și zonele de extindere



Sursa: PUG 2012

În municipiu, imaginea urbană este omogenă, în culori pastelate, contribuind la o ambianță plăcută. Multe dintre străzi au fost reasfaltate și marcate corespunzător, însă există zone cu pavaj pietonal cu dale, slab întreținut, care a fost acoperit de vegetație.

2.2.2. Infrastructura feroviară

Municipiul este traversat de magistrala feroviară M300 București-Oradea, linie ferată dublă, electrificată, gara de călători și marfă fiind amplasată în partea central-vestică a localității, în zona rezidențială și în apropierea S.C. Industria Sârmei Câmpia Turzii S.A.

Din această magistrală feroviară se ramifică o linie ferată normală care face legătura cu zona industrială a municipiului Turda, valorificabilă printr-un serviciu de transport călători, precum și o linie ferată industrială spre S.C. Industria Sârmei Câmpia Turzii S.A.

Figura 16 Traseu linie cale ferată Câmpia Turzii – Turda



Sursa: PUG 2012

Magistrala 300 desparte localitatea în două. La est de calea ferată sunt principalele zone de locuit, iar la vest este amplasat cartierul de locuințe Șarât și principala zonă industrială, legăturile dintre cele două zone se realizează astfel:

- ✓ Traversare denivelată pe traseul DN 15 prin intermediul pasajului inferior, amplasat pe strada Laminoriștilor și care asigură circulația rutieră pe două benzi.
- ✓ Traversări la nivel pe traseu străzilor Dr. Ion Rațiu (spre cartierul Șarât) și Republicii (spre terenurile agricole și stația 110 KV)
- ✓ Linia ferată Turda-Câmpia Turzii este traversată de asemenea la nivel pe traseul străzii Dr. Ion Rațiu și, tot la nivel sunt traversate căile ferate industriale la intersecția acestora cu străzile Nicolae Titulescu și Vasile Goldiș.

Câmpia Turzii beneficiază de o stație CFR, construită în anul 1881, ce are ca destinație atât transportul de călători, cât și transportul de marfă. Linia este electrificată, circulația și manevrele executându-se cu tracțiune electrică și diesel.

Figura 17 Clădirea gării din Câmpia Turzii

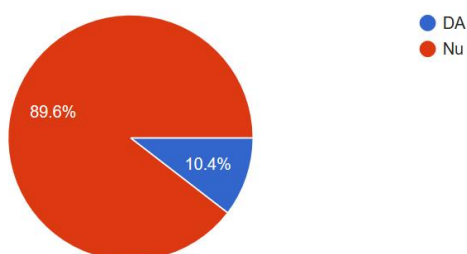


Sursa: autorii studiului

Poziția gării Câmpia Turzii în raport cu localitățile învecinate conferă municipiului o poziție favorizată de centru feroviar local atât pentru transportul de pasageri cât și pentru transportul de marfă. Această poziționare contribuie la creșterea atractivității municipiului și reprezintă un avantaj competitiv zonal.

Date de la operatorul CFR Călători nu au fost puse la dispoziție, însă numai 10,4% din respondenții chestionarului online derulat în cadrul fazei de analiză PMUD în anul 2016 de către colectivul de elaborare au declarat că utilizează trenul în deplasările de zi cu zi.

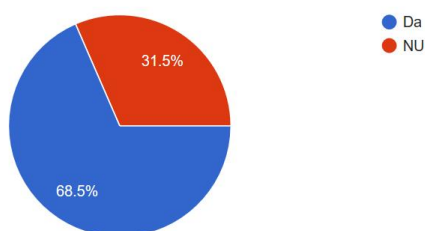
Grafic 10 Frecvența utilizării transportului feroviar, 2016



Sursa: chestionare online, 2016

Totodată însă, peste 68% dintre cei chestionați atunci au considerat dezvoltarea transportului feroviar pentru municipiul Câmpia Turzii o prioritate.

Grafic 11 Importanța dezvoltării transportului feroviar

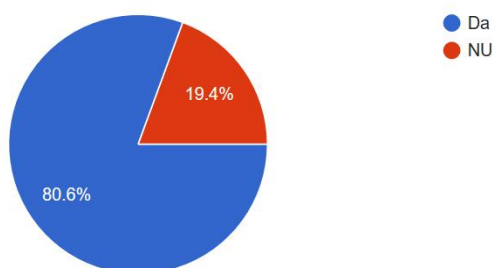


Sursa: chestionare online, 2016

În ceea ce privește modernizarea gării, peste 80% considerau important acest proiect.

Grafic 12 Importanța modernizării gării

~ ~ ~



Sursa: chestionare online, 2016

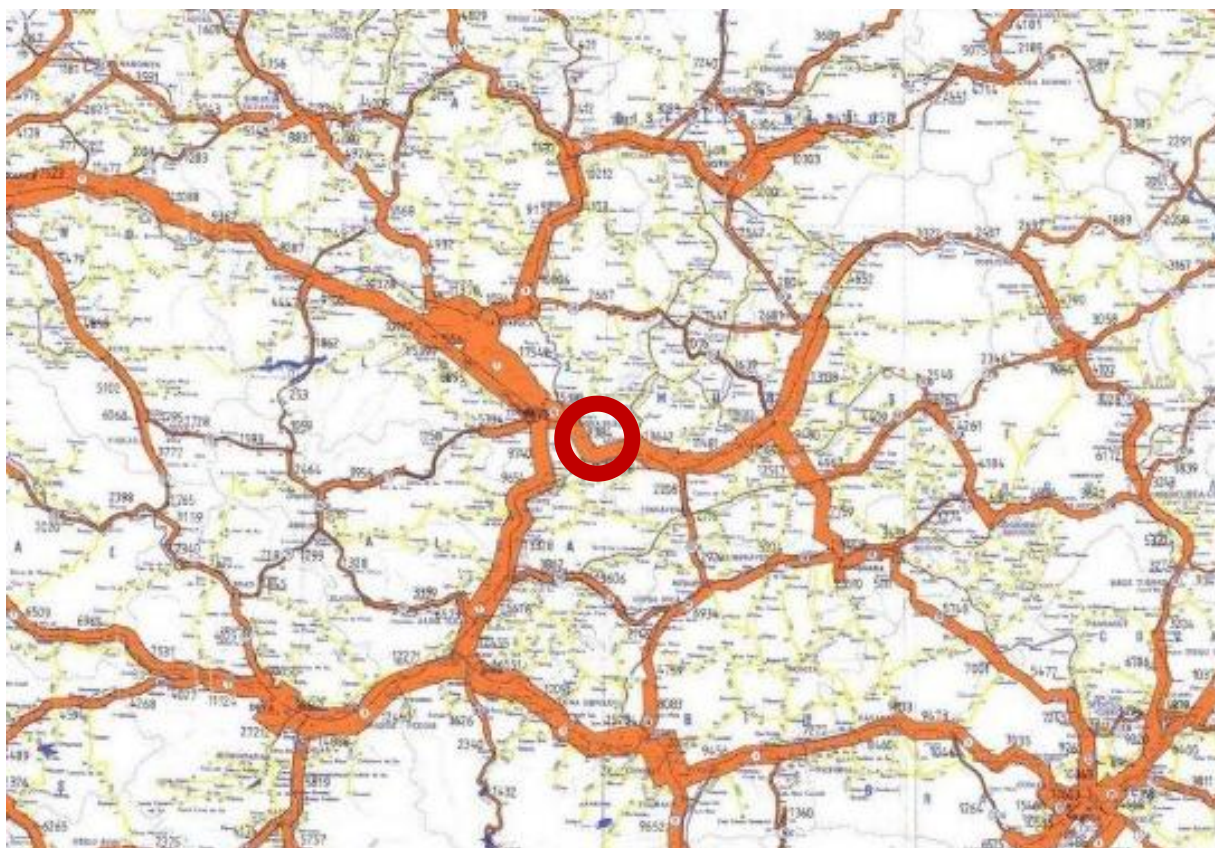
Între Turda și Câmpia Turzii regăsim o linie simplă, electrificată, cu 2 puncte de oprire prestabilite: Triaj și respectiv Gara Turda, unde se asigură transferul la veche linie îngustă spre Câmpeni-Abrud, „Mocănița”, la data actualizării 2020, acesta fiind dezafectată. Separată de traficul rutier, pe un culoar sudic paralel, linia în cauză poate asigura găzduirea unui serviciu de transport sistematic care să conecteze Turda (Gara și Triaj/Micro) cu Câmpia Turzii, oprind în cartierele Șarăt, Blocuri și respectiv la Gară.

2.2.3. Disfuncții ale condițiilor de trafic în Municipiul Câmpia Turzii

Analiza condițiilor de deplasare rutieră, pietonală și velo la nivelul Municipiului indică o serie de disfuncții legate de fluiditatea fluxurilor și siguranța în trafic (tratată în extenso în capitolul 2.6.4.1).

La nivel contextual, un recensământ de trafic național din anul 2010 relevă prezența fluxurilor foarte ridicate de tranzit în zona Cluj-Napoca – Turda – Câmpia Turzii, Municipiul fiind străbătut de 9.834 vehicule pe zi, un procent ridicat dintre acestea traversând Câmpia Turzii pe DN15 – E60. Autostrada a degrevat parțial din traficul de tranzit, însă problema se reactualizează cu prosperarea industriilor locale.

Figura 18 Audit național de trafic (2010)

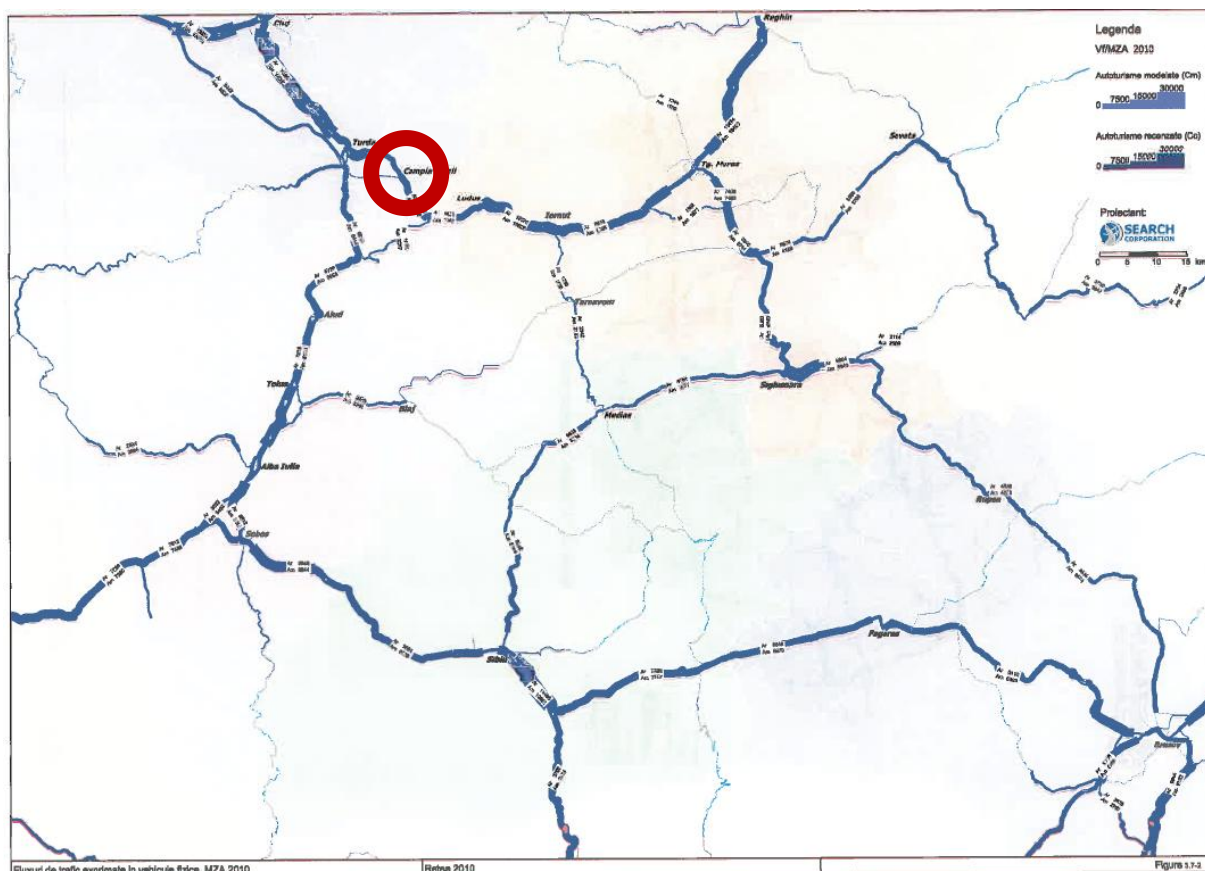


Sursa: CESTRIN

UAT Câmpia Turzii beneficiază de proximitatea autostrăzii A3, tronsonul Câmpia Turzii – Gilău (52 km), în exploatare de la sfârșitul anului 2010, ceea ce a sprijinit devierea parțială a traficului de tranzit rutier de persoane și de marfă, cu precădere cel către destinații din străinătate. Câmpia Turzii este însă străbătută în continuare de trafic de tip navetă către Cluj-Napoca și Turda, cât și de trafic de marfă de la surse din interiorul UAT, acestea cauzând o încărcare ridicată a DN15 (Laminoriștilor – 1 Decembrie).

Un studiu de trafic pentru tronsonul Târgu Mureș – Câmpia Turzii (Search Corporation) a relevat pentru anul de bază 2010 o valoare scăzută a numărului de vehicule care utilizează porțiunea Câmpia Turzii – Turda din autostrada A3, tronsonul Câmpia Turzii – Gilău.

Figura 19 SEARCH Corporation, Târgu Mureș - Ogra



Sursa: Studiu trafic-subsecțiunea 2

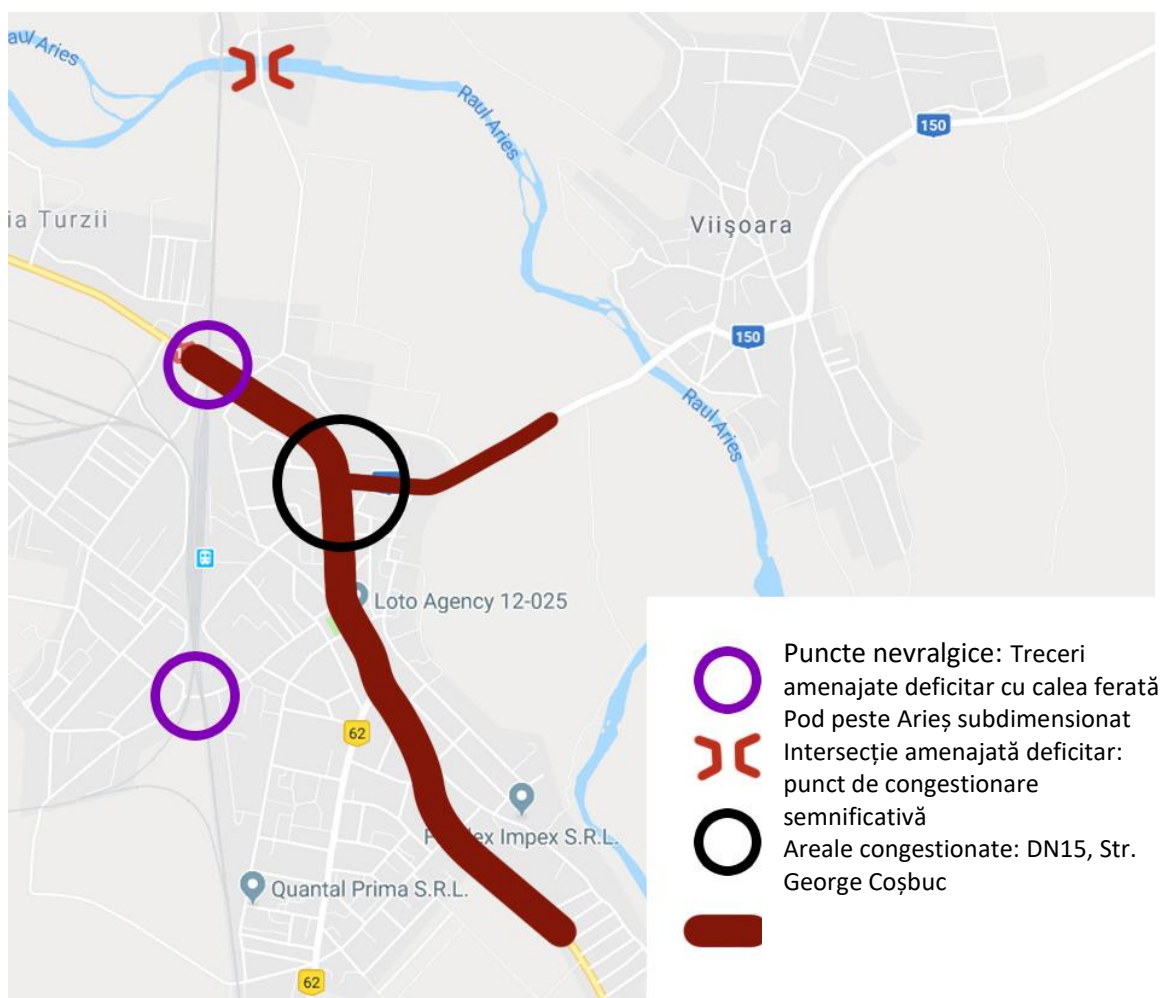
La nivel urban, cauzele și efectele principale ale disfuncțiilor de circulație rutieră sunt următoarele:

- 1 **Trafic ridicat de tranzit și navetă**, ce se desfășoară parțial prin Zona Centrală a Municipiului, traversată de DN15 – E60 (Laminariștilor – 1 Decembrie), cu impact asupra siguranței cetățenilor și desfășurării activităților economice și sociale specifice zonelor centrale;
- 2 **Amenajarea deficitară a intersecțiilor cu magistrala de cale ferată, care traversează municipiul axial Nord-Sud**, anume:
 - a. Trecerea denivelată (subtraversare carosabilă) a DN15 cu CF, în nordul Municipiului, se realizează cu un profil îngustat, care produce o congestie în zonă în momentele de trafic de vârf;
 - b. Trecerea amenajată la nivel (Str. Ion Rațiu), care îngreunează fluxul rutier de asigurare a legăturii cartierului Șarăt cu restul municipiului;
- 3 **Descărcarea fluxului rutier dinspre Vișoara, prin strada cu profil îngust G. Coșbuc, în Str. Jianu / Laminariștilor se realizează deficitar** – în lipsa unei intersecții configurate să poată prelua fluxuri ridicate în momentele de vârf, se formează cozi iar traficul se desfășoară îngreunat pe ambele sensuri.

- 4 **Accesul către cartierul Lut se realizează printr-un pod peste râul Arieș, cu profil îngust, ceea ce creează condiții dificile de acces și dezavantajează populația rezidentă (segregare, acces redus la oportunități economice și sociale din Municipiu). Cu toate că podul peste Arieș a fost reabilitat, capacitatea sa actuală menține riscul congestiei în rețeaua de transport.**
- 5 **Densitatea locuirii în cartierul Blocuri și mixitatea funcțională (prezența, de asemenea, a unităților de producție precum Quantal Prima SRL) creează condiții dificile de trafic pe străzile Gh. Barițiu, Republicii, Aurel Vlaicu, în momentele de vârf (7:30–9:00; 14:00–18:00). Totodată, traficul creează și condiții de risc privind siguranța în trafic a pietonilor din arealul Blocuri.**
- 6 **Zonele de interes 3 Lacuri și respectiv parcul central au acces deficitar, neaccesibil și dificil, îngreunând circulația spre principalele zone de recreere.**

Disfuncțiile - congestii/întârzieri semnificative/puncte nevralgice în rețelele de transport, sunt ilustrate din punct de vedere grafic mai jos:

Figura 20 Identificarea arealelor congestionate și a punctelor nevralgice în rețeaua de transport



2.2.4. Analiza parcărilor

La nivelul municipiului, în anul 2020, există un număr total de 2.047 locuri de parcare, față de anul 2016, când existau 1765, structurate după cum urmează:

Tabel 25 Situația locurilor de parcare

	2016	2020
Locuri de parcare - domeniul public	205	767 (din care 30 locuri pentru persoanele cu handicap, cu respectarea legislației în vigoare)
Locuri de parcare – rezidențiale amenajate (betonate sau înierbate	1214	1280
Parcări neamenajate	346	-
Total	1765	2047

Situația locurilor de parcare la nivelul anului 2020, arată că față de anul 2016, a existat o creștere atât a locurilor de parcare pe domeniul public, respectiv în anul 2020 există 767 locuri de parcări față de anul 2016, când existau 205, cât și o creștere a locurilor de parcare rezidențiale, în anul 2020 există 1280 locuri de parcări, față de anul 2016, când existau 1214.

Tabel 26 Locuri de parcare amenajate pe domeniul public, 2016

Nr. crt	Denumirea locului de parcare	Nr.
1	RESTAURANT APOLLO	10
2	HOTEL TIVER	22
3	PRIMĂRIE-BANCA TRANSILVANIA	23
4	I DECEMBRIE 1918 (PESTE DRUM DE CEAS)	11
5	STR.1 DECEMBRIE 1918 (STAȚIE TAXI-LICEUL PAVEL DAN)	15
6	STR. 1 DECEMBRIE 1918 (STAREA CIVILĂ)-PE TROTUAR	6
7	PIAȚA MIHAI VITEAZUL ÎN FAȚA CASEI DE CULTURĂ	27
8	SPITAL	22
9	SPITAL-GARĂ-RESTAURANT-GOSSNER	22
10	POLIȚIE-POLICLINICĂ	14
11	ELECTRICA ȘI ANDREI MUREȘANU	12
12	PECO LUKOIL	11
13	LICEUL VICTOR UNGUREANU	10
Total		205

Sursa UAT Câmpia Turzii

Tabel 27 Situație parcări de reședință și parcări publice, 2020

Situație parcări de reședință		
Nr. crt	Strada	Nr locuri parcare
1	Laminoriștilor	139
2	A. Mureșanu	17
3	A. Iancu	4
4	Nouă	46
5	P-ța M. Viteazu	73
6	Băii	82
7	Parcului	28
8	Teilor	61
9	Griviței	33
10	1 Decembrie 1918	33
11	Republicii	167
12	Mureșului	106
13	Aviatorilor	30
14	Gh. Barițiu	190
15	Oțelarilor	115
16	A. Vlaicu	29
17	Retezatului	75
18	Al. Vînătorilor	31
19	Al. Constructorilor	21
TOTAL		1280

Situație parcări publice		
Nr. crt	Strada	Nr locuri parcare
1	Laminoriștilor (zona ISCT)	285
2	Laminoriștilor (zona centru)	52
3	A. Iancu (zona Apollo)	24
4	A. Mureșanu (policlinică)	52
5	Gării	52
6	A. Iancu (zona spital)	26
7	P-ța M. Viteazu	54
8	A. Vlaicu	31
9	G. Coșbuc (OBOR)	19
10	Parcului	21
11	1 Decembrie 1918	44
12	Băii (zona P-ța Unirii)	36
13	P-ța Unirii	48
14	Gh. Barițiu (complex)	12
15	Mureșului (Piața Mică)	11
TOTAL		767

Sursa: UAT Câmpia Turzii

Societatea Comercială Domeniul Public Câmpia Turzii S.A., al cărei acționar unic este Consiliul Local Câmpia Turzii, execută lucrări de întreținere și reparații străzi, marcaje rutiere, dezapezire și combatere polei, întreținere locuri de joacă, lucrări de amenajare și întreținere spații verzi.

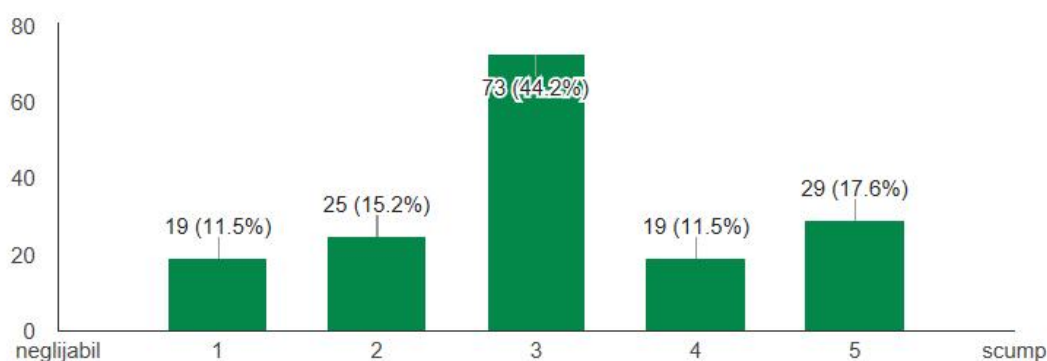
La nivelul municipiului, atât în 2016 cât și în 2018 nu exista taxă de parcare percepută în parcările publice. În trecut, a fost implementat un sistem de taxare, care a fost eliminat din cauza lipsei de utilizare.

Orașul are o politică de parcare aprobată în CL prin HLC nr. 21/19.02.2018-Politica parcarilor și asumată, care indică reintroducerea parcarii taxate pentru arealul central și a cărei implementare va demara în cursul anului 2021.

Pentru parcările rezidențiale este percepută o taxă anuală pentru cei care dețin contracte de închiriere a locurilor de parcare de reședință, suma percepută fiind în anul 2020 de 133,26 de lei pe an pentru parcările amenajate, față de anul 2016 când suma percepută era de 60 de lei pe an. În anul 2020 suma percepută pentru parcările neamenajate este de 66,63 de lei pe an. În anul 2016, suma percepută pentru cei care dețineau garaj, era de 80 de lei anual

Respondenții chestionarului online, aplicat în anul 2020, au răspuns în procent de 34.2% că nu există costuri cu parcare, iar un procent aproape similar (32.6%) considerând costurile ca fiind medii (având în vedere că parcarile publice din centru nu se plătesc în prezent în municipiu, răspunsurile se pot referi la costurile parcarilor de reședință sau la cele ale parcarilor private), față de respondenții chestionarului online aplicat în anul 2016, care au apreciat costul cu parcare în locurile amenajate ca fiind la un nivel mediu, cu un procent de peste 44%

Grafic 13 Costul cu parcare în municipiu, 2016

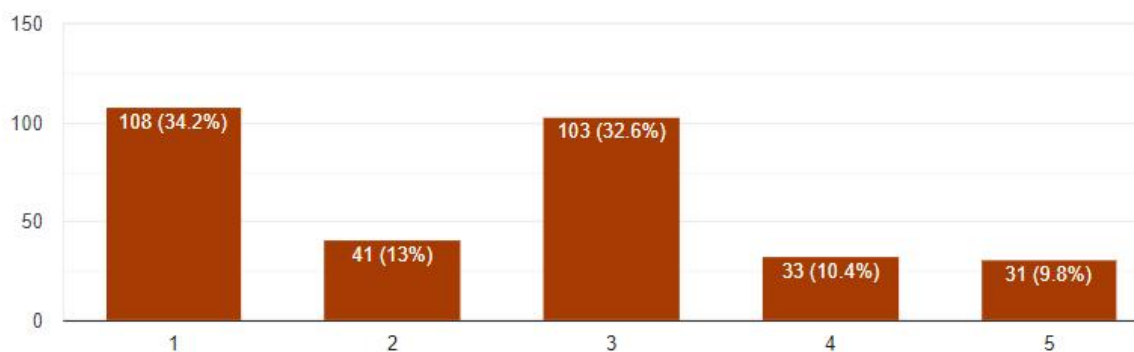


Sursa: chestionar online, 2016

Grafic 14 Costul cu parcare în municipiu, 2020

Cum apreciați costul parcarii în locuri amenajate?

316 responses



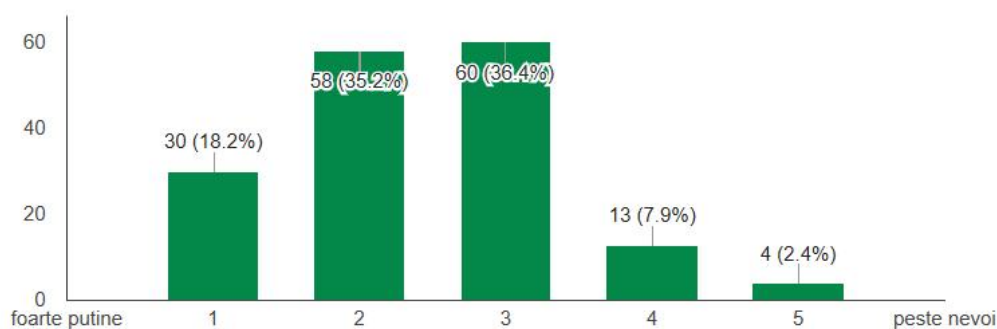
Sursa: chestionar online, 2020 Legendă: 1 nu există costuri; 5 scump.

În ceea ce privește intensitatea traficului, există o durată standard, cu un vârf de dimineață (interval 7:30 - 09:00 AM) și altul în primele ore după prânz (interval 14:00- 18:00). În mod logic, acestor perioade de calmare a traficului vor corespunde orele de aglomerare a parcărilor și a staționărilor, după cum urmează:

- orele 7:30 – 09:00, 14:00 – 18:00 circulație cu intensitate maximă;
- orele 7.30-16.00 grad maxim de ocupare a parcărilor din zona centrală.

Referitor la spațiile alocate pentru parcare la nivelul municipiului, în anul 2020, peste 33% dintre respondenții chestionarului online au apreciat că locurile de parcare sunt suficiente, față de respondenții chestionarului online aplicat în anul 2016, în care peste 35% au apreciat că locurile de parcare sunt puține, 18% - foarte puține, iar un procent de peste 36% ca fiind suficiente.

Grafic 15 Spații destinate parcerii în Municipiul Câmpia Turzii, 2016

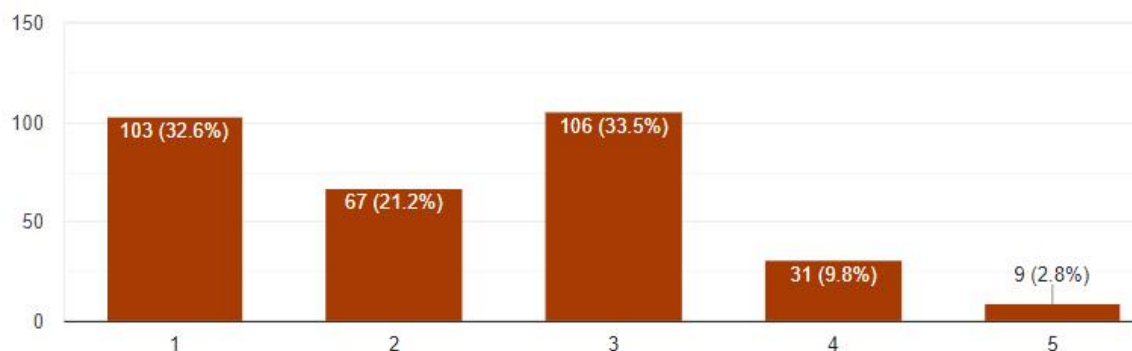


Sursa: chestionar online; Legendă: 1 foarte puține; 5 peste nevoi.

Grafic 16 Spații destinate parcerii în Municipiul Câmpia Turzii, 2020

Cum apreciați numărul de locuri de parcare amenajate?

316 responses



Sursa: chestionar online Legendă: 1 foarte puține; 5 peste nevoi.

Pe Strada Laminoriștilor s-au înființat locuri de parcare în apropierea sediului primăriei, în anul 2016 parcându-se în zonele laterale, iar pe strada 1 Decembrie 1918, se parchează în continuare în zonele laterale, lucru care îngreuna traficul și vizibilitatea, ridicând probleme semnificative de siguranță a circulației.

Parcărilor sunt betonate sau înierbate.

Figura 21 Parcare Piața Unirii



Sursa: googlemaps

În zonele de rezidență sunt de multe ori parcate mașini grele. În acest sens, se impune introducerea unor interdicții pentru acest tip de mașini și crearea unei parcuri în afara zonelor rezidențiale. Pentru a putea ameliora și eficientiza gestiunea parcarilor în municipiu, va fi nevoie de diversificarea și extinderea sistemului de tarifyare (parcare prin SMS, tichete preplătite etc.). Totodată, pe termen lung, se recomandă înlocuirea parcarilor la sol (în afara străzii) din zonele rezidențiale cu unele multietajate, în vederea eliberării spațiului pentru dotări comunitare, cum ar fi locuri de joacă pentru copii, scuaruri sau mici grădini.

Problemele generale cu care se confruntă municipiul în ceea ce privește parcarile sunt:

- Ocuparea cu mașini a trotuarelor și a spațiilor verzi;
- Existența unui număr de parcuri neamenajate – 365 locuri de parcare;
- Existența unor garaje individuale din lemn și alte materiale, care ocupă ineficient spațiul public;
- Lipsa capacității pentru sancționare a abaterilor.

Transport public



Sursa: <https://openclipart.org/detail/204103/public-transport-pictograms>

2.3. Transport public

În acest capitol, sunt analizate principalele servicii de transport călători care deservește Municipiul Câmpia Turzii: transportul pe cale ferată, serviciile de transport public, serviciile de transport în regim taxi. Capitolul prezintă, de asemenea, o serie de date despre rețeaua și serviciile de transport public. Datele au fost colectate prin sondaje de opinie, măsurători și analize la fața locului. Au fost analizate documentele din care reiese modul de organizare a serviciilor de transport public, analiza operatorului de transport, alte documente relevante, precum și o vizită pe teren la facilitatea de garare și întreținere a principalului transportator din urbe.

2.3.1. Transportul de călători pe calea ferată

Municipiul Câmpia Turzii este traversat de magistrala feroviară 300 București-Oradea, linie ferată dublă electrificată în lungime de 647 km, cu un număr de 18 magistrale secundare / ramificații, unul dintre culoarele principale de transport național feroviar după Coridorul IV Paneuropean, ceea ce oferă municipiului posibilități viabile de transport prin oferta diversificată a orarului și destinațiilor.

Linia 300 între Cluj-Napoca și Oradea, parte a coridorului IV-N al rețelei de bază TEN-T este prevăzută pentru reabilitare și modernizare în Masterplanul de Transport. Viteza maximă actuală pe tronsonul Câmpia Turzii – Apahida este de 60km/oră, necompetitivă la nivel European, însă medie pentru nivelul național.

Transportul de călători include 36 de trenuri (Mersul Trenurilor), trenuri Regio (R) și trenuri Inter-Regio (IR). Acestea asigură conexiunea directă atât la nivel județean cu municipiul Cluj-Napoca, cât și la nivel național cu poli importanți precum București, Timișoara, Constanța, Iași, Oradea etc.

Prețul unui bilet CFR pe ruta Câmpia Turzii – Cluj Napoca cu trenurile Inter-Regio este de 21.5 lei, iar o cursă durează 58 minute. Cursele Regio durează 1: 09 ore, iar prețul unui bilet la clasa a II-a este de 8.55 lei, ceea ce face transportul pe cale ferată avantajos din punct de vedere al prețului, comparativ cu alte alternative.

Tabel 28 Tabela mersului trenurilor pentru Câmpia Turzii, 2016

Nr.	NR.	Fel	Circulă		Sosire	Oprire	Plecare	Linia
crt.	Tren	Tren	De la	Până la				
1	1742	IR	SATU MARE	BUCUREȘTI Nord	0.21	1	0.22	3
2	1838-1	IR	TIMIȘOARA NORD	IAȘI	0.47	1	0.47	2
3	1765-2	IR	IASI	TIMIȘOARA NORD	1.25	1	1.26	3
4	1741	IR	BUCUREȘTI NORD	SATU MARE	3.05	1	3.06	2
5	3081	Regio	CÂMPIA TURZII	CLUJ-NAPOCA	4.03	1	4.04	2
6	1631	IR	CONSTANȚA	ORADEA	5.09	2	5.11	2
7	3083	Regio	TEIUȘ	CLUJ-NAPOCA	5.26	1	5.27	2
8	1837-2	IR	IAȘI	TIMIȘOARA NORD	5.52	2	5.54	3
9	3080	Regio	CLUJ-NAPOCA	TEIUȘ	6.39	1	6.4	3
10	1736	IR	CLUJ-NAPOCA	RÂMNICU VÂLCEA	8.33	2	8.35	3
11	369	IR	TÂRGU MUREȘ	CLUJ-NAPOCA	8.43	1	8.44	2
12	3082	Regio	CLUJ-NAPOCA	TEIUȘ	9	1	9.01	3
13	3085	Regio	TEIUȘ	CLUJ-NAPOCA	9.21	1	9.22	2
14	1746	IR	CLUJ-NAPOCA	BUCUREȘTI NORD	10.33	2	10.35	3
15	3087	Regio	TEIUȘ	CLUJ-NAPOCA	12.08	2	12.1	Nu circulă 6,7
16	3612	Regio	CLUJ-NAPOCA	TEIUȘ	13.15	1	13.16	3
17	1745	IR	BUCUREȘTI NORD	CLUJ-NAPOCA	14.2	1	14.21	2
18	532	IC	ORADEA	BUCUREȘTI NORD	15.07	1	15.08	3
19	3089	Regio	TEIUȘ	CLUJ-NAPOCA	15.16	1	15.17	2
20	368	IR	CLUJ-NAPOCA	TÂRGU MUREȘ	16.05	1	16.06	3
21	3084	Regio	CLUJ-NAPOCA	TEIUȘ	16.32	1	16.33	3
22	3613	Regio	TEIUȘ	CLUJ-NAPOCA	17.31	1	17.32	2
23	3086	Regio	CLUJ-NAPOCA	TEIUȘ	18.05	1	18.06	Nu circulă 6,7
24	1766-1	IR	TIMIȘOARA NORD	IAȘI	20.12	1	20.13	2
25	1737	IR	RÂMNICU VÂLCEA	CLUJ-NAPOCA	20.57	1	20.58	2
26	3088	Regio	CLUJ-NAPOCA	TEIUȘ	21.06	1	21.07	3
27	531	IC	BUCUREȘTI NORD	ORADEA	21.18	1	21.19	2
28	3091	Regio	TEIUȘ	CLUJ-NAPOCA	21.27	10	21.37	1
29	1632	IR	ORADEA	CONSTANȚA	23.15	1	23.16	3
30	3090	Regio	CLUJ-NAPOCA	CÂMPIA TURZII	23.45	1	23.46	3

Sursa: CFR Călători

Tabel 29 Tabela mersului trenurilor pentru Câmpia Turzii, 2020

R	Tren	Operator	Din directia	Int.	Sos	Plc	In directia	L
IR	1838-1	SNTFC CFR CALATORI	Timisoara Nord 18:02	20	00:24	00:26	Iasi 10:22	
IR	1765	SNTFC CFR CALATORI	Iasi 15:46	3	02:03	02:04	Timisoara Nord 10:04	
IR	1741	SNTFC CFR CALATORI	Bucuresti Nord Gr. A 19:00		03:33	03:34	Satu Mare 09:45	
IR	1835	SNTFC CFR CALATORI	Bucuresti Nord Gr. A 16:35	35	03:48	03:50	Cluj Napoca 05:45	
R	15763	INTERREGIONAL				04:20	Cluj Napoca 05:56	
IR	1837	SNTFC CFR CALATORI	Iasi 18:34		04:38	04:39	Timisoara Nord 11:09	
R	15841	INTERREGIONAL				05:39	Cluj Napoca 06:51	
R	3083	SNTFC CFR CALATORI	Teius 04:14		05:46	05:49	Cluj Napoca 07:05	
R	2038	SNTFC CFR CALATORI	Cluj Napoca 05:18		06:34	06:35	Simeria 09:54	
R	15840	INTERREGIONAL	Cluj Napoca 07:15		08:27			
IR	1836	SNTFC CFR CALATORI	Cluj Napoca 07:40		08:40	08:41	Craiova 16:50	
R	3080	SNTFC CFR CALATORI	Cluj Napoca 07:47	2	09:01	09:02	Teius 10:12	
R	3085	SNTFC CFR CALATORI	Sighisoara 05:31		09:07	09:08	Cluj Napoca 10:25	
R	15843	INTERREGIONAL				10:20	Cluj Napoca 11:33	
IR	1746	SNTFC CFR CALATORI	Baia Mare 05:42		10:57	10:59	Bucuresti Nord Gr. A 19:40	
R	3087	SNTFC CFR CALATORI	Teius 10:51		11:56	11:57	Cluj Napoca 13:09	
R	3082	SNTFC CFR CALATORI	Cluj Napoca 11:40		12:51	12:52	Teius 14:02	
IR	1745	SNTFC CFR CALATORI	Bucuresti Nord Gr. A 06:00	-4	14:23	14:25	Baia Mare 19:59	
IR	1538	SNTFC CFR CALATORI	Cluj Napoca 13:45		14:43	14:44	Bucuresti Nord Gr. A 22:46	
R	3089	SNTFC CFR CALATORI	Teius 14:13		15:18	15:20	Cluj Napoca 16:32	
R	15884	INTERREGIONAL	Cluj Napoca 15:09		16:25			
R	3084	SNTFC CFR CALATORI	Cluj Napoca 15:20		16:36	16:38	Teius 17:49	
IR	1738	SNTFC CFR CALATORI	Cluj Napoca 16:12		17:08	17:09	Ramnicu Valcea 22:40	
R	2039-2	SNTFC CFR CALATORI	Simeria 14:15		17:19	17:21	Cluj Napoca 18:33	
R	3086	SNTFC CFR CALATORI	Cluj Napoca 16:55		18:14	18:15	Sighisoara 22:07	
IR	1766-1	SNTFC CFR CALATORI	Timisoara Nord 13:47		21:25	21:26	Iasi 07:19	

Sursa: CFR Călători

De la 1 iunie 2017, pe ruta feroviară Câmpia Turzii – Cluj-Napoca au fost introduse și un număr de patru trenuri private pe zi, pe direcție, operate de societatea Interregional Călători SRL.

