



ALTER EGO
Concept

member of



www.alterego-concept.ro
office@alterego-group.ro

RO 18737294
J40/9205/2006

Tel: +4 021 315 85 65
Fax: +4 021 315 85 66

Bd. Iuliu Maniu, nr. 7,
sector 6, București

PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ

AEC2929



Actualizat 2017



©2016 Alter Ego Concept S.R.L.



*” ...Evoluția înseamnă mișcare.
Mișcare în oraș, mișcare în teritoriu și mai departe.
Organizare..., planificare..., predicție... sunt cuvinte cheie
pentru o eficiență în mișcare. Pentru orașul prosper,
mobilitatea înseamnă dezvoltare, spațiu public,
interacțiune...”*



Cuprins

Abrevieri și acronime	5
Tabele și grafice	6
Capitolul I – Componenta strategică (corespunzătoare etapei I)	10
1. Introducere	10
1.1 Scopul și rolul documentației	11
1.2 Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială	13
1.3 Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale	18
1.4 Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică, socială și de cadru natural din documentele de planificare ale UAT	21
2. Analiza situației existente	27
2.1 Contextul socio-economic cu identificarea densităților de populație și a activităților economice	27
▪ Cadru natural	27
▪ Clima	32
▪ Turism și cultură	33
▪ Evoluția demografică a municipiului Alba Iulia	35
▪ Contextul economic	38
2.2 Rețeaua stradală	42
2.3 Transportul public	45
2.4 Transportul de mărfuri	55
2.5 Mijloace alternative de mobilitate	56
2.6 Managementul traficului	61
2.7 Zone cu nivel ridicat de complexitate	64
3. Dezvoltarea și calibrarea modelului de transport urban multimodal	65
3.1 Prezentarea generală și definirea domeniului	65
3.2 Colectarea datelor	68
3.3 Dezvoltarea rețelei de transport	75
3.4 Cererea de transport	82
3.5 Calibrarea și validarea datelor	84
3.6 Prognoze	86
3.7 Testarea modelului de transport	88
4. Evaluarea impactului actual al mobilității	91
4.1 Eficiența economică	92
4.2 Impactul asupra elementelor de mediu	94
4.3 Accesibilitatea	99
4.4 Siguranța	103
4.5 Calitatea vieții	106
Capacitatea de transport	111
Tipuri de relații în sistem	112
5. Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane	114
5.1 Viziunea prezentată pentru cele 3 nivele teritoriale	114
5.1.1 La nivel periurban	114
5.1.2 La nivelul municipiului Alba Iulia	115
5.1.3 La nivelul cartierelor/intersecțiilor/ariilor cu nivel ridicat de complexitate	118





5.2	Metodologia de selectare a proiectelor	119
6.	Direcții de acțiune și proiecte de dezvoltare a mobilității.....	122
6.1	Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport.....	127
6.2	Direcții de acțiune și proiecte operaționale.....	129
6.3	Direcții de acțiune și proiecte organizaționale.....	131
6.4	Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale.....	131
6.4.1	La scară periurbană.....	131
6.4.2	La scara municipiului Alba Iulia.....	135
6.4.3	La nivelul cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de complexitate	142
7.	Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale	145
7.1	Eficiența economică.....	145
7.2	Impact asupra mediului.....	146
7.3	Accesibilitatea.....	147
7.4	Siguranța.....	148
7.5	Calitatea vieții	149
	Capitolul II - Componenta de nivel operațional (corespunzătoare etapei II).....	150
1.	Cadrul pentru prioritizarea proiectelor pe termen scurt, mediu și lung	150
1.1	Cadrul de prioritizare	150
	Metodologie pentru definirea măsurilor pe axa timpului.....	150
1.2	Priorități stabilite.....	152
2.	Planul de acțiune	165
2.1.	Intervenții majore asupra infrastructurii de circulație/rețelei stradale	173
2.2.	Transportul Public.....	174
2.3.	Transport de marfă.....	177
2.4.	Mijloace alternative de mobilitate.....	177
2.5.	Managementul traficului	179
2.6.	Zonele cu nivel ridicat de complexitate	182
2.7.	Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare.....	190
2.8.	Aspecte instituționale.....	191
	Capitolul III - Monitorizarea implementării Planului de Mobilitate Urbană (corespunzătoare etapei III)	192
1.	Stabilire proceduri de evaluare a implementării PMUD.....	192
2.	Stabilire actori responsabili cu monitorizarea.....	202
	ANEXA NR. 1 - Planul U01 - Dezvoltarea și extinderea tramei stradale	
	ANEXA NR. 2 - Planul U02 - Sisteme integrate de utilizare teritorială a spațiilor publice	
	ANEXA NR. 3 - Planul U03 - Sisteme integrate de utilizare teritorială - sistem integrat piste pentru bicicliști	
	ANEXA NR. 4 - Planul U04 - Sisteme integrate de utilizare teritorială - noduri intermodale	