Trenurile au plecare din Câmpia Turzii spre Cluj Napoca la orele 4:50, 7:30, 10:20 și 19:10. Sosirea este programată la Cluj Napoca după aproximativ o oră și 10-15 minute. Din Cluj Napoca spre Câmpia Turzii, garniturile pleacă la orele: 3:30, 6:08, 9.00 și 16:30. Trenurile cu plecare din Cluj Napoca la ora 3:30 și din Câmpia Turzii la ora 4:50 nu circulă sâmbăta, duminica și în sărbătorile legale.

Se remarcă oportunitatea operării unui serviciu comercial de tren metropolitan pe linia sub-utilizată industrială spre Turda, înlocuind parțial serviciul diesel operat lent, rutier cu rutele 20 și 21, un tren metropolitan fiind o variantă mai sustenabilă, mai sigură și mai rapidă față de variantele existente (autobuze). Tranziția spre transportul feroviar este o bună practică europeană.

Serviciul adițional asigură diversificarea opțiunilor de navetă către Municipiul Cluj-Napoca, principala destinație din afara localității în ceea ce privește locurile de muncă.

Figura 22 Garnitură Interregional Călători SRL



Sursa: <http://turdanews.net>

2.3.2. Serviciile de transport public de călători

În prezent, în Municipiul Câmpia Turzii există un serviciu de transport public local în comun, fiind înființat operatorul "Transport Local Câmpia Turzii" ca societate cu răspundere limitată cu unic acționar Municipiul Câmpia Turzii, căruia i s-a delegat gestiunea serviciului de transport public de persoane prin curse regulate, dar acesta încă nu funcționează.

Momentan, transportul de persoane este asigurat de operatori de transport privați și în regim de taxi. Primăria Câmpia Turzii deține însă două microbuze desemnate pentru transportul elevilor. Deși funcționează ca o conurbație activă, se constată lipsa și respectiv necesitatea implementării unei autorități de transport pentru arealul învecinat și toate localitățile aferente acestuia.

Conform datelor de la Primăria Municipiului Câmpia Turzii, în localitate sunt aprobate stații de îmbarcare-debarcare călători pentru operatori privați de transport, care execută curse speciale și pentru un operator care efectuează transport internațional. De asemenea, sunt aprobate stații în prelungirea traseului aprobat de Consiliul Județean Cluj pentru operatorul de transport Tours Claus S.R.L. Pe ruta Turda – Câmpia Turzii operează firma Alis Grup, care este marca înregistrată a SC TOURS CLAUS SRL, cu sediul în Cluj Napoca. Principalele destinații spre care companiile private execută curse regulate sunt: Cluj-Napoca, Turda, Târgu-Mureș, Vișoara, Luna, Gligorești, Trittenii de Jos, Ceanu Mare, Urca, Luduș, Iernut, Frata.

În Regulamentul privind organizarea și desfășurarea activităților de transport persoane în regim de taxi, de transport mărfuri sau bunuri în regim de taxi, de transport în regim de închiriere, de dispecerat taxi în municipiul Câmpia Turzii, aprobat prin HCL nr. 2/2012, în perioada 2012-2017 au fost atribuite un număr de 118 autorizații taxi de către autoritatea de autorizare, din cadrul Primăriei, iar în perioada 2017-2021 nr. autorizațiilor taxi care se pot atribui este de 113 (numărul acestora fiind stabilit prin HCL nr. 3/2017). În anul 2015 au fost eliberate 110 autorizații de taxi.

În municipiu, sunt practic două linii de transport public suburban, linii gestionate de Alis Group. Serviciul local de Transport Public va asigura patru linii de transport urban în cadrul UAT-ului. Liniile de transport pornesc din nord-vestul municipiului, au traseu comun în zona centrală pe str. Laminoriștilor și 1 Decembrie, ca apoi să se ramifice spre zona de blocuri. Va exista posibilitatea de transfer de pe cele două linii suburbane pe cele patru urbane (acestea vor avea și stații comune).

Figura 23 Programul de circulație al serviciului de transport public din Municipiul Turda către destinații din Municipiul Câmpia Turzii, 2016

**PROGRAM DE CIRCULAȚIE CÂMPIA TURZII - TURDA
LUNI - VINERI
LINIA 20: GARĂ CÂMPIA-T – TURDA**

5:00; 5:20; 5:40; 6:00; 6:20; 6:40; 7:00; 7:20; 7:40; 8:00; 8:20; 8:40;
9:00; 9:20; 9:40; 10:00; 10:20; 10:40; 11:00; 11:20; 11:40; 12:00;
12:20; 12:40; 13:00; 13:20; 13:40; 14:00; 14:20; 14:40; 15:00; 15:20;
15:40; 16:00; 16:20; 16:40; 17:00; 17:30; 17:45; 18:00; 18:20; 18:45;
19:00; 19:20; 19:45; 20:00; 20:20; 20:50; 21:20; 21:45; 22:40; 23:20.

LINIA 20: CENTRU TURDA- CÂMPIA TURZII

5:00; 5:20; 5:40; 6:10*; 6:20; 6:30; 6:40*; 7:05*; 7:20; 7:40*; 8:05*;
8:20; 8:40; 9:00; 9:20*; 9:40; 10:00; 10:20; 10:40; 11:00; 11:20;
11:40*; 12:00; 12:20; 12:40; 13:00; 13:20; 13:40*; 14:00; 14:15*;
14:40; 15:00; 15:20; 15:40; 16:00*; 16:20; 16:40; 17:00; 17:15*;
17:30; 17:55; 18:15*; 18:30; 18:55; 19:15*; 19:30; 19:55; 20:15*;
20:30; 20:55; 21:20; 21:50*; 22:05; 22:20.

LINIA 21: BLOCURI CÂMPIA T –TURDA

6:30; 7:10; 7:30; 8:10; 8:30; 9:10; 9:50; 10:30; 11:10; 12:10; 14:10;
15:10; 15:30; 16:30; 17:40; 18:40; 19:40; 21:00; 22:15.

LINIA 21 TURDA- BLOCURI CÂMPIA TURZII

6:10; 6:40; 7:05; 7:40; 8:05; 8:40; 9:20; 9:50; 10:40; 11:40; 12:40;
13:40; 14:15; 15:00; 15:40; 16:00; 17:15; 18:15; 19:15; 20:15; 21:50.

LINIA 27 BLOCURI CÂMPIA TURZII- CASIROM 5:15; 6:10; 7:10.

LINIA 27, LINIA 50

PLECĂRI BLOCURI CÂMPIA TURZII: 5.15; 6.10; 13.10; 21.10.
PLECĂRI CASIROM TURDA: 5.40; 6.35; 14.15; 22.15.
PLECĂRI AGROSEL-BLOCURI: 23.25
PLECĂRI BLOCURI-AGROSEL: 22.15
PLECĂRI AGRICOL-BLOCURI: 7.50; 14.10
PLECĂRI BLOCURI-AGRICOL: 7.10; 13.10

Sursa: Primăria Câmpia Turzii

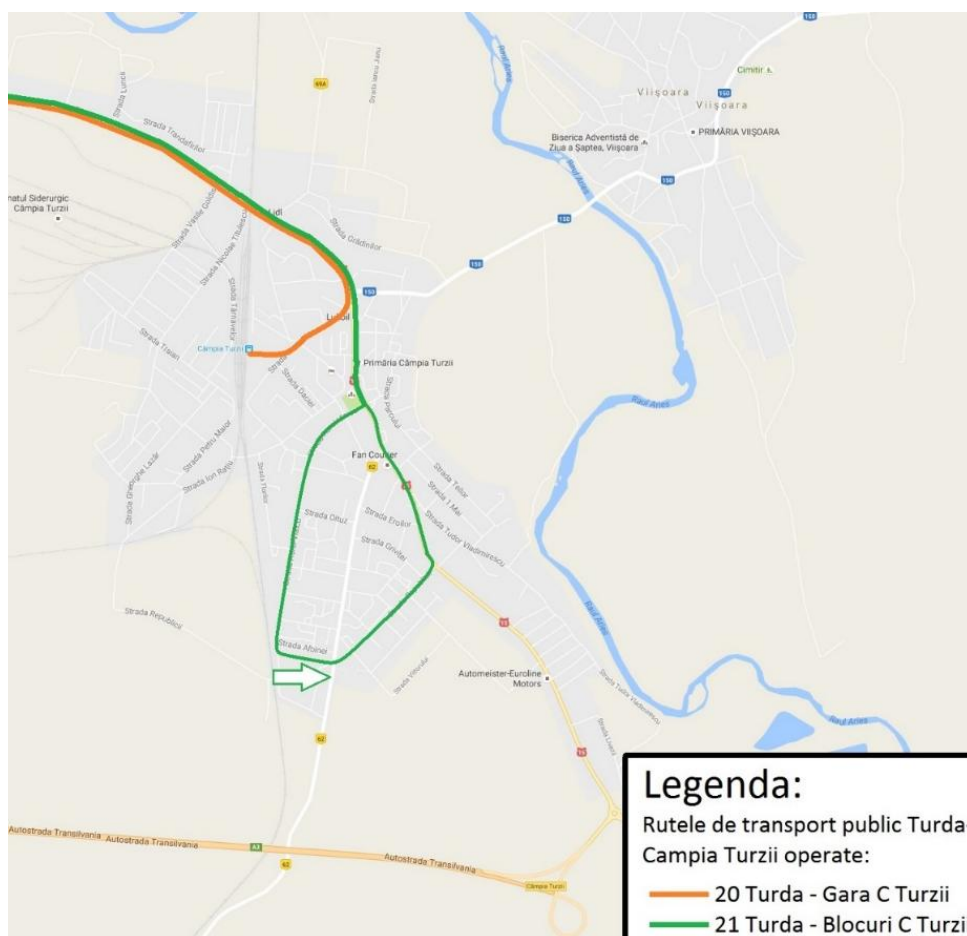
Figura 24 Programul de circulație al serviciului de transport public din Municipiul Turda către destinații din Municipiul Câmpia Turzii

PROGRAM DE CIRCULAȚIE PE RUTA TURDA - CÂMPIA TURZII VALABIL PENTRU LINIILE 20, 21 ÎNCEPÂND CU DATA DE 19.05.2020

<u>PLECARI DIN TURDA CENTRU</u>	<u>PLECARI DE LA BLOCURI</u>	<u>PLECARI DIN GARA C.T.</u>
5:00	5:00	5:05
5:20	5:20	5:25
5:45	6:10	5:45
6:15	7:10	6:15
6:45	8:30	6:45
7:20	9:50	7:20
8:00	11:10	8:00
8:40	12:30	8:40
9:20	13:50	9:20
10:00	14:30	10:00
10:40	15:50	10:40
11:40	17:10	11:20
12:00	18:30	12:00
12:40	20:00	12:40
13:30	21:30	13:20
14:10		14:00
14:40		14:40
15:20		15:20
16:00		16:00
16:40		16:40
17:20		17:20
18:00		18:00
18:40		18:40
19:20		19:20
20:00		20:10
20:50		20:40
21:20		21:40
22:15		22:15
		22:45

Sursa: Primăria Câmpia Turzii

Figura 25 Harta transport public în Câmpia Turzii, rutele de legătura cu Turda



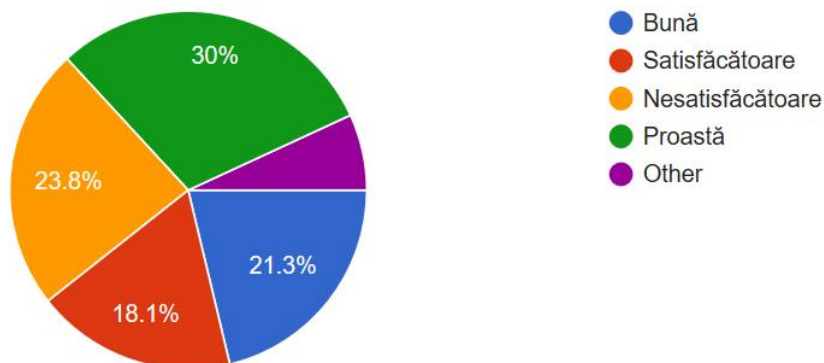
Sursa: prelucrare date autorii studiului

Calitatea transportului public este una redusă, numărul persoanelor care apelează la transportul public fiind în scădere.

Din analiza chestionarelor online, atât la nivelul anului 2020, cât și la nivelul anului 2016, reiese că transportul public este perceput de cetățeni ca fiind de calitate proastă, cu un procent de 29.8% în anul 2020, respectiv 30% în anul 2016, nesatisfăcătoare cu 24% în anul 2020, respectiv 23.8% în anul 2016, în timp ce peste 21.5% îl consideră satisfăcător în anul 2020, respectiv 18.1% în anul 2016, în timp ce 24,7% în anul 2020, respectiv 21.3% în anul 2016 au o părere bună despre calitatea transportului public. Se remarcă o distribuție echilibrată între numărul celor cu o părere bună legată de transportul public și a celor nemulțumiți.

Din analiza chestionarelor online reiese ca transportul public este perceput de cetățeni ca fiind de calitate proastă, cu un procent de 30%, nesatisfăcătoare cu 23.8%, în timp ce peste 21% au o părere bună și respectiv 18.1% consideră satisfăcător.

Grafic 17 Calitatea transportului public în Câmpia Turzii, 2016

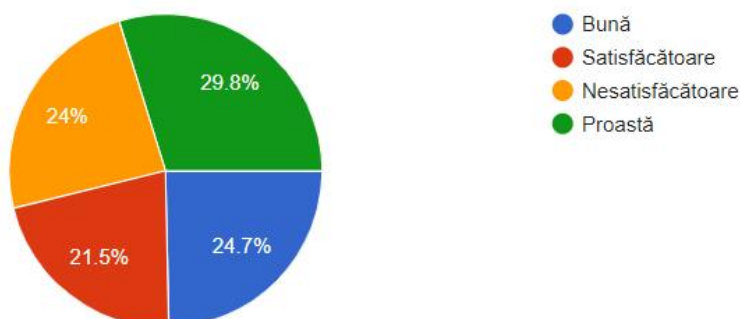


Sursa: chestionare online

Grafic 18 Calitatea transportului public în Câmpia Turzii, 2020

Ce părere aveți despre transportul public?

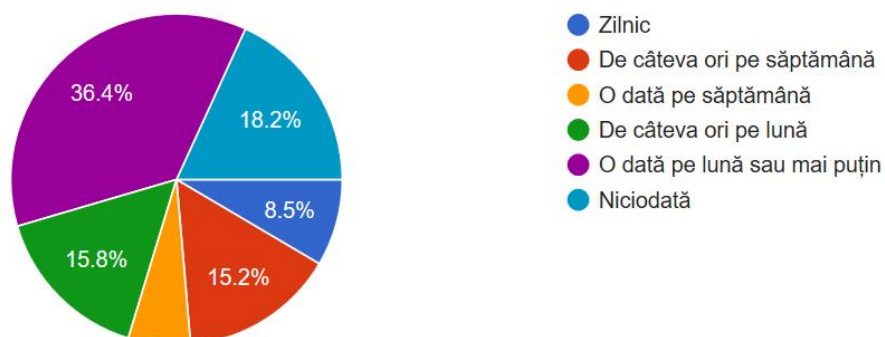
312 responses



Sursa: chestionare online

În ceea ce privește apelul la serviciile transportatorilor privați de persoane, în anul 2020 peste 31% apelează doar o dată pe lună sau mai puțin, respectiv în anul 2016 procentul era de 36%, iar procentul celor care apelează zilnic este unul de 8.9% în anul 2020, respectiv în anul 2016 procentul era de 8,5%.

Grafic 19 Frecvența utilizării transportatorilor privați de persoane în Câmpia Turzii, 2016

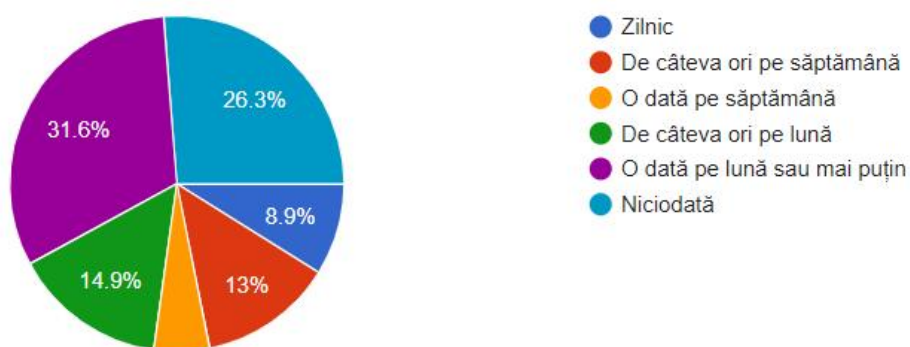


Sursa: chestionare online

Grafic 20 Frecvența utilizării transportatorilor privați de persoane în Câmpia Turzii, 2020

Cât de des apeleți la serviciile transportatorilor privați de persoane?

316 responses



Sursa: chestionare online

Există o serie de deficiențe identificate, după cum urmează:

Aspecte analizate	Deficiențe sesizate
Vehicule	<ul style="list-style-type: none"> Capacitatea vehiculelor este variabilă (fie un autobuz articulat cu capacitate de 150 de oameni, fie un microbuz cu capacitate de 30 persoane), neexistând o continuitate în acest sens. Curățenia vehiculelor (interioară și exterioară) este de slabă calitate. Dotările interioare-exterioare/echiparea sunt precare (scaune fără un confort minimal, poziționarea acestora inadecvată, podea ridicată, inexistența unei platforme flexibile pentru persoane cu dizabilități. Lipsa spațiilor adecvate pentru transportul cărucioarelor pentru copii mici, lipsa instalațiilor pentru aer-condiționat. Lipsa unui spațiu și a dispozitivelor pentru asigurarea și transportul bicicletelor.
Mentenanță, poluare	<ul style="list-style-type: none"> Datorită nivelului avansat de uzură tehnică și morală (nu sunt moderne, nu corespund standardelor zilelor noastre) autobuzele sunt generatoare de noxe și zgomot. Flota cu consum sporit de combustibil și poluare implicită, fără performanțe dinamice actuale. În autobaze lipsește un exhaustor, aparatura de diagnoză computerizată. Nu există spălătorie ecologică cu recircularea apei și perii rotative (spălarea se realizează manual).
Program, afișaj, signalistică	<ul style="list-style-type: none"> Lipsă aparate de validare/verificare pentru un sistem integrat de tarificare cu elemente IT. Nu există afișat un program al liniilor de transport. Stațiile din cartierul Blocuri sunt semnalizate doar printr-un semn discret pe stâlpi, fiind foarte ușor de ratat, și fără alte informații vizibile. Lipsa broșurilor sau a hărților afișate (fie ca vorbim de stații sau autovehicule). Afișarea traseului pe hârtii printate, impropriu și în parbriz. Lipsa modului de comunicare online: orare, site, aplicație, formular reclamații.
Adăposturi/ case de bilete	<ul style="list-style-type: none"> Stațiile de așteptare nu sunt prevăzute cu refugii. Refugiile existente sunt în stare de degradare, cu aspect neîngrijit. Ghișeu de taxare cu personal și casă de marcat în autovehicule, în locul autotaxării. Lipsa posibilității plății titlului de călătorie prin SMS/portofel electronic/card bancar.
Alte aspecte	<ul style="list-style-type: none"> Personalul nu este amabil și deschis clienților. Lipsa posibilității unei călătorii accesibile (financiar) în interiorul municipiului (prețul biletului Câmpia Turzii – Turda este de 6 lei). Costul ridicat al călătoriilor. Lipsa subvențiilor pentru titlurile de călătorie destinate pensionarilor, studenților și persoanelor cu dizabilități.

Figura 26 Imagini transport public Câmpia Turzii



Sursa: Autorii studiului

În ceea ce privește transportul periurban și interurban, există diferențe între prețurile билетelor pentru oraș și cele în afara orașului.

Din analiza datelor furnizate de anchetele organizate în rândul populației, au reieșit o serie sugestii de îmbunătățire a transportului public de calatori, cele mai frecvente recomandări sunt:

- Achiziție flota modernă/reînnoire;
- Introducerea de noi rute: Șarât – Gară, Șarât-Sâncrai / Insula Sâncrai / Insula-Șarât / Sâncrai-Lut, , precum și trasee urbane: Blocuri – Gară, Blocuri – Zona industrială, Blocuri – Lut;
- Schimbarea companiei de transport/crearea unui serviciu public de călători – acționar unic Consiliul Local;
- Respectarea orarului afișat;
- Îmbunătățirea condițiilor din stațiile de așteptare;
- Afișarea programului în stații;
- Amabilitatea personalului;
- Mai multe autobuze/microbuze spre Cluj, Turda cu respectarea și afișarea orarului;
- Suplimentarea la orele de vârf;
- Predictibilitate operațiuni si capacitate vehicule.

O extindere a liniilor de transport ar fi necesară spre Cartierul Șarât și Cartierul Lut. Trebuie ținut cont de traseele destul de șerpuite oferite de rețeaua de străzi din cartier atunci când se alege tipul de autovehicul. Necesitatea apare prin faptul că traseul de transport în comun cel mai apropiat se găsește peste calea ferată în Cartierul Blocuri, ceea ce face ca posibili utilizatori să fie nevoiți să traverseze CF (risc crescut pentru copiii care merg spre școli). În timp, cartierul se va dezvolta și cererea de transport va face obligatorie înființarea unei linii de transport în comun.

În strada Laminoriștilor funcționează autogara SC. DAGHEMANA COM SRL, care realizează trasee în comunele limitrofe municipiului Câmpia Turzii, având o bază de operare de peste 20 de mijloace de transport – autobuze, autocare, microbuze.

În ceea ce privește plecările la nivel internațional, acestea sunt reduse ca număr, dar vizează multiple destinații, așa cum reiese din datele de mai jos:

Figura 27 Harta plecărilor internaționale din Câmpia Turzii



Sursa: <https://www.autogari.ro/CampiaTurzii/Destinatii>

Transport de marfă



Sursa: http://it.123rf.com/photo_9719635_logistics-concept-illustration-airplane-truck-train-and-cargo-container-ship.html

2.4. Transport de marfă

La nivelul municipiului Câmpia Turzii sunt localizate numeroase entități economice, care generează fluxuri de marfă. Principalii generatori de transport de marfă în municipiu sunt reprezentați de¹⁵: Tefir Import Export SRL, Transilvania Actiune Import Export SRL, Ionela Construct SRL, Vulp Logistics SRL, Cristi Internacional SRL, Cozba Mx Transport SRL, Mircos Trans SRL, Dav Business Company SRL. Companiile COLAND SRL și CARO TRANS IMPEX SRL, al căror domeniu principal de activitate este reprezentat de transportul rutier de marfă, reprezintă două din primele 10 întreprinderi din Câmpia Turzii după cifra de afaceri (2018).

Traficul de marfă rutier este generat în special de zona industrială din partea de nord și vest a municipiului, descărcările de trafic de marfă afectând în mod direct rețeaua stradală.

De asemenea, la nivelul cartierului Blocuri se remarcă existența generatorilor de flux de transport marfă (Quantal Prima SRL).

Figura 28 Imagini din Câmpia Turzii – transport de marfă



Sursa: autorii studiului

¹⁵ Primii 10 operatori economici, în ordine descrescătoare după cifra de afaceri la 31.12.2018, conform <https://www.clientsolutions.ro/firme-de-transport-din-campia-turzii/>

Figura 29 Localizarea principalelor surse de trafic de marfă



Sursa: autorii studiului

Descărcarea traficului de marfă se realizează în principal pe traseul Str. Laminoriștilor – Strada 1 Decembrie – nod A3 Autostrada Transilvania. Din acest motiv, poziționarea principalilor generatori de trafic de tonaj mare, în lipsa unei alternative de tranzitare a Municipiului până la nodul A3, implică tranzitarea întregii localități, cu consecințe importante negative legate de trafic, calitatea vieții, siguranță și calitatea mediului. Se remarcă oportunitatea unui drum ocolitor de centura pentru accesul vestic în zona industrială REIF, investiție scoasă în evidență și de PUG-ul orașului.

În aceeași zonă, ca investiție recentă se remarcă Zona Industrială REIF ca prim proiect din Câmpia Turzii de dezvoltare a unui spațiu de mari dimensiuni pentru atragerea de investiții de tip industrial, fiind totodată al treilea astfel de proiect din județul Cluj. Proiectul, dezvoltat prin inițiativa privată a unui investitor german (Reif Bauunternehmung, prin filiala locală Reif Construct), cu o investiție de aproximativ 12 milioane euro, ocupă o suprafață de 44 ha, în partea de vest a orașului, în apropiere de fostul combinat metalurgic, unde a fost realizată infrastructura necesară (rețele de utilități, hale industriale, clădiri de birouri) localizării de noi activități industriale precum: construcțiile de mașini; producția de subansamble electrice; ambalarea produselor cosmetice; producția alimentară; alte servicii pentru industrie sau/și agricultură (Strategia de Dezvoltare a Municipiului Câmpia Turzii, 2015).

Date ale Recensământului General de Circulație 2010 indică o creștere, în perioada 2005-2010, a volumului de trafic de marfă prin Câmpia Turzii, pe DN15 (Laminoriștilor – 1 Decembrie):

Figura 30 Evoluția traficului de vehicule comerciale, 2010-2015

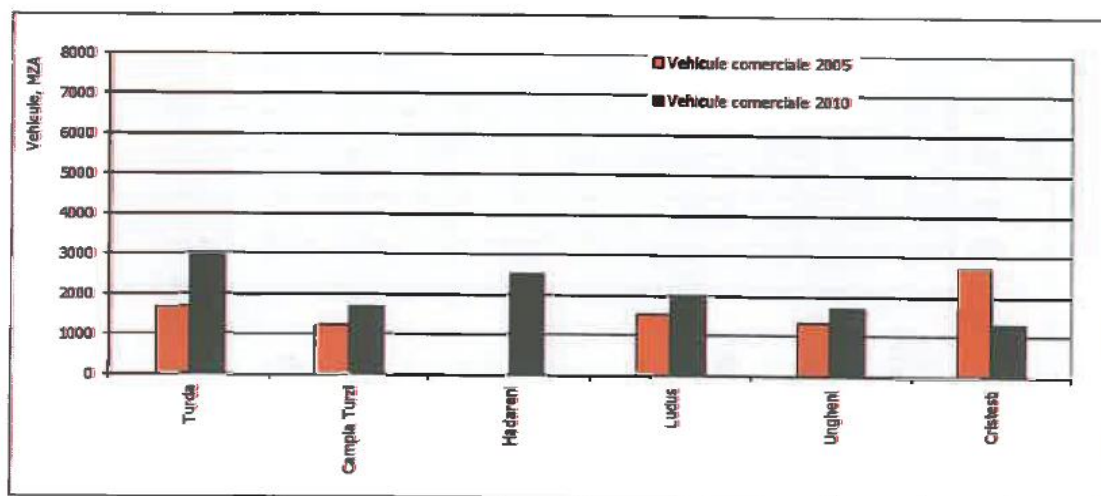


Figura 2.1-4 Evoluția traficului de vehicule comerciale în lungul DN 15 (sector Câmpia Turzii – Târgu Mureș) în perioada 2005-2010
(sursa datelor: Recensământul general de circulație din anii 2005 și 2010. CNADNR - CESTRIN)

Sursa: CESTRIN / SEARCH CORPORATION

Creșterea volumului de trafic de marfă este coroborată de dezvoltările recente economice amintite la nivel de municipiu, la nivelul anului 2020 și estimările corespunzătoare investițiilor din parcul industrial Reif, zona combinatului metalurgic și parcul Tetarom.

De la Câmpia Turzii către Turda există o linie CFR de marfă. Stația CFR Câmpia Turzii deservește municipiul Câmpia Turzii, municipiul Turda și comunele vecine, fără acces la calea ferată. Stația deservește cu linii de marfă și zona industrială Industria Sârmei Câmpia Turzii S.A (fost Combinatul Metalurgic Câmpia Turzii).

Cererea de transport feroviar de marfă a înregistrat o scădere începând cu reducerea activității Combinatului Metalurgic, iar o bună parte a acestor linii de marfă proiectate pentru Combinatul Industria Sârmei / fostul Mechel SA, care și-a sistat activitatea în 2012, au fost scoase din uz, dată fiind reducerea activității combinatului. Acestea pot face obiectul unor conversii funcționale.

- Din punct de vedere al efectelor transportului de marfă asupra UAT Municipiul Câmpia Turzii, pot fi identificate următoarele externalități și disfuncții, ce au un impact asupra zonelor imediat adiacente arealelor de concentrare identificate în figura 40 - Localizarea principalelor surse de trafic de marfă: O contribuție ridicată la congestia urbană din zona centrală, pe axa DN15 (Laminariștilor – 1 Decembrie), cu impact ridicat asupra siguranței populației în trafic și atractivității generale a Municipiului Câmpia Turzii;
- Afectarea străzilor colectoare de fluxuri de marfă, în special Str. Republicii (transport cu balastiere) și a infrastructurii principale de transport, inclusiv a pasajului rutier DN15 pe sub magistrala de cale ferată;
- Generarea de poluare fonică și vizuală;
- Riscuri sporite în trafic pe axa DN15 (siguranța pietonilor și a bicicliștilor).

Datele actualizate privind creșterea activității economice în parcul industrial și viitorul parc Tetarom din comuna Luna indică creșterea

Mijloace alternative de mobilitate



2.5. Mijloace alternative de mobilitate

2.5.1. Deplasări pietonale

Mersul pe jos reprezintă una dintre opțiunile fundamentale ale mobilității, oferind o serie de avantaje: este ieftin, fără emisii, nu utilizează combustibili fosibili, oferă beneficii pentru sănătate, este la fel de accesibil, indiferent de venituri. Prin urmare, ameliorarea spațiilor pietonale este una dintre strategiile esențiale pentru a se atinge obiectivul de mobilitate urbană durabilă.

Infrastructura de transport pietonal este compusă din alei de acces cu utilizare mixtă (tramă secundară), trotuare și alei. Circulația pietonală se desfășoară pe trotuarele străzilor, iar traversarea se face la nivel. Nu există pasaje pietonale denivelate cu arterele de circulație rutieră. Nu există trasee pietonale pe care circulația auto să fie interzisă.

Majoritatea suprafeței pietonale din Municipiu se constituie din trotuare adiacente arterelor carosabile, aflate preponderent în stare medie-slabă, având un profil îngust (majoritatea de maximum 1.5 m, atingând însă și 0.75 m – necesarul de spațiu pentru un singur fir de circulație pietonală, sau chiar 0.5 m). Cartierele periferice, zonele Sâncrai și Șarăt, prezintă accesibilitate pietonală relativ scăzută, aleile de acces în țesut având profiluri înguste și foarte înguste (5-6 m), fără trotuare sau cu trotuar de 0,5 – 1m pe o singură parte. Noile dezvoltări, asemenea celei din zona Nichita Stănescu, nu sunt dotate cu trasee pietonale, iar multe dintre arterele de acces sau deservire sunt neasfaltate.

Figura 31 Lipsa trotuarelor în cazul noilor dezvoltări urbanistice din Municipiu (Str. Nichita Stănescu)



Sursa: Google

Pe de altă parte, se remarcă însă amenajarea bună și foarte bună a circulațiilor pietonale din zona centrală și pe o mare parte din arterele principale. În vederea desfășurării în bune condiții a circulației rutiere și pietonale este necesară continuarea lucrărilor de amenajare și modernizare a infrastructurii pietonale.

Figura 32 Centrul oraşului, imagine asupra calităţii infrastructurii pietonale (trotuare, treceri de pietoni)



Sursa: Google

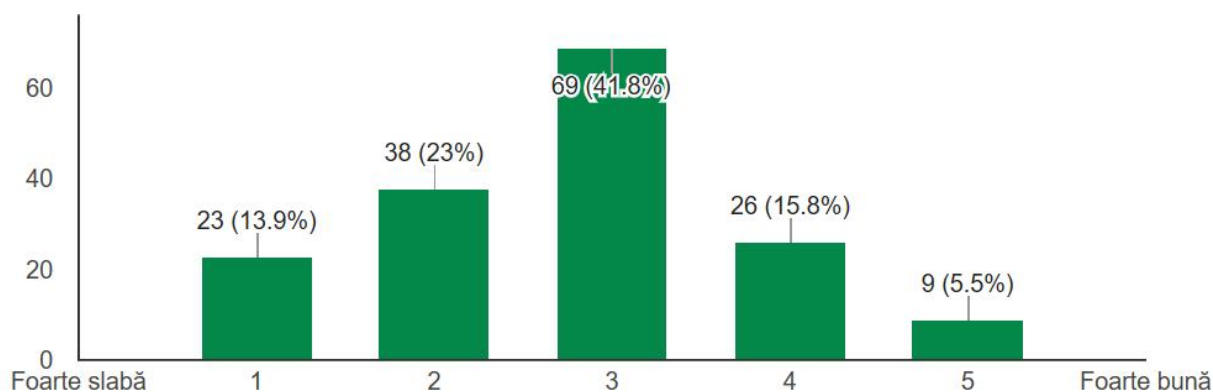
Problema spaţiului insuficient destinat pietonilor este acutizată de mai mulţi factori, între care staţionarea autovehiculelor pe trotuar, atât pe străzile secundare cât şi pe cele principale. Problematika ocupării abuzive a trotuarului conduce la lipsa alternativelor pentru pietoni şi la scăderea considerabilă a siguranţei acestora în trafic, precum şi a atractivităţii spaţiului public urban pentru turişti.

Conform Strategiei de Dezvoltare, o situaţie particulară în Municipiul Câmpia Turzii, ce generează o serie de disfuncţii la nivelul conectivităţii interne şi externe, este fractura produsă în ţesutul urban existent de magistrala de calea ferată ce traversează municipiul pe direcţia Nord-Sud. Cu excepţia subtraversării căii ferate de către DN, trecerile pe teritoriul intravilanului sunt la nivel şi deficitare ca amenajare (de ex. lipsa trotuarelor). Lipsa traversărilor denivelate creează disconfort şi disfuncţii de conectivitate între vestul şi estul oraşului, afectând cu precădere locuitorii cartierului Şarăt. În prezent, principala legătură între acest cartier şi restul oraşului este o trecere la nivel a cărei amenajare necesită îmbunătăţiri în special în privinţa amenajărilor pietonale (Str. Ion Raţiu), pentru reducerea riscului de accidente.

În zonele de extremitate ale municipiului (cartier Lut, Şarăt), se remarcă lipsa unui traseu pietonal, ce contribuie negativ la nivelul de accesibilitate şi conectivitate la punctele de interes zonale. De asemenea, se poate observa şi subdimensionarea spaţiului pietonal în diferite zone ale municipiului, ce contribuie la crearea unor trasee pietonale expuse, scăzând siguranţa în tranzit a locuitorilor. Nu există circuite pietonale integrate, pietonii fiind expuşi permanent traficului. Deşi spaţiile pietonale au fost reabilite (zona Centru, zona Blocuri), acestea sunt ineficient dimensionate în anumite zone, spaţiul public fiind utilizat în favoarea spaţiului destinat parcajelor şi a spaţiului carosabil (traficul motorizat).

În ceea ce priveşte spaţiul destinat pietonilor, în anul 2020 există un procent de peste 30% respondenţi ai chestionarelor online, respectiv în anul 2016, procentul era de 41.8%, care consideră satisfăcătoare calitatea lui şi foarte puţini care apreciază cu bine şi foarte bine.

Grafic 21 Percepția spațiului destinat pietonilor, 2016

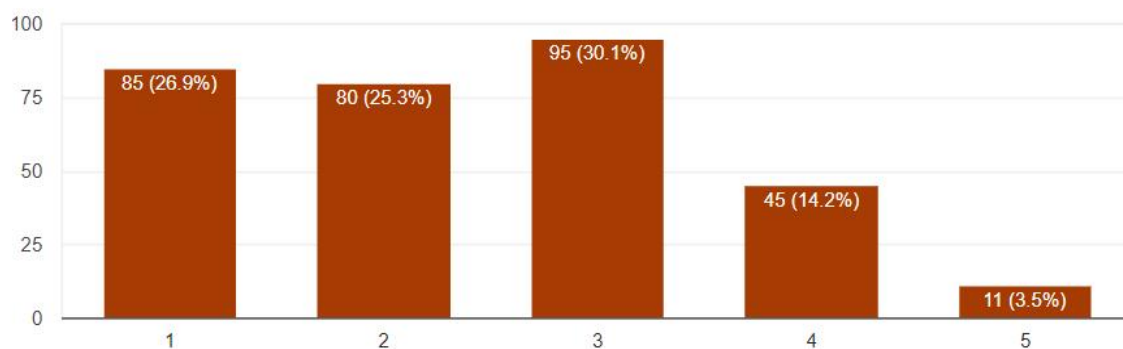


Sursa: chestionare online

Grafic 22 Percepția spațiului destinat pietonilor, 2020

Cum apreciați calitatea spațiului public pietonal (alei, trotuare) din oraș?

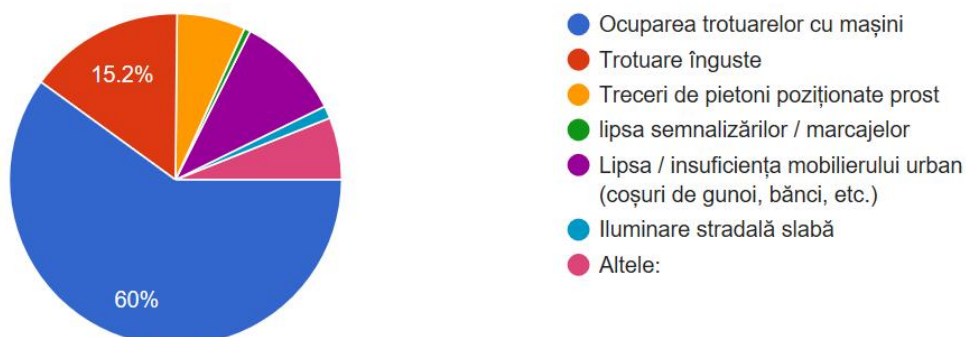
316 responses



Sursa: chestionare online. Legendă: 1 foarte slabă; 5 foarte bună.

Dintre problemele întâmpinate de pietoni în trafic, atât la nivelul anului 2020 (73.1%), cât și la nivelul anului 2016 (60%), principala problemă este legată de ocuparea trotuarelor de mașini și de faptul că trotuarele sunt foarte înguste (anul 2016), fapt ce nu permite un acces facil și în siguranță al pietonilor, cât și lipsa/insuficiența mobilierului urban (anul 2020)

Grafic 23 Principalele probleme întâmpinate de pietoni, 2016

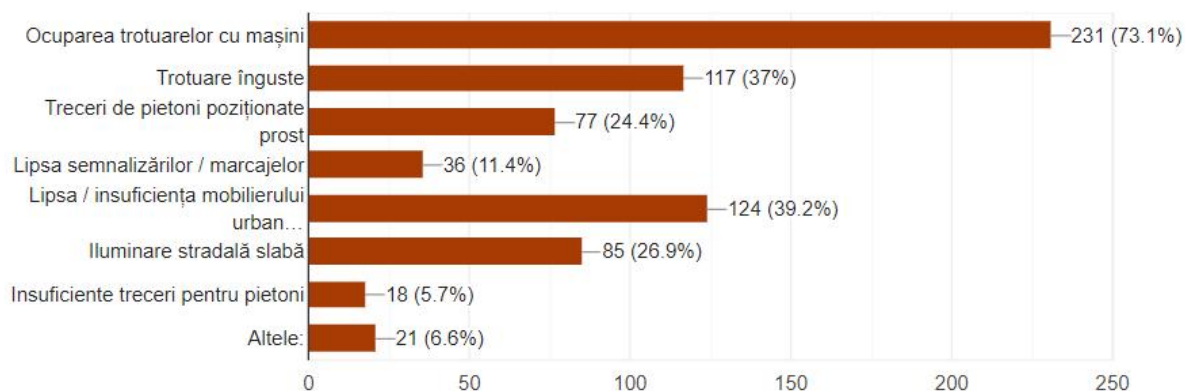


Sursa: chestionare online

Grafic 24 Principalele probleme întâmpinate de pietoni, 2020

Pentru pietoni, considerați că principala problemă este:

316 responses



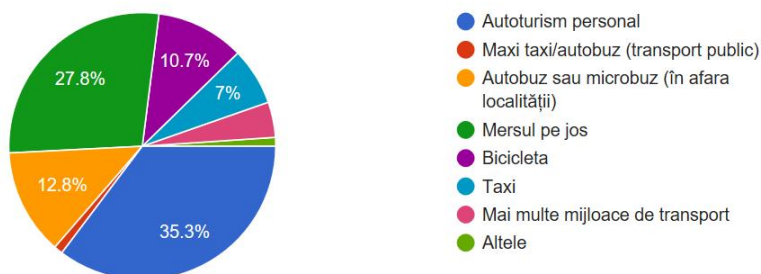
Sursa: chestionare online

2.5.2. Deplasări cu bicicleta

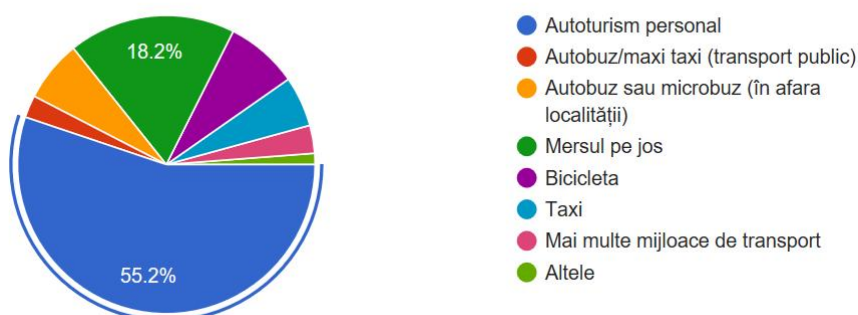
La nivelul municipiului exista un număr mare de bicicliști, care fac naveta regulat sau care merg în zone de interes cu bicicleta. În ceea ce privește infrastructura pentru bicicliști, aceasta este aproape inexistentă la nivelul municipiului. În urma sondajului efectuat, a reieșit o cotă modală scăzută, peste 7 % dintre respondenți fiind utilizatori de biciclete (în anul 2020), față de anul 2016 când procentul era de 10.7%, deplasările fiind efectuate atât în scop profesional, cât și pentru cumpărături și alte considerente administrative.

Grafic 25 Cota modală de transport în municipiul Câmpia Turzii, 2016

Deplasare în timpul săptămânii



Deplasare în weekend



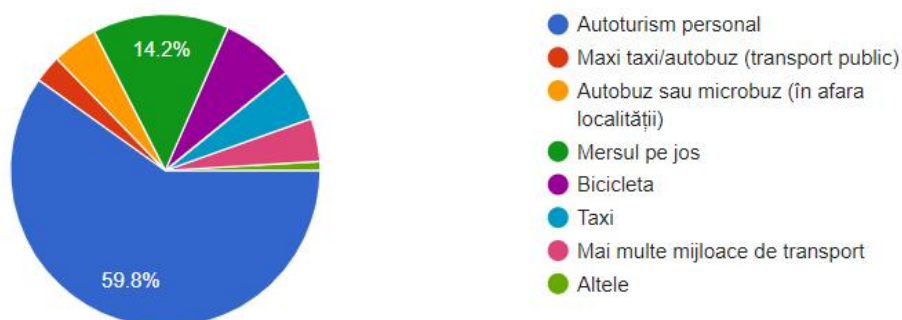
Sursa: chestionar online

Grafic 26 Cota modală de transport în municipiul Câmpia Turzii, 2020

Deplasare în timpul săptămânii

Ce mijloc de deplasare folosiți cel mai frecvent în cursul săptămânii?

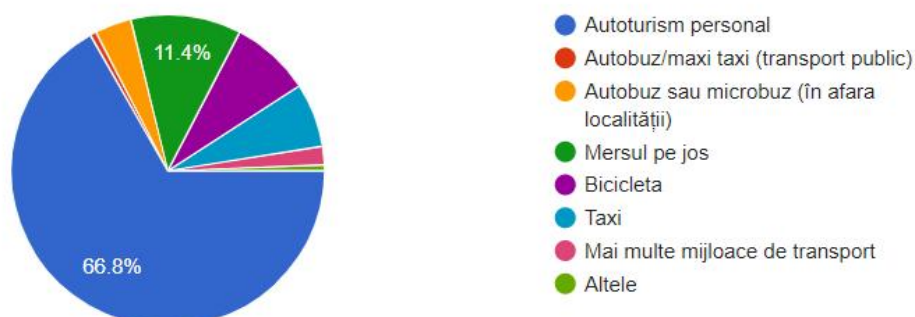
316 responses



Deplasare în weekend

Ce mijloc de deplasare folosiți cel mai frecvent în weekend?

316 responses



Sursa: chestionar online, 2020

În ceea ce privește intervalele orare în care deplasările sunt mai numeroase sunt menționate următoarele două: 7:30-9:00 și 14:00-18:00.

Singura ruta pentru bicicliști, fiind cu rol de promenadă, este cea din Parcul Mare al municipiului, fiind amenajată pe o distanță de aproximativ 750 de metri. Pista este executată cu structura rutieră asfaltică, pe o lungime de circa 750 m, cu lățimea de 2 m, pentru două benzi, în ambele sensuri de circulație. La racordarea pistei de cicliști cu partea carosabilă a drumului s-au montat borduri teșite. În profil transversal, pista s-a amenajat cu pantă transversală unică. Gabaritul acesteia asigură o înălțime liberă de trecere de 2,40 m. Pista este iluminată ornamental, acest iluminat fiind executat cu corpuri de iluminat cu sistem de becuri cu eficiență energetică

Există în municipiu amplasate la instituții publice, piețe, în zona centrală rasteluri pentru biciclete. Acestea sunt de diferite mărimi, forme, nu există un caracter unitar. În luna noiembrie 2016, Primăria Municipiului Câmpia Turzii a derulat o procedură de achiziție directă pentru Achiziționarea a 4 rasteluri adiționale de biciclete: 1buc. în fața Sălii Sporturilor «Ioan Stanatiev»; 1 buc. lateral de Cafeneaua Culturală, lângă rampa destinată persoanelor cu dizabilități; 1 buc. în zona intrării în curtea

din spate, lângă scările de acces în Palatul Cultural; 1 buc. în incinta Muzeului «Prima Școală Românească 1879». Achiziția a fost atribuită, iar rastelele sunt în prezent instalate.

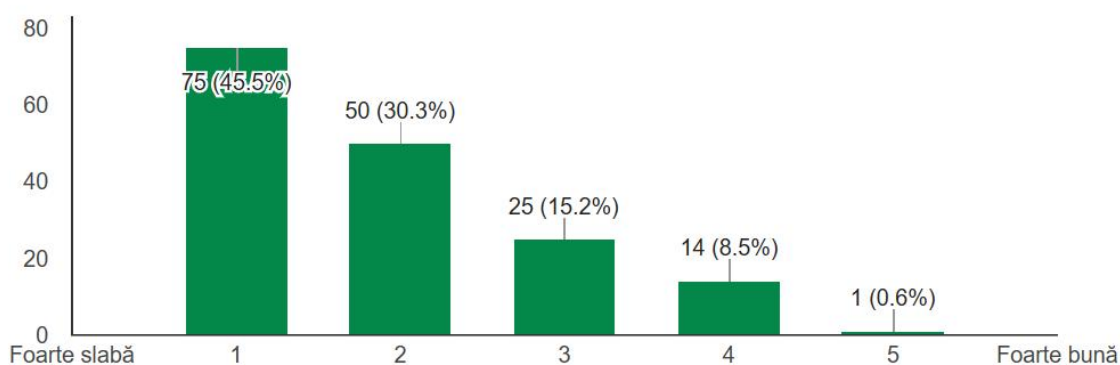
Figura 33 Rastele de biciclete în municipiul Câmpia Turzii



Sursa: autorii studiului

Calitatea spațiului pentru biciclete este menținută și la nivelul anului 2020, ca fiind foarte slabă (51.9%), respectiv 45,5% în anul 2016, nivel slab 27,2% în anul 2020, respectiv 30,3% în anul 2016 și mediu 17,4% în anul 2020, respectiv 15,2% în anul 2016. Doar 3,5% dintre respondenții chestionarelor online aplicat în anul 2020 consideră ca fiind bună și foarte bună calitatea acestui spațiu, respectiv 9,1% în anul 2016.

Grafic 27 Percepția spațiului destinat ciclismului, 2016

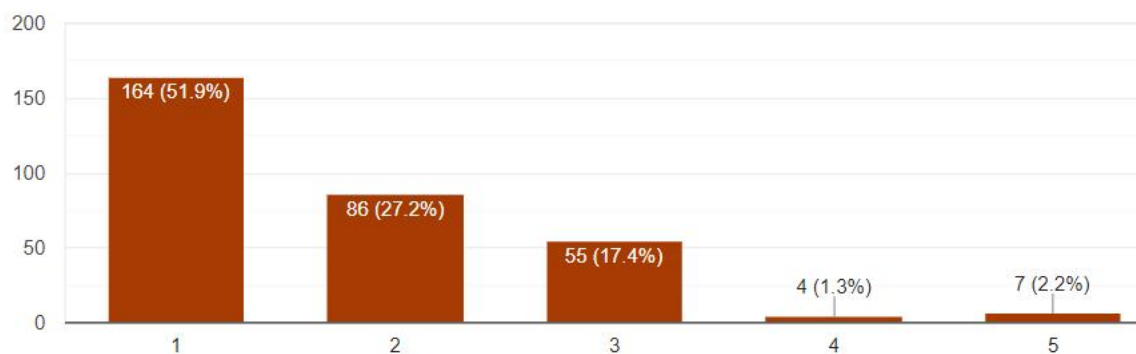


Sursa: chestionar online

Grafic 28 Percepția spațiului destinat ciclismului, 2020

Cum apreciați calitatea spațiului public destinat bicicletelor din oraș?

316 responses



Sursa: chestionar online. Legendă: 1 foarte slabă; 5 foarte bună.

Managementul traficului



2.6. Managementul traficului

Acest capitol își propune să analizeze circulația rutieră și utilizarea prezentă a Sistemelor Inteligente de Transport (tehnologia pentru controlul/managementul traficului), precum și disponibilitatea în timp real a datelor. În ceea ce privește structurile instituționale/ organizaționale, precum și responsabilitățile aferente pentru organizarea traficului și a transportului în aria PMUD, acestea au fost tratate în cadrul primului capitol, privind aspectele instituționale și de finanțare.

Scopul analizei de management al traficului este acela de a formula un diagnostic, cu identificarea punctelor tari și a punctelor slabe pentru formularea de propuneri de măsuri și soluții.

2.6.1. Signalistica

Indicatoarele cu denumirea străzilor sunt prezente în unele zone, nu au un stil uniform și specific orașului, fiind de 3 generații diferite. Totuși, în zona sudică a orașului, acestea sunt omniprezente și marcate cu negru pe galben, iar în zonele periferice din cartierul Blocuri și de lângă Gară sunt alb-albastre. Elemente de orientare și percepție a arealelor ca parte dintr-un întreg lipsesc; nu există o signalistică unitară la nivel municipal pentru obiective și spații publice, iar semnalizarea străzilor (în intersecții) lipsește în cele mai multe zone. Din această cauză, orientarea în cartierele de locuit poate fi dificilă pentru persoanele care nu cunosc deja numele străzilor.

Figura 34 Aspect neunitar marcare străzi



Sursa: autorii studiului

La nivelul municipiului, nu sunt instalate hărți cu străzile și principalele obiective locale. O singură hartă este amplasată în zona centrală.

Marcajele pentru trecerile de pietoni sunt vizibile cu culori intense pe străzile principale (Laminoriștilor, 1 Decembrie 1918). Acestea sunt treceri cu culori reflectorizante, care se disting foarte bine atât pe timp de zi, cât și de noapte.

Figura 35 Trecere de pietoni cu marcaje vizibile



Sursa: autorii studiului

În general, trecerile de pietoni nu sunt semaforizate, cu mici excepții. La nivelul municipiului Câmpia Turzii, în anul 2020, autoritatea care administrează instalațiile de semaforizare este S.C. Domeniul Public Câmpia Turzii S.A., la nivelul municipiului existând două treceri de pietoni semaforizate, cu semafoare în stare relativ bună.

În anul 2015 a fost semaforizată trecerea de pietoni pe strada 1 Decembrie 1918 (lângă Biserica Ortodoxă), în vederea asigurării siguranței elevilor la trecerea de pietoni din această zonă, respectiv instalarea a patru semafoare auto și două semafoare la trecerea de pietoni cu LED-uri, cu animație și cronometru încorporate și cu buton de prenotare.

Trecerile pentru pietoni sunt în număr suficient, sunt amplasate în locuri vizibile, marcajele sunt corect amplasate și vizibile. Nu există treceri de pietoni cu semnal sonor și nici cu posibilitate de acționare pentru pieton (buton pentru semafor pietonal). În anumite ore: ieșirea de la școală, ore de vârf, este un trafic mai intens și este nevoia de amplasarea de treceri de pietoni cu butoane pentru semaforul pietonal, astfel încât traficul să nu fie perturbat.

Strada Laminoriștilor / DN15 reprezintă axa principală pietonal-carosabilă a municipiului, cea mai intens circulată. Din acest punct de vedere, se remarcă necesitatea instalării de treceri de pietoni cu sisteme noi de semaforizare, automate, de dirijare a circulației și senzori pentru măsurarea valorilor de trafic, meniți să asigure funcționarea în regim adaptativ a sistemului și variația timpilor de semaforizare (numărul de secunde pentru fiecare culoare) în funcție de volumul de trafic înregistrat în timp real, pentru fiecare bandă de circulație.

2.6.2. Deplasarea persoanelor cu mobilitate redusă

Legislația în vigoare privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor handicap prevede obligativitatea autorităților publice locale de a facilita accesul neîngrădit al persoanelor cu handicap, prin adaptarea trecerilor de pietoni de pe străzile și drumurile publice, inclusiv montarea de covoare tactile și montarea sistemelor de semnalizare sonoră la trecerile cu trafic intens.

La nivelul Municipiului Câmpia Turzii, există un număr de 1012 persoane cu handicap, din care 99 copii cu handicap. Nu există o diferențiere a persoanelor cu mobilitate redusă din grupul persoanelor vulnerabile, însă se remarcă necesitatea de a lua în considerare nevoile acestora, în conformitate cu legea.

Analiza infrastructurii actuale relevă următoarele disfuncții:

- Trecerile de pietoni nu sunt adaptate accesului cu cărucioare;
- Acolo unde trecerile nu sunt amenajate (în areale ocazional-carosabile sau pe artere secundare), nu există borduri adaptate pentru cărucioare și scaune cu rotile;
- Nu sunt instalate sisteme de asistare a persoanelor cu dizabilități de văz/auz: sisteme de avertizare sonoră, covoare tactile.

Figura 36 Trecere neadaptată, Str. Aurel Vlaicu - Str. Mihai Viteazu



Sursa: Google

2.6.3. Analiza traficului

La nivelul municipiului, în anul 2020 sunt instalate 130 camere de supraveghere, față de anul 2016 când existau doar 40 camere de supraveghere, împărțite după cum urmează:

- 31 camere preexistente (5 camere mobile și 26 camere fixe);
- 99 camere nou instalate (9 camere mobile și 90 camere fixe)

Dispozitivele sunt conectate la un dispecerat unic ce funcționează în sediul primăriei din oraș.

Tabel 30 Tabel distribuție camere de supraveghere în Municipiul Câmpia Turzii, 2016

Locația	Număr camere de supraveghere
Centrul municipiului	1
Autogara-Lidl,	1
str. Aurel Vlaicu (Complex vechi)	1
str. Republicii n 1 Decembrie 1918	1
str. Republicii (Bariera110)	1
Parcul municipal Berc (langa grupul social)	1
Parcul municipal Berc (in spatele sediului companiei de salubritate)	1
Parcul Ionel Floașiu	1
str. Oituz	1
str. Mureșului (fântâna arteziana)	1
str. Laminoriștilor n Aurel Vlaicu (sensul giratoriu)	2
str. Laminoriștilor (Parc Profi)	1
str. Gh.Baritiu (Complex nou)	1
str. Gh.Barițiu n Eroilor	1
str. Laminoriștilor nr.29 (sediul ITL)	1
str. Laminoriștilor n G.Coșbuc	1
str. Gării (fântâna arteziana)	1
str. Iancu Jianu	1
str. Nicolae Titulescu n str. Traian	1
Intersectie str. Băii (piața centru)	1
str. 1 Decembrie 1918(ieșirea spre Luna)	2
str. Laminoriștilor(ieșirea spre Turda)	2
str. G. Coșbuc (ieșirea spre Viișoara)	2
Avram Iancu n A. Muresanu	1
Salcamului n Trandafirilor	1
Cucului n Trandafirilor	1
Laminoristilor n A. Muresanu	1
T. Vladimirescu(stația de epurare)	1
Republicii nr.2	1
Laminoristilor n A.Iancu	1
Dr. Ioan Rațiu (zona pasaj cale ferată)	1
Simion Bărnuțiu n Gheorghe Lazăr	1
Nicolae Titulescu (zona bisericii ortodoxe)	1
Traian n Gheorghe Lazăr	1
Laminoriștilor n Vasile Goldiș	1
Total	39

Sursa: UAT Câmpia Turzii

Amplasarea camerelor de supraveghere la nivelul anului 2020, este următoarea:

Tabel 31 Distribuție camere de supraveghere mobile existente în Municipiul Câmpia Turzii

Nr. crt	Număr cameră/ stâlp în plan	Amplasament	Număr camere de supraveghere
1	9	Strada Gheorghe Baritiu n Strada Aviatorilor	1
2	25	Strada 1 Decembrie 1918 n Strada Axente Sever	1
3	1	Strada Aurel Vlaicu	1
4	21	Strada Oituz	1
5	10	Strada Iancu Jianu n Strada Gradinilor	1
TOTAL			5 bucăți

Sursa: UAT Câmpia Turzii

Tabel 32 Distribuție camere de supraveghere fixe existente în Municipiul Câmpia Turzii

Nr. crt	Număr cameră/ stâlp în plan	Amplasament	Număr camere de supraveghere
1	30	Strada Ialomitei	1
2	29	Strada Ialomitei	1
3	18	Strada Trandafirilor	1
4	15	Strada Salcamului	1
5	26	Strada Laminoristilor	1
6	16	Strada Laminoristilor	1
7	2	Strada Laminoriștilor n Str. George Coșbuc	1
8	26	Strada George Coșbuc	1
9	7	Strada Gării	1
10	22	Strada Avram Iancu n Str. Tebea	1
11	6	Strada Baii n Str. Vasile Alecsandri	1
12	4	Strada Parcului	1
13	20	Strada Traian	1
14	33	Strada Traian	1
15	27	Strada Nicolae Balcescu	1
16	34	Strada Simion Barnutiu	1
17	32	Strada Ion Ratiu	1
18	31	Strada Parcului	1
19	8	Strada Gheorghe Baritiu	1
20	24	Strada 1 Decembrie 1918	1
21	5	Strada Republicii	1
22	19	Strada Muresului	1
23	3	Strada Aurel Vlaicu	1
24	28	Strada Tudor Vladimirescu	1
25	11	Strada 1 Decembrie 1918	1
26	12	Strada 1 Decembrie 1918	1
TOTAL			26 bucăți

Sursa: UAT Câmpia Turzii

Tabel 33 Distribuție camere de supraveghere nou montate în Municipiul Câmpia Turzii, luna mai 2020

Nr. crt	Număr cameră/ stâlp în plan	Amplasament	Număr camere de supraveghere
1	35	Strada Dr. Ion Ratiu n Strada Gheorghe Lazar	1
2	36	Strada Dr. Ion Ratiu n Strada Gheorghe Lazar	1
3	37	Strada Dr. Ion Ratiu n Strada Dobrogeanu Ghenea	1
4	38	Strada Petru Maior	1
5	39	Strada Tudor Argheziei (Scoala)	1
6	40	Strada Zaharia Stancu	1
7	41	Strada Ionel Floasin	1
8	42	Strada Martir Matis Petru Dorin	1
9	43	Strada Nicolae Titulescu	1
10	44	Strada Traian	1
11	45	Strada Tarnavelor	1
12	46	Strada Vasile Goldis	1
13	47	Str.Nicolae Titulescu n.Strada Laminoristilor	1
14	48	Strada Laminoristilor	1
15	49	Strada Laminoristilor	1
16	50	Strada Cucului	1
17	51	Strada Salcamului	1
18	52	Strada Ialomitei	1
19	53	Strada Ialomitei	1
20	54	Strada Laminoristilor	1
21	55	Strada Andrei Muresan	1
22	56	Strada Closca	1
23	57	Strada Fluturilor	1
24	58	Strada George Cosbuc n .Strada Gradinarilor	1
25	59	Strada George Cosbuc	1
26	60	Strada Piata Unirii	1
27	61	Strada Laminoristilor	1
28	62	Strada Tebea	1
29	63	Strada Zona Bloc 30	1
30	64	Strada Parcului	1
31	65	Strada Baii	1
32	66	Strada Laminoristilor	1
33	67	Strada Andrei Mureșan	1
34	68	Strada Zona Bloc 6	1
35	69	Strada Mihai Eminescu	1
36	70	Strada Andrei Mureșan	1
37	71	Piața Mihai Viteazu	1
38	72	Strada Dr. Ion Rațiu n Strada Decebal	1
39	73	Strada Aurel Vlaicu n Strada Decebal	1
40	74	Strada Aurel Vlaicu n Strada Liviu Rebreanu	1
41	75	Strada Liviu Rebreanu	1
42	76	Strada Laminoristilor n Strada Aurel Vlaicu	1
43	77	Strada Baii n Str.Parcului	1
44	78	Strada Parcului	1
45	79	Strada 1 Decembrie 1918	1

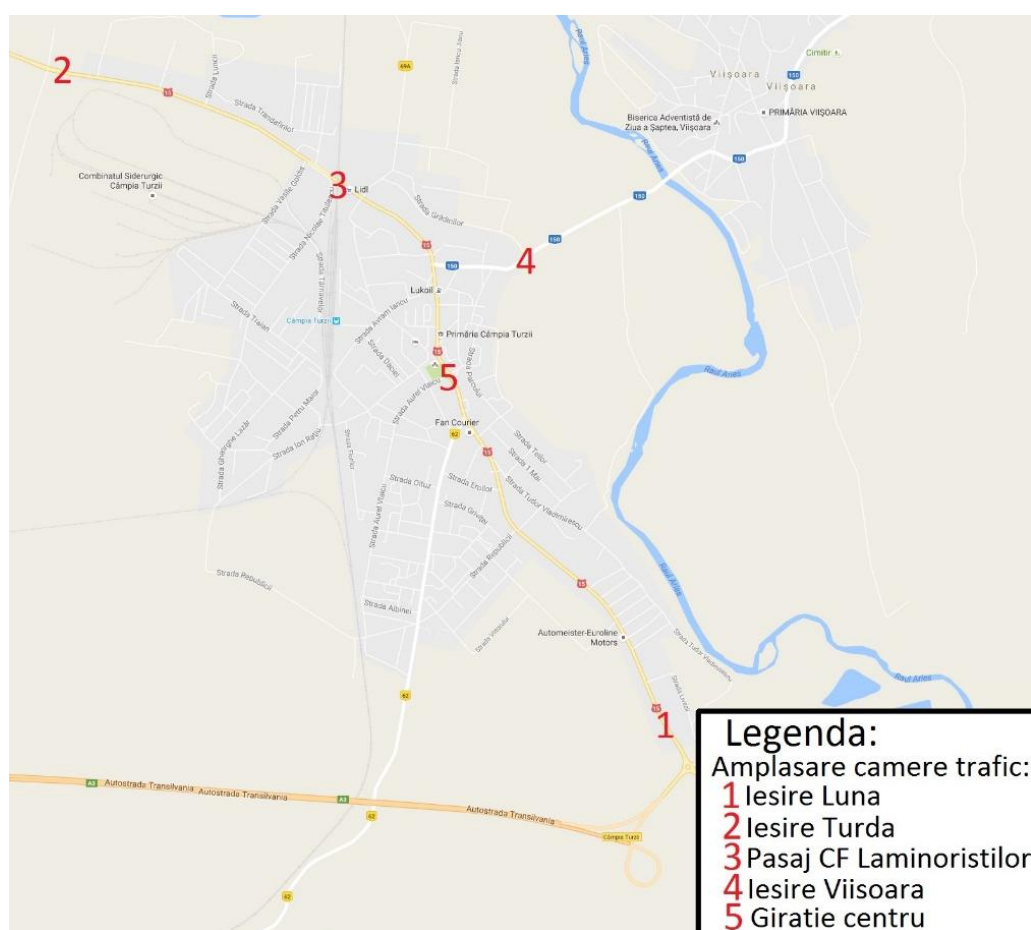
46	80	Strada Parcului	1
47	81	Strada Parcului	1
48	82	Strada Zona Bloc G3	1
49	83	Strada Parcului	1
50	84	Strada Zona Bloc G2 (Parcului)	1
51	85	Strada 1 Decembrie	1
52	86	Strada Gheorghe Baritiu	1
53	87	Strada Aurel Vlaicu	1
54	88	Strada Aurel Vlaicu	1
55	89	Strada Aleea Constructorilor	1
56	90	Aleea Vanatorilor	1
57	91	Strada Oituz	1
58	92	Strada Grivitei	1
59	93	Strada Aleea Constructorilor	1
60	94	Aleea Vanatorilor	1
61	95	Strada Retezatului	1
62	96	Strada Retezatului	1
63	97	Strada Gheorghe Baritiu	1
64	98	Strada Otelarilor	1
65	99	Strada Otelarilor	1
66	100	Strada Aurel Vlaicu	1
67	101	Strada Gheorghe Baritiu	1
68	102	Strada Aurel Vlaicu n Strada Gheorghe Baritiu	1
69	103	Strada Gheorghe Baritiu	1
70	104	Strada Otelarilor	1
71	105	Strada Gheorghe Baritiu	1
72	106	Strada Republicii n Strada Gheorghe Baritiu	1
73	107	Strada Gheorghe Baritiu	1
74	108	Strada Viitorului	1
75	109	Strada Republicii	1
76	110	Strada Aviatorilor	1
77	111	Strada Aviatorilor Zona Blocuri	1
78	112	Strada George Enescu	1
79	113	Strada Republicii	1
80	114	Strada Muresului Zona Blocuri	1
81	115	Strada Muresului Zona Blocuri	1
82	116	Strada Grivitei	1
83	117	Strada Tudor Vladimirescu	1
84	118	Strada Teilor n Strada Soferilor	1
85	119	Strada Tudor Vladimirescu n Strada Axente Sever	1
86	120	Strada Scolii	1
87	121	Strada Ariesului	1
88	122	Strada 1 Decembrie n Strada Vulturului	1
89	123	Strada Tudor Vladimirescu n Strada Izvorului	1
90	124	Strada Tudor Vladimirescu	1
91	125	Strada 1 Decembrie 2018 n Strada Izlazului	1
92	126	Strada Tudor Vladimirescu n Strada Lucian Blaga	1
93	127	Strada 1 Decembrie 2018 n Strada Paraului	1
94	128	Strada Livezii	1

95	129	Strada 1 Decembrie 1918	1
96	130	Strada 1 Decembrie 1918	1
TOTAL			96 bucăți¹⁶

Sursa: UAT Câmpia Turzii

Dintre acestea, în anul 2016, un număr de cinci camere au fost destinate pentru supravegherea traficului, restul fiind pentru asigurare intervenții pentru siguranța cetățenilor.

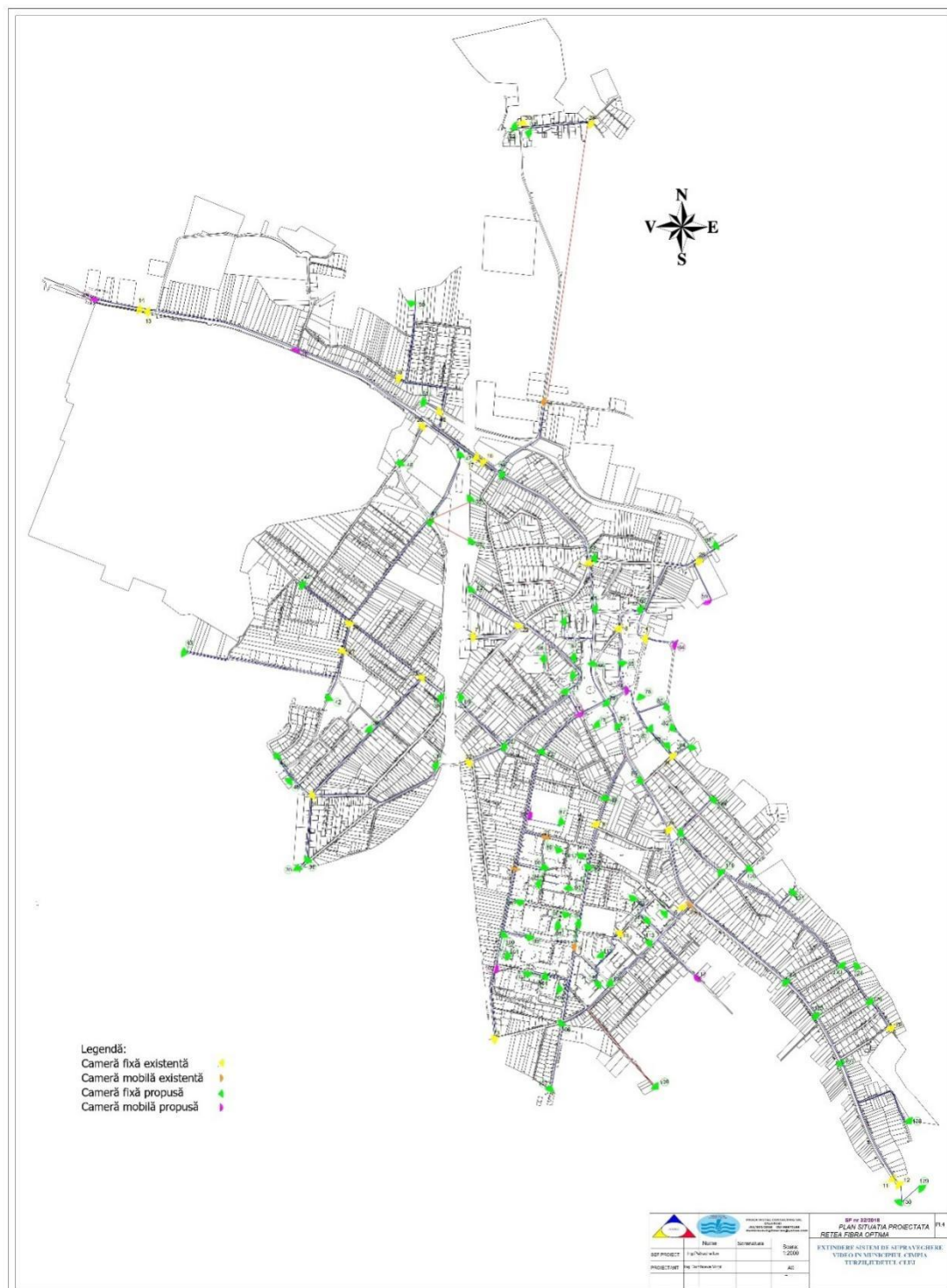
Figura 37 Harta camerelor monitorizare trafic, 2016



Sursa: autorii studiului

¹⁶ Din totalul de 99 camere de monitorizare nou instalate, doar 96 se regăsesc pe poziții distincte, 3 dintre ele fiind montate pe stâlpi comuni cu camere de supraveghere vechi

Figura 38 Harta camerelor monitorizare trafic



Sursa: UAT Câmpia Turzii

Nu exista un centru de control a traficului. Un principal avantaj oferit de un astfel de sistem de management al traficului îl constituie modul de funcționare adaptativ al componentelor de semaforizare și dirijare a traficului, care constă în ajustarea timpilor de semaforizare din intersecții în funcție de valorile de trafic înregistrate de senzorii care preiau și transmit informații către centrul de control al traficului din oraș, prin intermediul rețelei de comunicații. La nivelul acestui centru, un soft specializat poate analiza informațiile culese și stabilește timpii de semaforizare în funcție de aceste informații – numărul de mașini care se apropie de intersecție, viteza cu care acestea rulează, direcția de mers, incidente rutiere etc. Sistemul analizează toate variabilele și adaptează „timpul de verde” pentru a asigura un flux continuu al vehiculelor și pentru a preveni eventualele blocaje. Îmbunătățirea traficului rutier se va face simțită în mod progresiv. În primele 3-4 luni de funcționare, sistemul colectează continuu date despre trafic și se adaptează treptat, astfel încât efectul de optimizare a traficului va putea fi observat de către locuitorii municipiului după această perioadă de ajustare.

2.6.4. Siguranța în trafic

Teritoriul municipiului este tranzitat de autovehicule speciale transportatoare de substanțe chimice (toxice), în special pe DN 15. Aceste transporturi pot intra și tranzita municipiul numai la orele când circulația este redusă, ele fiind anunțate din timp pentru a se lua toate măsurile de prevenire a unor accidente și intervenție rapidă când situația o impune. Străzi cu risc crescut la producerea accidentelor rutiere sunt: Laminoriștilor, 1 Decembrie 1918, Ghe. Barițiu, Republicii, Aurel Vlaicu, T. Vladimirescu.

2.6.4.1. Situația accidentelor rutiere

În urma acțiunilor întreprinse de poliția rutieră, în anul 2012 s-au aplicat un număr de 5.688 sancțiuni contravenționale, au fost reținute 268 de permise de conducere, dintre care: 86 reținute în vederea anulării, au fost reținute 322 de certificate de înmatriculare, fiind constatate și 133 de infracțiuni la regimul circulației. În cele 12 accidente grave care s-au întâmplat pe raza de competență a Poliției Câmpia Turzii trei persoane și-au pierdut viața, iar alte opt persoane au fost rănite grav în timp ce 3 persoane au fost rănite ușor. În cele 193 de accidente ușoare produse în perioada de referință 20 de persoane au fost rănite ușor.

În perioada 2017-2020 s-au aplicat următoarele sancțiuni contravenționale: 1.652 pentru încălcarea normelor rutiere, 100 pentru parcare neregulamentară, 1.108 diverse contravenții.

În perioada 2015-2020, pe raza Municipiului Câmpia Turzii, din totalul infracțiunilor sesizate, au fost înregistrate un număr de 77 de infracțiuni care au fost comise în segmentul stradal. De asemenea, au fost înregistrate 105 accidente de circulație cu soldate cu rănirea sau decesul uneia sau mai multor persoane.

Figura 39 Harta străzilor cu accidente rutiere în Câmpia Turzii, 2016



Sursa: date prelucrate de autorii studiului

În perioada 2013 – 2016 au fost înregistrate 60 de accidente cu victime, un număr de 18 accidente în care au fost implicați pietoni, 23 de accidente în care au fost implicați bicicliști. În funcție de locația unde s-au produs aceste accidente, cele mai frecvente au fost înregistrate după cum urmează:

- Strada Laminoriștilor – 11 accidente;
- Strada 1 decembrie 1918 – 6 accidente;
- Strada Aurel Vlaicu – 6 accidente;
- Strada George Coșbuc – 6 accidente;
- Strada Gheorghe Barițiu – 6 accidente.

2.6.4.2. Informații cu privire la autoturisme și fluiditatea fluxurilor de deplasare în trafic

Dacă pe rețeaua stradală a orașului traficul are valori moderate, pe traseul diametral suprapus pe DN15 - E60 se constată un trafic foarte variat și cu fluxuri de valori de luat în considerație. Practic, pe traseul str. Laminoriștilor - str. 1 Decembrie, se desfășoară circulația pe direcția NV-SE, cumulând fluxuri ce provin din cartiere și traficul de tranzit. Este de remarcat faptul că traseul căii ferate constituie un obstacol care fragmentează legăturile dintre cartierele situate la vest și restul orașului.

Restul rețelei de străzi prezintă o circulație moderată, mai accentuată în ora de vârf (7:30-9:00) fără a fi neapărat congestionată, care se diminuează ca intensitate către ora prânzului. Se înregistrează din nou valori ceva mai ridicate după-amiază (14:00-18:00), fără a se ajunge la valorile de dimineață, ca urmare a faptului că perioada de întoarcere către domiciliu este dispersată pe un interval de timp mai mare. Din păcate, pe traseul DN 15, în centrul orașului nu pot fi aplicate restricții de circulație pentru vehiculele grele de transport marfă deoarece s-ar bloca traficul greu de tranzit. Prin preluarea unei părți importante a traficului greu de Autostrada A3, se va decongestiona traficul de tranzit. Rămâne însă situația traficului de mărfuri și tranzit, spre Turda și spre platformele industriale din oraș, la care se ajunge tot pe DN 15.

Creșterea numărului de autovehicule atrage după sine și creșterea nevoii de locuri de parcare amenajate. Pe artera principală, parte din DN15/E60, reprezentată de Str. 1 Decembrie 1918 și Str. Laminoriștilor, sunt amenajate locuri de parcare pe benzi laterale dedicate. În cartiere, în zonele în care predomină locuințele unifamiliale, parcare se realizează fie pe lot, fie pe carosabil, de-a lungul trotuarului, însă datorită traficului relativ redus, acest aspect nu afectează circulația. Principalele dotări publice (ex. Primăria, Palatul Cultural "Ionel Floașiu", Piața Unirii) beneficiază de locuri de parcare amenajate ce corespund nevoilor curente.