Abrevieri și acronime

AIDA	Asociația Intercomunitară de Dezvoltare Alba Iulia
APL	Autoritățile Publice Locale
AT	Asistență Tehnică
CE	Comisia Europeană
EE	Eficiență Energetică
FEADR	Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală
GES	Gaze cu Efect de Seră
IMM	Întreprinderi Mici și Mijlocii
IPV	Învățare pe tot Parcursul Vieții
ISU	Inspectoratul pentru Situații de Urgență
MDRAP	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice
MFE	Ministerul Fondurilor Europene
PNDR	Programul Național de Dezvoltare Rurală
PO	Program Operațional
POAT	Programul Operațional Asistență Tehnică
POCA	Programul Operațional Capacitate Administrativă
POCU	Programul Operațional Capital Uman
PODCA	Programul Operațional Dezvoltarea Capacității Administrative
POR	Programul Operațional Regional
PPP	Parteneriat Public-Privat
RLSC	Recomandări locale privind schimbările climatice
SAU	Suprafață Agricolă Utilizată
SC	Schimbări Climatice
SF	Studiu de Fezabilitate
SIG	Sistem(e) Informatic(e) Geografic(e)
SIIMD	Sistem Informațional Integrat de Management în caz de Dezastru
SIMA	Sistem Integrat de Management al Apelor
SMURD	Serviciul Mobil de Urgență, Reanimare și Descarcerare
STA	Stație de Tratare a Apei
TIC	Tehnologia Informației și Comunicărilor
TRACE	Instrument de Evaluare Rapidă a Energiei Orașului
TVA	Taxa pe Valoare Adăugată
UE	Uniunea Europeană
UIP	Unități de Implementare a Proiectelor
UNESCO	Organizația Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură
GES	Gaze cu efect de seră
MGC	Model general de control

Tabele și grafice

FIGURA NR. 1	Fluxul de elaborare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă Municipiul Alba Iulia
FIGURA NR. 2	Localizarea geografică a municipiului Alba Iulia la nivel județean, regional și național
FIGURA NR. 3	Frecvența și programul STP
FIGURA NR. 4	Harta Transportului public
FIGURA NR. 5	UAT-urile Zlatna, Meteș, Ighiu, Galda de Jos, Sîntimbru și Ciugud contribuie prin forța de muncă la creșterea numărului de utilizatori la nivelul municipiului Alba Iulia, în zilele lucrătoare (de luni până vineri)
FIGURA NR. 6	Măsurători Jan GEHL
FIGURA NR. 7	Intersecții din aria de studiu a modelului
FIGURA NR. 8	Statistici generale ale MGC pentru alegerea modelului în perioada de vârf, media din model, matricea de deplasări pentru anul de bază
FIGURA NR. 9	Statistica privind distribuția transportului de marfă în funcție de durata călătoriei respective corecții în cadrul modelului
FIGURA NR. 10	Centralizator, media dintre observator și model
FIGURA NR. 11	MGC - existent
FIGURA NR. 12	MGC - corectat
FIGURA NR. 13	Corelare vehicule IN (la ore de vârf, dimineața și seara)
FIGURA NR. 14	Frecvența utilizării autoturismelor din municipiul Alba Iulia, în anul 2015
FIGURA NR. 15	Frecvența utilizării autoturismelor de către vizitatori, în anul 2015
FIGURA NR. 16	Media modelului în cadrul scenariului, la scara periurbană
FIGURA NR. 17	Plan amplasare proiecte Park & ride/bike
FIGURA NR. 18	Plan sisteme integrate de utilizare teritorială
FIGURA NR. 19	Sistem integrat piste pentru bicicliști
FIGURA NR. 20	Media modelului în cadrul scenariului, la scara localității
FIGURA NR. 21	Tramă stradală propusă a fi modernizată în cartierele Micești și Orizont
FIGURA NR. 22	Media modelului în cadrul scenariului, la nivelul cartierelor
FIGURA NR. 23	Rezultate O_D "macro" pentru municipiul Alba Iulia în data de 14.08.2016

TABELUL NR. 1	Situația pe fiecare Program Operațional, cu date valabile la 31 octombrie 2012, la nivel național
TABELUL NR. 2	Prezentare sintetică a documentelor de planificare ale Regiunii Centru
TABELUL NR. 3	Terasele Mureșului prezintă următoarea dezvoltare
TABELUL NR. 4	Evoluția indicatorilor relevanți sectorului cultură, în perioada 2012-2013
TABELUL NR. 5	Situația indicatorilor privind capacitatea de cazare din municipiul Alba Iulia, 2012 - 2013
TABELUL NR. 6	Flotă autobuze
TABELUL NR. 7	Transport marfă CFR
TABELUL NR. 8	Parcul auto
TABELUL NR. 9	Statistici în cadrul MGC din mai-iunie 2016
TABELUL NR. 10	Anii de prognoză ai modelului 2020
TABELUL NR. 11	Anii de prognoză ai modelului 2030
TABELUL NR. 12	Fluxurile existente anul de baza 2016 în perioada de vârf, dimineața
TABELUL NR. 13	Fluxurile existente anul de baza 2016 în perioada de vârf, seara
TABELUL NR. 14	Fluxurile viitoare de transport anul de prognoză 2030 în perioada de vârf, dimineața
TABELUL NR. 15	Fluxurile viitoare de transport anul de prognoză 2030 în perioada de vârf, seara
TABELUL NR. 16	Atributele ZAT de bază selectate pentru Modelul de cerere de Transport Public
TABELUL NR. 17	Chestionar model privind sondajul pe teren a populației
TABELUL NR. 18	Categorii de străzi în cadrul municipiului Alba Iulia
TABELUL NR. 19	Statistici generale ala MGC pentru alegerea modelului, utilizarea modurilor de transport și destinația călătoriilor efectuate - în perioada de vârf, dimineața
TABELUL NR. 20	Statistici generale ala MGC pentru alegerea modelului, utilizarea modurilor de transport și destinația călătoriilor efectuate - în perioada de vârf, seara
TABELUL NR. 21	Rezumatul calibrării și validării modelului din MGC
TABELUL NR. 22	Calibrarea motivului deplasării/scop (la ore de vârf, dimineața)
TABELUL NR. 23	Calibrarea motivului deplasării/scop (la ore de vârf, seara)