Tabel 34 Numărul de vehicule înregistrate în evidențele fiscale ale Municipiului Câmpia Turzii

Anul	2011	2012	2013	2014	2015	2020
Nr. total de vehicule	6.219	6.401	6.766	6.924	7.025	9.576
Nr. autoturisme	4.617	4.765	5.006	5.132	5.234	7.473

Sursa: UAT Câmpia Turzii

În anul 2020, la nivelul UAT Câmpia Turzii, serviciul Impozite și taxe locale, există înregistrate următoarele mijloace de transport, structurate după cum urmează:

Tabel 35 Mijloace de transport-persoane fizice

Nr crt.	Categorie	Nr. Vehicule
1.	Autoturism	6777
2.	Autobuze, autocare, microbuze	5
3.	Autovehicule de până la 12 tone	339
4.	Tractoare înmatriculate	18
5.	Motociclete, motorete scutere	385
6.	Motociclete, motorete cu ataș	4
7.	Autovehicul cu doua axe	20
8.	Autovehicul cu trei axe	6
9.	Autovehicul cu patru axe	1
10.	Remorci, semiremorci și rulote	385

11.	Luntre, bărci fără motor	1
12.	Bărci cu motor	2
13.	Vehicule înregistrate cu capacitate cilindrică	31
14.	Vehicule înregistrate fără capacitate cilindrică	2
TOTAL		7977

Sursa: UAT Câmpia Turzii, serviciul Impozite și taxe locale

Tabel 36 Mijloace de transport-persoane juridice

Nr crt.	Categorie	Nr. Vehicule
1.	Autoturism	696
2.	Autobuze, autocare, microbuze	46
3.	Autovehicule de până la 12 tone	313
4.	Tractoare înmatriculate	9
5.	Motociclete, motorete, scutere	9
6.	Autovehicul cu doua axe	155
7.	Autovehicul cu trei axe	32
8.	Autovehicul cu patru axe	28
9.	Remorci, semiremorci și rulote	217
10.	Bărci cu motor	1
11.	Vehicule înregistrate cu capacitate cilindrică	47
12.	Vehicule înregistrate fără capacitate cilindrică	46
TOTAL		1599

Sursa: UAT Câmpia Turzii, serviciul Impozite și taxe locale

În contextul creșterii cu aprox. 36,31% între 2015 și 2020 a numărului de autovehicule înregistrate, față de perioada 2011-2015, când creșterea numărului de autovehicule a fost aproximativ de 13%, numărul locurilor de parcare în zona centrală și cartierele de locuințe unifamiliale nu face față cerințelor. Necesitatea creșterii numărului de locuri de parcare amenajate este resimțită cu precădere în cartierele cu densitate crescută a locuirii (ex: Cartierul Blocuri), unde sunt necesare spații suplimentare de parcare pentru rezidenți.

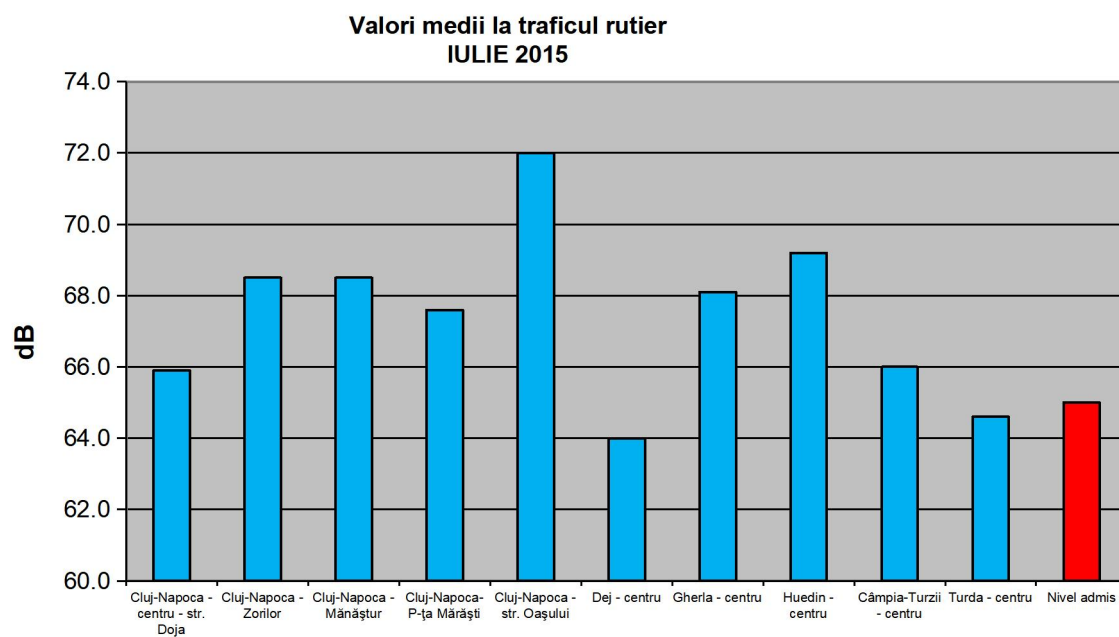
Indicele actual de motorizare la nivelul anului 2020 (cca. 195 autoturisme / 1000 locuitori) este unul mediu sub valorile naționale (250 autoturisme / 1000 locuitori), regionale (247 autoturisme / 1000 locuitori) și județene (273 autoturisme / 1000 locuitori), față de cele de la nivelul anului 2016 când valorile pentru indicele de motorizare era de cca. 180 autoturisme / 1000 locuitori (fiind unul mediu) sub valorile naționale (247 autoturisme / 1000 locuitori), regionale (246 autoturisme / 1000 locuitori) și județene (273 autoturisme / 1000 locuitori). Considerând că există premise de menținere a trendului ascendent pentru numărul de autovehicule din municipiu, zonele noi dezvoltate (rezidențial, industrial, servicii) și cele existente trebuie să asigure condiții optime de parcare și staționare în vederea funcționării corespunzătoare.

Compoziția traficului observată la fața locului acoperă aproape întreaga gamă de vehicule, fiind de remarcat biciclete, vehicule mici de transport marfă (autofurgonete), numărul mic de autobuze (din transportul în comun orășenesc), diferite tipuri de autovehicule de transport marfă.

Poluarea fonică

Conform datelor APM Cluj, la nivelul anului 2015, în Câmpia Turzii – centru se înregistrează valori medii ridicate, peste nivelul admis, dar cu valori mai mici ca în Cluj Napoca, Huedin și Gherla.

Figura 40 Poluare fonică zona centrală



Sursa: APM Cluj, 2015

2.7. Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate

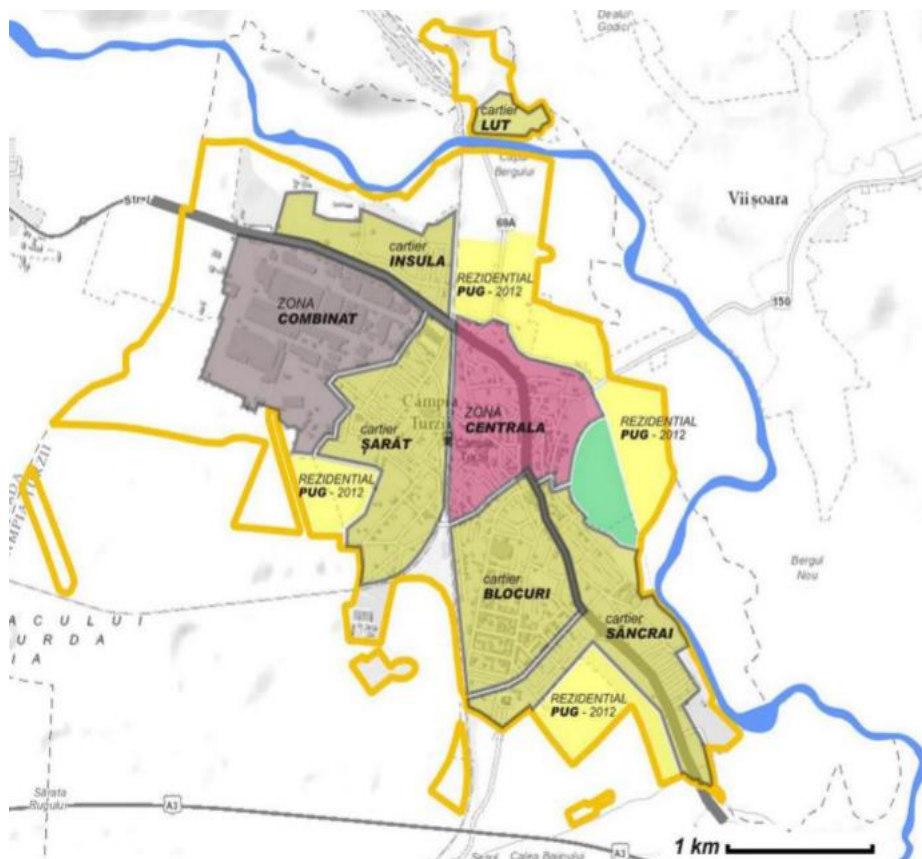
Conform ghidului JASPERS pentru autoritățile contractante din România privind pregătirea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă, și Ghidului Solicitantului – Condiții specifice de accesare a fondurilor în cadrul apelurilor de proiecte cu titlul POR/2017/3/3.2/1/7 REGIUNI, zonele cu nivel ridicat de complexitate sunt considerate a fi acelea unde se identifică aspecte complexe ce țin de transportul multi- și intermodal, și cele unde se identifică o mare concentrare a fluxurilor de transport: zone istorice, cele comercial-logistice, zone cu atracții turistice, garile și autogările, ș.a.

O analiză preliminară a ariei de studiu indică doar două zone de complexitate mai ridicată care sunt luate în considerare și analizate:

- **(1) Zona centrală** - Piața Mihai Viteazu, situată în zona centrală, pe traseul axei majore de circulație, la intersecțiile străzilor Dr. Ion Rațiu, Aurel Vlaicu, Parcului și Liviu Rebreanu.
- **(2) zona gară** situată la capătul străzii Gării, în zona Gării CFR

Zona centrală este una dintre principalele zone de polarizare a traficului, unde sunt atrase importante fluxuri auto și pietonale datorită activităților administrative, comerciale, culturale, de învățământ și sănătate, precum și datorită faptului că prin această zonă se desfășoară majoritatea traficului înspre și de la gara de călători și marfă. În afara fluxurilor atrase și emise de zona centrală tot prin această zonă se desfășoară întreg traficul de tranzit, rețeaua stradală neoferind altă alternativă.

Figura 41 Ilustrarea zonei centrale a Municipiului Câmpia Turzii



Sursa: Strategia de Dezvoltare Câmpia Turzii (2015)

Zona Centrală, dezvoltată în arealul estic căii ferate, în lungul DE60, concentrează principalele funcțiuni aferente locuirii și administrative din municipiu: primăria, școala „Avram Iancu”, spitalul, parcul central, piața „Unirii”, hoteluri ș.a. Locuirea este mixtă, tradițional individuală de înălțime joasă dar relativ densă, și colectivă (blocuri de P+4 etaje ante 1989). La nivel de tramă stradală, Zona Centrală are un ax principal (E60/ Strada Mihai Viteazul) și areale adiacente cu tramă neregulată istorică.

Zona Gării are un grad de complexitate mai ridicat decât alte zone ale municipiului datorită suprapunerii de funcționalități:

- Stație pentru autocare (exemplu: cursele Câmpia Turzii – Cluj Napoca);
- Stație pentru autobuze / microbuze– curse periurbane (exemplu Turda);
- Stație pentru taxiuri;
- Gara CFR cu traficul generat de circulația feroviară.

Cu toate că o a treia zonă complexă ar fi identificată în zona actualei autogări, nu o vom reține în analiză ca atare deoarece ponderea funcționării acesteia este în descreștere vertiginoasă, iar amenajarea Gării ca nod multimodal (proiect cu finanțare contractată, faza de proiectare finalizată iar finalizarea planificată în anul 2021) ar permite preluarea funcțiunii de stație de cursă lungă pentru mijloacele suburbane, suplinind întru totul actuala autogară.

Figura 42 Accesul către Gara municipală



Sursa: Google

Analiza problemelor în zonele de complexitate ridicată

Suprapunerea în zona centrală a principalului culoar economic – axa funcțională a municipiului – cu cel de traversare a municipiului, rezultă în trafic intens (inclusiv al vehiculelor de mare tonaj), ceea ce reprezintă o problemă atât din punct de vedere al siguranței pietonilor și bicicliștilor în centru, cât și din punct de vedere al poluării cu particule în suspensie și fonice.

Zona centrală nu are în prezent un caracter atractiv, fiind polarizantă strict prin prisma funcțiunilor amplasate. Spațiul este unul insuficient valorificat din punct de vedere al potențialului pietonal și de petrecere a timpului liber.

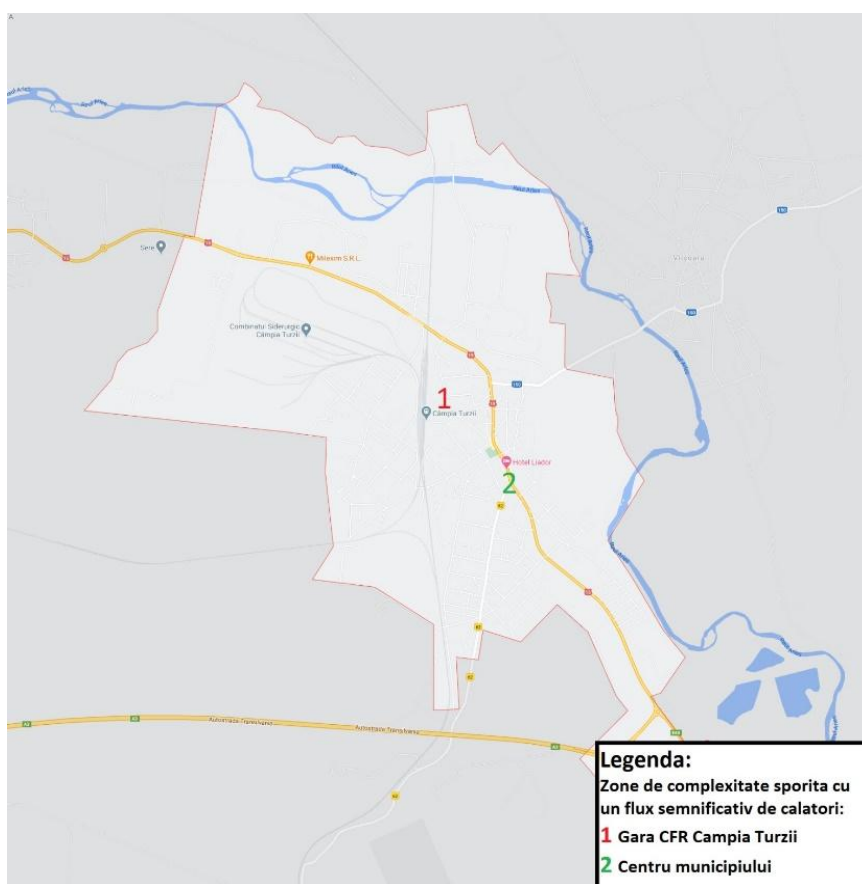
Trecerile de pietoni din zona centrală prezintă un grad ridicat de risc, datorită traficului intens și semnalizării insuficiente a acestora (cu signalistică reflectorizantă, fără semaforizare sau alte tipuri de semnale mai vizibile pe timp de noapte). Traversarea este dificilă la ore de trafic intens.

Infrastructura velo este aproape inexistentă, dar cu un amplu proiect în curs de pregătire.

La nivelul anului 2016 nu exista o politică de parcare, dar în prezent există o politică pentru parcare și staționare de scurtă durată în zona centrală aprobată și asumată, a cărei implementare va demara în cursul anului 2021.

În zona Gării, spațiul este insuficient valorificat și funcționalizat. Coridoarele pietonale nu sunt accesibile, zonele de staționare a mijloacelor de transport călători nu sunt semnalizate adecvat, zonele de așteptare sunt improprii, iar întregul ansamblu urbanistic din zonă (inclusiv rondul) este neatractiv.

Figura 43 Zonele complexe la nivelul UAT Câmpia Turzii



Sursa: Echipa de elaborare PMUD

3. Modelul de transport

3.1. Metodologia adoptată

Modelul de transport creat și utilizat pentru analiza scenariilor intervențiilor propuse prin planul de mobilitate este prezentat în subcapitolele următoare.

Versiunea actualizată a planului se bazează pe modelul inițial aplicat cu datele de intrare inițiale. **Astfel au fost menținute scenariul de referință (fără investiții) și "scenariul alternativ cu investiții" din primele versiuni ale PMUD, iar "scenariul cu investiții actualizat" a fost creat prin completarea cu noile proiecte ce au intrat în portofoliul PMUD actualizat. Prin urmare "scenariul cu investiții actualizat" a fost creat prin adăugarea în scenariul cu investiții inițial definit a patru noi proiecte care răspund nevoilor de mobilitate corespunzătoare factorilor socio economici identificați și analizați în capitolul 2.**

În capitolele de mai jos se vor evidenția modificările "scenariului cu investiții actualizat" față de versiunea inițială și impactul acestor modificări. Datele de trafic actuale (2020) au fost utilizate cu prudență doar pentru analiza calitativă, deoarece pe toată durata de desfășurare a proiectului de actualizare a planului de mobilitate, observațiile în teren și măsurătorile de trafic au fost puternic afectate de condițiile generate de pandemia COVID, nefiind relevante pentru un stil de viață obișnuit.

3.2. Prezentarea modelului de transport și definirea domeniului

Un model de transport reprezintă un instrument de calcul ce cuantifică numeric geografic și demografic datele conexe tuturor călătoriilor cu orice mijloc de deplasare. Redus la esență, modelul de transport este o bază de calcul atașată unei hărți împărțite în zone cu aceleași caracteristici de mobilitate.

Softul folosit pentru aplicarea modelului este un soft Excel, adaptat unor arii de studiu restrânse cum ar fi cele corespunzătoare localităților de rang 2.

Planul de mobilitate urbană durabilă al municipiului Câmpia Turzii are la bază un model de transport matematic multi-zonal, creat pe baza analizelor situației existente și a datelor obținute în urma procesului de colectare a datelor. Un model de transport constituie o reprezentare computerizată a circulației persoanelor și vehiculelor, în cadrul sistemului de transport.

Modelul de transport este dezvoltat pentru o anumită arie de studiu, care este împărțită în unități teritoriale, denumite zone. În cazul modelului matematic dezvoltat pentru Câmpia Turzii s-a ales o soluție cu 7 zone intraurbane, 2 zone extraurbane Turda și Viișoara și o zonă la un nivel teritorial județean zona județului Cluj.

Zone 1-2 reprezintă zonele rezidențiale dense și centrul, zona 5 reprezintă zona sudică de case cu densitate mică Sărat, zonă 6 este aria fostului combinat actualmente nepopulată iar zonă 7 reprezintă regiunea nordică Lut. Zonele 8 și 9 se leagă de conurbația activă, 8 fiind Viișoara iar 9 Turda, în timp ce zonă 10 indică întreagă arie înconjurătoare.

Anul de bază al modelului este anul 2016 iar orizontul de timp pe care se extinde analiza este până în **anul 2027**.

Modelul de Transport a fost dezvoltat pe baza analizelor situației existente în anul 2016 cu privire la tiparele de călătorie existente și va fi utilizat la evaluarea proiectelor individuale propuse, cât și pentru evaluarea întregului plan general de mobilitate.

Modelul de transport poate fi folosit la evaluarea situației existente, prin:

- Identificarea cererii legate de vehicule și pasageri și a condițiilor operaționale privind sistemul de transport.
- Scopul deplasărilor, originea și destinația acestora.
- Distribuția spațială a călătoriilor în ora de vârf și ca medie zilnică
- Alegerea modală: modalitatea de efectuare a călătoriilor, pe moduri de transport
- Afectarea traficului: alegerea rutelor disponibile la nivelul rețelelor de transport, lându-se în considerare capacitatea secțiunilor de rețea și disponibilitatea serviciilor de transport public.
- Realizarea de prognoze asupra mobilității pentru anii de perspectivă stabiliți, pe baza datelor și proiecțiilor demografice și economice (proiecții referitoare la populație, gospodăria, ocuparea forței de muncă și deținerea de autoturisme etc.) și a cererii de mobilitate pentru anul de prognoză.
- Estimarea efectelor implementării unor proiecte/măsuri de mobilitate, a unor pachete de proiecte/măsuri de mobilitate sau a unei strategii privind mobilitatea și accesibilitatea, prin:
- Asistență în realizarea scenariului optim pentru anumite proiecte, prin care se urmăresc criterii specifice, cum ar fi eliminarea congestiilor de trafic, Creșterea vitezei medii de circulație.
- Evaluarea impactului pe care un proiect/măsură sau un pachet de proiecte/măsuri propuse îl au asupra fluxurilor de transport din rețea, prin prisma modificării parametrilor selectați: timp de călătorie, viteză medie de circulație, emisii de noxe, consum de combustibil etc.
- Evaluarea impactului asupra numărului de utilizatori ai transportului public, ca urmare a unor implementări de rute, orare de circulație etc.
- Evaluarea modificărilor asupra alegerilor modale.
- Compararea unor alternative de proiect și asistență în alegerea variantei optime, în vederea atingerii parametrilor selectați.
- Extragerea de informații pentru elaborarea studiului de impact asupra mediului.

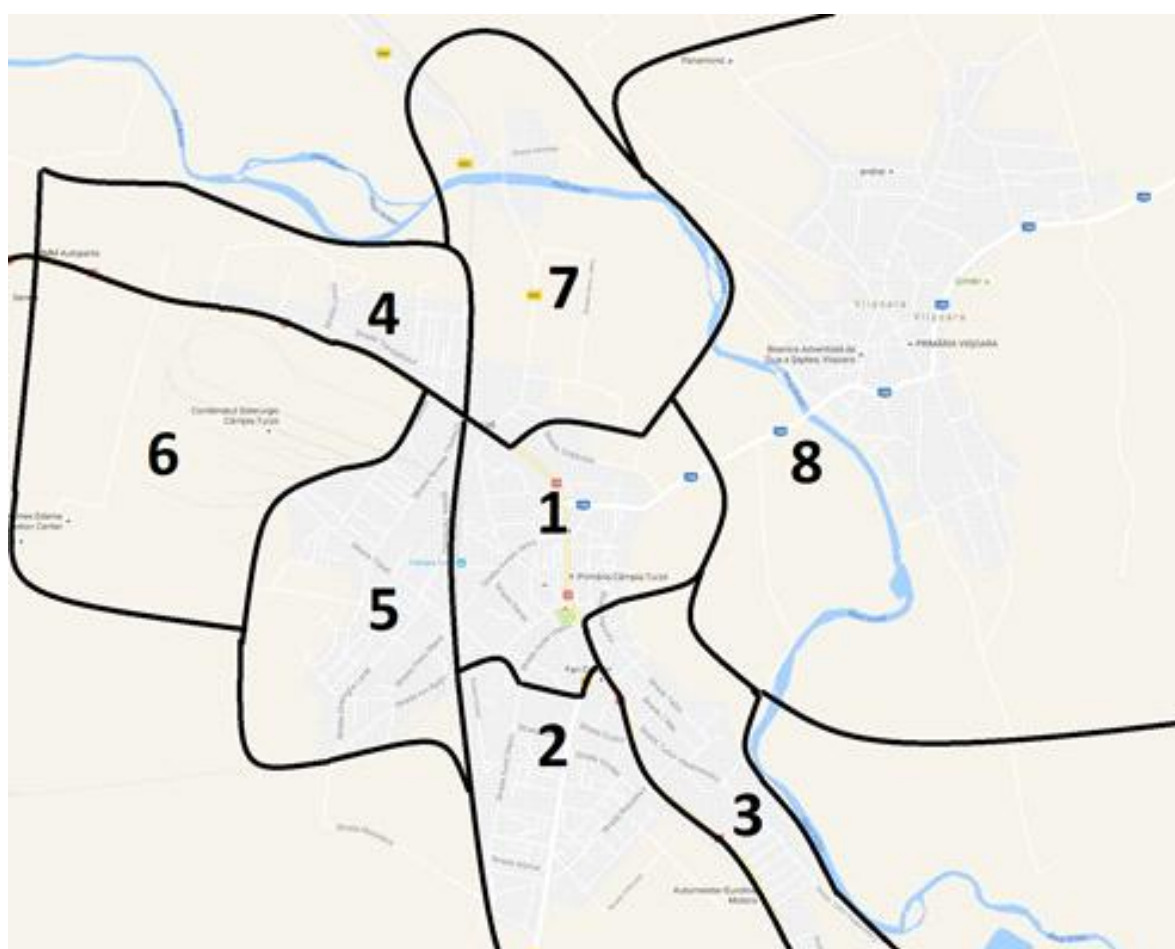
Odată introduși parametrii și calibrat modelul, rezultatele acestuia se concretizează într-o foaie de calcul care prezintă valori pentru următorii parametri:

1. Numărul total al deplasărilor motorizate;
2. Rulaj total în arealul studiat (km);
3. Consum de combustibil rezultat din deplasări motorizate (litri);
4. Emisii de CO₂ rezultate (kg CO₂e);
5. Principalii poluanți rezultați de la motoare cu ardere internă: CO, CH și oxizi sulfurici (g).

Tabel 37 Extras al rezultatelor unui model de transport pentru Câmpia Turzii

Situatia urbana Campia Turzii									
		Nr deplasari	Cota deplasari	Rulaj total(km)	combustibil (l)	CO2 implicit* (kg)	CO implicit (g)	CH implicit (g)	Oxizi sulfurici** (g)
Autoturisme	diesel	2377.58385	879.7060245	11539.69157	703.9211856	1886.508777	21925.41398	36927.01302	337.8821691
	benzina		1497.877826	19648.66402	1493.298466	3449.519455	770227.6296	355640.8188	14.93298466
	T Public & Trafic greu:			11240	3484.4	6620.36	21356	35968	1672.512
			Total poluanti principali:			11956.38823	813509.0436	428535.8318	2025.327154
			Consum combustibil urban:		5681.619651	kg CO2	g CO	g hidrocarburi	g SO2
			Distanța medie a deplasării urbane:						
			2.75						

Figura 44 Zonificarea aferentă modelului de transport



Nu au fost necesare modificări ale zonificării sau ai altor parametri pentru rularea modelului în versiunea actualizată a scenariului "cu investiții".

3.3. Colectarea de date și dezvoltarea modelului de transport.

Modelul de transport se bazează pe un set de date de intrare, în principal date socio demografice incluzând:

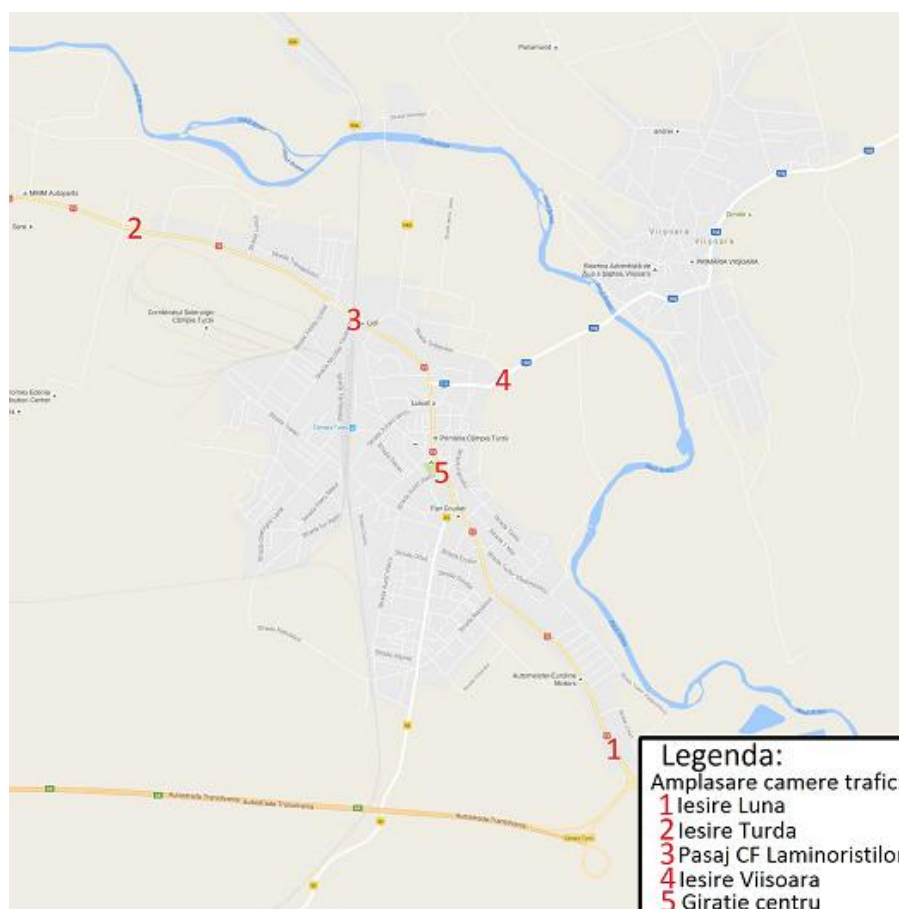
- Distribuția populației, a gospodăriilor și a locurilor de muncă în municipiu;
- Clasificarea locurilor de muncă pe sectoare (industrie servicii și comerț);
- Număr de deplasări între zone (auto, pietonal, velo, transport public).

Alte date primare sau derivate/ de calcul, folosite în modelul de transport sunt următoarele:

- Distanțe medii măsurare/ estimative între zonele ariei de studiu
- Distanțe de tranzit
- Număr călătorii (pe categorii cum ar fi auto, nemotorizate, origine – destinație)

Sursele de date și metodele de colectare s-au bazat pe

- Date administrative privind situația socio demografică ale UAT (populație totală, pe zone, pe grupe de vârstă);
- Date utilizate în strategia de dezvoltare;
- Date calitative și cantitative colectate prin ancheta pe baza de interviu și chestionar online incluzând:
 - o Obiceiurile de deplasare;
 - o Orele de vârf;
 - o Preferințele privind modul de transport și mijloacele .
- Variațiunea fluxurilor de autoturisme – prin numărare și convertirea analitică a înregistrărilor video ale camerelor de monitorizare existente în date cantitative.
 - o Înregistrările s-au efectuat 72 de ore din trei zile lucrătoare consecutive, pentru fiecare punct. Au fost alese zilele din mijlocul săptămânii ca cele mai reprezentative:



Tabel 38 Fluxuri medii zilnice/sens (autovehicule)

Fluxuri medii zilnice/sens (autovehicule)		
Nume Cameră	Direcția 1	Direcția 2
Peco Viisoara	6057	6072
Pasaj Laminoriștilor	10977	10215
Sens Centru	11247	10687
Ieșire Turda	7692	8397
Ieșire Luna	5260	5192

Rezultatele defalcate ale măsurătorilor de trafic se regăsesc în volumul II, la pagina 120, în anexa 5.

- Date obținute prin sondarea directă a populației, astfel:

- Sondaj online, aplicat pe un eșantion de 166 de respondenți și ale cărui rezultate se regăsesc vizual și grafic la anexa 1 de la pagina 95 și detaliat numeric la anexa 6 de la pagina 139, ambele în volumul II al PMUD Câmpia Turzii. Acesta s-a realizat pe parcursul a 4 săptămâni cu începere în 16 August 2016, fiind promovat atât pe site-ul primăriei cât și pe paginile de socializare adecvate(<https://www.facebook.com/PMUDCT/>)

- Sondaj fizic aplicat în mijloacele de transport cu asistența municipalității, înregistrând 321 de respondenți din autobuzele inter-urbane Turda-Câmpia Turzii precum și în gara CFR. Sondarea populației s-a desfășurat pe parcursul a 30 de zile cu începere din August 2016, în limitele disponibilității temporale a agenților poliției locale, care au efectuat interogările și completat formularele fizice. Formularul de sondare și rezultatele procesului de interogare a populației în mijloacele de transport sunt detaliate în anexa 2, „Chestionar aplicat utilizatorilor de transport public” de la pagina 101 din volumul II al prezentului document
- Sondaj fizic aplicat în trafic utilizatorilor de autovehicule personale, realizat tot cu asistența poliției locale. 369 de conducători auto au răspuns la chestionarul efectuat în lunile August și Septembrie iar rezultatele procesului de interogare se regăsesc tot în volumul 2, la anexa 3 de la pagina 105, intitulat „Chestionar aplicat utilizatorilor de autovehicule personale”.

Prin prelucrarea datelor colectate au rezultate următoarele informații esențiale pentru rularea modelului de transport număr de calatorii pe zone si tipuri (casă- muncă, casă altele, non acasă) și origine destinație, cota modală actuală.

Scenariul de referință a fost menținut la nivelul anului 2016 conform modelului inițial.

3.4. Dezvoltarea rețelei de transport

Structura rețelei rutiere din aria de studiu include principalele căi de comunicație din UAT, cu toate nodurile și segmentele aferente acestora – rezultând o rețea formată din principalele drumuri din Câmpia Turzii, fie ele principale, arteriale sau colectoare.

Rețeaua de transport este detaliată în capitolul 2.2., în figura 14 (14a, 14 b) din acest capitol este prezentată ierarhia străzilor – șosea urbană, șosea colectoare și drumuri urbane majore.

Capacitatea actuală a rețelei nu este depășită de volumele de autovehicule în tranzit, însă raportul dintre cele 2 tinde să se apropie de valori critice în orele de vârf. Rețeaua este formată din principalele căi de comunicație și nodurile dintre acestea (intersecțiile aferente), cumulând peste 200 km de străzi urbane. Rețeaua stradală simplificată, utilizată pentru modelarea transporturilor, este alcătuită din șoselele din principalele 3 categorii (vizibile pe harta din figura 14): arteriale, colectoare și drumuri urbane majore.

Infrastructura pietonală se prezintă pe toate arterele de circulație, fiind compusă din trotuare și trecerile de pietoni aferente nodurilor acestora. Deși unele zone pietonale se prezintă în stare de uzură, infrastructura destinată pietonilor acoperă întreg arealul funcțional al Câmpiei Turzii, deservind atât gospodăriile cât și zonele comerciale existente. Capacitatea actuală a rețelei de transport pe categorii de drumuri, tronsoane și intersecții.

3.5. Cererea de transport

Cererea de transport se poate caracteriza prin nevoia de mobilitate specifică UAT-ului studiat. Caracterizată de mișcarea organică a populației, nevoia de transport este actualmente acoperită de rețeaua de transport pietonală și, mai ales, de infrastructura rutieră existentă, deplasările cu

autoturismul predominând. În acoperirea nevoilor locale de transport se constată următoarele disfuncționalități :

- Infrastructura de biciclete lipsește cu desăvârșiri, în pofida numărului mare de bicicliști existenți.
- Infrastructură pietonală prezintă probleme de continuitate și, mai ales, de accesibilitate.
- Nodurile rețelei de circulației (intersecțiile) nu acoperă nevoile persoanelor cu dizabilități sau mobilitate redusă.
- Infrastructura pentru transport public este insuficientă și minimală
- Modulile de transport nemotorizate prezintă o siguranță precară în deplasare

Zonele de modelare a ariei de studiu sunt prezentate în figura 44.

Pentru fiecare dintre acestea s-au determinat cu precizie numărul de rezidenți și de locuri de muncă specifice precum și distanțele dintre centrele (centroizii) acestora.

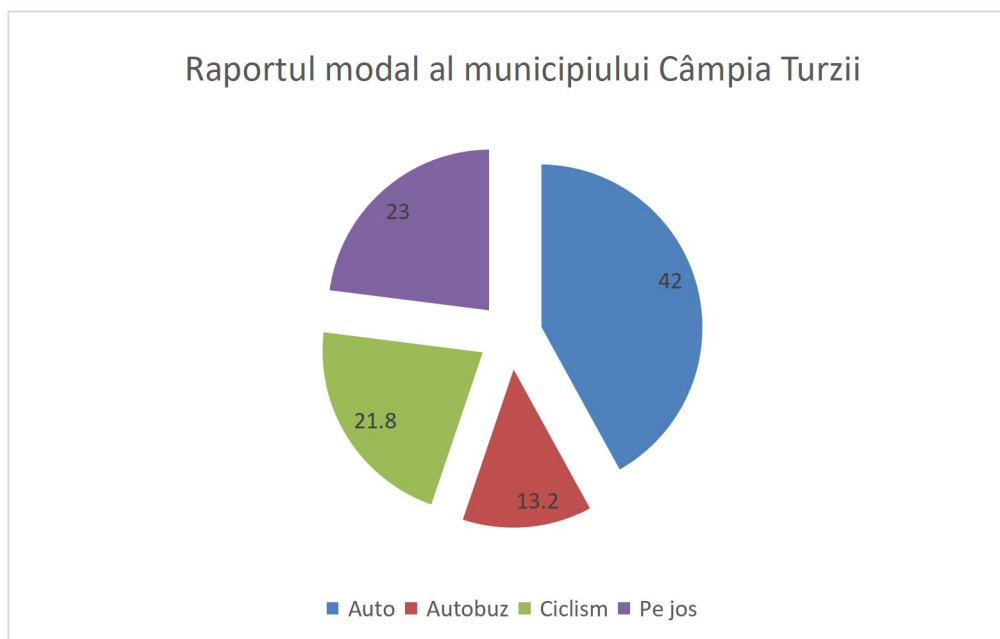
Tabel 39 Caracteristici demografice zonale

Nr. Zona	Indicație geografică	Populație	Gospodării (inc apt)	Nr. Locuri de muncă
Zona 1	Centru	4150	1150	1250
Zona 2	Blocuri	12500	4850	450
Zona 3	Sâncrai	2750	1450	375
Zona 4	Insula	1950	650	125
Zona 5	Șarăt	5750	1600	350
Zona 6	Zona Industrială	0	0	2350
Zona 7	I Jianu-Lut	1500	450	150
Zona 8	Viișoara	5850	3000	850
Zona 9	Turda	47500	28500	8650
Zona 10	Jud Cluj	609150	N/A	183950

Pentru analiza și detalierea cererii de transport la momentul prezent, este necesară detalierea, într-o primă fază, a distribuției modale. Raportul modal reprezintă procentajul de călători alocate fiecare mijloc de transport, calculat printr-o medie a soluției ideale calculate, ale măsurătorilor camerelor de trafic și a sondajului online.

		Auto	Autobuz	Ciclism	Pe jos
A. Pe baza înregistrărilor statistice					
6:00 - 18:00		51	9	26	14
18:00 - 22:00		46	10	19	25
22:00 - 6:00		67	2	13	18
B. Teoretic IDEAL					
		10	20	40	30
C. Conform sondajului on-line					
		36	25	11	28
D. Raportul modal general:					
		42	13.2	21.8	23

Grafic 29 Raportul modal al municipiului Câmpia Turzii



Raportul modal în scenariile cu și fără investiții este estimat în capitolul Prognoze.

Astfel, se poate analiza cererea de transport în funcție de moduri și tipuri. Principalele două caracteristici geografice ale unei călătorii sunt originea și destinația, caracterizate în model prin generare și respectiv atragere de călătorii.

Producerea (generarea) deplasărilor cuantifica totalul originilor călătoriilor dintr-o oră de vârf urmărind metodologia de calcul indicată de literatură de specialitate. Astfel pentru fiecare zonă s-au determinat numărul estimativ de origini, inițial pentru stadiul actual, iar ulterior pentru cele 2 scenarii. Dintre acestea, conform raportului modal, s-a determinat cu precizie numărul de călătorii efectuate cu autoturismul.