TABELUL NR. 24	Distanța-scopul deplasării la orele de vârf (dimineața și seara)
TABELUL NR. 25	Matricea cererii de transport pentru anul de prognoză 2030 în perioada de vârf, dimineața
TABELUL NR. 26	Matricea cererii de transport pentru anul de prognoză 2030 în perioada de vârf, seara
TABELUL NR. 27	Matricea cererii de transport pentru anul de prognoză 2030 - media din model
TABELUL NR. 28	Calibrarea modelului ales
TABELUL NR. 29	Calibrare mod TP
TABELUL NR. 30	Impactul asupra elementelor de mediu, disfuncții
TABELUL NR. 31	Nivelul de accesibilitate, disfuncții
TABELUL NR. 32	Siguranța în trafic, disfuncții
TABELUL NR. 33	Calitatea vieții, disfuncții
TABELUL NR. 34	Capacitatea de transport (transport public urban și transport mărfuri), disfuncții
TABELUL NR. 35	Relații de completare între domenii
TABELUL NR. 36	Relații complementare între domenii
TABELUL NR. 37	Relații de subordonare între domenii
TABELUL NR. 38	Documente strategice
TABELUL NR. 39	Proiecte angajate la nivel local
TABELUL NR. 40	Obiective strategice în cadrul PMUD Alba Iulia
TABELUL NR. 41	Lista scurtă a proiectelor din cadrul PMUD Alba Iulia pentru perioada 2015-2020-2030
TABELUL NR. 42	Lista de proiecte din cadrul PMUD Alba Iulia pentru perioada 2015-2020-2030, infrastructura de transport
TABELUL NR. 43	Calibrarea modelului prin proiectele scenariului, la scara periurbană
TABELUL NR. 44	Calibrarea modelului prin proiectele scenariului, la scara localității
TABELUL NR. 45	Calibrarea modelului prin proiectele scenariului, la nivelul cartierelor
TABELUL NR. 46	Planul de acțiuni și actorii principali implicați
TABELUL NR. 47	Lista de proiecte din cadrul PMUD Alba Iulia pentru perioada 2015-2020-2030, infrastructura de transport
TABELUL NR. 48	Costuri operaționale vehicule TP pentru 2016-2030
TABELUL NR. 49	Date ce trebuie colectate pentru PMUD
TABELUL NR. 50	Calibrarea motivului deplasării/scop (la ore de vârf, seara)
TABELUL NR. 51	Indicatori și acțiuni de monitorizare a stadiului implementării PMUD
TABELUL NR. 52	Planul de monitorizare a factorilor de mediu



ANEXA NR. 1
ANEXA NR. 2

ANEXA NR. 3

ANEXA NR. 4

Planul U01 - Dezvoltarea și extinderea tramei stradale

Planul U02 - Sisteme integrate de utilizare teritorială a spațiilor
publice

Planul U03 - Sisteme integrate de utilizare teritorială - sistem integrat
piste pentru bicicliști

Planul U04 - Sisteme integrate de utilizare teritorială - noduri
intermodale



Prezentul Plan de Mobilitate Urbană Durabilă acoperă municipiul Alba Iulia și zona sa de influență, având o aplicare pentru perioada 2016-2030 sub forma unui document strategic unde nivelul de detaliere al propunerilor (măsurile și proiectele) sunt prezentate cu caracter programatic și strategic.

Acest document reprezintă varianta finală a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru municipiul Alba Iulia, rezultată în urma demarării procedurii de evaluare a impactului PMUD asupra mediului, în baza HG nr. 1076/2004, incluzând informarea și consultarea publicului.

Conform documentelor europene, un Plan de Mobilitate Urbană Durabilă constituie un document strategic și un instrument pentru dezvoltarea unor politici specifice, care are la bază un model de transport, având ca scop rezolvarea nevoilor de mobilitate ale persoanelor și agenților economici din oraș și din zonele învecinate, contribuind în același timp la atingerea obiectivelor europene în termeni de eficiență energetică și protecție a mediului.

În vederea finanțării proiectelor, menționate în PMUD, în cadrul Programului Operațional pentru Dezvoltare Regională 2014 - 2020, prin FEDR (Fondul European pentru Dezvoltare Regională), este necesară elaborarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD), urmare a abordării integrate, susținută de către Comisia Europeană.

Conform legislației naționale (Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată cu completările și modificările ulterioare din martie 2016), Planul de mobilitate urbană durabilă reprezintă o documentație complementară strategiei de dezvoltare teritorială periurbană/metropolitană și a planului urbanistic general (P.U.G.), dar și instrumentul de planificare strategică teritorială prin care este corelată dezvoltarea spațială a localităților și a zonei periurbane/metropolitane a acestora cu nevoile de mobilitate și transport ale persoanelor și mărfurilor.

Capitolul I - Componenta strategică (corespunzătoare etapei I)

1. Introducere

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă prezintă perspective din domeniul transporturilor, nevoi actuale și de viitor ale populației, influențate de conceptul de intermodalitate.

Este o mișcare ce are ca scop conectarea eficientă a diferitelor mijloace de transport, precum transportul pe cale ferată, tramvai, autobuz, ș.a.m.d. Tendințele de integrare și transformare a diferitelor stații în noduri intermodale sunt din ce în ce mai evidente în ultimul timp. Pe lângă modificările de ordin spațial care au intervenit în arhitectura și designul interior pentru schimbarea imaginii convenționale a stațiilor, au intervenit și schimbările de natură socio-economic subiecte discutate în prezenta lucrare.

În România, Legea nr. 190 din data de 26/06/2013, privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 7/2011 pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul introduce expresia **Plan de mobilitate Urbană**, cu următoarea definiție:

„Planul de mobilitate Urbană este instrumentul de planificare strategică teritorială prin care sunt corelate dezvoltarea teritorială a localităților din zona periurbană/metropolitană cu nevoile de mobilitate și transport ale persoanelor, bunurilor și mărfurilor”.

Aceste planuri au ca prioritate următoarele:

- Reducerea utilizării automobilelor personale în oraș;
- Dezvoltarea și modernizarea transportului public și a modurilor de transport local (mersul pe jos, mersul cu bicicleta);
- Organizarea transportului de mărfuri și persoane;
- Îmbunătățirea calității mediului și a vieții - prin creșterea eficienței în transport;



- Stimularea mediului de afaceri.

Planul de mobilitate Urbană durabilă se adresează tuturor formelor de transport din întreaga aglomerație urbană, cu precădere transportului public și privat, de marfă și de pasageri, motorizat și nemotorizat, în mișcare sau în staționare. Două dintre țările care înregistrează progrese și care creează cadre strategice de planificare a mobilității urbane sunt Marea Britanie prin *local Transport Plans (L.T.P.)* și Franța prin *Plans de Déplacements Urbains (P.D.U.)*. Cu ajutorul *Planurilor de mobilitate urbană durabilă*, autoritățile publice:

- ☑ facilitează accesul la **locurile de muncă și la servicii**;
- ☑ îmbunătățesc **siguranța și securitatea** în trafic;
- ☑ **reduc** nivelul de poluare, a emisiilor de GES și a consumului de energie;
- ☑ cresc **eficiența** privind costurile transportului;
- ☑ sporesc **atractivitatea și calitatea** mediului urban, suburban și a designului urban în beneficiul cetățenilor, al economiei și al societății în ansamblu.

Scopurile principale ale unui *Plan de mobilitate urbană durabilă* sunt:

1. oferă acces la finanțarea disponibilă pentru soluții inovatoare, aducând un **avantaj decisiv** față de alte orașe atunci când concurează pentru finanțarea publică;
2. crează un sistem de transport urban **durabil și sustenabil**.

Prin *Planurile de mobilitate urbană durabilă* se reglementează:

- ☑ organizarea **intermodalității**;
- ☑ dezvoltarea rețelelor de **transport public**;
- ☑ crearea unor **artere ocolitoare**;
- ☑ închiderea **inelelor rutiere**;
- ☑ crearea rețelelor pentru **trafic nemotorizat și motorizat**;
- ☑ **redimensionarea arterelor majore** de circulație în raport cu cerințele de trafic;
- ☑ **organizarea infrastructurilor și suprastructurilor** de staționare;
- ☑ **clasificarea și corelarea** zonelor cu restricții de circulație;
- ☑ **reabilitarea** zonelor centrale istorice și a zonelor garilor, autogărilor și aerogărilor;
- ☑ **integrarea** infrastructurilor de transport abandonate (trasee feroviare dezafectate, zone logistice).

Caracteristicile unui *Plan de mobilitate urbană durabilă* sunt:

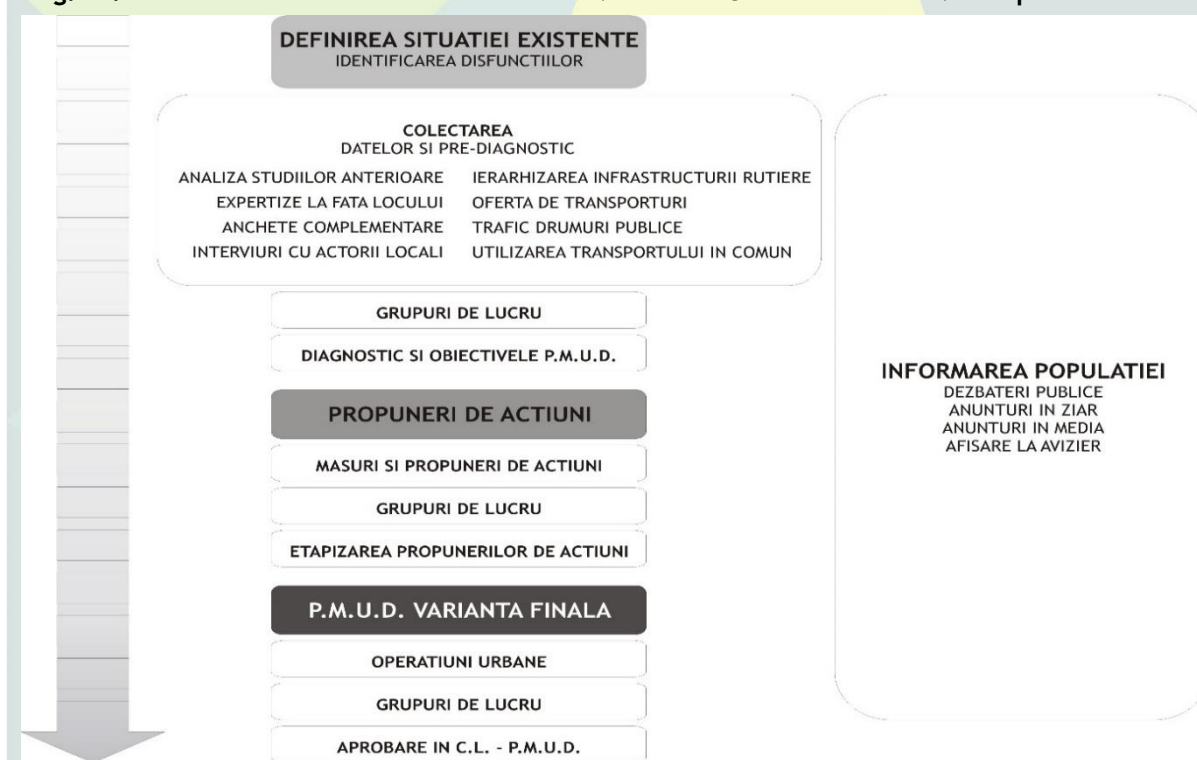
- O **viziune** pe termen lung și un plan de implementare clar definite;
- Dezvoltarea **echilibrată și integrată** a tuturor modurilor de transport;
- Îmbunătățirea **calității vieții**;
- Evaluarea **performanțelor** actuale și viitoare;
- O abordare **participativă**;
- Luarea în considerare a costurilor externe pentru **toate modurile de transport**;
- Costuri economice - crearea unor **beneficii** economice;
- Utilizarea **eficientă** a resurselor limitate.