	Producere Deplasări			
	călătorii CM	călătorii CA	călătorii NA	total călătorii produse
Zona 1	94.16775	338.767	123.78025	556.715
Zona 2	397.14225	1428.713	522.02975	2347.885
Zona 3	118.73325	427.141	156.07075	701.945
Zona 4	53.22525	191.477	69.96275	314.665
Zona 5	131.016	471.328	172.216	774.56
Zona 6	0	0	0	0
Zona 7	36.84825	132.561	48.43575	217.845
Zona 8	491.31	1767.48	645.81	2904.6
Zona 9	2333.7225	8395.53	3067.5975	13796.85
Total producere călătorii Câmpia Turzii				4913.615

Legendă călătorii	
CM	călătorii casă-muncă
CA	călătorii casă-altele
NA	călătorii spre acasă

Dintre acestea, 46.4% sunt efectuate cu autoturismul:

Producere Deplasări Autoturism Personal				
	călătorii CM	călătorii CA	călătorii NA	total călătorii auto
Zona 1	39.550455	142.28214	51.987705	233.8203
Zona 2	166.799745	600.05946	219.252495	986.1117
Zona 3	49.867965	179.39922	65.549715	294.8169
Zona 4	22.354605	80.42034	29.384355	132.1593
Zona 5	55.02672	197.95776	72.33072	325.3152
Zona 6	0	0	0	0
Zona 7	15.476265	55.67562	20.343015	91.4949
Zona 8	206.3502	742.3416	271.2402	1219.932
Zona 9	980.16345	3526.1226	1288.39095	5794.677
Total producere calatorii Câmpia Turzii				2063.7183

Atragerea deplasărilor cuantifică numărul de destinații specifice momentului modelat, distribuindu-le pe zonele alocate. În mod similar producerii deplasărilor s-a determinat pentru fiecare scenariu numărul de călătorii efectuate cu autoturismul personal:

Atragere deplasări				
	călătorii CM	călătorii CA	călătorii NA	total călătorii atrase
Zona 1	181.25	335.5	220.6	737.35
Zona 2	65.25	523.8	303.7	892.75
Zona 3	54.375	190.2	115.55	360.125
Zona 4	18.125	80.95	48.4	147.475
Zona 5	50.75	205.75	123.75	380.25
Zona 6	340.75	171.5	149.5	661.75
Zona 7	21.75	51.45	32.05	105.25
Zona 8	123.25	805.25	486.5	1415
Zona 9	1254.25	3436.25	2109.75	6800.25
Total atragere călătorii Câmpia Turzii				3284.95

	Legendă călătorii			COTA MODALĂ AUTO:	0.42
	CM	călătorii casa-munca			
	CA	călătorii casa-altele			
	NA	călătorii non-acasă			
	Atragere deplasări autoturism personal				
	călătorii CM	călătorii CA	călătorii NA	total călătorii auto	
Zona 1	76.125	140.91	92.652	309.687	
Zona 2	27.405	219.996	127.554	374.955	
Zona 3	22.8375	79.884	48.531	151.2525	
Zona 4	7.6125	33.999	20.328	61.9395	
Zona 5	21.315	86.415	51.975	159.705	
Zona 6	143.115	72.03	62.79	277.935	
Zona 7	9.135	21.609	13.461	44.205	
Zona 8	51.765	338.205	204.33	594.3	
Zona 9	526.785	1443.225	886.095	2856.105	
	Total producere calatorii Câmpia Turzii			1379.679	

Cu ajutorul acestor date s-au determinat originile, destinațiile, distribuția spațială și raportul modal al tuturor călătoriilor, împărțite pe moduri de transport (autoturism/ transport public /bicicletă/pe jos) . Pentru fiecare scenariu cu și fără investiții a fost rulat modelul de transport punând în evidență caracteristicile rezultate din fiecare pachet de proiecte. Datele privind scenariul cu investiții se regăsesc în capitolul 6 în această fază rezultatele modelului limitând-se la situația actuală și prognoza fără investiții.

Modelul de transport simulează 60 de minute din oră de vârf, când solicitările infrastructurii de transport sunt maxime, pentru fiecare scenariu dezvoltat în parte.

Tabel 40 Distribuție călătorii motorizate stadiul actual

Distribuție călătorii motorizate			
Zona urbană		Conurbație Turda - Câmpia Turzii - Viișoara	
16.88818	%	4.493607765	%
37.48011	%	9.312585255	%
12.6243	%	3.189473841	%
5.446677	%	1.36906804	%
13.66953	%	3.444945444	%
10.07245	%	2.877123876	%
3.818752	%	0.96152011	%
		12.87099189	%
		61.48068378	%

Tabel 41 Situația deplasărilor actuale

	Atragere deplasări autoturism personal				Distribuție calatorii motorizate atrase			
	călătorii CM	călătorii CA	călătorii NA	total călătorii auto	Regiunea urbană	pondere	Conurbație Turda - Câmpia Turzii - Vișoara	pondere
Zona 1	76.125	140.91	92.652	309.687	22.44631	%	6.411628	%
Zona 2	27.405	219.996	127.554	374.955	27.17697	%	7.762908	%
Zona 3	22.8375	79.884	48.531	151.2525	10.96288	%	3.131467	%
Zona 4	7.6125	33.999	20.328	61.9395	4.489414	%	1.282369	%
Zona 5	21.315	86.415	51.975	159.705	11.57552	%	3.306464	%
Zona 6	143.115	72.03	62.79	277.935	20.1449	%	5.754248	%
Zona 7	9.135	21.609	13.461	44.205	3.204006	%	0.915201	%
Zona 8	51.765	338.205	204.33	594.3			12.30413	%
Zona 9	526.785	1443.225	886.095	2856.105			59.13158	%
	Producere Deplasări Autoturism Personal				Distribuție calatorii motorizate generate			
	călătorii CM	călătorii CA	călătorii NA	total călătorii auto	Regiunea urbană	pondere	Conurbație Turda - Câmpia Turzii - Vișoara	pondere
Zona 1	39.55046	142.2821	51.987705	233.8203	11.33005	%	2.575588	%
Zona 2	166.7997	600.0595	219.252495	986.1117	47.78325	%	10.86226	%
Zona 3	49.86797	179.3992	65.549715	294.8169	14.28571	%	3.24748	%
Zona 4	22.35461	80.42034	29.384355	132.1593	6.403941	%	1.455767	%
Zona 5	55.02672	197.9578	72.33072	325.3152	15.76355	%	3.583427	%
Zona 6	0	0	0	0	0	%	0	%
Zona 7	15.47627	55.67562	20.343015	91.4949	4.433498	%	1.007839	%
Zona 8	206.3502	742.3416	271.2402	1219.932			13.43785	%
Zona 9	980.1635	3526.123	1288.39095	5794.677			63.82979	%

3.6. Calibrarea și validarea modelului de transport

Calibrarea și validarea datelor are rolul de a asigura concordanța tabelelor de calcul cu situația reală de pe teren. Aceasta asigură validitatea și credibilitatea rezultatelor modelului.

Primul pas de calibrare a constat în stabilirea punctelor optime de calibrare. În situația dată analiza a indicat un punct de calibrare, și anume zona autogării, deoarece se pot identifica călătoriile aferente zonei 7, LUT, pe aceeași bretea rutieră, fără a exista alternative pentru trafic sau suprapuneri cu trafic de tranzit. Astfel, întreg fluxul de autovehicule este înregistrat, nepierzându-se din înregistrare deplasări care ar putea afecta calibrarea.

Pasul doi constă în numărarea efectivă a deplasărilor în punctul de calibrare, în ora de vârf a dimineții timp de 60 de minute. Această valoare a fost determinată pe teren, cumpărând situația indicată de model cu numărul de mașini înregistrate în timp real.

Al treilea pas constă în compărea numărul de deplasări motorizate cumulate pe arterele monitorizate cu rezultatele modelului. Prin comparare a rezultat o abatere de aproximativ 1.5% față de cifrele indicate de modelul matematic, adică 9 autovehicule individuale față de 9.13 indicat de model. Cum autoturismele reprezintă unități nedivizibile de măsură, 9 vehicule ar fi fost singura valoare acceptată; această abatere este notabil mai mică valoarea maximă acceptată de 5%; Astfel, după ajustarea unor coeficienți de corecție indicați de literatura de specialitate valorile rezultate s-au corelat prefect cu cele determinate empiric, permițând a considera modelul de transport calibrat.

Validarea modelului s-a efectuat numărând fizic fluxul de autovehicule pe arterele nemonitorizate care unesc centrozii unor zone, cu deplasări cumulate pe bulevardele respective. Și aici abaterea maximă tolerată a fost de 5%, iar încadrarea în această marjă consideră modelul ca fiind valid.

Primul pas pentru validarea modelului calibrat a fost alegerea unei locații optime de validare, pe accesul spre/înspre o zona bine determinată. În cazul modelului Câmpiei Turzii, s-a ales zona pasajului CF de pe DN15/E60, cumulând deplasările spre/dinspre zonele 4,5 și 6(zona vestică) alături de traficul de tranzit. Știind valorile traficului de tranzit, acestea s-au scăzut din numărul de vehicule înregistrate, lucrându-se strict cu călătoriile interne.

Al doilea pas spre validarea modelului a constat în numărarea fizică a vehiculelor venind dinspre zonele alese și determinarea numărului de timp de 60 de minute din ora de vârf a dimineții, oră ce indică momentul de reprezentativitate a modelului.

Al treilea pas reprezintă compararea valorilor determinate cu cele indicate de model. În cazul călătoriilor provenite din zonele 4-6, cumulul înregistrat 177 a fost de iar cel indicat de model de 171 rezultând o abatere de 6 autoturisme, deci o abatere de circa 3%.

Cum marja de toleranță acceptată de literatura de specialitate este de 5%, iar procentul determinat de elaborator a fost notabil mai redus, modelul se poate considera calibrat și validat, deci un instrument valid de lucru pentru analiza situației din transporturile din Sighet și determinarea prognozelor pentru anii viitori.

3.7. Prognoze.

Din punct de vedere metodologic, PMUD Câmpia Turzii abordează în mod realist problematica dezvoltării scenariilor prin identificarea scenariului de bază pentru orizontul 2027, în conformitate cu Ghidul pentru Analiză Cost-Beneficiu a Proiectelor de Investiții (Comisia Europeană, 2008) și cu Anexa 3.2.7 – Structura detaliată orientativă a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.

Scenariul de bază va reprezenta o prognoză a viitorului fără proiect, denumită prognoza „continuarea activității obișnuite” (business as usual - BAU) sau alternativa continuării activității fără efectuarea de schimbări. Acest scenariu este etichetat drept scenariul „fără nicio intervenție” (do-nothing), expresie care nu înseamnă că operațiunile unui serviciu existent vor fi stopate, ci doar că acestea vor continua fără cheltuieli de capital suplimentare (o prognoză fără-investiție a ce se va întâmpla în viitor în contextul avut în vedere).

Acest scenariu nu este neapărat necostisitor, întrucât se prevăd costuri de exploatare și de întreținere cu privire la infrastructurile deja existente. Din acest punct de vedere, scenariul „do nothing” impune investiții minime oricum, varianta de referință fiind astfel a intervenției minime (do-minimum), supranumită în Ghidul Solicitantului pentru Axa 3.2 și documentele subsecvente „**A face minimum**”, **scenariu echivalent celui fără investiții / business-as-usual în cazul Municipiului Câmpia Turzii.**

În această secțiune se prezintă prognoza pentru anii 2016-2027, cererea și rețeaua de transport, corespunzătoare scenariului de referință „a face minimum” mai exact „fără investiții”. Acest scenariu implică realizarea exclusivă a proiectelor angajate deja și cu finanțare asigurată, însă fără vreo investiție notabilă sau proiect de anvergură, cu finanțare externă.

Cererea de transport este evidențiată în tabelele de mai jos.

În acest scenariu se consideră doar întreținerea rețelei actuale de transport precum și realizarea proiectelor deja angajate.

În anexă sunt prezentate foile de calcul pentru prognozarea cererii de transport, indicatorii de mobilitate urbană așa cum au fost descriși în secțiunea 3.1. și sumarizați în tabelele de mai jos.

Tabel 42 Calatorii motorizate prognozate in scenariul fără investiții – anul 2027

Distribuție calatorii motorizate			
Regiunea urbană		Conurbație Turda - Câmpia Turzii - Viișoara	
16.88818	%	4.493607765	%
37.48011	%	9.312585255	%
12.6243	%	3.189473841	%
5.446677	%	1.36906804	%
13.66953	%	3.444945444	%
10.07245	%	2.877123876	%
3.818752	%	0.96152011	%
		12.87099189	%
		61.48068378	%

Raportul modal reprezintă procentajul de călători alocați fiecărui mijloc de transport, calculat printr-o medie a soluției ideale calculate, a măsurătorilor camerelor de trafic și a sondajului online. Pentru

scenariul fără investiții rezultatele modelului de transport preluate din aplicația Excel este redată mai jos.

Tabel 43 Raportul modal – evoluție

Evoluție raport modal Câmpia Turzii actual și scenarii previzionate	Autoturism	Transport Public	Ciclism urban	Mers pe jos
Stadiul actual	42	13.2	21.8	23
Scenariul 2027 fără investiții	42	13.2	21.8	23
Scenariul 2027 cu investiții	20	30	25	25
Scenariul 2027 cu investiții actualizat	19	30	26	25

Analiza celor patru proiecte noi introduse în portofoliul PMUD au condus la scoruri mai mari pentru modurile de transport ciclism urmat de mers pe jos, transport public și o scădere a cotei pentru transport cu autoturismul, variațiile fiind limitate în jur de 1% și se vizualizează în tabelul 43.

Producerea (generarea) deplasărilor cuantifică totalul originilor călătoriilor dintr-o oră de vârf urmărind metodologia de calcul indicată de literatură de specialitate. Astfel pentru fiecare zonă s-au determinat numărul estimativ de origini, inițial pentru stadiul actual iar ulterior pentru cele scenarii formulate. Dintre acestea conform raportului modal s-a determinat cu precizie numărul de călătorii efectuate cu autoturismul.

Pentru scenariul fără investiții s-au menținut estimările inițiale, acestea nefiind afectate de investițiile suplimentare propuse ca urmare a actualizării analizei de nevoi. Atragerea deplasărilor cuantifică numărul de destinații specifice momentului modelat, distribuindu-le pe zonele alocate. În mod similar producerii deplasărilor s-a determinat pentru fiecare scenariu numărul de călătorii efectuate cu autoturismul personal.

Tabel 44 Călătorii urbane motorizate autoturism personal, scenariul fără investiții

Producere Deplasări Autoturism Personal cota modala auto 0,42				
	călătorii CM	călătorii CA	călătorii NA	total călătorii auto
Zona 1	39.55046	142.2821	51.987705	233.8203
Zona 2	166.7997	600.0595	219.252495	986.1117
Zona 3	49.86797	179.3992	65.549715	294.8169
Zona 4	22.35461	80.42034	29.384355	132.1593
Zona 5	55.02672	197.9578	72.33072	325.3152
Zona 6	0	0	0	0
Zona 7	15.47627	55.67562	20.343015	91.4949
Zona 8	206.3502	742.3416	271.2402	1219.932
Zona 9	980.1635	3526.123	1288.39095	5794.677
Atragere deplasări autoturism personal cota modala auto 0,42				
Zona 1	76.125	140.91	92.652	309.687
Zona 2	27.405	219.996	127.554	374.955
Zona 3	22.8375	79.884	48.531	151.2525
Zona 4	7.6125	33.999	20.328	61.9395
Zona 5	21.315	86.415	51.975	159.705
Zona 6	143.115	72.03	62.79	277.935

Zona 7	9.135	21.609	13.461	44.205
Zona 8	51.765	338.205	204.33	594.3
Zona 9	526.785	1443.225	886.095	2856.105
Total deplasări tranzit				
Total producere calatorii Câmpia Turzii				1379.679
Total producere calatorii Turda, Câmpia Turzii si Vișoara				4830.084

Similar au fost estimate deplasările produse și atrase în scenariul 2027 cu investiții cu o cota modală pentru transport motorizat de 0.2 , scenariu în care se implementează investițiile propuse prin PMUD.

Figura 44 a Estimare deplasări scenariul cu investiții inițial

Producere Deplasări Autoturism Personal cota modala auto 0,2				
	călătorii CM	călătorii CA	călătorii NA	total călătorii auto
Zona 1	18.83355	67.7534	24.75605	111.343
Zona 2	79.42845	285.7426	104.40595	469.577
Zona 3	23.74665	85.4282	31.21415	140.389
Zona 4	10.64505	38.2954	13.99255	62.933
Zona 5	26.2032	94.2656	34.4432	154.912
Zona 6	0	0	0	0
Zona 7	7.36965	26.5122	9.68715	43.569
Zona 8	98.262	353.496	129.162	580.92
Zona 9	466.7445	1679.106	613.5195	2759.37
Total deplasări tranzit				
Total producere calatorii Câmpia Turzii				982.723
Total producere calatorii Turda, Câmpia Turzii si Vișoara				4323.013
Atragere deplasări autoturism personal cota modala auto 0,2				
	călătorii CM	călătorii CA	călătorii NA	total călătorii auto
Zona 1	36.25	67.1	44.12	147.47
Zona 2	13.05	104.76	60.74	178.55
Zona 3	10.875	38.04	23.11	72.025
Zona 4	3.625	16.19	9.68	29.495
Zona 5	10.15	41.15	24.75	76.05
Zona 6	81.925	39.05	34.65	155.625
Zona 7	4.35	10.29	6.41	21.05
Zona 8	24.65	161.05	97.3	283
Zona 9	250.85	687.25	421.95	1360.05
Total deplasări tranzit				
Total producere calatorii Câmpia Turzii				680.265

Total producere calatorii Turda, Câmpia Turzii si Vișoara			2323.315
Legenda calatorii			
CM	călătorii casă-muncă		
CA	călătorii casă-altele		
NA	călătorii non-acasă		

În versiunea actualizată PMUD scenariul cu investiții suplimentare estimarea deplasărilor se face în premisa cotei modale auto 0.19 și se obține un număr al deplasărilor auto așa cum se vede în tabelul de mai jos.

Figura 44b. Estimări deplasări scenariul cu investiții actualizat.

Producere Deplasări Autoturism Personal cota modala auto 0,19				
	călătorii CM	călătorii CA	călătorii NA	total călătorii auto
Zona 1	17.8918725	64.36573	23.5182475	105.77585
Zona 2	75.4570275	271.45547	99.1856525	446.09815
Zona 3	22.5593175	81.15679	29.6534425	133.36955
Zona 4	10.1127975	36.38063	13.2929225	59.78635
Zona 5	24.89304	89.55232	32.72104	147.1664
Zona 6	0	0	0	0
Zona 7	7.0011675	25.18659	9.2027925	41.39055
Zona 8	93.3489	335.8212	122.7039	551.874
Zona 9	443.407275	1595.1507	582.843525	2621.4015
Total deplasări tranzit				
Total producere calatorii Câmpia Turzii				933.58685
Total producere calatorii Turda, Câmpia Turzii si Vișoara				4106.86235
Atragere deplasări autoturism personal cota modala auto 0,19				
	călătorii CM	călătorii CA	călătorii NA	total călătorii auto
Zona 1	34.4375	63.745	41.914	140.0965
Zona 2	12.3975	99.522	57.703	169.6225
Zona 3	10.33125	36.138	21.9545	68.42375
Zona 4	3.44375	15.3805	9.196	28.02025
Zona 5	9.6425	39.0925	23.5125	72.2475
Zona 6	77.82875	37.0975	32.9175	147.84375
Zona 7	4.1325	9.7755	6.0895	19.9975
Zona 8	23.4175	152.9975	92.435	268.85
Zona 9	238.3075	652.8875	400.8525	1292.0475
Total deplasări tranzit				
Total producere calatorii Câmpia Turzii				646.25175

Total producere calatorii Turda, Câmpia Turzii și Vișoara		2207.14925
Legenda calatorii		
CM	călătorii casă-muncă	
CA	călătorii casă-altele	
NA	calatorii non-acasă	

Impactul investițiilor în scenariul cu investiții inițial și actualizat este estimat cu ajutorul modelul matematic iar tabelele de calcul se regăsesc în Anexa 1.

Studiind deplasările motorizate, cu ajutorul modelelor de transport s-au determinat cu precizie rulajul (kilometri), consumul de combustibil specific și poluanții rezultați pentru momentul actual și pentru fiecare scenariu în parte. Premisele de calcul sunt următoarele:

- Număr de deplasări locale si nelocale (tranzit);
- Cote deplasări urban si conurbație;
- Distanța medie deplasări regionale si urbane;
- Cote de deplasări pe tipuri de combustibil;
- Consumuri medii de combustibil;
- Consumuri medii pe tipuri de deplasări (transport public, trafic greu);
- CO₂ generat pe unitate de combustibil;
- SO₂ generat pe unitate de combustibil;
- CO generat pe unitate de distanță;
- Hidrocarburi generate pe unitate de distanță.

Pe baza acestora folosind modelul matematic au fost estimate pentru fiecare scenariu la nivel urban și al conurbației consumul de combustibil, emisiile de CO₂, alte emisii poluante. În tabelele de mai jos sunt redade calculele pentru fiecare scenariu.

Tabel 45 Scenariul fără investiții efecte privind consumul de combustibil și emisii poluante

Scenariul fără investiții Situație conurbatie Campia Turzii, Turda si Viisoara									
		Nr deplasari	Cota deplasari	Rulaj total(km)	combustibil (l)	CO2 implicit* (kg)	CO implicit (g)	CH implicit (g)	Oxizi sulfurici** (g)
Autoturisme	diesel	44525.53191	16474.44681	106365.8445	6488.316513	17388.68825	202095.1045	340370.7023	3114.391926
	benzina		28051.08511	181109.4109	13764.31522	31795.56817	7099488.905	3278080.336	137.6431522
T Public & Trafic greu:				35630	11045.3	29601.404	67697	114016	5301.744
Total poluanti principali:						78785.66042	7369281.01	3732467.039	8553.779078
Consum combustibil metropolitan:					31297.93174	kg CO2	g CO	g hidrocarburi	g SO2
Distanța medie a deplasarii regionale:									
4.71									
Situatia urbana Campia Turzii									
		Nr deplasari	Cota deplasari	Rulaj total(km)	combustibil (l)	CO2 implicit* (kg)	CO implicit (g)	CH implicit (g)	Oxizi sulfurici** (g)
Autoturisme	diesel	9795.617021	3624.378298	19087.54032	1164.339959	3120.431091	36266.32661	61080.12902	558.8831805
	benzina		6171.238723	32500.40649	2470.030893	5705.771363	1274015.934	588257.3575	24.70030893
T Public & Trafic greu:				51587.94681	15992.26351	30385.30067	98017.09894	165081.4298	7676.286485
Total poluanti principali:						39211.50312	1408299.36	814418.9163	8259.869975
Consum combustibil urban:					19626.63436	kg CO2	g CO	g hidrocarburi	g SO2
Distanța medie a deplasarii urbane:									
2.75									
cotă modală auto 0.42									
* - CO2 este principalul gaz generator de efect de sera									
** - SO2 este principalul agent cancerigen rezultat din arderea combustibililor									
Deplasari nelocale	nr. Deplasari		dist. Medie	km tranzit					
Deplasari tran:auto	4250	prin C. Turzii	5.8	24650					
Deplasari tran:tir&bus	1800			10440					
Deplasari tran:auto	4800	+Turda, Viisoara	16.2	77760					
Deplasari tran:tir&bus	2150			34830					

Tabel 46 Scenariul cu investiții efecte privind consumul de combustibil și emisii poluante

Scenariu cu investiții: Situație conurbatie Campia Turzii, Turda si Viisoara									
		Nr deplasari	Cota deplasari	Rulaj total(km)	combustibil (l)	CO2 implicit* (kg)	CO implicit (g)	CH implicit (g)	Oxizi sulfurici** (g)
Autoturisme	diesel	20927.643	7743.22791	43268.13508	2639.35624	7073.474723	82209.45666	138458.0323	1266.890995
	benzina		13184.41509	73672.77055	5599.130562	12933.9916	2887972.605	1333477.147	55.99130562
T Public & Trafic greu:				35630	10332.7	27691.636	67697	114016	4959.696
		Total poluanti principali:				47699.10232	3037879.062	1585951.179	6282.578301
		Consum combustibil metropolitan:			18571.1868	kg CO2	g CO	g hidrocarburi	g SO2
		Distanța medie a deplasarii regionale:							
		4.41							
Situatia urbana Campia Turzii									
		Nr deplasari	Cota deplasari	Rulaj total(km)	combustibil (l)	CO2 implicit* (kg)	CO implicit (g)	CH implicit (g)	Oxizi sulfurici** (g)
Autoturisme	diesel	9425.427	3487.40799	18327.25709	1117.962683	2996.13999	34821.78848	58647.2227	536.6220877
	benzina		5938.01901	31205.87019	2371.646134	5478.50257	1223270.111	564826.2504	23.71646134
T Public & Trafic greu:				11240	3259.6	6193.24	21356	35968	1564.608
		Total poluanti principali:				14667.88256	1279447.9	659441.4731	2124.946549
		Consum combustibil urban:			6749.208817	kg CO2	g CO	g hidrocarburi	g SO2
		Distanța medie a deplasarii urbane:							
		2.64							
		cota modala auto 0,2							
* - CO2 este principalul gaz generator de efect de sera									
** - SO2 este principalul agent cancerigen rezultat din arderea combustibililor									
Deplasari nelocale	nr. Deplasari		dist. Medie	km tranzit					
Deplasari tran:auto	4250	prin C. Turzii	5.8	24650					
Deplasari tran:tir&bus	1800			10440					
Deplasari tran:auto	4800	+Turda, Viisoara	16.2	77760					
Deplasari tran:tir&bus	2150			34830					

Aplicarea modelului matematic în scenariul cu investiții actualizat, care constă în investițiile scenariului 2027 la care se adaugă alte intervenții (4 proiecte noi) rezultate din actualizarea nevoilor de mobilitate, a constat în aplicarea modificărilor privind deplasările estimate efect la investițiilor manifestate după implementarea intervențiilor propuse în 2027. Astfel investițiile conduc la o scădere a cotei modale auto, o scădere a numărului de deplasări cu autoturismul și a deplasărilor în zona urbană față de scenariul cu investiții inițial, scăderea fiind aproximativ de 5%.

Tabel 47 Scenariul cu investiții actualizat efecte privind consumul de combustibil și emisii poluante

Scenariul cu investiții: Situație conurbatie Campia Turzii, Turda și Viisoara									
		Nr deplasari	Cota deplasari	Rulaj total(km)	combustibil (l)	CO2 implicit* (kg)	CO implicit (g)	CH implicit (g)	Oxizi sulfurici** (g)
Autoturisme	diesel	19881.26085	7356.066515	41104.72833	2507.388428	6719.800987	78098.98382	131535.1307	1203.546445
	benzina		12525.19434	69989.13202	5319.174033	12287.29202	2743573.975	1266803.29	53.19174033
T Public & Trafic greu:				35630	10332.7	27691.636	67697	114016	4959.696
		Total poluanți principali:				46698.729	2889369.959	1512354.42	6216.434186
		Consum combustibil metropolitan:				18159.26246	kg CO2	g CO	g hidrocarburi
		Distanța medie a deplasării regionale:							
		4.41							
Situația urbană Campia Turzii									
		Nr deplasari	Cota deplasari	Rulaj total(km)	combustibil (l)	CO2 implicit* (kg)	CO implicit (g)	CH implicit (g)	Oxizi sulfurici** (g)
Autoturisme	diesel	8954.15565	3313.037591	17410.89424	1062.064549	2846.33299	33080.69905	55714.86156	509.7909833
	benzina		5641.11806	29645.57668	2253.063827	5204.577441	1162106.606	536584.9379	22.53063827
T Public & Trafic greu:				11240	3259.6	6193.24	21356	35968	1564.608
		Total poluanți principali:				14244.15043	1216543.305	628267.7994	2096.929622
		Consum combustibil urban:				6574.728376	kg CO2	g CO	g hidrocarburi
		Distanța medie a deplasării urbane:							
		2.64							
		cota modală auto 0.19							
* - CO2 este principalul gaz generator de efect de sera									
** - SO2 este principalul agent cancerigen rezultat din arderea combustibililor									
Deplasari nelocale	nr. Deplasari		dist. Medie	km tranzit					
Deplasari tran auto	4037.5	prin C. Turzii	5.8	23417.5					
Deplasari tran tir&bus	1800			10440					
Deplasari tran auto	4037.5	+Turda, Viisoara	16.2	65407.5					
Deplasari tran tir&bus	2150			34830					

Așa cum se observă în tabelul 48, comparativ pentru cele trei scenarii, în situații socio economice comparabile variațiile prin prisma opțiunilor privind mobilitatea (tipuri de mobilitate auto, velo, mers pe jos, rute, tipuri de combustibil, etc) sunt favorabile scenariilor cu investiții.

Impactul scenariului cu investiții inițial conduce la reduceri cu peste 60 de puncte procentuale față de scenariul fără investiții în cazul consumului de combustibil și emisii CO2 și oxizi sulfurici.

Scenariul cu investiții actualizat îmbunătățește și mai mult impactul asupra mediului reducând cu 2 – 5 puncte procentuale nivelul emisiilor față de scenariul cu investiții inițial.

Tabel 48 Tabel comparativ privind impactul asupra mediului pentru cele trei scenarii analizate

Situația urbană Câmpia Turzii	combustibil (l)	CO2 implicit* (kg)	CO implicit (g)	CH implicit (g)	Oxizi sulfurici** (g)
scenariul fără investiții 2027	19626.63436	39211.50312	1408299.36	814418.9163	8259.869975
scenariul cu investiții 2027	6749.208817	14667.88256	1279447.9	659441.4731	2124.946549
scenariul cu investiții actualizat 2027	6574.728376	14244.15043	1216543.305	628267.7994	2096.929622
% în valoarea scenariului fără investiție	combustibil (%)	CO2 implicit* (%)	CO implicit (%)	CH implicit (%)	Oxizi sulfurici** (%)
Scenariul fără investiții 2027	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Valoare în scenariul cu investiții inițial 2027 raportat la valoarea în scenariul fără investiții	34.39%	37.41%	90.85%	80.97%	25.73%
Valoare în scenariul 2cu investiții 2027 actualizat raportat la valoarea scenariul fără investiții	33.50%	36.33%	86.38%	77.14%	25.39%
Valoare în scenariul cu investiții 2027 actualizat raportat la valoare scenariu 2027 inițial	97.41%	97.11%	95.08%	95.27%	98.68%

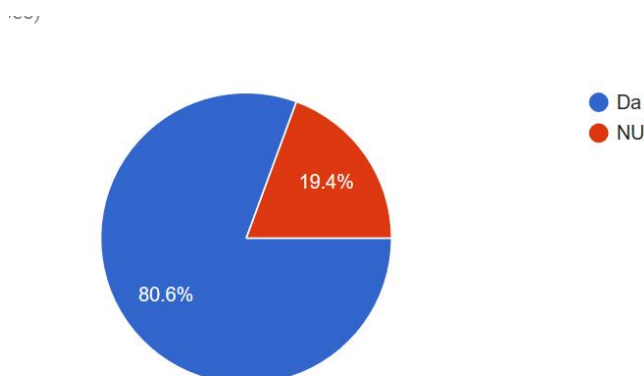
3.8. Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz

Introducerea transportului public în Câmpia Turzii este justificată de necesitatea reducerii transportului motorizat cu autoturismele și confirmată de opinia populației.

Testarea modelului de transport se face pe studiul cazului "Introducerea transportului public" în municipiul Câmpia Turzii.

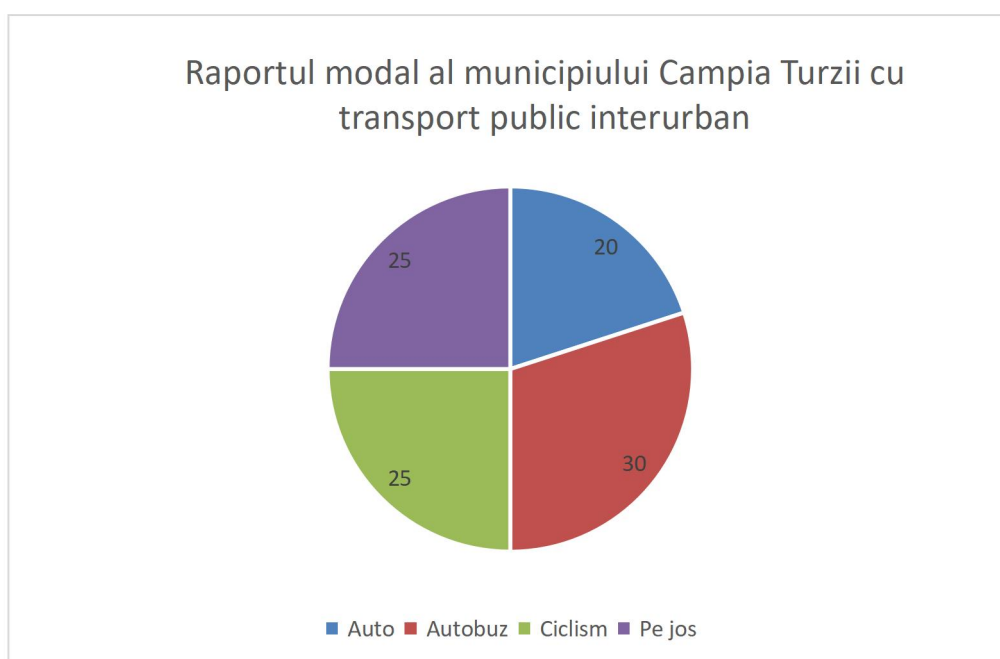
Considerând dorința populației de a se investi în transportul public, s-a considerat ca obiect de testare a modelului de transport situația introducerii transportului public în modalitatea sugerată de PMUD, pe 4 trasee urbane. Merită subliniat că peste 80% din cetățenii chestionați consideră oportună introducerea transportului public.

Grafic 30 Evaluarea participativă a necesității introducerii transportului public. Sursa: chestionar cetățeni, 2016



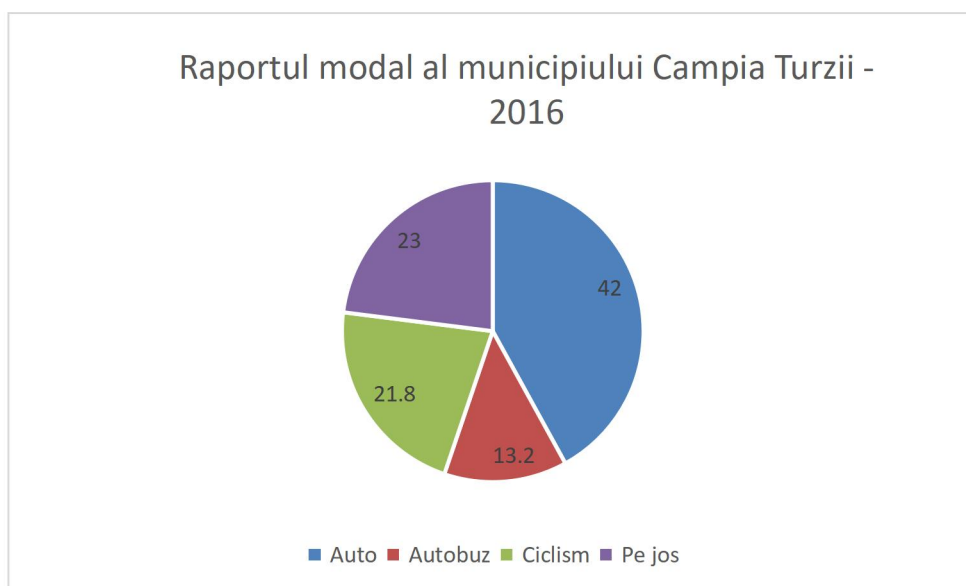
Scenariul ales spre testare își propune să determine impactul demarării activității de transport public din municipiul Câmpia Turzii. Astfel, se preconizează distribuirea călătoriilor efectuate actualmente cu mijloace auto individuale înspre transportul public, determinând următorul raport modal:

Grafic 31 Raportul Modal al Mun. Câmpia Turzii cu transport public urban



În prezent raportul modal al transportului public însumează 13.2 din călătorii, reprezentând acele deplasări fie cu origini, fie cu destinații în Câmpia Turzii, dar extraurbane. Această cotă se împarte între CFR și Alis Tour, care operează rutele Câmpia Turzii – Turda (trasee 20 și 21). Față de scenariul operării transportului public interurban, momentul actual prezintă o cotă modală a acestuia cu 16.8% mai mică:

Grafic 32 Raportul Modal al Mun. Câmpia Turzii - 2016



Tabel 49 Evoluția raportului modal

Evoluția raportului modal	autoturism personal	transport public	Ciclism	Mers pe jos
2016 - situație din PMUD	42	13.2	21.8	23
2018 - cu transport public	20	30	25	25
Diferență	-22	+16.8	+3.2	+2

Translatarea călătoriilor de la mijloacele motorizate individuale spre transport public urban duce la o scădere notabilă a rulajului autoturismelor în urbe, generând în Câmpia Turzii, fără a ține cont de traficul de tranzit, următorii indicatori de poluare:

Auto	Nr depla sări	Cota depla sări	Rulaj total(km)	combustibil (l)	CO ₂ implicit* (kg)	CO implicit (g)	CH implicit (g)	Oxizi sulfurici** (g)
diesel	831.494	307.65278	9932.703339	605.8949037	1623.798342	18872.13634	31784.65069	290.8295538
benzina		523.84122	16912.44082	1285.345502	2969.14811	662967.6802	306115.1789	12.85345502
Transport public și trafic greu			11240	3259.6	6193.24	21356	35968	1564.608
Total poluanți principali:					10786.18645	703195.8165	373867.8295	1868.291009
	Consum urban(litri):	combustibil		5150.840406	kg CO ₂	g CO	g hidrocarburi	g SO ₂

Situația actuală, cu transportul public inexistent, se prezintă în felul următor:

Tabel 50 Situația actuală deplasări și efecte

Auto	Nr deplasări	Cota deplasări	Rulaj total(km)	combustibil (l)	CO2 implicit* (kg)	CO implicit (g)	CH implicit (g)	Oxizi sulfurici** (g)
diesel	1805	667.85	10957.0875	668.3823375	1791.264665	20818.46625	35062.68	320.823522
benzina		1137.15	18656.6625	1417.90635	3275.363669	731341.17	337685.5913	14.1790635
Transport public și trafic greu			11405	3484.4	6620.36	21356	35968	1672.512
	Total poluanți principali:				11686.98833	773515.6363	408716.2713	2007.514586
	Consum combustibil urban(litri):			5570.688688	kg CO2	g CO	g hidrocarburi	g SO2

Față de scenariul introducerii operării transportului public, situația actuală prezintă următoarele dezavantaje cuantificabile:

- **CO₂: 900 kilograme CO₂ produși suplimentar în ora de vârf;**
- **CO: 70320 grame de monoxid de carbon generate suplimentar;**
- **Hidrocarburi: 34840 grame de hidrocarburi libere generate în atmosferă;**
- **Oxizi de sulf: 139 grame de oxizi sulfurici generați suplimentar în atmosfera locală.**

Aceste valori notabile indică necesitatea și oportunitatea existenței transportului public și beneficiul real al operării acestuia; Valorile indicate se referă strict la o oră de vârf dintr-o zi lucrătoare iar impactul, pe termen lung, este notabil mai grav decât am crede. Astfel, într-un singur an, s-ar elimina următoarele valori de poluanți, strict ca efect a existenței transportului public:

- **CO₂: 4599000 kilograme (4599 de tone) de CO₂;**
- **CO: 33692160 grame (336 tone) de monoxid de carbon;**
- **Hidrocarburi: 166813920 grame (166 tone) de hidrocarburi libere generate în atmosferă;**
- **Oxizi de sulf: 665532 grame (665 kg) de oxizi sulfurici cancerigeni generați suplimentar în atmosfera locală.**

Între timp, numărul de deplasări cu autoturismul personal ar varia de la 1805 de călătorii la 831, generând **974** drumuri translate la transportul public și care nu se mai efectuează cu autoturismul, numai **în ora de vârf** dintr-o zi lucrătoare. În întreaga zi ar fi vorba de **13636** de drumuri, iar într-un an de **4663512** călătorii efectuate cu transportul public ca și consecință a existenței acestuia.

Modelul fiind testat pozitiv pe studiul de caz în prima versiune a PMUD rămâne valid și pentru versiunea actualizată, nefiind operate modificări asupra conceptului său.

4. Evaluarea impactului actual al mobilității

Conform metodologiei prezentate în Ghidul Solicitantului pentru axa 3.2 a Programului operațional regional, PMUD Câmpia Turzii identifică mai jos atât condițiile existente, cât și condițiile aferente scenariului de referință „a face minimum” – ”business as usual”, și scenariile alternative cu investiții.

4.1. Eficiența economică

În condițiile actuale, eficiența economică a mobilității în Municipiul Câmpia Turzii este semnificativ redusă datorită problematicii traversării localității de către drumul național/european, motiv pentru care prin centrul Municipiului, fluxurile de trafic rutier (inclusiv trafic greu) sunt ridicate la ore de vârf, cu impact asupra dezvoltării locale economice, a desfășurării activităților specifice centrului de oraș (comerciale, instituționale, recreaționale). Odată cu construirea și inaugurarea și a celorlalte tronsoane ale autostrăzii A3 București – Borș, sau cel puțin finalizarea tronsonului Târgu Mureș – Gilău, mai mult din traficul de tranzit va putea fi captat de către autostradă, însă rămâne problema traversării orașului a vehiculelor de tonaj greu, fluxuri generate de activitățile economice productive din nordul și nord-estul localității.