Un *Plan de mobilitate urbană durabilă* are ca țintă principală **îmbunătățirea a accesibilității zonelor urbane și furnizarea de servicii de mobilitate și transport durabil către, prin și în zona urbană pentru care se elaborează.**

1.1 Scopul și rolul documentației

Aria de studiu a PMUD cuprinde municipiul Alba Iulia fiind luate în considerare și caracteristicile și nevoile de dezvoltare a mobilității la nivelul conurbației AIDA Transport Local (AIDA TL). Scopul planului de mobilitate constă în analiza stării actuale a municipiului Alba Iulia din diferite perspective, în care infrastructura de transport reprezintă elementul angrenant în dezvoltarea unei localități și a unei regiuni.

Fig. nr. 1 - Fluxul de elaborare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă Municipiul Alba Iulia



Un plan de mobilitate urbană durabilă este un plan strategic conceput pentru a satisface nevoia de mobilitate a oamenilor și companiilor în orașe și în împrejurimile acestora, pentru a avea o mai bună calitate a vieții. Aceasta se bazează pe practicile existente de planificare și ia în considerare principiile de integrare, participare și evaluare.

Un plan de mobilitate urbană durabilă este un concept care contribuie la atingerea Țintelor europene de schimbare climatică și eficiență energetică (EE) stabilite de liderii U.E. Spre deosebire de abordările tradiționale de planificare a transporturilor, noul concept, pune un accent deosebit pe implicarea cetățenilor și a tuturor părților, pe coordonarea politicilor între sectoare (transport, utilizarea terenurilor, mediu, dezvoltare economică, politici sociale, sănătate, siguranță etc.), între diferite niveluri de autoritate și între autoritățile învecinate. Planurile sustenabile de mobilitate urbană necesită o viziune pe termen lung și sustenabilă pentru o zonă urbană pentru care trebuie să țină cont de costurile și beneficiile sociale mai extinse, cu scopul de a internaliza costurile și de a sublinia importanța evaluării.

În vederea realizării acestui plan, s-au studiat numeroase alte localități cu caracteristici comune, ce au avut parte de o dezvoltare bazată pe măsurile și intervențiile cuprinse în planurile de mobilitate aferente fiecăreia.

O importanță majoră în eficientizarea unei rețele o reprezintă intermodalitatea, care constă în colaborarea între diverse moduri de transport în scopul unei activități economice maxime pentru fiecare mod de transport în parte. Astfel se pun în valoare diferitele mijloace de transport, deschizând calea spre o utilizare mai rațională a infrastructurilor existente și viitoare pentru asigurarea mobilității circulației.

Un plan de mobilitate urbană durabilă este mai întâi de toate:

- Un proiect strategic și unificator;
- Un instrument de dialog între parteneri, între populație și utilizatori;

Un instrument de acțiune în:

- Creșterea eficienței pe termen scurt și mediu;
- Perspectiva apropiată - 10 ani;
- Dezvoltarea durabilă - 25 de ani.

Rolul și Misiunea PMUD

Realizarea prezentului Plan de Mobilitate Urbană Durabilă abordează o serie de provocări care reies atât din politica de mobilitate a orașului, cât și din dinamica dintre actorii implicați:

- Provocarea legată de coeziunea teritorială: Planul de mobilitate urbană durabilă face față provocărilor dezvoltării infrastructurii de transport și mobilitate. Politica de mobilitate este concepută în concordanță cu domeniile prioritare de intervenție ale comunității și ale autorităților;
- Planul de mobilitate este elaborat în spiritul protecției mediului și conservării patrimoniului natural, accent punându-se pe crearea traseelor pietonale și reorganizarea circulațiilor, astfel încât calitatea mediului să crească;
- Dezvoltarea intermodalității este fundamentală pentru eficiența politicilor de transport și mobilitate, indiferent dacă se referă la bunuri, mărfuri sau călători. Prin planul de mobilitate sunt propuse măsuri privind implementarea nodurilor intermodale, a punctelor "park and ride", "bike and ride", dar și a zonelor destinate circulației exclusive a pietonilor prin traseele pietonale propuse;
- Având în vedere faptul că spațiile nu au aceeași destinație sau funcție, planul de mobilitate permite reechilibrarea gradului de utilizare a drumurilor publice prin ierarhizarea zonelor de intervenție, pornind de la centrul istoric, zona centrală și până la punctele de penetrație în oraș.

Planul de mobilitate urbană durabilă al municipiului alba iulia este mai întâi de toate:

- Un proiect strategic și unificator;
- Un instrument de dialog:
 - între parteneri;
 - între populație și utilizatori;
- Un instrument de acțiune:
 - în ceea ce privește eficiența mobilității pe termen scurt și mediu;
 - în ceea ce privește perspectiva pe termen mediu pentru următorii 10 ani și perspectiva de dezvoltare durabilă pentru următorii 25 de ani.

Etapele misiunii:

1. **Etapă 1:** Definirea situației actuale și identificarea problemelor. Această etapă are ca scop conturarea unei imagini de ansamblu privind mobilitatea în context teritorial și supraterritorial.
2. **Etapă 2:** Scenarii de politici privind mobilitatea, evidențiind strategiile sectoriale propunerea unei liste de măsuri și acțiuni.
3. **Etapă 3:** Dezvoltarea proiectului Plan de Mobilitate Urbană Durabilă.

1.2 Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială

Planul de mobilitate Urbană durabilă pentru municipiul Alba Iulia, pe perioada de implementare 2016-2030 cuprinde și preia, sub formă specifică, indicații și propuneri din documentele cu caracter programatic de coeziune la Uniunea Europeană.

În cadrul PMUD, pentru realizarea unei abordări integrate, în cadrul sistemului de relații dintre planurile, programele și strategiile propuse, se va respecta structura ierarhică, respectiv relația de coordonare și subordonare, în funcție de scara la care se raportează. Se urmărește abordarea documentației pe același palier (de exemplu - de la scara națională, regională, județeană, urbană și zonală), respectând obiective și ținte aflate în deplină concordanță. Astfel, pentru a se alinia direcției generale, în ceea ce privește prioritățile la nivel național (ce vizează mediul natural și socio-economic), obiectivele PMUD trebuie să fie în acord cu cele stabilite prin documentele strategice naționale, ale **Regiunii de Dezvoltare Centru**.

Agenda Teritorială a Uniunii Europene (ATUE):

- prin intermediul agendei teritoriale se dorește promovarea dezvoltării teritoriale policentrice în cadrul UE folosind rezonabil resursele disponibile la nivel UE;
- obiectivele principale sunt:
 - dezvoltarea unui **sistem urban policentric** și echilibrat și un nou parteneriat urban-rural;
 - asigurarea egalității în **accesul la infrastructură** și cunoaștere implicit dezvoltarea **durabilă**;
 - managementul prudent și protejarea naturii și a moștenirii culturale.

Master Planul General de Transport al României (MPGT):

- în cadrul PMUD sunt urmărite următoarele obiective din cadrul MPGT:
 - promovarea transportului durabil;
 - **reducerea emisiilor de GES** provenite din acest sector;
 - îmbunătățirea condițiilor de **mediu** și siguranță în **transporturi** pentru protecția sănătății umane;
- oportunități în cadrul MPGT ce vor susține implementarea PMUD:
 - Intercoridorul Mureș - Arieș ce asigură legătura coridoarelor OR2 și OR5 între localitățile Sebeș și Turda. Conectează cele două axe de transport rutier ce asigură legătura României cu Europa, facilitând și conexiuni între importante centre economice naționale precum București - Cluj- Napoca, București - Oradea sau Iași - Târgu Mureș - Timișoara. Coridorul se desfășoară în lungul aliniamentului urban Sebeș - Alba Iulia - Aiud - Turda poziționat la contactul ramei estice a Munților Apuseni cu Depresiunea Colinară a Transilvaniei;
 - Autostrada Sebeș-Turda;
 - Electrificarea liniei ferate Brașov - Alba Iulia, via Sibiu;
 - Îmbunătățirea facilităților din stația CF Alba Iulia;
 - Creșterea transportului de mărfuri pe calea ferată, pe secțiunea Alba Iulia - Dej;
 - Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din acest sector;
 - Îmbunătățirea condițiilor de mediu și siguranță în transporturi pentru protecția sănătății umane;
 - Intervenții urbane de reînnoire.

Planul de dezvoltare a Regiunii Centru pentru perioada de programare 2014-2020 (PDRRSE):

- în cadrul PMUD municipiul Alba Iulia sunt considerate zece priorități de dezvoltare:
 - dezvoltarea urbană **durabilă și integrată**;
 - dezvoltarea infrastructurii de **transport** la nivel regional;
 - îmbunătățirea competitivității economiei regionale în contextul promovării specializării **economice inteligente**;
 - îmbunătățirea calității **turismului** la nivel regional;
 - conservarea și protecția **mediului** înconjurător;
 - îmbunătățirea eficienței energetice și utilizarea **resurselor regenerabile**;
 - îmbunătățirea calității în domeniile **educație**, sănătate și incluziune socială;
 - valorificarea superioară a resurselor din **mediul rural** și modernizarea economiei rurale;
 - îmbunătățirea resurselor umane la nivelul regional, în contextul **specializării regionale inteligente**;

- promovarea cooperării interregionale.



Fig. nr. 2 - Localizarea geografică a municipiului Alba Iulia la nivel județean, regional și național

Schema de dezvoltare a spațiului comunitar în cadrul Uniunii Europene (SDSC):

- obiectivele fundamentale ale politicii comunitare din cadrul SDSC ce sunt utilizate în elaborarea PMUD Alba Iulia:
 - coeziune economică și socială;
 - conservarea și gestionarea bazelor naturale ale vieții și a patrimoniului cultural;
 - competitivitate mai echilibrată a teritoriului european.
- obiective politice din cadrul SDSC ce sunt utilizate în elaborarea PMUD Alba Iulia:
 - dezvoltarea **spațială policentrică** și o nouă relație oraș - mediu rural, orașe și regiuni urbane dinamice;
 - attractive și competitive;
 - un demers integrat pentru ameliorarea conexiunii la rețelele de transport și a accesului la cunoaștere;
 - utilizare eficientă și durabilă a infrastructurilor;
 - gestionarea prudentă a naturii și a patrimoniului cultural implicit natura și patrimoniul cultural - un atu pentru dezvoltare.

Strategia de Dezvoltare Teritorială a României (SDTR):

- în elaboarea PMUD Alba Iulia se va ține cont de asigurarea unei integrări funcționale a teritoriului național în spațiul european prin sprijinirea interconectării eficiente a rețelelor energetice, de transporturi și bandă largă.