De asemenea, o problemă de accesibilitate cu efecte pronunțate economice este și secționarea țesutului urban și izolarea cartierului Șarăt de către magistrala 300, care produce o cvasi-izolare a zonei ante-menționate față de restul municipiului.

În afară de aceste aspecte de configurație și accesibilitate, se remarcă următoarele disfuncții ce au ca efect o eficiență economică scăzută:

- Lipsa unei politici pentru parcare și staționare pe principalele artere comerciale ale orașului
- Lipsa unui terminal feroviar cargo și a facilităților de schimb intermodal rutier – feroviar, cu impact ridicat asupra atractivității municipiului Câmpia Turzii pentru investitori și ISD;
- Acces deficitar în zonele active economice ale fostelor platforme industriale, unde sunt localizați principalii actori economici (Parcul Reif, zona incubatoarelor de afaceri), accese necalibrate pentru vehicule de transport marfă;
- Mijloace de transport persoane (private) către principalele destinații de navetă în cadrul conurbației Câmpia Turzii - Turda de calitate slabă, lipsite de confort, aglomerate și lipsite de serviciile uzuale de informare (panouri, orare, hărți cu stații);
- Transport public nefuncțional din punct de vedere al orarului, cu dotări și material rulant de slabă calitate, care nu oferă un serviciu de calitate și nu reușește să câștige o cotă modală mai mare de 15%;
- Existența unui sistem de monitorizare trafic, însă neintegrat cu un sistem de management al traficului pentru asigurarea unei mobilități eficiente în oraș.

Din punct de vedere al indicatorilor utilizați în realizarea prognozelor și a modelului de transport, eficiența economică a mobilității actuale și a celei din scenariul de referință 2027 se poate măsura din punct de vedere al următoarelor criterii:

- 1 **Economia de timp:** accesul la locul de muncă (1)

- 2 **Economia de cost:** consumul de energie (2), ponderea călătoriilor cu vehicule motorizate (3) și numărul de pasageri care utilizează transportul public (4);

Tabel 51 Identificarea și cuantificarea impactului economic al situației actuale și scenariului de referință

Nr	INDICATOR	explicație	unitate de măsură	Scenariul fără investiții	Scenariu cu investiții 2027	Scenariu rcu investiții 2027 actualizat
1	Accesul la locul de muncă	timp petrecut înspre muncă	minute	16	14	14
2	Consumul de energie	l combustibil consumați/zi	litri benzină + motorină	19626	6749	6574
3	Ponderele călătoriilor cu vehicule motorizate	% călătorii auto - raportul modal	%	42	20	19
4	Nr pasagerilor care utilizează transportul public	% călătorii TP - raportul modal	% din totalul deplasărilor	0	0	0

Conform datelor reieșite din modelul de transport, scenariul de referință pentru anul 2027 va implica o îmbunătățire relativă a accesibilității la locul de muncă (în principal datorate mentenanței infrastructurii rutiere), însă și o creștere semnificativă a ponderii călătoriilor cu autoturismul personal, de la 42 la 58%, în lipsa alternativelor pietonale, velo sau de transport public la nivel de UAT, ceea ce va avea un impact la nivel economic prin consumul mai ridicat de energie (litri combustibil/zi).

Investițiile suplimentare în scenariul cu investiții actualizat are un impact pozitiv economic, raportat la scenariul 2027 inițial

- Prin reducerea cotei modale auto scade consumul de combustibilul cu aproximativ 1 punct procentual
- Accesul la locul de muncă se îmbunătățește datorită investițiilor ce vizează accesul în parcul industrial Reif și viitorul parc Tetarom (necuantificat)

4.2. Impactul asupra mediului

În cazul UAT Municipiul Câmpia Turzii, nu există situri Natura 2000 pe o rază de 10km de acesta, așadar nu se poate considera un impact asupra mediului natural protejat. Însă, considerând traficul mare de tranzit pe teritoriul orașului, se poate afirma faptul că impactul asupra mediului, în general, al traficului este ridicat.

Aspecte importante cu privire la impactul actual asupra mediului sunt:

- În municipiu există un număr relativ redus de mașini la 1000 de locuitori, 180 de mașini/1000 locuitori, fapt ce conduce la o emisii de CO₂ la cote mai mici față de alte orașe.

- Utilizarea vehiculelor de producție veche în flota de transport public generează emisii ridicate de CO₂ și poluare, deși considerând frecvența redusă de circulare și dimensiunea flotei, acestea pot fi considerate neglijabile.
- Flota amplă de vehicule grele de marfă ale principalilor investitori economici tranzitează centrul orașului, cu efect de poluare a zonelor de locuit;
- Nu exista rute amenajate de ciclism, care să poată fi utilizate în deplasările zilnice, deși locuitorii circula foarte mult cu bicicleta, cota modală fiind ridicată, respectiv de aproximativ 11% și într-o tendință de creștere;
- Flota veche de vehicule de mentenanță urbană și transport călători aduce o contribuție permanentă la poluarea fonica și atmosferică.

Transporturile rutiere reprezintă o sursă importantă pentru poluarea mediului. Este esențial să cunoaștem ariile în care activitățile corelate cu transporturile produc un efect negativ asupra mediului ambiant. În acest mod putem propune proiecte care să diminueze impactul negativ asupra mediului și să susținem o dezvoltare urbană durabilă, în care evoluția societății umane în toate aspectele sale este în armonie cu natură. În acest fel vom putea crea un viitor sigur pentru generațiile următoare și vom putea asimila evoluția așezărilor umane unui mediu sănătos, în care resursele naturale și elementele ecosistemului păstrează un grad ridicat de funcționalitate.

Cele mai cunoscute și mai importante tipuri de poluare și efecte negative pe care transporturile le generează sunt următoarele: poluarea aerului, poluarea fonica, poluarea apei, poluarea solului, încălzire globală, distrugerea habitatelor și dereglarea sistemelor biotice.

Poluarea aerului este în principal generată de eliberarea în atmosferă a emisiilor toxice, rezultate în urma arderilor combustibililor. În acest caz vorbim în principal despre emisiile ce conțin monoxid de carbon, oxizi de azot, bioxid de sulf, compuși organici volatili, plumbul (și alte metale toxice) și particule în suspensie.

Aceste tipuri de substanțe toxice fac parte din grupa poluanților primari, generați în mod direct de către motoarele autovehiculelor. Există însă și o altă categorie de substanțe toxice cauzate de activitatea de transport, însă care nu sunt emise în mod direct. Acestea apar în atmosferă, în urmă reacțiilor chimice dintre substanțele poluante emise inițial în urmă procesului de combustie. Un exemplu în acest sens este reprezentat de ozon.

Monoxidul de carbon este principal gaz poluant ce se regăsește în emisiile generate de autovehicule. Chiar dacă nu prezintă cel mai mare grad de pericolitate în comparație cu celelalte componente ale emisiilor despre care vorbim, ponderea acestuia îi conferă un rol vital în analiză calității aerului și în determinarea nivelului de poluare a aerului din municipiu. Valoarea limită pentru concentrația de monoxid de carbon din aer este de 10 μg/m³. În cazul de față, scăderea traficului din arealul analizat va conduce la îmbunătățirea calității aerului, prin reducerea emisiilor de gaze nocive, cu efect dovedit asupra sănătății umane.

Oxizii de azot sunt o sursă importantă de poluare deoarece pot afecta mediul și sănătatea umană în mai multe feluri. Datorită probabilității mari de oxidare și formare de acizi pe bază de azot, acești compuși sunt o sursă semnificativă de poluare. Vorbim în acest caz despre formarea ploilor acide, cu efect negativ asupra vegetației, clădirilor istorice, monumentelor, apelor stătătoare de dimensiuni medii și mici. În ceea ce privește efectul nociv asupra sănătății umane, s-au constatat de-a lungul timpului, afecțiuni ale căilor respiratorii, cu precădere inflamarea plămânilor și împiedicarea funcționării normale a acestora.

Bioxidul de sulf și restul de oxizi de sulf se formează în urma oxidării compușilor cu sulf din combustibilul ars. De menționat este efectul iritant pe care îl conferă acest tip de poluant, atât asupra aparatului respirator cât și asupra pielii. Creșterea ponderii de motoare Diesel a dus în mod direct la creșterea poluării datorate de bioxidul de sulf și alți oxizi de sulf.

Hidrocarburile reprezintă o grupă de compuși organici, o parte dintre acestea fiind regăsite și în emisiile autoturismelor. În această grupă benzenul este substanță care poate produce efectele cele mai devastatoare, fiind un factor de risc pentru apariția bolilor grave precum cancerul sau leucemia. Se cunoaște faptul că există o concentrație mare de benzen în petrol (depășește 4%), în special în cazul tipurilor premium.

Pulberile în suspensie apar atât în urmă arderii incomplete a combustibililor, cât și datorită pneurilor mașinilor la oprirea acestora. O importanță deosebită o prezintă două categorii de pulberi în suspensie, clasificate după diametrul acestora măsurat în μm : PM10 și PM2,5. Aceste pulberi produc inflamarea și iritarea alveolelor pulmonare, intensifică crizele de astm, expunerea pe termen lung la acestea putând conduce la apariția cancerului și a morții premature.

Plumbul și alte metale toxice apar în cenușile rezultate în urma combustiei combustibililor, motoarele Diesel prezentând o concentrație mai mare în acest caz. Efectul devastator pe care aceste metale îl prezintă asupra degradării mediului și a sănătății umane este legat de fenomenul de bioacumulare. Organismele umane și nu numai fiind expuse prin diferite surse la acești poluanți ajung să înmagazineze din ce în ce mai multe metale toxice, cu efecte negative semnificative asupra homeostaziei interne.

Încălzirea globală este un efect negativ important pe care transportul îl produce. Dioxidul de carbon (CO_2) și carbonul sunt principalele gaze cu efect de seră, iar arderea combustibililor fosili continuă să fie o sursă primară pentru încălzirea globală. Ozonul rezultă din reacțiile fotochimice din atmosferă, având la bază poluanți atmosferici rezultați în principal în urma transporturilor, producerii energiei, agriculturii și industriei.

O serie de substanțe gazoase poluante au efectul de a capta căldură. Deși bioxidul de carbon este principalul gaz cu efect de seră, există și alte gaze care depășesc de câteva ori capacitatea moleculei de bioxid de carbon de a capta căldură (metanul este de douăzeci de ori mai eficient, iar oxizii de azot de circa 300 de ori mai eficienți). Efectul cumulativ al gazelor cu efect de seră este unul în mare parte global, însă mobilitatea urbană durabilă trebuie să ia în considerare nu doar efectele locale ale poluării generate de activitățile de transporturi, cât și efectele globale.

Modificările atmosferice la nivel macro se răsfrâng eventual către fiecare regiune în parte, prin urmare, propunerile din cadrul acestui raport sunt menite să diminueze efectele nocive asociate cu transporturile rutiere.

Poluarea apei reprezintă un element important de luat în seama. În acest context, o importanță deosebită trebuie acordată măsurării impactului negativ pe care transporturile îl au asupra calității resurselor hidrologice. În acest sens amintim de rezervele de apă din pânză freatică, de izvoarele oligominerale atât de apreciate în cadrul curelilor practice în cadrul stațiunii, cât și de întreaga rețea de râuri și pârâuri din arealul studiat.

Poluarea apelor se face în mai multe moduri. Substanțele xenobiotice cu efect negativ pot ajunge în apa prin intermediul precipitațiilor sau al scurgerilor de lichide din diferite surse de poluare mobile sau staționare. În cazul substanțelor nocive transportate prin intermediul precipitațiilor, vorbim despre antrenarea poluanților atmosferici, înglobarea acestora în picăturile de apă și relocarea lor cursurile de apă, pânză freatică, izvoare minerale etc. Tot în cazul precipitațiilor amintim și de efectele negative ale ploilor acide, exemplificate anterior.

Autovehiculele, oricât de performante ar fi, înregistrează scurgeri de lichide, precum diferite uleiuri, lichide frână, antigel s.a. Acest lucru este ușor vizibil, înregistrându-se pete uleioase pe partea carosabilă a drumului, în parcuri, dar și pe suprafața apei din cadrul gropilor sau zonelor de drenaj a apei, paralele cu sensul de mers al automobilelor.

De menționat sunt și lucrările de întreținere a drumurilor ce au efect negativ asupra calității apelor: utilizarea ierbicidelor și pesticidelor pentru covorul vegetal din imediată vecinătate a drumurilor și utilizarea clorurii de sodiu și a altor substanțe pentru înlăturarea gheții de pe carosabil, în sezonul rece. Ambele acțiuni produc efecte negative ce se răsfrâng asupra calității apei. Indicii afectați sunt pH-ul, consumul chimic de oxigen (CCO), consumul biochimic de oxigen (CBO), duritate, concentrație metale grele, concentrație de pesticide precum și diferiți indici biologici și bacteriologici.

Poluarea fonică: Când vorbim de efectele negative ale poluării fonice vorbim despre afectarea stării fiziologice și psihologice a organismelor, fie ele umane sau nu numai. Vorbind strict de efectele negative asupra omului ce țin de modificări biologice putem spune clar că expunerea îndelungată la zgomote produce traumatisme auditive, în cazul în care acestea depășesc limită superioară normală de percepere a organului auditiv. Pragul de 80 decibeli este nivel peste care intensitatea sunetului devine nocivă. Mai mult de atât, organismul uman poate înregistra stări de oboseală, migrene ori alte afecțiuni mai grave ale diverselor sisteme de organe datorate zgomotului.

Există o serie de metode prin care se poate reduce poluare fonică. Acestea încep cu designul pneurilor și a materialului antiderapant astfel că frânarea sau demarajul rapid de pe loc să nu mai producă sunete de intensitate crescută, până la instalarea de limitatoare de viteză și chiar perdele vegetale care să camufleze sau să estompeze zgomotele de trafic.

Municipiul Câmpia Turzii nu își poate permite să ignore poluarea acustică generată de traficul rutier. De asemenea, proiectele menite să reducă intensitatea poluării fonice vor oferi un nivel crescut al confortului rezidenților și implicit al calității vieții acestora.

Poluarea solului cauzată direct și indirect de către traficul rutier se exprimă în principal prin: eroziune și fenomenele asociate, scăderea fertilității solului, modificarea creșterii plantelor, schimbarea compoziției edafice a biotei microscopice (fungi și microorganisme).

Substanțele xenobiotice ce ajung în sol pot fi poluanți atmosferici care s-au depus pe suprafața solului, ori au fost antrenați de precipitații și reținuți în profunzimea acestuia sau pot proveni din alte surse. De amintit sunt lucrările de întreținere a drumurilor, scurgerile de lichide de la automobile, infiltrarea levigatului în zonele imediat apropiate porțiunii de carosabil intens circulat.

Distrușgerea habitatelor și dereglarea sistemelor biotice reprezintă parte din impactul negativ exercitat într-o măsură de către transporturile rutiere. În ceea ce privește distrușgerea habitatelor, transporturile nu contribuie în mod decisiv, deoarece amplasarea efectivă a așezării umane a condus la realocarea spațiului inițial ocupat de habitatul unei biocenoză. Cu toate acestea, trebuie menționat faptul că o serie de factori poluanți acționează sinergic în reducerea habitatelor limitrofe: poluare fonică, creștere termică locală sesizabilă, lumini intense pe timp de noapte, utilizare pesticide, scurgeri de ulei, nivel crescut de emisii rezultate în urmă arderii combustibililor fosili.

Acești factori influențează pe de altă parte și comportamentul speciilor animale, acestea suferind modificări legate de migrație, reproducere, relații trofice de tip pradă-prădător afectate, prin suprapunere de stimuli auditivi. Modificarea mediului de viață (acvatic sau terestru) atrage după sine modificarea și afectarea biocenozelor care populează ecosistemul vizat.

Indicatori relevanți pentru evaluarea impactului actual al mobilității din punct de vedere al criteriului privind impactul asupra mediului:

1. **Poluarea** (CO₂ kg, efectul de seră). Valoarea ideală urmărită: minim;
2. **Consumul de energie** (în litri de combustibil consumați / zi). Valoarea ideală urmărită: minim;
3. **Ponderea călătoriilor cu vehicule motorizate** (% călătorii auto, raport modal). Valoarea ideală urmărită: minim;
4. **Numărul pasagerilor care utilizează transportul public** (% călătorii TP – raport modal). alocarea ideală urmărită: minim.

Tabel 52 Identificarea și cuantificarea impactului asupra mediului al situației actuale și scenariului de referință

Nr	INDICATOR	explicație	unitate de măsură	Scenariul fără investiții	Scenariu 2027	Scenariu referință 2027 actualizat
1	Poluarea	CO ₂ - efectul de sera	kilograme CO ₂	19626	6749	6574
2	Ponderea călătoriilor cu vehicule motorizate	% călătorii auto - raportul modal	%	42	20	19
3	Nr pasagerilor care utilizează transportul public	% călătorii TP - raportul modal	% din totalul deplasărilor	0	0	0

În lipsa introducerii unui sistem de transport public performant, coroborat cu alternative viabile la deplasările motorizate (trasee pietonale sigure și atractive, piste de bicicliști gândite la nivel sistemic), scenariul de referință indică o creștere ușoară a nivelului de poluare și consum de energie pentru mobilitate pentru anul 2027, inclusiv creșterea ponderii călătoriilor cu vehicule motorizate. Scenariul cu investiții are un impact puternic pozitiv asupra mediului cu o reducere semnificativă a emisiilor poluante față de scenariul fără investiții.

În scenariul cu investiții actualizat se amplifică efectele pozitive asupra mediului, așa cum se vede în tabelul de mai sus. Cel mai puternic impact îl are reducerea deplasărilor cu autoturismul care are efecte indirecte pozitive asupra mediului, în principal reducerea emisiilor poluante. Investițiile nu au un efect direct asupra transportului public local, însă au un efect asupra transportului public nelocal prin serviciul de transport feroviar metropolitan obiect al unui proiect adițional în portofoliul PMUD actualizat, la rândul său renunțarea la folosirea autoturismului pentru accesibilitatea în zona gării.

4.3. Accesibilitate

La nivel de UAT, se remarcă o accesibilitate ridicată atât la nivel feroviar, cât și rutier, Municipiul fiind traversat atât de Autostrada Transilvania, cât și de linia de transport feroviar 300. La nivel intra-municipal însă, se remarcă o serie de probleme de infrastructură cu impact asupra accesibilității: Traversarea Municipiului pe direcția N-S de către magistrala 300, cu pasaje insuficiente, produce segregare a anumitor zone urbane, iar datorită elementelor de cadru natural și poziționării acestuia către nord, cartierul Lut se află în cvasi-izolare față de restul Municipiului, exacerbată de calitatea scăzută a infrastructurii de acces. Alte aspecte:

- Accesibilitate redusă pietonală pentru persoanele cu dizabilități și cărucioare pe majoritatea arterelor secundare, datorită subdimensionării infrastructurii pietonale (1 ml) și acaparării trotuarelor de autoturisme parcate;
- Lipsa intermodalității și a serviciilor și infrastructurii de transfer marfă.
- Accesibilitate redusă la mijloacele de transport în comun Alis Tour, pe rutele 20 și 21 care oferă conectivitate între Câmpia Turzii și Turda.

Indicatori relevanți pentru evaluarea impactului actual al mobilității din punct de vedere al criteriului privind impactul asupra accesibilității:

Accesul la cea mai apropiată stație de transport public (distanța medie la stațiile TP).
Valoarea ideală urmărită: minim;

În prezent, distanța medie la stațiile de transport public ale serviciului de transport persoane furnizat de Municipiul Turda este de 500 de metri. În scenariul de referință 2027, această valoare se păstrează, scenariul neintroducând un transport public propriu UAT-ului.

Valoarea de 500 metri (6 minute de mers pe jos în ritm alert) este dublă față de cea ideală, făcând transportul public o alternativă slab fezabilă mai ales pentru persoanele vârstnice sau cu cerințe diferite de mobilitate.

În scenariul cu investiții actualizat noile proiecte nu se adresează direct acestei nevoi însă vor avea efecte indirecte prin extinderea rutelor de transport public ulterior realizării investiției "Coridor vestic de mobilitate urbană durabilă".

4.4. Siguranță

- Lipsa trotuarelor sau trotuare foarte înguste, deteriorate; ocuparea abuzivă de către autoturisme a trotuarelor forțează deplasarea pe carosabil a pietonilor, ceea ce pune în pericol siguranța acestora;
- Lipsa infrastructurii desemnate pentru călătoriile pe biciclete conduce la un număr ridicat de accidente cu victime cicliști.
- Lipsa facilităților sigure și special-amenajate pentru staționarea vehiculelor în fața grădinițelor, școlilor, liceelor, pentru pick-up și drop-off;
- Vizibilitatea redusă și semnalizare insuficientă a trecerilor de pietoni aferente instituțiilor de învățământ și altor instituții publice;
- Lipsa arealelor publice exclusiv-pietonale (exceptând parcurile) pe suprafața municipiului și lipsa unor culoare velo (exceptând tronsonul existent din parc), aspecte ce influențează negativ siguranța pietonilor pe arterele comerciale și a bicicliștilor angajați în trafic.

Indicatori relevanți pentru evaluarea impactului actual al mobilității din punct de vedere al criteriului privind impactul asupra siguranței:

1. **Densitatea traficului rutier** (nr. călătorii urbane motorizate, total). Valoarea ideală urmărită: minim;
2. **Km străzi modernizate** (distanța străzilor propuse spre modernizare, km). Valoarea ideală urmărită: maxim;

3. **Km infrastructură pentru ciclism** (Lungimea traseelor propuse spre implementare, km). Valoarea ideală urmărită: maxim;
4. **Lungimea coridoarelor pietonale** (km coridoare pietonale propuse). Valoarea ideală urmărită: maxim;
5. **Reducerea nr. de accidente** (ponderea accidentelor rutiere în raza UAT-ului). Valoarea ideală urmărită: minim.

Tabel 53 Identificarea și cuantificarea impactului asupra siguranței al situației actuale și scenariului de referință

Nr	INDICATOR	Explicație	Unitate de măsură	Scenariu fără investiții 2027	Scenariu 2027 cu investiții	Scenariu 2027 cu investiții actualizat
1	Reducerea numărului de accidente	Ponderea accidentelor rutiere în raza UAT-ului	Nr evenimente rutiere/zi	0.5	0.45	0,45

În situația scenariului de referință, a fost considerată o investiție minimă aferentă modernizării a 5 km de cale de rulare auto în perioada 2016-2027, ceea ce (prin îmbunătățirea condițiilor de trafic, refacerea marcajelor, accesibilizarea unor cartiere prin implementarea de proiecte deja în pregătire din bugetul local) va avea ca efect o creștere a densității traficului rutier, pe fondul lipsei alternativelor, cu 38%, o valoare considerabilă cu impact ridicat asupra siguranței.

Totuși, date ale modelului de transport consideră o ușoară reducere a numărului de evenimente rutiere pe zi, de la 0.5 la 0.45, și datorită îmbunătățirii condițiilor și vizibilității marcajelor în arealele unde se va interveni în scenariul de referință.

Investițiile suplimentare prevăzute prin scenariul cu investiții actualizat amplifică efectul asupra siguranței în trafic față de scenariul cu investiții inițial, prin reducerea traficului pe artera principală, respectiv devierea traficului de tranzit și parțial al celui local pe coridorul vestic și centura sud obiecte ale investițiilor portofoliului actualizat de proiecte.

4.5. Calitatea Vieții

Datorită traversării Municipiului de o arteră intens circulată (E60 – Laminariștilor – Mihai Viteazul, arteră de acces la A3 a vehiculelor de tonaj greu), precum și alocării prioritare a spațiului public deschis pentru circulația și staționarea autoturismelor, calitatea vieții este afectată de lipsa unor utilizări alternative ale spațiului public urban dedicate cu prioritate pietonilor, bicicliștilor, spațiilor pentru recreere și loisir;

Intensitatea traficului de tranzit conduce în prezent la degradarea peisajului și ambianței urbane, prin flux, poluare fonică, vibrații, poluare cu particule în suspensie și prezența semnalelor luminoase.

Infrastructura pietonală este subdimensionată, existând puține „locuri sigure” și situații în care trotuarele fie lipsesc, fie există doar pe o parte a străzii, conducând la o lipsă de siguranță și confort pentru locuitori.

Anumite străzi ale Municipiului nu sunt modernizate, cu precădere cele de acces către cartiere periferice (remarcăm aici accesul dificil către Cartierul Lut, printr-un pod rutier cu profil îngust), astfel încât calitatea vieții este afectată în special iarna prin scăderea accesibilității, scăderea confortului de parcurgere ca pieton / biciclist.

Lipsa unei rețele de trasee de calitate pentru cicliști reduce atractivitatea transportului cu bicicleta. Realizarea unei rețele adecvate de ciclism și prioritizarea cicliștilor în fața traficului motorizat este singura soluție pentru creșterea semnificativă a cotei modale a mersului cu bicicleta.

Indicatori relevanți pentru evaluarea impactului actual al mobilității din punct de vedere al criteriului privind impactul asupra calității vieții:

1. **Densitatea traficului rutier** (nr. călătorii urbane motorizate, total). Valoarea ideală urmărită: minim;
2. **Km infrastructură pentru ciclism** (Lungimea traseelor propuse spre implementare, km). Valoarea ideală urmărită: maxim;
3. **Lungimea coridoarelor pietonale** (km coridoare pietonale propuse). Valoarea ideală urmărită: maxim.

Fără îmbunătățiri ale infrastructurii alternative de mobilitate (infrastructura de ciclism, coridoare pietonale), scenariul de referință indică o creștere a traficului rutier cu 38%, în detrimentul unor soluții mai eficiente, nepoluante și generatoare de externalități pozitive precum îmbunătățirea sănătății și bunăstării populației.

Investițiile suplimentare incluse în scenariul cu investiții actualizat conduce creșterea impactului pozitiv al PMUD asupra calității vieții prin următoarele efecte:

- Îmbunătățirea accesibilității zonei de agrement Trei Lacuri cu efecte pozitive indirecte economice (dezvoltarea activităților economice de agrement)
- Diversificarea ofertei de petrecere timpului liber
- Creșterea accesibilității în zonele rezidențiale în dezvoltare
- Creșterea accesibilității în zonele industriale în dezvoltare
- Reducerea traficului în zona centrală
- Îmbunătățirea siguranței prin refacerea trotuarelor și a pistelor de biciclete
- Încurajarea utilizării mobilității velo cu efecte pozitive asupra sănătății și modalităților de recreere și petrecere a timpului liber.

4.6. Diagnostic global

Municipiul Câmpia Turzii este un centru urban de mărime mijlocie, de rang 2, cu o istorie seculară, situat într-o poziție favorabilă atât din punct de vedere geografic (zonă de podiș cu climă temperată) cât și din punct de vedere al rețelei de căi de comunicații, în vecinătatea unor coridoare majore de transport de importanță regională și națională. Municipiul este accesibil direct pe căi rutiere și feroviare magistrale și este situat la cca. 1 oră de mers cu mașina de 2 aeroporturi internaționale.

Câmpia Turzii a fost unul dintre orașele cu caracter mai mult monoindustrial, fiind un exemplu atipic de așezare urbană a cărei dezvoltare a fost influențată de funcția economică dominantă, industria

metalurgică., reprezentată de înființarea fabricii Societatea "Industria Sârmei" SA. Câmpia Turzii a fost un important centru de servicii și industrii, cu premise ridicate de dezvoltare.

În cazul municipiului Câmpia Turzii, dezvoltarea istorică a impus un mixt de structuri pe diferite suprafețe funcționale ale orașului și formarea unei unități topologice în care circulația se realizează mai ales de-a lungul unor linii/axe care separă teritoriul. Totodată există o "hiperintegrare" a rețelei stradale la nivelul municipiului, deoarece rețeaua rutieră națională se suprapune cu rețeaua de drumuri locală. Calea ferată parcurge întreg municipiul, lucru care aduce rupturi în țesutul urban.

Din punct de vedere al infrastructurii rutiere, se remarcă o capacitate suficientă pentru actualele fluxuri de trafic din interiorul intravilanului orașului, iar recente (și planificate) investiții în reabilitarea arterelor principale și colectoare din cartiere reprezintă un aspect puternic pozitiv în susținerea dezvoltării socio-economice locale. Se remarcă totuși facilitarea cu precădere a traficului rutier în zona centrală, în detrimentul modurilor „blânde” de deplasare, ceea ce pentru o localitate de dimensiunile Câmpiei Turzii (în care deplasările uzuale pot fi realizate și cu bicicleta sau pe jos datorită distanțelor reduse – 30 minute din orice punct al orașului până în centru) reprezintă un punct negativ.

La nivelul municipiului nu există piste amenajate de biciclete și trasee semnalizate, centre bike rental, iar parcurile pentru biciclete sunt insuficiente și cu aspect neunitar. Navetismul spre Câmpia Turzii și în municipiu a fost susținut în bună măsură de utilizarea pe scară largă ca mijloc de locomotie a bicicletei, neexistând pante care să împietzeze asupra utilizării acestui mijloc de transport individual, în prezent lipsa unei infrastructurii velo este un factor care se opune creșterii acestui mijloc de deplasare blândă.

Data fiind cultura locală de utilizare a bicicletei și pe o scală ridicată a mersului pe jos, orașul are un potențial ridicat de a deveni un centru urban verde, prietenos, cu o calitate ridicată a vieții.

Transportul feroviar a suferit un declin constant în ultimii 25 de ani, iar acest lucru se reflectă și în situația particulară a Municipiului Câmpia Turzii. Câmpia Turzii reprezintă un nod feroviar important, peste 30 de plecări în puncte importante din țară fiind asigurate din gara municipiului. Gara nu este modernizată, zona din jurul gării este neamenajată și degradată puternic, nefiind atractivă pentru călători. Orarele de transport pasageri nu sunt calibrate pe nevoile de navetă existente, iar orarele de interschimb cu transportul public rutier de la gară nu sunt afișate.

Deși beneficiază de linii industriale, una către Turda și alta către vechiul combinat, municipiul se confruntă cu probleme în asigurarea și menținerea unei legături feroviare atractive pentru marfă. În prezent funcționează la nivel minim doar tronsonul Câmpia Turzii - Turda, însă fără facilități de transfer marfă, fapt ce are un puternic efect restrictiv asupra dezvoltării activităților productive în zonă (în conjuncție cu disfuncțiile traficului rutier). Starea infrastructurii este rezonabilă, siguranța operării materialului rulant fiind la cote. Siguranța cetățenilor este afectată în zonele de trecere la nivel de cale ferată, nefiind nicio pasarelă instalată și nici treceri supaterane.

Un aspect important, deloc de neglijat este dat de transportul public de călători, în prezent o alternativă lipsită de viabilitate pentru majoritatea cetățenilor datorită timpilor foarte mari de așteptare, frecvenței reduse (60 minute), condițiilor improprii de transport și lipsei de adaptabilitate a rețelei actuale de transport. Sistemul de transport public nu reușește să suplimenteze nevoia de mobilitate a cetățenilor, fapt ce conduce la reorientarea către autoturismul personal pentru populație. Deservirea insuficientă a principalelor puncte de interes acentrice (unitățile de producție, cartiere) este din nou un punct slab, iar o funcționalizare a sistemului reprezintă o prioritate. În contextul gestionării spațiilor de așteptare de către municipalitate intervențiile pentru sporirea atractivității și funcționalizării acestora se arată imperios necesare, fiind utile în perspectiva implementării unui sistem de transport public local propriu.

În lipsa acestuia interiorul localității cât și în relația cu satele învecinate, transportul cu operatorii privați are o cotă importantă, însă se realizează sub standardele normale de funcționare (microbuze aglomerate, fără sisteme de siguranță, în care se circulă și în picioare, etc) și neconform cu legea 92/2007, care specifică explicit accesibilitatea necesară operării transportului public, inclusiv în regim privat.

Arterele rutiere au beneficiat în ultimii ani de investiții importante pentru modernizare, atât pentru reabilitarea carosabilului, cât și pavarea aleilor de acces, însă există cartiere, precum Lut, Insula, Șarăt, care nu dețin spații publice de calitate în interiorul lor, accesibilitatea pietonală fiind limitată, iar spațiile publice fiind acaparate de mașini parcate. Interiorul unor cartiere (Blocuri, Centru) are un potențial foarte ridicat pentru dezvoltarea unor zone 30kmph și „car-free” (acces restricționat al mașinilor în favoarea pietonilor, a dezvoltării de activități în aer liber, etc) însă o problemă rămâne gestionarea parcarilor în acest proces.

Parcărilor de reședință, acolo unde procesul de demarcație și alocare pentru locuitori a început, sunt suficiente și accesibile. Există totuși zone unde parcare se realizează ad-hoc, pe spațiul public și terenuri fără funcțiune, contribuind la o imagine incoerentă a zonelor. Pe arterele comerciale principale și în arealul centrului civic, lipsa unei politici pentru staționare cu plată conduce la utilizarea abuzivă de lungă durată a locurilor de parcare ideale pentru staționare temporară (cumpărături, acces la instituții, etc), diminuând atractivitatea spațiului urban.

Administrația locală dovedește o capacitate ridicată de management, însă cooperarea și parteneriatele ar trebui încurajate mai mult. Există un interes ridicat pentru proiecte de mobilitate, date fiind investițiile anterioare în proiectele de modernizare infrastructură rutieră, treceri de pietoni, carosabil și dezvoltarea unui traseu velo în parcul mare al orașului. Se observă investiții publice reduse în proiecte de încurajare a mobilității blânde și de creare a unui sistem de transport public în comun. Relevant pentru succesul sau insuccesul realizării strategiei curente este și modul de organizare a municipalității, astfel că înființarea unui compartiment specializat în mobilitate urbană cu personal pregătit este un obiectiv major cu impact direct asupra succesului proiectelor de mobilitate urbană. Este nevoie de o deschidere spre cooperare cu actori relevanți publici (CL Turda, CL ale UAT-urilor vecine, CJ, Comunitatea urbană Arieșul etc), cât și cu societatea civilă și agenții economici, astfel încât proiectele majore de mobilitate să fie posibil de implementat și să contribuie astfel la o dezvoltare a zonei. O coordonare a politicilor de transport și o abordare integrată trebuie să fie pe agenda autorităților locale.

Pentru municipiul Câmpia Turzii există premisele pentru dezvoltare economică importantă. Apropierea de municipiul Turda prefigurează o capacitate mare de dezvoltare a zonei. Importantă pentru dezvoltare este și poziția geografică avantajoasă și accesul facil la rețeaua de transport rutieră, aeriană și feroviară. Parteneriatele cu mediul privat, cooperarea între UAT-uri, precum și o gândire strategică integrată sunt câteva aspecte care pot aduce valoare adăugată dezvoltării zonei.

Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane



5. Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane

Figura 45 Viziune pentru mobilitate durabilă



Sursa: ncpbrussels.be

5.1. Viziune 2027 – pe cele trei niveluri teritoriale

Municipiul Câmpia Turzii va beneficia de modificări structurale și acțiuni de inovare organizațională care îi vor conferi statutul de oraș pentru oameni, încă din momentul finalizării actualei perioade de programare (2023).

Pe termen lung (2027), proiectele desfășurate vor atrage externalități pozitive, care vor consolida poziția Municipiului în rețeaua de localități regională ca un centru urban competitiv și sustenabil, o destinație pentru locuire și investiții.

Viziunea generală pentru oraș se va materializa prin **utilizarea cât mai eficientă a infrastructurii existente și implementarea unor proiecte de investiții integrate**, eficace din punct de vedere economic, astfel încât să se asigure o rețea de transport utilizabilă în beneficiul societății civile, a mediului înconjurător și a celui de afaceri, și permițând accesul tuturor la facilitățile de bază.

La scara contextuală – teritorială, la nivelul anului 2027, Municipiul Câmpia Turzii va reprezenta un pol de importanță regională / zonală, în sistemul de tip conurbație Turda – Câmpia Turzii, o structură ce îi va permite să aibă un rol important de centru polarizator, și să capitalizeze avantajele competitive ale proximității autostrăzii, dar și avantajele economice locale (agricultură, industrie, servicii, obiective culturale și naturale din proximitate) prin accesibilitate ridicată, transport public de calitate și facilități logistice. Scopul Municipiului de a crește calitatea vieții și accesibilitatea localității se materializează în trend-uri migraționale neutre, cu posibilitatea de a deveni pozitive pe termen lung.

La scară periurbană, Municipiul Câmpia Turzii oferă locuitorilor săi și deservește UAT-urile adiacente cu servicii care să asigure un mediu sustenabil, cu un nivel de trai ridicat. Arealul periurban beneficiază de conexiuni rutiere de calitate, și pietonale / velo sigure, sprijinind transportul public nemotorizat și dezvoltarea / integrarea economică a localităților Câmpia Turzii și Turda. La nivelul orașului există un transport public de calitate, care facilitează legăturile interne și este complementar celui de transport interurban operat de societăți private.

La nivel urban, Municipiul Câmpia Turzii în anul 2027 va fi un oraș curat, liniștit și atractiv, pentru a munci și a trăi, unde locuitorii vor avea acces facil în toate punctele de interes folosind cu predilecție transportul public, bicicleta și mersul pe jos.

O flotă de transport public reînnoită, nepoluantă, perdele verzi pentru reducerea poluării fonice vor asigura liniștea locuitorilor și un aer de calitate, dar și o creștere a atractivității zonei. Utilizatorii transportului public în comun se vor bucura de autobuze și microbuze confortabile, de spații publice de așteptare accesibile dotate cu sisteme de informare eficiente.

Gara va avea o importanță sporită, devenind un nod principal de transport al municipiului, cu un aspect atractiv și spații publice moderne.

Câmpia Turzii le va oferi locuitorilor săi posibilitatea de a adopta un stil de viață sănătos, preferând mersul pe jos și bicicleta pentru nevoile de deplasare.

Municipiul va avea o infrastructură urbană la standarde europene, cu spații publice accesibile și bine întreținute. Comunitatea locală formată din cetățeni activi, informații și implicați social, este participativă și contribuie la susținerea proceselor de dezvoltare locală, la întărirea coeziunii locale și a incluziunii sociale.

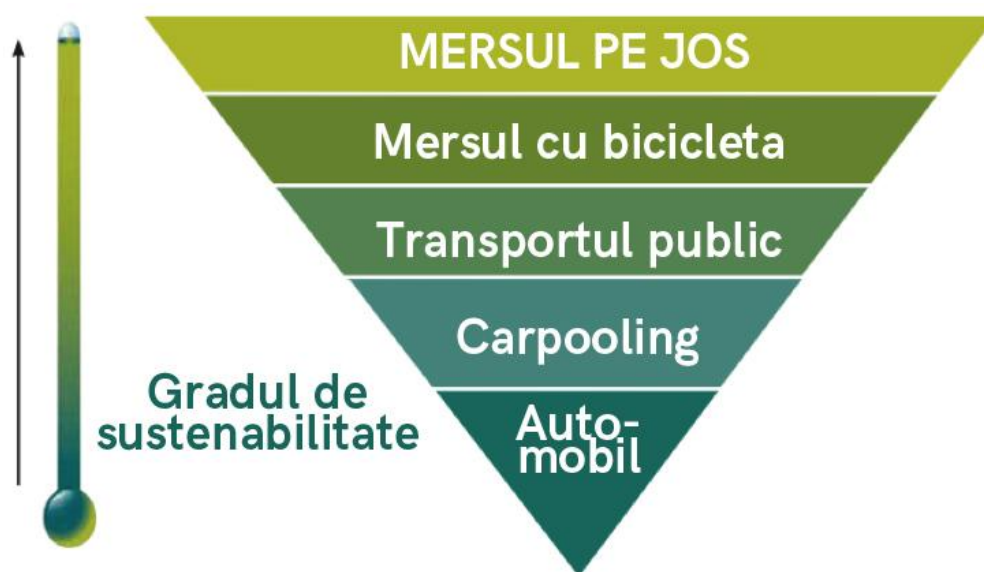
Nu în ultimul rând, la nivel micro, al zonelor de complexitate ridicată, zona centrală a Municipiului Câmpia Turzii va reprezenta în anul 2027 un loc în plină regenerare socio-economică, un spațiu care

și-a regăsit valențele de zonă centrală și care oferă cetățenilor posibilități de loisir, recreere, tranzit sigur pe timp de zi și noapte, acces către funcțiuni administrative și economice. Zona centrală își redobândește caracterul de „piață” (și nu intersecție), după ce a suferit în ultimele decenii degradarea cauzată de tranzitul intens de tonaj ridicat, iar investițiile în reconfigurarea circulației în zona centrală pentru asigurarea fluenței traficului, eliminarea blocajelor de trafic și amenajarea pistelor de biciclete produc efecte vizibile în ceea ce privește atractivitatea orașului.

Zonele rezidențiale și cartierele sunt regenerare de asemenea, fiind areale locuibile de bună calitate a spațiului public, cu parcaje suficiente, spații verzi, trotuare amenajate. Cartierele Șarât și Lut sunt accesibile facil, ceea ce a permis un aflor reînnoit de capital în aceste zone și sporirea interesului față de ele. Cartierele Blocuri și Centru pun la dispoziția locuitorilor sisteme integrate de străzi cu sens unic, astfel încât traficul în zonele rezidențiale este calmat, iar poluarea fonică este sub limitele de disconfort. Viziunea la nivelul cartierelor reprezintă o extensie a viziunii la nivelul urban și o îmbunătățire a calității infrastructurii de transport prin care se va asigura o bună conexiune cu zona centrală.

Prin integrarea măsurilor pentru mobilitate, se vizează atingerea pentru Municipiul Câmpia Turzii a cotelor modale pentru transport propuse prin modelul piramidei sustenabilității mobilității:

Figura 46 Sustenabilitatea mobilității



Viziune 2027

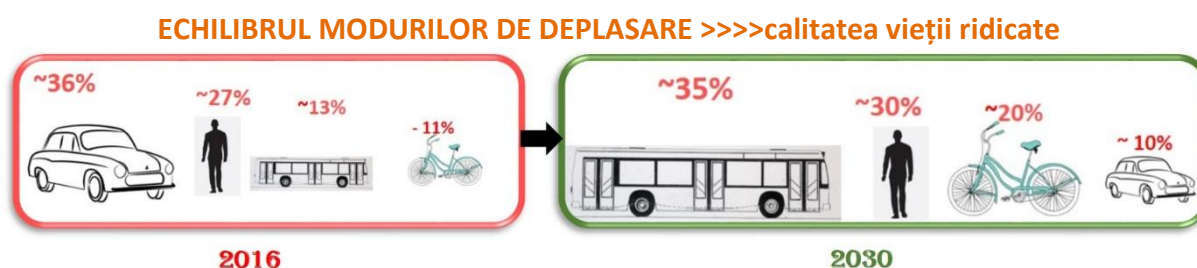
Municipiul Câmpia Turzii în anul 2027 va fi un oraș cu un sistem de mobilitate modern, integrat cu alte măsuri de dezvoltare economică și socială, interconectat regional și național. Locuitorii se vor bucura de efecte vizibile economice și sociale a măsurilor integrate și susținute de o administrație competentă și determinată, printr-un sistem de transport public și sistem velo care vor acoperi principalele destinații de navetă, recreere, cumpărături dar și cartierele de locuit. Sistemul velo al orașului este compus din linii segregate, sigure și bine marcate pentru bicicletă, stații self-service pentru închiriere, parcuri pentru biciclete, și fiind integrat cu rețeaua mai amplă de linii inter-orașenești și de agrement care valorifică potențialul destinațiilor de cadru natural pe o rază de 30 km,

fiind pretabile activităților de week-end de recreere ale locuitorilor. Transferul între liniile urbane și cele către localitățile-satelit, Turda, Cluj Napoca, Târgu Mureș sau destinații mai îndepărtate sunt realizate în cadrul terminalului intermodal Gară – Autogară, un amplasament modern cu servicii la standarde înalte.

Prin integrarea măsurilor de mobilitate, Câmpia Turzii va fi un pol important economic, atractiv pentru investitori și locuitori și un loc bun pentru a trăi și a muncii. Din punct de vedere comercial, centrul urban facilitează transportul de marfă printr-un terminal cargo intermodal - zona combinatului, reușind o revenire din declinul post-industrial prin valorificarea poziționării strategice și a resurselor de teren existente și prin oferirea unui serviciu de transport marfă cost-eficient și facil către principalii agenți economici.

Câmpia Turzii are un sistem bine definit de zone diferențiate funcție de accesibilitatea rutieră, asigurând tranzitul facil pe arterele principale și în același timp siguranța pietonilor în zonele rezidențiale, precum și existența unui sistem de alei pietonale care sprijină deplasările blânde, dar și reconectarea socială, dezvoltarea activităților alternative și temporare, utilizarea multiplă a spațiului (multi-use) și sănătatea populației.

Prin realocarea spațiului stradal, pentru implementarea de sisteme moderne de tranzit rapid cu autobuzul, prin extinderea zonelor pietonale și a pistelor de biciclete se obține practic un beneficiu major pentru oraș, schimbând modul în care oamenii se deplasează în mediul urban. Autoritățile locale colaborează cu finanțatorii pentru a da undă verde proiectelor care își propun să realoce spațiul stradal în favoarea transportului public, a bicicliștilor și a celor care merg pe jos. Astfel printr-un simplu set de investiții într-un sistem de transport public mai performant și în creșterea siguranței pe străzi pentru cicliști și pietoni se ajunge la un oraș în care calitatea vieții este ridicată.

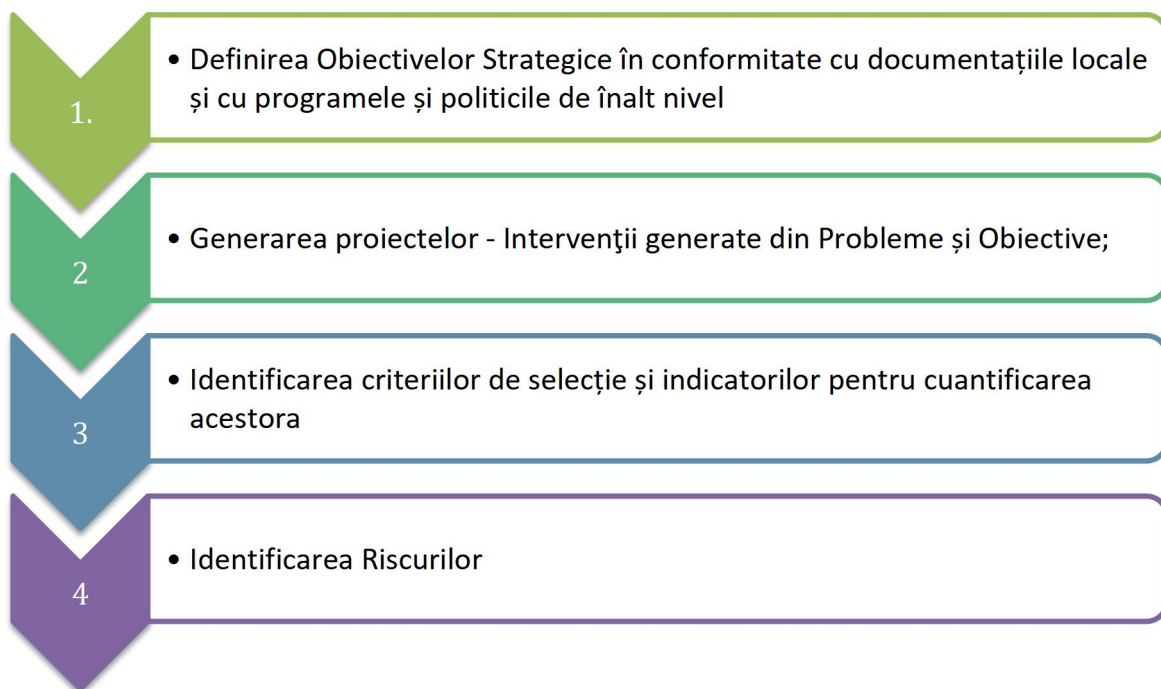


5.2. Cadrul și metodologia de selectare a proiectelor

Pentru elaborarea și implementarea unei documentații PMUD integrate care să obțină efectul scontat și să atingă prevederile viziunii, este necesar un proces sistematizat de evaluare a proiectelor, având în vedere faptul că:

- Există situația în care pot exista mai multe proiecte care să răspundă unui anumit obiectiv operațional, fiind astfel nevoie de un proces de selecție;
- Anumite proiecte, deși răspund obiectivelor și îndeplinesc cerințele de rezultat, pot avea un raport calitate/preț mai scăzut decât altele și astfel pot fi ineficiente din punct de vedere economic, fiind nevoie de implementarea unei metode corecte și independente de evaluare a proiectelor.

Procesul de selectare a proiectelor implică elaborarea unei liste complexe de măsuri și proiecte, care se va verifica în raport cu obiectivele și direcțiile de acțiune, și identificarea proiectelor individuale care pot aborda numeroase obiective. Sistemele de transport urban sunt complexe, iar localizarea problemei nu se identifică întotdeauna cu locul în care sunt observate externalitățile negative ale acestora – de aceea proiectele sunt propuse la nivel strategic, soluțiile tehnice și economice finale, fiind rezultatul unor studii și proiecte detaliate ulterioare. Metodologia de selectare a proiectelor cuprinde următoarele etape:



• Definirea obiectivelor strategice și operaționale

MOTTO

Municipiul Câmpia Turzii – un oraș cu o nouă cultură a mobilității urbane, un oraș verde, sigur, accesibil tuturor, cu un transport urban facil și de calitate....un oraș al oamenilor!

Obiectivul general:

Creșterea atractivității municipiului Câmpia Turzii și ariei sale periurbane prin asigurarea unui acces facil și echitabil al persoanelor și bunurilor, prin realizarea unei conexiuni eficiente a acestora printr-un sistem de mobilitate urbană sigur, facil și prietenos cu mediul.

La nivel strategic, Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Câmpia Turzii urmărește îndeplinirea viziunii de dezvoltare și a obiectivului general, prin convergența a cinci obiective strategice:

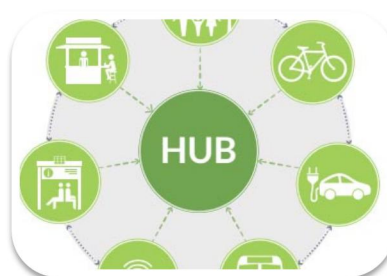
Figura 47 Obiectivele Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Câmpia Turzii



OS1. Crearea unei mobilități urbane sustenabile și prietenoase cu mediul



OS2. Asigurarea accesibilității și siguranței în oraș pentru toți;



OS3. Dezvoltarea unui sistem de transport public de călători sustenabil și eficient – un model pentru orașele mici



OS4 Dezvoltarea unei noi culturi locale a mobilității urbane- conștientizare, modele, campanii sociale, campanii școlare, aspecte instituționale

Obiectivul Strategic 1. Crearea unei mobilități urbane sustenabile și prietenoase cu mediul corespunde priorităților și politicilor de nivel înalt (EU, naționale, regionale și județene), iar abordarea PMUD urmărește să protejeze și să îmbunătățească mediul prin măsuri ce privesc reducerea poluării atmosferice și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului energetic. Trebuie avute în vedere în mod specific țintele naționale și ale Comunității Europene în ceea ce privește atenuarea schimbărilor climatice.

Obiective operaționale:

- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- Reducerea consumului energetic pentru deplasări;
- Reducerea poluării fonice și cu particule în suspensie ce afectează calitatea mediului urban.

Obiectivul Strategic 2. Asigurarea accesibilității și siguranței în oraș pentru toți implică planificarea inteligentă și eficientă a transportului astfel încât acesta să faciliteze conectarea optimă a locațiilor de desfășurare a activităților sociale, economice și ale instituțiilor publice și private, facilitând schimbul între oameni și fluxul de populație, informație și bunuri.

Accesibilizarea urmărește punerea la dispoziția tuturor cetățenilor a unor opțiuni de transport care să le permită să aleagă cele mai adecvate mijloace de a călători spre destinații și servicii-cheie. Acest obiectiv include atât conectivitatea, care se referă la capacitatea de deplasare între anumite puncte, cât și accesul, care garantează că, în măsura în care este posibil, oamenii nu sunt privați de oportunități de călătorie din cauza unor deficiențe (de exemplu, o anumită stare fizică) sau a unor factori sociali (inclusiv categoria de venit, vârsta, sexul și originea etnică).

Siguranța și securitatea reprezintă ingrediente-cheie pentru o mobilitate urbană durabilă și un aspect de importanță foarte ridicată pentru asigurarea calității vieții în Municipiul Câmpia Turzii. Îndeplinirea acestui obiectiv reprezintă unul dintre pilonii prin care se va asigura creșterea cotei modale a mijloacelor alternative nemotorizate / nepoluante la nivel de oraș. În lipsa intervențiilor care să asigure reducerea numărului de accidente soldate cu victime în Municipiu, există riscul ca atractivitatea acestuia să scadă, iar numărul de autoturisme, să crească. La nivel de impact, implementarea obiectivului vizează reducerea sau chiar eliminarea numărului de accidente soldate cu victime, printr-un pachet de măsuri și proiecte care conlucrează către crearea unui context sigur (iluminat public, semnalizare, calitatea drumurilor, alternative viabile pentru bicicliști și pietoni).

Obiective operaționale:

- O mai bună accesibilitate a locațiilor-cheie în oraș și a localităților aparținătoare;
- Asigurarea standardelor minime de accesibilitate pentru toate tipurile de transport;
- Satisfacerea nevoii de servicii de mobilitate și transport la nivelul UAT Câmpia Turzii, pentru toate tipurile de cetățeni și locuitori;
- Siguranță sporită în deplasare pentru pietoni, bicicliști și conducători auto;
- Un spațiu public urban sigur și prietenos, la orice oră.

Obiectivul Strategic 3. Dezvoltarea unui sistem de transport public de călători sustenabil și eficient – un model pentru orașele mici se concentrează pe asigurarea unei mai bune conectivități la nivel urban și periurban în scopul creșterii calității vieții locuitorilor din Câmpia Turzii. **Calitatea mediului urban** este esențială pentru a asigura sustenabilitatea dezvoltării unui oraș; în lipsa acesteia, și coroborat cu oportunități limitate economice, orașele mici și mijlocii, între care și Municipiul Câmpia Turzii, se lovesc de problema migrației și depopulării. Creșterea atractivității și calității mediului urban reprezintă astfel „prioritate 0”, pentru sănătatea și bunăstarea locuitorilor, pentru economie și pentru societate în ansamblu, iar instrumentul principal care poate fi pus în slujba acestei priorități este crearea cadrului propice pentru a susține toate celelalte activități ale orașului, în speță, a unui sistem de transport public integrat și sustenabil. În subsidiar, acest obiectiv consideră și componenta eficienței economice, înțeleasă ca utilizarea eficientă și eficace a resurselor disponibile financiare pentru maximizarea beneficiilor către cetățeni și mediul de afaceri în utilizarea mijloacelor de transport și în efectuarea deplasărilor. Transportul eficient din punct de vedere economic trebuie să considere trei dimensiuni: dimensiunea sistemică (de organizare a activităților și instituțională, în așa fel încât implementarea proiectelor să se realizeze optim), dimensiunea deplasărilor (scăderea costurilor administrației și cetățenilor cu transportul prin utilizarea mijloacelor eficiente energetic și nemotorizate, precum și prin scurtarea timpilor de călătorie) și dimensiunea fizică (optarea pentru soluții cu consum redus de energie și pentru fiabilitate / flexibilitate în organizarea sistemului de transport public – vehicule, dar și pentru iluminat public).

Obiective operaționale:

- O mai bună conectivitate la nivel urban și periurban;
- Reducerea costurilor de transport pentru locuitori;
- Reducerea timpilor de călătorie în Municipiul Câmpia Turzii;

Obiectivul Strategic 4. Dezvoltarea unei noi culturi locale a mobilității urbane - conștientizare, modele, campanii sociale, campanii școlare, aspecte instituționale, evidențiază nevoia de abordare integrată a planului de mobilitate în scopul atingerii Țintelor stabilite. Nu este suficientă o acțiune asupra îmbunătățirii serviciilor și opțiunilor de deplasare ale cetățenilor – pentru ca Municipiul

Câmpia Turzii să poată accede la calitatea de oraș-model în ceea ce privește mobilitatea durabilă, este necesară coroborarea intervențiilor „hard” cu programe ce vizează reducerea barierelor de percepție și facilitarea schimbărilor comportamentale ale cetățenilor.

Obiective operaționale:

- Management performant al mobilității, subscris unei structuri de guvernare optimizate și funcționale;
- Conștientizare ridicată și apropierea populației în ceea ce privește modele de bună practică privind mobilitatea sustenabilă.

Prin urmare, domeniile de intervenție sunt:

I. Câmpia Turzii – o mai bună interacțiune a modurilor de deplasare



II. Câmpia Turzii, orașul accesibil tuturor



III. Câmpia Turzii, model al transportului urban și periurban pentru orașele mici



IV. Câmpia Turzii – Administrația – actor și promotor al unei noi culturi urbane!



2

• Generarea scenariilor și proiectelor din Diagnostic și Obiective

Identificarea intervențiilor succede etapelor de definire a obiectivelor strategice, de analiză a situației existente și de definire a obiectivelor operaționale. Această procedură asigură faptul că există o conexiune clară și observabilă între obiectivele generale, problemele identificate, obiectivele operaționale corespondente precum și intervențiile în sine. Această abordare asigură și faptul că intervențiile se adresează unor probleme reale, legate de transport. Utilizarea Modelului de Transport determină existența unei baze cantitative pentru definirea problemelor, a obiectivelor și a intervențiilor.

Principalele disfuncționalități identificate urmare analizei problemelor existente se referă la următoarele:

1. Probleme cu impact asupra mediului – mobilitate nesustenabilă:

- Lipsa unei infrastructuri moderne și sigure pentru bicicliști, inclusiv a unei conexiuni velo între Câmpia Turzii și Turda;
- Lipsa de programe care să stimuleze utilizarea mijloacelor alternative de mobilitate, și a unor servicii care să permită accesul la ele;
- Pietonale insuficiente, de slabă calitate, precum și oportunități nevalorificate (eg. malul Arieșului – spre Viișoara);
- Lipsa unei politici sustenabile de parcare la nivelul orașului;

2. Probleme legate de accesibilitate și siguranță:

- Accesibilitate scăzută în cartierele Șarăt și Lut, cu impact puternic asupra calității vieții locuitorilor;
- Lipsa zonelor 30km / a zonelor de mobilitate rezidențială în arealele dense (Blocuri, Centru);
- Calitatea scăzută a unor străzi, nemodernizate (ex. Str. Iancu Jianu),
- Lipsa unui sistem de monitorizare și control a traficului;
- Lipsa facilităților pentru persoane cu mobilitate redusă;

3. Probleme legate de alternative de transport public de calitate:

- Lipsa facilităților de mentenanță pentru un astfel de sistem, și a conformității depoului existent;

4. Probleme și bariere comportamentale asupra mobilității durabile

- Lipsa structurilor de guvernare în mobilitate la nivel local;
- Instrumente normative de dezvoltare urbană învechite, care trebuie reactualizate, în special pentru Zona Centrală;
- Lipsa unor modele de bună practică adoptate pentru a sprijini tranziția către mobilitate sustenabilă.

PMUD Câmpia Turzii include o analiză multicriterială care caută să cuantifice efectele scenariilor cu și respectiv fără investiții, urmărind efectele fiecărui scenariu în parte. În funcție de rezultatele produse de modelele de transport sau de evaluările experților s-a acordat un punctaj de la 0 la 100 pentru fiecare criteriu și respectiv pentru fiecare scenariu, rezultând un punctaj final; Media acestora a determinat nota finală pentru fiecare scenariu evaluat evidențiind diferențele clare de impact asupra mobilității din Câmpia Turzii pentru 2027.

Datorită diferenței clare de punctaj, scenariul câștigător de urmărit și dezvoltat este al urmăririi investițiilor sugerate, al abordării integrate coordonate care îmbină proiecte specifice fiecărui mod de deplasare într-o sinergie sustenabilă. Acesta presupune o reducere a cotei deplasărilor motorizate cu aproximativ 22%, călătorii care se distribuie între transportul public, mers pe jos și ciclist regulat și care implică o reducere a rulajului motorizat notabilă, scăzând proporțional poluarea aferentă.

Metodologia de selectare a proiectelor a fost realizată în mai multe etape:

1. Analiza problemelor rezultate în urma analizei situație curente

2. Definirea viziunii pentru cele trei nivele
3. Definirea obiectivelor strategice și a obiectivelor operaționale, pentru cele trei nivele
4. Selectarea listei lungi de măsuri și proiecte
5. Testarea proiectelor prin intermediul analizei multicriteriale și a analizei cost-beneficiu
6. Evaluarea scenariilor, ca pachete de măsuri/proiecte
7. Selectarea scenariului preferat
8. Prioritizarea proiectelor în cadrul scenariului ales.

3

• Identificarea criteriilor de selecție și indicatorilor pentru cuantificare

În scopul realizării unui portofoliu final de proiecte realiste, implementabile și finanțabile în contextul oportunităților relativ reduse oferite de curenta perioadă de programare, este necesar un proces de selecție a proiectelor care răspund cel mai bine necesităților locale. Prioritizarea proiectelor se realizează prin intermediul analizei multicriteriale, o metodă ce structurează și combină diferitele evaluări în baza indicatorilor și rezultatelor acestora, pentru a sprijini procesul de luare a deciziilor referitor la portofoliul final. Criteriile sunt definite pentru a reflecta obiectivele PMUD municipiul Câmpia Turzii și viziunea de dezvoltare a acestuia.

Analiza multicriterială include indicatori de performanță cuantificați, care să marcheze nivelul de realizare a fiecăruia dintre cele cinci criterii specificate anterior, utilizate și pentru evaluarea impactului actual al mobilității, respectiv:

1. **Eficiență economică**
2. **Impactul asupra mediului**
3. **Accesibilitate**
4. **Siguranță**
5. **Calitatea vieții**

Tabel 54 Cadrul de selectare a proiectelor: Criteriile de selectare și indicatorii utilizați în definire

Criterii de evaluare	Grupe indicatori	Descrierea indicatorilor
Economie	Economie de cost	<p>Consumul de energie: măsurat în litri de combustibil (benzină și motorină) consumați pe zi, medie la nivel UAT. Acesta se determină proporțional cu kilometrii rulați și precum la criteriile precedente, se modifică pozitiv cu scăderea ponderii autoturismelor în cadrul deplasărilor urbane.</p> <p>Ponderea călătoriilor cu vehicule motorizate, reprezentată de raportul modal al deplasărilor cu autoturisme. Indicatorul se leagă strâns de ponderea autoturismelor din raportul modal.</p> <p>Numărul pasagerilor care utilizează transportul public, măsurată ca procent din călătorii total – raportul modal, într-o anumită perioadă (zi, lună, an). Raportul modal este mărit considerabil în scenariul care cuprinde introducerea transportului public urban în Câmpia Turzii.</p>
	Economie de timp	<p>Accesul la locul de muncă: timpul mediu petrecut în trafic, de la locul de origine către locul de destinație / serviciu, în minute. Timpul mediu parcurs de locuitori din Câmpia Turzii spre/dinspre locul de muncă - timpul este mai mare în cazul scenariului post-investiții datorită sporirii ponderii mobilității lente, mai exact a călătoriilor cu bicicleta și pe jos.</p>
Mediu	Emisii CO2 echivalent	<p>Poluarea, măsurată ca Kilograme CO2 emisii – efectul de seră. Indicatorul reprezintă cantitatea de dioxid de carbon generată de traficul interurban motorizat. Acesta se reduce prin reducerea ponderii călătoriilor motorizate.</p> <p>Consumul de energie: măsurat în litri de combustibil (benzină și motorină) consumați pe zi, medie la nivel UAT. Acesta se determină proporțional cu kilometrii rulați și, precum la criteriile precedente, se modifică pozitiv odată cu scăderea ponderii autoturismelor în cadrul deplasărilor urbane.</p> <p>Ponderea călătoriilor cu vehicule motorizate, reprezentată de raportul modal al deplasărilor cu autoturisme. Indicatorul se leagă strâns de ponderea autoturismelor din raportul modal.</p> <p>Numărul pasagerilor care utilizează transportul public, măsurată ca procent din călătorii total – raportul modal, într-o anumită perioadă (zi, lună, an). Raportul modal este mărit considerabil în scenariul care cuprinde introducerea transportului public urban în Câmpia</p>

Accesibilitate	Cerere de transport generată și atrasă	Turzii. Accesul la cea mai apropiată stație de transport public, măsurat în metri și evaluat ca medie a tuturor locațiilor din UAT înspre stațiile de autobuz. Acest indicator este notabil mai mic în cazul existenței mai multor stații și a transportului public urban.
Siguranță	Numărul de accidente la nivel UAT și factori favorizanți	<p>Densitatea traficului rutier măsurat în numărul călătoriilor efectuate cu mijloace motorizate proprii. Aceasta este redusă prin oferirea de alternative în scenariul post-investiții, punctual a transportului public și rețelei de ciclism cu piste dedicate.</p> <p>Lungimea străzilor modernizate, indicator reprezentat de distanța arterelor menite a fi reabilitate în fiecare scenariu. Scenariu cu investiții implică modernizarea suplimentară a unor străzi prin POR, menite operării autobuzelor.</p> <p>Lungimea infrastructurii de ciclism (km trasee propuse spre implementare, conform listei de proiecte)</p> <p>Lungimea coridoarelor pietonale (cumulul în kilometri trotuarelor largi, modernizate și mobilate cu dotări urbane specifice, atractive).</p> <p>Reducerea nr. de accidente (ponderea accidentelor rutiere în raza UAT-ului, cuantificată ca numărul de accidente rutiere produse, în medie, într-o zi. În scenariu post-investiții, datorită reducerii ponderii călătoriilor auto, valoarea este mult redusă.</p>
Calitatea vieții	Impactul asupra sănătății populației	<p>Densitatea traficului rutier măsurat în numărul călătoriilor efectuate cu mijloace motorizate proprii. Aceasta este redusă prin oferirea de alternative în scenariul post-investiții, punctual a transportului public și rețelei de ciclism cu piste dedicate.</p> <p>Lungimea infrastructurii de ciclism (km trasee propuse spre implementare, conform listei de proiecte).</p> <p>Lungimea coridoarelor pietonale (cumulul în kilometri trotuarelor largi, modernizate și mobilate cu dotări urbane specifice, atractive)</p>

• Identificarea riscurilor



Riscurile identificare privind implementarea cu succes a PMUD țin de următoarele aspecte:

1. **Riscul de nefinalizare la timp a cererilor de finanțare / dificultăți întâlnite în faza de pregătire și implementare, cauzate de capacitatea scăzută a resurselor umane.** Primăria Municipiului Câmpia Turzii beneficiază de o structură compactă, fără compartimente dedicate, de aceea acest risc este unul important, ce poate apărea (risc probabil). Se propune ca măsură de evitare asigurarea asistenței tehnice pentru implementarea proiectelor PMUD, fie ca asistență furnizată de nivelurile superioare prin finanțare POCA, fie ca serviciu externalizat de consultanță.
2. **Riscul creșterii valorilor estimate ale proiectelor** ulterior elaborării studiilor de fezabilitate și aducerii la maturitate a acestora, datorită condițiilor de piață și/sau introducerii altor acțiuni și oportunități în cererile de finanțare.
3. **Riscul pierderii unor oportunități noi de dezvoltare** prin neconsiderarea mijloacelor alternative de implementare a acțiunilor PMUD sau a unor acțiuni în completare, sprijinite de un program de actualizare a Planului de către structurile partenariale locale.

6. Direcții de acțiune și proiecte



Strategia generală include opt direcții de acțiune:

1. *Reducerea efectelor poluante generate de traficul rutier și feroviar prin investiții în infrastructură*
2. *Noi politici și servicii care să încurajeze mobilitatea sustenabilă*
3. *Racordare sporită în zona urbană*
4. *O mai bună relaționare a modurilor de transport*
5. *Timp redus petrecut în trafic*
6. *O mai bună conectare la nivel urban și periurban*
7. *Investiții în infrastructura pentru transport public*
8. *Promovarea unui management performant, cooperant și promotor al unei mobilități sustenabile*

Tabel 55 Tabelul sintetic obiective direcții de acțiune

Obiective specifice	Direcții de acțiune	Indicatori (lista nu este exhaustivă)
OS1. Crearea unei mobilități urbane sustenabile și prietenoase cu mediu	<p>D1. Reducerea efectelor poluante generate de traficul rutier și feroviar prin investiții în infrastructură</p> <p>D2. Noi politici și servicii care să încurajeze mobilitatea sustenabilă</p>	<p>m^2 de spații verzi plantate, inclusiv perdea forestieră pentru drumul național și linia de cale ferată</p> <p>m^2 de spații cu zero emisii</p> <p>emisiile de CO_2 reduse cu 15 %</p>
OS2. Asigurarea accesibilității și siguranței în oraș pentru toți;	<p>D3. Racordare sporită în zona urbană</p> <p>D4. O mai bună relaționare a modurilor de transport</p> <p>D5. Timp redus petrecut în trafic</p>	<p>Numărul persoanelor accidentate în trafic va fi redus</p> <p>Km de străzi, carosabil modernizate</p> <p>Număr / suprafață spații publice reabilitate / amenajate - Km rețea stradală modernizată / reabilitată - Km piste ciclabile amenajate - Număr intersecții / scuaruri / piațete monitorizate video</p> <p>Ex. Procentul celor care consideră atractivă și sigură infrastructura pentru mijloacele de deplasare blândă va fi de 75% în anul 2030</p>
OS3. Dezvoltarea unui sistem de transport public de călători sustenabil și eficient – un model pentru orașele mici	<p>D6. O mai bună conectare la nivel urban și periurban prin dezvoltarea serviciului de transport public</p> <p>D7. Investiții în infrastructura pentru transport public</p>	<p>Ex. Impactul negativ al traficului va fi redus</p> <p>% populației cu acces la transportul public (fizic și financiar) pentru deplasările către muncă, unități de învățământ, de sănătate</p> <p>Cota transportului public în municipiul Câmpia Turzii va ajunge la 60 % în anul 2030 (doar în ceea ce privește transportul cu autoturisme sau transport public).</p>
OS4 Dezvoltarea unei noi culturi locale a mobilității urbane- conștientizare, modele, campanii sociale, campanii școlare, aspecte instituționale	D8. Promovarea unui management performant, cooperant și promotor al unei mobilități sustenabile	<p>Numărul de campanii, acțiuni de marketing derulate de municipalitate</p> <p>Structuri instituționale definite</p> <p>Nr de proiecte derulate</p> <p>Întâlniri grup de lucru consultativ</p>

6.1. Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de mobilitate urbană

Infrastructura de mobilitate urbană reprezintă un aspect-cheie pentru dezvoltarea socială și economică viitoare și pentru facilitarea accesibilității și accesului populației la servicii, locuri de muncă, activități sociale. Se urmărește recalibrarea și reproiectarea unei rețele de infrastructură pentru mobilitate care să poată fi scalată odată cu creșterea cererii și să contribuie la creșterea calității vieții persoanelor, inclusiv cu mobilitate redusă, și la independența persoanelor care lucrează sau locuiesc în zone care nu sunt conectate cu principalele domenii de interes ale orașului. Domeniului îi corespund șase direcții de acțiune pentru fiecare dintre ele fiind listate acțiunile identificate. Cu albastru sunt evidențiate în tabelele de mai jos acțiunile suplimentare identificate prin actualizarea PMUD.

Direcția de Acțiune 1. Reducerea efectelor poluante generate de traficul rutier și feroviar prin investiții în infrastructură

Tabel 56 Acțiuni de reducere a efectelor poluante a traficului rutier

PMS. 1	Crearea unei infrastructuri moderne, sigure pentru bicicliști Etapa 1 – Parc Municipal – Laminoriștilor – Mall
PMS.2	Crearea unei infrastructuri moderne, sigure pentru bicicliști Etapa 1 – Blocuri – Laminoriștilor
PMS.3	Crearea unei infrastructuri moderne, sigure pentru bicicliști Etapa 2 – Parc Municipal - Viișoara
PMS.4	Crearea unei piste regionale de biciclete Câmpia Turzii - Turda
PMS.13	Realizarea de alei pietonale în parcul municipal
PMS.15	Trasee pietonale - Strada Parcului – Str Băii – str M. Viteazu (signalistica, amenajare) - Rețea integrată de alei pietonale
PMS.16	Reproiectarea malului Arieșului - strada Tudor Vladimirescu, zona de promenadă– spre Viișoara
PMS.17	Coridor estic de mobilitate alternativă

Direcția de Acțiune 3. Racordare sporită în zona urbană

PAS.1	<p>Accesibilitate în cartierele Șarăt și Lut</p> <ul style="list-style-type: none"> Lărgirea podului peste Arieș spre cartierul LUT 2*2 benzi, pentru a fluidiza și a prelua traficul în zonă, cu acces facil cicliști și pietoni sau pod pietoni și cicliști –paralel. Construcția unei pasarele/pasaj subteran pentru pietoni și bicicliști peste calea ferată Cartier Șarăt și Cartier Centru (strada Avram Iancu – Strada Traian) Modernizarea infrastructurii rutiere în cartierele Lut, Șarăt.
PAS.3	Investiții generale pentru accesibilizare cartiere: Insula, Sâncraia
PAS.4	<p>Investiții în modernizare infrastructură rutieră</p> <ul style="list-style-type: none"> Modernizare peste 20 km din total drumuri locale: Strada Iancu Jianu – 1,3 km, stare foarte rea, Strada Tudor Vladimirescu – tronson spre râul Arieș, Strada 1 Decembrie 1918 – spre Călărași – 1,380 km, Strada George Coșbuc – spre Viișoara, DJ150
PAS.5	Crearea unui sistem propriu, standardizat de mobilier urban – indicatoare denumire străzi, stâlpi iluminat public, bănci.
PAS.10	Reconfigurare intersecții – sens giratoriu, sistem de semaforizare : Jianu – Laminoriștilor/ G. Coșbuc
PAS.12	Reconfigurarea circulației în zona centrală pentru asigurarea fluenței traficului, eliminarea blocajelor de trafic și amenajarea pistelor de biciclete

PAS.13	Conturarea unor rețele pietonale pentru persoanele cu dizabilități, inclusiv în stațiile de autobuz, gară, autogară.
PAS.14	Centura ocolitoare Sud

Direcția de Acțiune 6. Investiții în infrastructura pentru transport public

PTP.2.	Amenajare stații cu adăpost, afișaj și mobilier urban specific, precum și suprafața adecvată a zonei de așteptare
PTP. 5.	Realizarea unor facilități mentenanță pentru depoul transportului public (spălătorie ecologică, elevator, exhaustor etc)
PTP.6.	Amenajarea zonelor pietonale de captare a stațiilor –accesibilitate trotuare și sporirea vizibilității trecerilor de pietoni din vecinătatea opririlor
PTP.7	Modernizarea/ reabilitarea depoului aferent transportului public
PTP.8	Coridor vestic pentru mobilitate urbană durabilă
PTP.9	Serviciu de tren metropolitan Turda Câmpia Turzii

6.2. Direcții de acțiune și proiecte operaționale

Direcțiile de acțiune subscrise componentei operaționale se referă în principal la reorganizarea serviciilor de transport, contractarea serviciilor publice de transport în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1370/2007, un nou model de finanțare a transportului public), implementarea de sisteme de transport nepoluant, investiții în protecția mediului, optimizarea prin proiecte „soft” (de schimbare a sensurilor de circulație) a mobilității în zonele de densitate ridicată, realizarea de centre intermodale și platforme transfer, dezvoltarea politicilor pentru siguranța în trafic.

Direcția de Acțiune 2. Noi politici și servicii care să încurajeze mobilitatea sustenabilă

Tabel 57 Acțiuni de încurajare a mobilității sustenabile

PMS. 5	Rețea de stații self-service de închiriere de biciclete
PMS. 6	Înființarea de parcuri pentru biciclete - Rasteluri pentru biciclete – scoli, instituții publice; Parcuri pentru bicicliști – Gara, instituții publice, autogară, parc.
PMS.7	Echiparea administrației publice locale cu biciclete - „Primăria pe biciclete”
PMS.8	Măsuri soft pentru încurajarea mersului pe bicicletă
PMS.9	Proiecte pilot de zone emisii zero – Cartier Centru, Cartier Blocuri
PMS.10	Amplasarea de bariere de zgomot și noxe în zonele expuse la poluare datorită traficului rutier (cartier Blocuri, Șarăt), Cartier Centru
PMS.11	Realizarea de perdele forestiere și aliniamente de arbori, cu capacitate mare de reținere a CO ₂ în zonele expuse traficului feroviar (Blocuri, Șarăt)
PMS.12	Noua politică de parcuri la nivelul orașului
PMS.14	Scheme de mers pe jos pentru elevi

Direcția de Acțiune 4. O mai bună relaționare a modurilor de transport

Tabel 58 Acțiuni de optimizare a relaționării modurilor de transport

PAS.6	Realizarea unui centru intermodal în zona Gării
PAS.7	Crearea unui punct de transfer marfă – zona industrială sau strada Târnavelor

Direcția de Acțiune 5. Timp redus petrecut în trafic

Tabel 59 Acțiuni de reducere a timpului în trafic

PAS.2	Proiect pilot privind crearea unui sistem integrat de străzi cu sens unic în cartierele Blocuri și Centru
PAS.8	Desemnarea a 2-3 locații de parcare rezervate pentru distribuția mărfurilor în zonele comerciale
PAS.9	Sistem de camera video de supraveghere integrat, centru de control – pentru fluidizare trafic
PAS.11	Dezvoltarea de politici privind siguranța în trafic și campanii de educare privind siguranța rutieră

Direcția de Acțiune 7. O mai bună conectare la nivel urban și periurban prin dezvoltarea serviciului de transport public

Tabel 60 Acțiuni privind conectarea urbană și periurbană

PTP 1	Achiziție flotă pentru asigurarea transportului public urban –linii verzi de transport urban și periurban (Viișoara și Luna)
PTP.3.	Sistem de autotaxare – automate bilete, taxare SMS
PTP.4.	Promovarea transportului public – site, aplicație, hârti, pliante

6.3. Direcții de acțiune și proiecte organizaționale

Pentru implementarea măsurilor și proiectelor operaționale și de infrastructură, se impune existența unei structuri administrative puternice, profesionaliste și care are un permanent dialog și o comunicare cu alți actori publici și privați. Proiectele care privesc capacitatea instituțională sunt importante și prioritare, necesar a fi implementate în cel mai scurt timp, independent de celelalte proiecte.

Acțiunile privind îmbunătățirea cadrului instituțional la nivel local vizează pe de-o parte întărirea cooperării la nivel local între primărie și actorii implicați în mobilitatea urbană locală și creșterea gradului de conștientizare și adopție a principiilor mobilității sustenabile, iar pe de altă parte, de necesitatea stringentă de revizuire / reorganizare a atribuțiilor privind gestionarea mobilității locale și a problemelor acesteia, prin îmbunătățirea capacității și organizării Primăriei Municipiului Câmpia Turzii.

Direcția de acțiune 8 – Promovarea unui management performant, cooperant și promotor al unei mobilități sustenabil stabilește cadrul pentru pachetul de proiecte aferente acestor priorități:

Tabel 61 Proiecte Instituționale propuse prin PMUD Câmpia Turzii

PCL.1	Înființarea unui serviciu în cadrul municipalității pentru planificarea transportului și managementul traficului și asigurarea de personal calificat în domeniul planificării, managementului traficului, ingineria de trafic – formare, subcontractare, suplimentare de personal;
PCL.2	Dezvoltarea unui serviciu public local de transport urban și periurban – acționar unic municipalitate;
PCL.3	Dezvoltarea unei rețele de colaborare și parteneriate la nivel național și internațional

PCL.4	Dezvoltarea de acțiuni de marketing și conștientizare la nivelul municipaliității, cu sprijinul actorilor locali.
PCL.5	Realizarea unui PUZ zona Centrală
PCL.6	Dezvoltarea în parteneriat cu principalii angajatori de planuri de deplasare a angajaților la/de la muncă (car pooling, Transport public, biciclete etc)
PCL.7	Dezvoltarea unor ghiduri de proiectare, planificare și întreținere a rețelei de biciclete și a traseelor pietonale – ca model de urmat pentru administrația locală

Investițiile propuse pornesc de la problemele de mobilitate, accesibilitate și siguranță identificate, dar țin cont și de previziunile de dezvoltare pentru perioada următoare 2016-2020 -2030. Ele sunt structurate pe domenii de intervenție. Prioritizarea lor a fost realizată prin implicarea actorilor locali și a specialiștilor, pe baza unor criterii stabilite. Investițiile au în vedere creșterea accesibilității în municipiu, cât și în afara lui, intervenții în zona centrală, axul central al orașului, care este și principalul ax rutier, proiecte care privesc creșterea accesibilității cartierelor, creșterea siguranței în oraș, dar și intervenții care privesc dezvoltarea unei culturi a deplasărilor blânde în municipiu.

6.4. Direcții de acțiune și proiecte partajate pe niveluri teritoriale

La scară periurbană, pentru Municipiul Câmpia Turzii:



Reducerea efectelor poluante generate de traficul rutier și feroviar prin investiții în infrastructură:

- Infrastructura pentru bicicliști (PMS 1-3);
- Pista regională de Biciclete (PMS 4)
- Reproiectarea malului Arieșului către Viișoara (PMS16)

Noi politici și servicii care să încurajeze mobilitatea sustenabilă: Rețea de stații self-service biciclete (PMS5)

O mai bună relaționare a modurilor de transport:

- Realizarea unui centru intermodal în zona Gării (PAS6)
- Crearea unui punct de transfer marfă (PAS7)

O mai bună conectare la nivel urban și periurban prin dezvoltarea serviciului de transport public

- Achiziție flotă pentru asigurarea transportului public urban –linii verzi de transport urban și periurban (Viișoara și Luna) (PTP1)
- Amenajare stații cu adăpost, afișaj și mobilier urban specific, precum și suprafața adecvată a zonei de așteptare (PTP2)
- Sistem de autotaxare – automate bilete, taxare SMS (PTP3)
- Promovarea transportului public – site, aplicație, hărți, pliante

Promovarea unui management performant, cooperant și promotor al unei mobilități sustenabile

- Dezvoltarea unui serviciu public local de transport urban și peri urban – acționar unic municipalitatea (PCL2)
- Dezvoltarea unei rețele de colaborare și parteneriate la nivel național și internațional (PCL3)

La scară urbană:



Reducerea efectelor poluante generate de traficul rutier și feroviar prin investiții în infrastructură:

- Trasee pietonale - Strada Parcului – Str Băii – str M. Viteazu (signalistica, amenajare) - Rețea integrată de alei pietonale

Racordare sporită în zona urbană:

- Accesibilitate în cartierele Șarăt și Lut
- Lărgirea podului peste Arieș spre cartierul LUT 2*2 benzi, pentru a fluidiza și a prelua traficul în zonă, cu acces facil cicliști și pietoni sau pod pietoni și cicliști –paralel.
- Crearea unui sistem propriu, standardizat de mobilier urban – indicatoare denumire străzi, stâlpi iluminat public, bănci.
- Reconfigurare intersecții – sens giratoriu, sistem de semaforizare : Jianu – Laminoriștilor/ G. Coșbuc
- Reconfigurarea circulației în zona centrală pentru asigurarea fluenței traficului, eliminarea blocajelor de trafic și amenajarea pistelor de biciclete
- Conturarea unor rețele pietonale pentru persoanele cu dizabilități, inclusiv în stațiile de autobuz, gară, autogară.

Investiții în infrastructura pentru transport public:

- Amenajare stații cu adăpost, afișaj și mobilier urban specific, precum și suprafața adecvată a zonei de așteptare
- Realizarea unor facilități mentenanță pentru depoul transportului public (spălătorie ecologică, elevator, exhaustor etc)
- Amenajarea zonelor pietonale de captare a stațiilor –accesibilitate trotuare și sporirea vizibilității trecerilor de pietoni din vecinătatea opririlor
- Modernizarea/ reabilitarea depoului aferent transportului public

Noi politici și servicii care să încurajeze mobilitatea sustenabilă:

- Înființarea de parcuri pentru biciclete - Rasteluri pentru biciclete – scoli, instituții publice; Parcuri pentru bicicliști – Gara, instituții publice, autogară, parc.
- Echiparea administrației publice locale cu biciclete - „Primăria pe biciclete”
- Măsuri soft pentru încurajarea mersului pe bicicletă
- Noua politică de parcuri la nivelul orașului
- Scheme de mers pe joc pentru elevi

Timp redus petrecut în trafic

- Desemnarea a 2-3 locații de parcare rezervate pentru distribuția mărfurilor în zonele comerciale
- Sistem de camera video de supraveghere integrat, centru de control – pentru fluidizare trafic
- Dezvoltarea de politici privind siguranța în trafic și campanii de educare privind siguranța rutieră

Promovarea unui management performant, cooperant și promotor al unei mobilități sustenabile

- Înființarea unui serviciu în cadrul municipalității pentru planificarea transportului și managementul traficului și asigurarea de personal calificat în domeniul planificării, managementului traficului, ingineria de trafic – formare, subcontractare, suplimentare de personal;
- Dezvoltarea de acțiuni de marketing și conștientizare la nivelul municipalității, cu sprijinul actorilor locali.
- Dezvoltarea în parteneriat cu principalii angajatori de planuri de deplasare a angajaților la/de la muncă (car pooling, Transport public, biciclete etc)
- Dezvoltarea unor ghiduri de proiectare, planificare și întreținere a rețelei de biciclete și a traseelor pietonale – ca model de urmat pentru administrația locală

La nivelul cartierelor / zonelor cu nivel ridicat de complexitate:



Reducerea efectelor poluante generate de traficul rutier și feroviar prin investiții în infrastructură:

- Realizarea de alei pietonale în parcul municipal
- Racordare sporită în zona urbană
- Accesibilitate în cartierele Șarăt și Lut
- Investiții generale pentru accesibilizare cartiere: Insula, Sâncrăi

Noi politici și servicii care să încurajeze mobilitatea sustenabilă

- Proiecte pilot de zone emisii zero – Cartier Centru, Cartier

Blocuri

- Amplasarea de bariere de zgomot și noxe în zonele expuse la poluare datorită traficului rutier (cartier Blocuri, Șarăt), Cartier Centru
- Realizarea de perdele forestiere și aliniamente de arbori, cu capacitate mare de reținere a CO₂ în zonele expuse traficului feroviar (Blocuri, Șarăt)

Timp redus petrecut în trafic

- Proiect pilot privind crearea unui sistem integrat de străzi cu sens unic în cartierele Blocuri și Centru

Promovarea unui management performant, cooperant și promotor al unei mobilități sustenabil

- Realizarea unui PUZ zona Centrală

Tabel 62 Tabel centralizator - proiecte PMUD¹⁷

Obiectiv Strategic	Cod proiect	Proiect
OS1. Crearea unei mobilități urbane sustenabile și prietenoase cu mediu	PMS. 1	Crearea unei infrastructuri moderne, sigure pentru bicicliști– Parc Municipal – Laminoriștilor – Mall
	PMS.2	Crearea unei infrastructuri moderne, sigure pentru bicicliști– Blocuri – Laminoriștilor
	PMS.3	Crearea unei infrastructuri moderne, sigure pentru bicicliști– Parc Municipal - Viișoara
	PMS.4	Crearea unei piste regionale de biciclete Câmpia Turzii - Turda
	PMS. 5	Rețea de stații self-service de închiriere de biciclete
	PMS. 6	Înființarea de parcuri pentru biciclete - Rasteluri pentru biciclete – scoli, instituții publice; Parcuri pentru bicicliști – Gara, instituții publice, autogară, parc.
	PMS.7	Echiparea administrației publice locale cu biciclete - „Primăria pe biciclete”
	PMS.8	Măsuri soft pentru încurajarea mersului pe bicicletă
	PMS.9	Proiecte pilot de zone emisii zero – Cartier Centru, Cartier Blocuri
	PMS.10	Amplasarea de bariere de zgomot și noxe în zonele expuse la poluare datorită traficului rutier (cartier Blocuri, Șarăt), Cartier Centru
	PMS.11	Realizarea de perdele forestiere și aliniamente de arbori, cu capacitate mare de reținere a CO2 în zonele expuse traficului feroviar (Blocuri, Șarăt)
	PMS.12	Noua politică de parcuri la nivelul orașului
	PMS.13	Realizarea de alei pietonale în parcul municipal
	PMS.14	Scheme de mers pe joc pentru elevi
	PMS.15	Trasee pietonale - Strada Parcului – Str Băii – str M. Viteazu (signalistica, amenajare) - Rețea integrată de alei pietonale
	PMS.16	Reproiectarea malului Arieșului - strada Tudor Vladimirescu, zona de promenadă– spre Viișoara
	PMS.17	Coridor estic mobilitate alternativă
OS2. Asigurarea accesibilității și siguranței în oraș pentru toți;	PAS.1	<p>Accesibilitate în cartierele Șarăt și Lut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lărgirea podului peste Arieș spre cartierul LUT 2*2 benzi, pentru a fluidiza și a prelua traficul în zonă, cu acces facil cicliști și pietoni sau pod pietoni și cicliști –paralel. • Construcția unei pasarele/pasaj subteran pentru pietoni și bicicliști peste calea ferată Cartier Șarăt și Cartier Centru (strada Avram Iancu – Strada Traian) • Modernizarea infrastructurii rutiere în cartierele Lut, Șarăt.

¹⁷ Proiectele noi rezultate prin actualizarea PMUD sunt marcate cu albastru în tabel

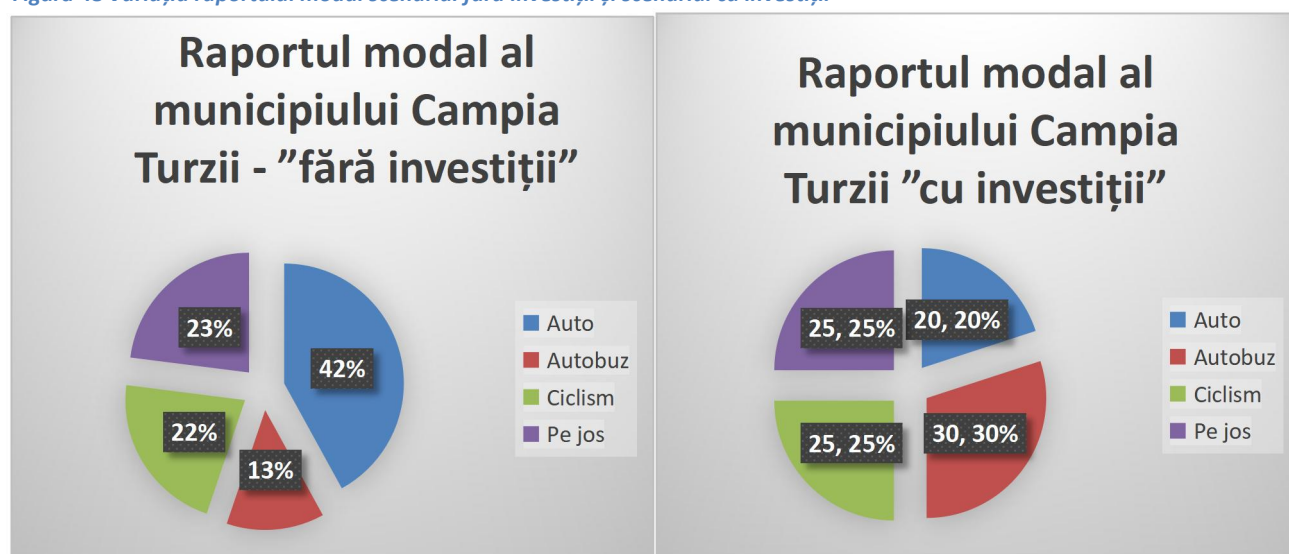
	PAS.2	Proiect pilot privind crearea unui sistem integrat de străzi cu sens unic în cartierele Blocuri și Centru
	PAS.3	Investiții generale pentru accesibilizare cartiere: Insula, Sâncrăi
	PAS.4	Investiții în modernizare infrastructură rutieră <ul style="list-style-type: none"> Modernizare peste 20 km din total drumuri locale: Strada Iancu Jianu – 1,3 km, stare foarte rea, Strada Tudor Vladimirescu – tronson spre râul Arieș, Strada I Decembrie 1918 – spre Călărași – 1,380 km, Strada George Coșbuc – spre Vișoara, DJ150
	PAS.5	Crearea unui sistem propriu, standardizat de mobilier urban – indicatoare denumire străzi, stâlpi iluminat public, bănci.
	PAS.6	Realizarea unui centru intermodal în zona Gării
	PAS.7	Crearea unui punct de transfer marfă – zona industrială sau strada Târnavelor
	PAS.8	Desemnarea a 2-3 locații de parcare rezervate pentru distribuția mărfurilor în zonele comerciale
	PAS.9	Sistem de camera video de supraveghere integrat, centru de control – pentru fluidizare trafic
	PAS.10	Reconfigurare intersecții – sens giratoriu, sistem de semaforizare : Jianu – Laminoriștilor/ G. Coșbuc
	PAS.11	Dezvoltarea de politici privind siguranța în trafic și campanii de educare privind siguranța rutieră
	PAS.12	Reconfigurarea circulației în zona centrală pentru asigurarea fluenței traficului, eliminarea blocajelor de trafic si amenajarea pistelor de biciclete
	PAS.13	Conturarea unor rețele pietonale pentru persoanele cu dizabilități, inclusiv în stațiile de autobuz, gară, autogară.
	PAS.14	Centura ocolitoare sud
OS3. Dezvoltarea unui sistem de transport public de călători sustenabil și eficient – un model pentru orașele mici	PTP 1	Achiziție flotă pentru asigurarea transportului public urban –linii verzi de transport urban și periurban (Vișoara și Luna)
	PTP.2.	Amenajare stații cu adăpost, afișaj și mobilier urban specific, precum si suprafața adecvată a zonei de așteptare
	PTP.3.	Sistem de autotaxare – automate bilete, taxare SMS
	PTP.4.	Promovarea transportului public – site, aplicație, hârți, pliante
	PTP. 5.	Realizarea unor facilități mentenanță pentru depoul transportului public (spălătorie ecologică, elevator, exhaustor etc)
	PTP.6.	Amenajarea zonelor pietonale de captare a stațiilor –accesibilitate trotuare si sporirea vizibilității trecerilor de pietoni din vecinătatea opririlor
	PTP.7	Modernizarea/ reabilitarea depoului aferent transportului public
	PTP.8	Coridor vestic pentru mobilitate urbană alternativă
	PTP.9	Serviciu de tren metropolitan Turda Câmpia Turzii
OS4 Dezvoltarea unei noi culturi locale a mobilității urbane-	PCL.1	Înființarea unui serviciu în cadrul municipității pentru planificarea transportului și managementul traficului și asigurarea de personal calificat în domeniul planificării, managementului traficului, ingineria de trafic – formare, subcontractare, suplimentare de personal;
	PCL.2	Dezvoltarea unui serviciu public local de transport urban si periurban – acționar unic municipalitatea;

conștientizare, modele, campanii sociale, campanii școlare, aspecte instituționale	PCL.3	Dezvoltarea unei rețele de colaborare și parteneriate la nivel național și internațional
	PCL.4	Dezvoltarea de acțiuni de marketing și conștientizare la nivelul municipalității, cu sprijinul actorilor locali.
	PCL.5	Realizarea unui PUZ zona Centrală
	PCL.6	Dezvoltarea în parteneriat cu principalii angajatori de planuri de deplasare a angajaților la/de la muncă (car pooling, Transport public, biciclete etc)
	PCL.7	Dezvoltarea unor ghiduri de proiectare, planificare și întreținere a rețelei de biciclete și a traseelor pietonale – ca model de urmat pentru administrația locală

6.5. Aplicarea modelului de transport in scenariul "cu investiții"

Aplicarea modelului de transport în scenariul "cu investiții" și analiza multicriterială comparativă față de scenariul de bază fără investiții relevă impactul investițiilor asupra mobilității urbane și mediului socio economic.

Figura 48 Variația raportului modal scenariul fără investiții și scenariul cu investiții



Raportul modal al Municipiului Câmpia Turzii – în scenariul cu investiții actualizat 2020, indică scăderea cotei modale auto la 19% și creșterea cotei pentru ciclism la 26%.

Realizarea investițiilor prioritare va conduce la o modificare semnificativă a raportului modal în sensul reducerii deplasărilor auto și creșterii deplasărilor cu autobuzul, velo și pietonal așa cum se vizualizează în graficele de mai sus.

Datele privind prognoza în scenariul cu investiții sunt detaliate în foile de calcul ale modelului de transport anexă la acest plan.

O imagine globală asupra situației comparative cu și fără investiții considerând cumulativ criteriile este prezentată mai jos:

Tabel 63 Analiza comparativa a celor două scenarii

ANALIZA MULTI-CRITERIALA A SCENARIILOR ALTERNATIVE - PLANUL DE MOBILITATE URBANA DURABILA A MUNICIPIULUI CAMPIA TURZII																
criterii esențiale de notare				valoare a ideala urmărită	unitate de măsură	Valori absolute			importanța criteriului (1-5)	Scor final			Scor final ponderat			Cu investiții 2027 scenariu actualizat
Nr	INDICATOR	categorie	explicație			STADIUL ACTUAL	Fără investiții 2027	Cu investiții 2027		STADIUL ACTUAL	Fără investiții 2027	Cu investiții 2027	STADIUL ACTUAL	Fără investiții 2027	Cu investiții 2027	
1	Accesul la cea mai apropiată stație de transport public	accesibilitate	distanța medie la stațiile TP	minim	metri	500	500	300	3.75	0	0	100	0	0	75	75
2	Accesul la locul de muncă	eficiența economică	timp petrecut înșpre muncă	minim	minute	16	14	12	4	0	50	100	0	40	80	85
3	Densitatea traficului rutier	siguranță, calitatea vieții	nr. calatori urbane motorizate	minim	nr. deplasări	1721	2377	831	3	30	0	100	18	0	60	65
4	Poluarea	impactul asupra mediului	CO2 - efectul de sera	minim	kilogram e CO2	50221	50665	34416	4.25	2	0	100	1.7	0	85	90
5	Consumul de energie	impactul asupra mediului, eficiența economică	l combustibil consumați/zi	minim	litri benzina + motorina	5554	5681	5150	3.5	15	0	100	10.5	0	70	75
6	Pondere a călătorilor cu vehicule motorizate	impactul asupra mediului, eficiența economică	% calatori auto - raportul modal	minim	%	42	42	20	4	45	0	100	36	0	80	85
8	Km străzi modernizate	siguranță	distanța străzilor propuse spre modernizare	maxim	km	0	5	15	2.75	0	33	100	0	18.15	55	55
10	Nr pasagerilor care utilizează transportul public	eficiența economică, impactul asupra mediului	% calatori TP - raportul modal	maxim	% din totalul deplasărilor	0	0	14	4.75	0	0	100	0	0	95	95
14	Km infrastructură pentru ciclism	siguranță, calitatea vieții	Lungimea traseelor propuse spre implementare	maxim	km	0	0	25	4.25	0	0	100	0	0	85	90
15	Lungimea coridoarelor pietonale	siguranță, calitatea vieții	Km coridoare pietonale propuse	maxim	km	0	0	3	3.25	0	0	100	0	0	65	70
16	Reducerea numărului de accidente	siguranță	Pondere a accidentelor rutiere în raza UAT-ului	minim	Nr evenimente rutiere/zi	0.5	0.45	0.33	4.25	0	40	100	0	34	85	90
Rating(scor) final mediu-ponderal pentru fiecare scenariu:													6.0182	8.37727	75.9091	79.54

Cele două scenarii denotă o diferență majoră privind impactul asupra mediului urban al localității sub multiplele aspecte analizate: economic, mediu, accesibilitate, siguranța și calitatea vieții. Punctajul ponderat între varianta cu investiții și fără investiții este majoră așa cum se vede în tabelul de mai sus iar în tabelele următoare pe fiecare dimensiune a analizei.

Pe ultima coloană a tabelului a fost cuantificat impactul intervențiilor suplimentare propuse prin actualizarea PMUD în anul 2020. Cuantificarea a constat în acordarea a 5 puncte punctajului din scenariul cu investiții inițial pentru un efect pozitiv, 0 pentru situația în care nu are un efect demonstrabil cuantificabil, și -5 puncte pentru un efect negativ.

Analiza comparativă a scenariilor, reflectată în punctaje, relevă faptul că investițiile suplimentare incluse în portofoliu de proiecte nu au impact negativ asupra niciunui criteriu dintre cele incluse în model. Foarte puține criterii au fost punctate cu zero ca neavând un efect direct pozitiv demonstrabil (de exemplu cele care vizează transportul public). Analiza și punctajul acordat demonstrează că față de scenariul fără investiții, portofoliul de proiecte propus prin PMUD are în general un efect pozitiv major, la care contribuie într-o măsură deși în mai mică măsură și proiectele suplimentare propuse prin actualizarea PMUD.

7. Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 niveluri teritoriale

Utilizând metodologia prezentată în capitolul 5.2 – Cadrul pentru selectarea proiectelor, în baza indicatorilor definiți pentru cele 5 criterii solicitate prin Anexa 3.2.8, a fost realizată evaluarea de impact a mobilității. Este important de menționat faptul că impactul este cvasi-echivalent pentru toate cele trei niveluri teritoriale, efectele măsurilor conexe mobilității având rezultate greu izolabile la un singur nivel teritorial, ci care aduc beneficii în sinergie atât la nivel periurban, cât și la nivel urban și al cartierelor / zonelor de complexitate ridicată.

7.1. Eficiență economică

ANALIZA MULTI-CRITERIALA A SCENARIILOR ALTERNATIVE – EFICIENȚA ECONOMICĂ – PLANUL DE MOBILITATE URBANA DURABILA A MUNICIPIULUI CAMPIA TURZII																
criterii esențiale de notare				Val. ideală urmărită	Unitate măsură	Valori absolute			importanta criteriului (1-5)	Scor final			Scor final ponderat			
Nr	INDICATOR	Categorie	Explicație			Stadiul ACTUAL	Fără Investiții 2027	Cu investiții 2027		Stadiul ACTUAL	Fără Investiții 2027	Cu investiții 2027	Stadiul ACTUAL	Fără Investiții 2027	Cu investiții 2027	Cu investiții 2027 actualizat
1	Accesul la locul de munca	eficienta economica	timp petrecut înspre munca	minim	minute	16	14	12	4	0	50	100	0	40	80	85
2	Consumul de energie	impactul asupra mediului, eficienta economica	l combustibil consumați/ zi	minim	litri benzina + motorina	5554	5681	5150	3.5	15	0	100	10.5	0	70	75
3	Ponderea călătoriilor cu vehicule motorizate	impactul asupra mediului, eficienta economica	% calatorii auto - raportul modal	minim	%	42	58	20	4	45	0	100	36	0	80	85
4	Nr pasagerilor care utilizează transportul public	eficienta economică, impactul asupra mediului	% calatorii TP - raportul modal	maxim	% din totalul deplasărilor	0	0	14	4.75	0	0	100	0	0	95	95
						Rating(scor) final mediu-ponderal pentru fiecare scenariu:							11.1230769	9.84615385	82.2307692	85

7.2. Impactul asupra mediului

ANALIZA MULTI-CRITERIALA A SCENARIILOR ALTERNATIVE – IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI – PLANUL DE MOBILITATE URBANA DURABILA A MUNICIPIULUI CAMPIA TURZII																
criterii esențiale de notare				Val. ideală urmărită	Unitate măsură	Valori absolute				Scor final			Scor final ponderat			
Nr	INDICATOR	Categorie	Explicație			Stadiul ACTUAL	Fără Investiții 2027	Cu investiții 2027	importanta criteriului (1-5)	Stadiul ACTUAL	Fără Investiții 2027	Cu investiții 2027	Stadiul ACTUAL	Fără Investiții 2027	Cu investiții 2027	Cu investiții 2027 actualizat
1	Poluarea	impactul asupra mediului	CO2 - efectul de sera	minim	kilograme CO2	50221	50665	34416	4.25	2	0	100	1.7	0	85	90
2	Consumul de energie	impactul asupra mediului, eficienta economica	I combustibil consumați/ zi	minim	litri benzina + motorina	5554	5681	5150	3.5	15	0	100	10.5	0	70	75
3	Pondereea călătoriilor cu vehicule motorizate	impactul asupra mediului, eficienta economica	% calatorii auto - raportul modal	minim	%	42	58	20	4	45	0	100	36	0	80	75
4	Nr pasagerilor care utilizează transportul public	eficienta economică, impactul asupra mediului	% calatorii TP - raportul modal	maxim	% din totalul deplasărilor	0	0	14	4.75	0	0	100	0	0	95	95
Rating(scor) final mediu-ponderal pentru fiecare scenariu:													11.3924242	0	83.4848485	83,75

7.3. Accesibilitate

ANALIZA MULTI-CRITERIALA A SCENARIILOR ALTERNATIVE – ACCESIBILITATE – PLANUL DE MOBILITATE URBANA DURABILA A MUNICIPIULUI CAMPIA TURZII																
criterii esențiale de notare				Val. ideală urmărită	Unitate măsură	Valori absolute				Scor final			Scor final ponderat			
Nr	INDICATOR	Categorie	Explicație			Stadiul ACTUAL	Fără Investiții 2027	Cu investiții 2027	importanta criteriului (1-5)	Stadiul ACTUAL	Fără Investiții 2027	Cu investiții 2027	Stadiul ACTUAL	Fără Investiții 2027	Cu investiții 2027	Cu investiții 2027 actualizat
1	Accesul la cea mai apropiată stație de transport public	accesibilitate	distanța medie la stațiile TP	minim	metri	500	500	300	3.75	0	0	100	0	0	75	75
Rating(scor) final mediu-ponderal pentru fiecare scenariu:													0	0	85	85

7.4. Siguranță

ANALIZA MULTI-CRITERIALA A SCENARIILOR ALTERNATIVE – IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI – PLANUL DE MOBILITATE URBANA DURABILA A MUNICIPIULUI CAMPIA TURZII																
criterii esențiale de notare				Val. ideală urmărită	Unitate măsură	Valori absolute				Scor final			Scor final ponderat			
Nr	INDICATOR	Categorie	Explicație			Stadiul ACTUAL	Fără Investiții 2027	Cu investiții 2027	importanta criteriului (1-5)	Stadiul ACTUAL	Fără Investiții 2027	Cu investiții 2027	Stadiul ACTUAL	Fără Investiții 2027	Cu investiții 2027	Cu investiții 2027 actualizat
3	Densitatea traficului rutier	siguranță, calitatea vieții	nr. calatorii urbane motorizate	minim	nr. deplasări	1721	2377	831	3	30	0	100	18	0	60	65
8	Km străzi modernizate	siguranță	distanța străzilor propuse spre modernizare	maxim	km	0	5	15	2.75	0	33	100	0	18.15	55	55
14	Km infrastructură pentru ciclism	siguranță, calitatea vieții	Lungimea traseelor propuse	maxim	km	0	0	25	4.25	0	0	100	0	0	85	90

15	Lungimea coridoarelor pietonale	siguranță, calitatea vieții	Km coridoare pietonale propuse	maxim	km	0	0	3	3.25	0	0	100	0	0	65	70
16	Reducerea numărului de accidente	siguranță	Pondere accidentelor rutiere în raza UAT-ului	minim	Nr evenimente rutiere/zi	0.5	0.45	0.33	4.25	0	40	100	0	34	85	90
Rating(scor) final mediu-ponderal pentru fiecare scenariu:													3.08571429	11.1092857	72.2857143	74

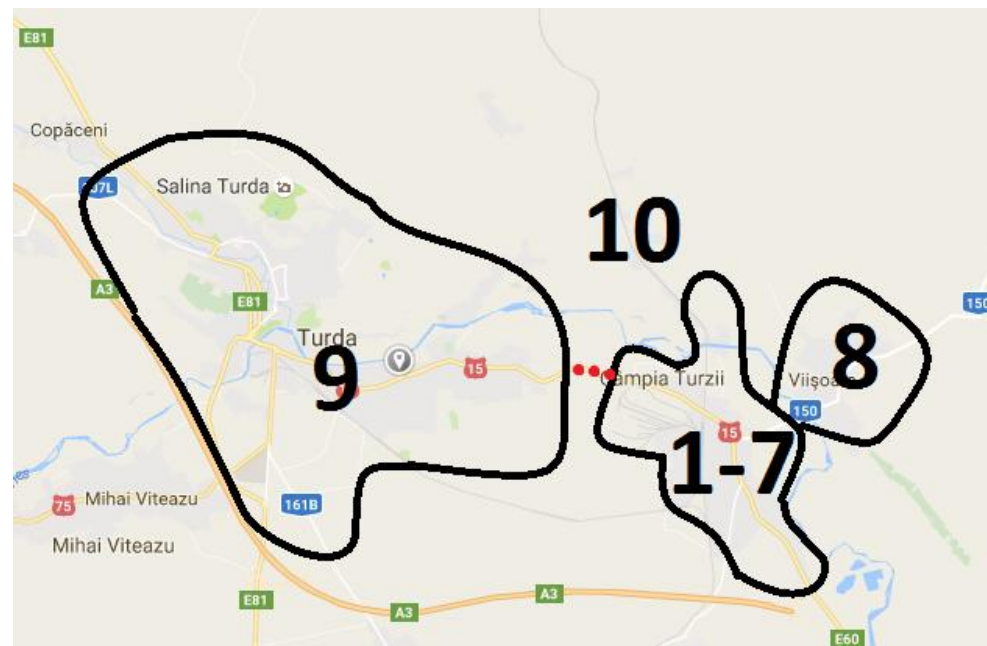
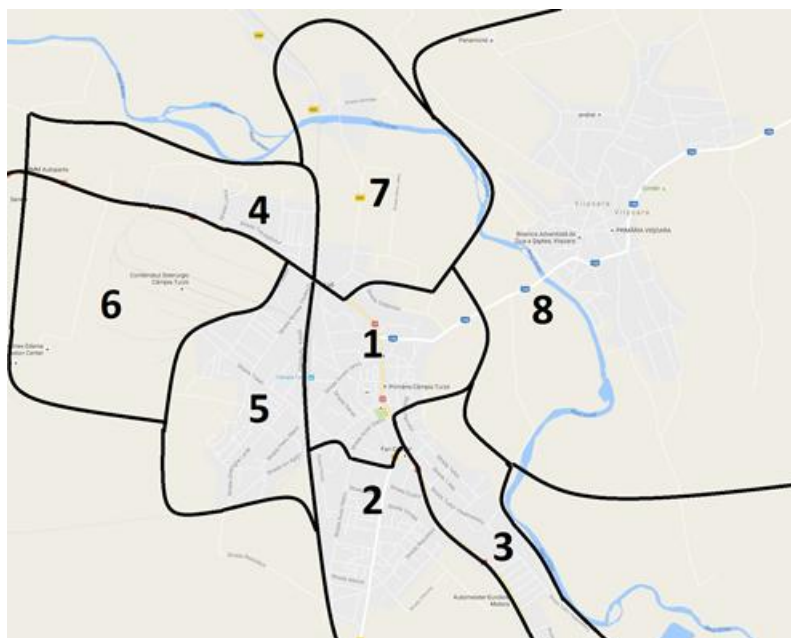
7.5. Calitatea vieții

ANALIZA MULTI-CRITERIALA A SCENARIILOR ALTERNATIVE – IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI – PLANUL DE MOBILITATE URBANA DURABILA A MUNICIPIULUI CAMPIA TURZII																
criterii esențiale de notare				Val. ideală urmărită	Unitate măsură	Valori absolute			importanta criteriului (1-5)	Scor final			Scor final ponderat			Scor final
Nr	INDICATOR	Categorie	Explicație			Stadiul ACTUAL	Fără Investiții 2027	Cu investiții 2027		Stadiul ACTUAL	Fără Investiții 2027	Cu investiții 2027	Stadiul ACTUAL	Fără Investiții 2027	Cu investiții 2027	Cu investiții 2027 actualizat
3	Densitatea traficului rutier	siguranță, calitatea vieții	nr. calatorii urbane motorizate	minim	nr. deplasări	1721	2377	831	3	30	0	100	18	0	60	65
14	Km infra pentru ciclism	siguranță, calitatea vieții	Lungimea traseelor propuse	maxim	km	0	0	25	4.25	0	0	100	0	0	85	90
15	Lungimea coridoarelor pietonale	siguranță, calitatea vieții	Km coridoare pietonale propuse	maxim	km	0	0	3	3.25	0	0	100	0	0	65	70
Rating(scor) final mediu-ponderal pentru fiecare scenariu:													5.14285714	0	71.6666667	75

Anexa 1 Model matematic foi de calcul

1. Scenariul fără investiții

Nr. zona	Indicație geografică	Populație	Gospodarii(inc apt)	Nr. Locuri de munca	Industrie	Vânzări	Servicii
Zona 1	Centru	4150	1150	1250	10	690	550
Zona 2	Blocuri	12500	4850	450	0	360	90
Zona 3	Sâncrai	2750	1450	375	75	165	135
Zona 4	Insula	1950	650	125	10	80	35
Zona 5	Șarăt	5750	1600	350	25	175	150
Zona 6	Zona Industrială	0	0	2825	2425	200	200
Zona 7	I Jianu-Lut	1500	450	150	125	15	10
Zona 8	Viișoara	5850	3000	850	0	625	825
Zona 9	Turda	47500	28500	8650	6125	25	2500
Zona 10	Jud Cluj	609150	N/A	183475	N/A	N/A	N/A



Distanțe centroizi

Distanțe medii măsurate/estimative între zone(km)											Global
											Distanța medie a deplasării în conurbația Turda-Câmpia Turzii-Viisoara:
	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7	Zona 8	Zona 9	Zona 10	
Zona 1	x	1.25	1.5	2	1.35	3	2.2	2.5	9.95	x	4.735135135
Zona 2		x	2.2	3.4	1.85	4.05	3.3	3.6	11.25	x	
Zona 3			x	3.6	2.8	4.5	3.65	3.95	11.45	x	Distanța medie a deplasării urbane:
Zona 4				x	2.1	1.05	2.2	3.6	7.7	x	2.786363636
Zona 5					x	3.1	3	3.8	9.5	x	
Zona 6						x	3.4	4.7	7.3	x	Local
Zona 7							x	3.8	9.5	x	Distanța medie a deplasării în conurbația Turda-Câmpia Turzii-Viisoara:
Zona 8								x	10.9	x	
Zona 9									x	x	
Zona 10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	4.416666667
Distanța de tranzit(km)											Distanța medie a deplasării urbane:
C. Turzii	5.8										2.642857143
Turda - C. Turzii	16.2										

Raport modal

Scenariul cu investiții 2027

			Auto	Autobuz	Ciclism	Pe jos
A. Experiențele situațiilor similare						
6:00 - 18:00			27	30	20	23
18:00 - 22:00			25	25	25	25
22:00 - 6:00			28	30	20	22
B. Teoretic IDEAL			10	30	30	30
C. Presumpție experți			10	40	30	30
D. Raportul modal general:			20	30	25	25

Scenariul cu investiții 2027 actualizat

			Auto	Autobuz	Ciclism	Pe jos
A. Experiențele situațiilor similare						
6:00 - 18:00			27	30	20	23
18:00 - 22:00			25	25	25	25
22:00 - 6:00			28	30	20	22
B. Teoretic IDEAL			10	30	30	30
C. Presumpție experți			6	35	29	30
D. Raportul modal general:			19	30	26	25

Scenariu cu investiții: Situație conurbație Câmpia Turzii, Turda si Vișoara

		Nr deplasări	Cota deplasări	Rulaj total(km)	combustibil (l)	CO2 implicit* (kg)	CO implicit (g)	CH implicit (g)	Oxizi sulfurici** (g)
Autoturisme	diesel	20927.643	7743.22791	43268.13508	2639.35624	7073.474723	82209.45666	138458.0323	1266.890995
	benzina		13184.41509	73672.77055	5599.130562	12933.9916	2887972.605	1333477.147	55.99130562
T Public & Trafic greu:				35630	10332.7	27691.636	67697	114016	4959.696
		Total poluanți principali:				47699.10232	3037879.062	1585951.179	6282.578301
		Consum combustibil metropolitan:			18571.1868	kg CO2	g CO	g hidrocarburi	g SO2
		Distanța medie a deplasării regionale:							
		4.41							
Situația urbana Câmpia Turzii									
		Nr deplasări	Cota deplasări	Rulaj total(km)	combustibil (l)	CO2 implicit* (kg)	CO implicit (g)	CH implicit (g)	Oxizi sulfurici** (g)
Autoturisme	diesel	9425.427	3487.40799	18327.25709	1117.962683	2996.13999	34821.78848	58647.2227	536.6220877
	benzina		5938.01901	31205.87019	2371.646134	5478.50257	1223270.111	564826.2504	23.71646134
T Public & Trafic greu:				11240	3259.6	6193.24	21356	35968	1564.608
		Total poluanți principali:				14667.88256	1279447.9	659441.4731	2124.946549
		Consum combustibil urban:			6749.208817	kg CO2	g CO	g hidrocarburi	g SO2
		Distanța medie a deplasării urbane:							
		2.64							
		cota modala auto 0,2							
* - CO2 este principalul gaz generator de efect de sera									
** - SO2 este principalul agent cancerigen rezultat din arderea combustibililor									
Deplasări nelocale		nr. Deplasări		dist. Medie	km tranzit				
Deplasări tranzit	auto	4250	prin C. Turzii	5.8	24650				

Deplasări tranzit	tir&bus	1800			10440				
Deplasări tranzit	auto	4800	+Turda, Viișoara	16.2	77760				
Deplasări tranzit	tir&bus	2150			34830				

Scenariul cu investiții actualizat: Situație conurbație Câmpia Turzii, Turda și Viișoara

		Nr deplasări	Cota deplasări	Rulaj total(km)	combustibil (l)	CO2 implicit* (kg)	CO implicit (g)	CH implicit (g)	Oxizi sulfurici** (g)
Autoturisme	diesel	19881.26085	7356.066515	41104.72833	2507.388428	6719.800987	78098.98382	131535.1307	1203.546445
	benzina		12525.19434	69989.13202	5319.174033	12287.29202	2743573.975	1266803.29	53.19174033
T Public & Trafic greu:				35630	10332.7	27691.636	67697	114016	4959.696
		Total poluanți principali:				46698.729	2889369.959	1512354.42	6216.434186
		Consum combustibil metropolitan:			18159.26246	kg CO2	g CO	g hidrocarburi	g SO2
		Distanța medie a deplasării regionale:							
		4.41							
Situația urbana Câmpia Turzii									
		Nr deplasări	Cota deplasări	Rulaj total(km)	combustibil (l)	CO2 implicit* (kg)	CO implicit (g)	CH implicit (g)	Oxizi sulfurici** (g)
Autoturisme	diesel	8954.15565	3313.037591	17410.89424	1062.064549	2846.33299	33080.69905	55714.86156	509.7909833
	benzina		5641.11806	29645.57668	2253.063827	5204.577441	1162106.606	536584.9379	22.53063827
T Public & Trafic greu:				11240	3259.6	6193.24	21356	35968	1564.608
		Total poluanți principali:				14244.15043	1216543.305	628267.7994	2096.929622
		Consum combustibil urban:			6574.728376	kg CO2	g CO	g hidrocarburi	g SO2

		Distanța medie a deplasării urbane:							
		2.64							
		cota modală auto 0.19							
* - CO2 este principalul gaz generator de efect de seră									
** - SO2 este principalul agent cancerigen rezultat din arderea combustibililor									
Deplasări nelocale		nr. Deplasări		dist. Medie	km tranzit				
Deplasări tranzit	auto	4037.5	prin C. Turzii	5.8	23417.5				
Deplasări tranzit	tir&bus	1800			10440				
Deplasări tranzit	auto	4037.5	+Turda, Vișoara	16.2	65407.5				
Deplasări tranzit	tir&bus	2150			34830				