Rețeaua trans-Europeană de transport (TEN-T):

- pentru PMUD Alba Iulia:
 - instrumente de creștere a calității mediului prin asigurarea de alternative a transportului de mărfuri prin diminuarea numărului de utilizatori a rețelelor rutiere ce va conduce la diminuarea emisiilor de CO₂, în acest sens;
 - în cadrul TEN-T sunt stabilite următoarele obiective: trafic mai sigur, mai puțin congestionat, într-un timp cât mai scurt și impact cât mai mic asupra climei.

Pentru a furniza o imagine de ansamblu asupra contextului actual la nivelul municipiului Alba Iulia, vom aduce în discuție o serie de informații statistice și interpretări conținute în raportul „Problemele sistematice ale eșecului managementului Fondurilor



Structurale în România”, al Institutului pentru Politici Publice București, ediția 4 noiembrie 2012 (date colectate până în luna iulie 2012).

Tabelul¹ nr. 1 - Situația pe fiecare Program Operațional, cu date valabile la 31 octombrie 2012, la nivel național:

PROGRAMUL OPERAȚIONAL	BANI ALOCAȚI (EURO)	PENTRU CARE S-AU SEMNAT CONTRACTE	PLĂȚI EFECTUATE CĂTRE BENEFICIARI	PLĂȚI RAMBURSATE DE COMISIA EUROPEANĂ (EURO)
POR	3,7 mld	3,6 mld	1,45 mld	786 mil
POS MEDIU	4,5 mld	4,3 mld	831 mil	277 mil
POSDRU	3,4 mld	2,9 mld	1,2 mld	268,84 mil
POS CCE	2,5 mld	1,5 mld	621 mil	172,91 mil
PODCA	208 mil	230 mil	52 mil	38,74 mil

Sursa: Raportul „Problemele sistemice ale eșecului managementului Fondurilor Structurale în România”, noiembrie 2012, Institutul pentru Politici Publice București. Ediția 4 noiembrie 2012

Aceste prime informații arată o situație deloc îmbucurătoare pentru toate Programele Operaționale active în România, dar pe care se va baza poziționarea ulterioară în cazul particular al municipiului Alba Iulia. Ceea ce dorim să evidențiem este cadrul general existent la nivel național, pentru care posibilitățile de intervenție ale APL sunt limitate, putând vorbi mai degrabă despre intervențiile de adaptare decât despre alte categorii de demersuri.

Noua **Politică de Coeziune** consolidată va reprezenta strategia principală de Investiții a Uniunii Europene, constituind instrumentul cheie pentru îndeplinirea obiectivelor Strategiei Europa 2020. În cadrul noii politici de coeziune, investițiile se vor direcționa către:

- cercetare și inovare;
- tehnologiile informației și comunicațiilor (TIC);
- competitivitatea întreprinderilor mici și mijlocii (IMM-uri);
- trecerea la o economie cu **emisii reduse de dioxid de carbon**;
- adaptarea la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor;
- **protecția mediului** și eficiența resurselor;
- **transportul durabil** și eliminarea blocajelor din cadrul infrastructurilor rețelilor majore;
- ocuparea forței de muncă și sprijinirea mobilității lucrătorilor;
- **incluziunea socială** și combaterea sărăciei;
- educație, competențe și IPV;
- consolidarea capacității instituționale și administrații publice eficiente.

Pentru perioada 2014-2020, Comisia a propus un cadru simplificat care urmărește atingerea a două obiective, respectiv „Investiții în creștere economică și ocuparea forței de muncă” la nivelul statelor membre și regiunilor și „Cooperare teritorială Europeană”. Toate regiunile contribuie la obiectivul general de investiții în ocuparea forței de muncă și creșterea economică, instrumentele și sfera intervenției diferențiindu-se în funcție de nivelul de dezvoltare economică.

Noua politică de coeziune prevede norme comune pentru cele patru fonduri structurale Fondul european de dezvoltare regională (FEDR), Fondul Social European (FSE),

¹ „Problemele sistemice ale eșecului managementului Fondurilor Structurale în România”, Institutul pentru Politici Publice București, ediția 4 noiembrie 2012



Fondul de Coeziune și Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR), consolidându-le coerența și intensificându-le impactul.

În cadrul Strategiei naționale pentru dezvoltare durabilă a României Orizonturi 2013-2020-2030, pentru orizontul 2020 este stabilit ca obiectiv strategic atingerea nivelului mediu actual (cu referință la cifrele anului 2006) al UE-27 potrivit indicatorilor de bază ai dezvoltării durabile. Provocările și obiectivele stabilite urmăresc structura Strategiei de Dezvoltare Durabilă a Uniunii Europene (SDD UE). Pornind de la o serie de provocări înscrise în SDD UE, au fost stabilite o serie de obiective generale pentru România ce vor fi aplicabile pentru P.M.U.D. municipiul Alba Iulia:

- **Schimbările climatice și energia curată** - În SDD UE este prevăzut ca obiectiv prevenirea schimbărilor climatice prin limitarea emisiilor de GES (GES), precum și a efectelor negative ale acestora asupra societății și mediului. Pentru orizontul de timp 2020, obiectivul corespondent din SDD RO îl reprezintă asigurarea funcționării eficiente și în condiții de siguranță a sistemului energetic național, atingerea nivelului mediu actual al UE în privința intensității și eficienței energetice; îndeplinirea obligațiilor asumate de România în cadrul pachetului legislativ „Schimbări climatice și energie din surse regenerabile” și la nivel internațional în urma adoptării unui nou acord global în domeniu; promovarea și aplicarea unor măsuri de adaptare la efectele schimbărilor climatice și respectarea principiilor dezvoltării durabile;
- **Transport durabil** - Obiectivul general stabilit în SDD UE este: asigurarea ca sistemele de transport să satisfacă nevoile economice, sociale și de mediu ale societății, reducând, în același timp, la minimum impactul lor nedorit asupra economiei, societății și mediului. Pentru orizontul de timp 2020, obiectivul corespondent din SDD RO îl reprezintă atingerea nivelului mediu actual al UE în privința eficienței economice, sociale și de mediu a transporturilor și realizarea unor progrese substanțiale în dezvoltarea infrastructurii de transport;
- **Incluziunea socială, demografia și migrația** - Obiectivul general stabilit în SDD UE este crearea unei societăți bazate pe incluziunea socială, prin luarea în considerare a solidarității între generații și în interiorul lor și asigurarea creșterii calității vieții cetățenilor ca o condiție a bunăstării individuale durabile. Pentru orizontul de timp 2020, obiectivul național este promovarea consecventă, în noul cadru legislativ și instituțional, a normelor și standardelor UE cu privire la **incluziunea socială**, egalitatea de șanse și sprijinirea activă a grupurilor defavorizate; punerea în aplicare, pe etape, a Strategiei Naționale pe termen lung privind populația și fenomenele migratorii.

Cu scopul de a maximiza fondurile Cadrului Strategic Comun 2014-2020, obiectivele, orientările strategice și inițiativele emblematice din Strategia 2020 trebuie să fie dezvoltate în continuare în contextele naționale și regionale. Pe baza celor mai recente recomandări emise pentru România de Consiliul UE pe baza articolului 121 alineatul (2) și a articolului 148 alineatul (4) din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene, a prevederilor din programul Național de Reformă și a recomandărilor din pactul de stabilitate și de creștere, în prezent se lucrează la programarea fondurilor CSC, la abordarea provocărilor identificate în cadrul noului document de programare - Acordul de Parteneriat.

În următoarea perioadă se vor dezvolta o serie de strategii sectoriale pentru perioada 2014 - 2020 în România, care vor avea ca scop îmbunătățirea capitalului uman prin creșterea ocupării forței de muncă, îmbunătățirea **incluziunii sociale**, precum și dezvoltarea unor politici educaționale.



De asemenea, în următoarea perioadă se vor dezvolta strategii sectoriale pentru perioada 2014 - 2020, care vor avea drept scop dezvoltarea infrastructurii moderne pentru creștere și ocupare teritorială. Inventarul acestora cuprinde²:

- Master Planuri Generale pentru Transport;
- **Planuri de mobilitate Urbană;**
- Strategia Națională pentru Agenda Națională a României.

1.3 Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale

Pentru a evidenția relația dintre situația reală și potențialele direcții de dezvoltare, prezentăm pe scurt, obiectivele strategice ale documentelor cu caracter programatic la nivel regional, județean și local:

Strategia de Dezvoltare a Regiunii Centru pentru perioada 2014-2020

Strategia de Dezvoltare a Regiunii Centru pentru perioada 2014-2020³, care la rândul său este parte integrantă a **Planului de Dezvoltare a Regiunii Centru 2014-2020**, răspunde nevoii de a avea la dispoziție un document de planificare la nivel regional care stabilește obiectivul global și obiectivele specifice de atins la finalul perioadei de programare, propunând direcțiile de acțiune și măsurile necesare pentru atingerea obiectivelor.

Strategia regională este axată pe șase domenii strategice de dezvoltare, fiecare dintre acestea grupând un număr de priorități și măsuri specifice:

1. Dezvoltare urbană, dezvoltarea infrastructurii tehnice și social, regionale;
2. Creșterea competitivității economice, stimularea cercetării și inovării;
3. Protecția mediului înconjurător, creșterea eficienței energetice, stimularea utilizării surselor alternative de energie;
4. Dezvoltarea zonelor rurale, sprijinirea agriculturii și silviculturii;
5. Dezvoltarea turismului, sprijinirea activităților culturale și recreative;
6. Dezvoltarea resurselor umane, creșterea **incluziunii sociale**.

Prioritățile de dezvoltare durabilă la nivelul **Regiunii Centru** este creșterea coeziunii teritoriale prin sprijinirea dezvoltării urbane, atât a orașelor cu nivel ridicat de dezvoltare (care sunt poli de atracție pentru orașele și comunele din vecinătate, având o influență directă în dezvoltarea economică și socială a zonei), cât și a orașelor confruntate cu probleme generate de restructurările economice. Astfel, prin Prioritatea 1.1. "*Creșterea coeziunii teritoriale a Regiunii Centru prin sprijinirea dezvoltării urbane*" sunt prevăzute trei măsuri:

- Măsura 1.1.1. "Promovarea dezvoltării policentrice și încurajarea dezvoltării integrate a orașelor și regiunilor rurale în vederea generării de efecte sinergice și realizării coeziunii teritoriale";

- Măsura 1.1.2. "Susținerea dezvoltării orașelor mari ca poli de atracție pentru zonele învecinate și motoare ale creșterii economice inteligente";

- Măsura 1.1.3. "Regenerarea orașelor mici și mijlocii și a celor monoindustriale prin dezvoltarea de soluții, de dezvoltare urbană integrată și **incluziune socială**".

Planul de Dezvoltare a Regiunii Centru 2014 - 2020

Agenția pentru Dezvoltare Regională Centru a definitivat draftul **Planului de Dezvoltare a Regiunii Centru** pentru perioada 2014-2020 (PDR Centru). Planul de

² Inventarul strategiilor (document în lucru). Comitetul Interinstituțional pentru Acordul de Parteneriat

³ Website-ul oficial al Agenției pentru Dezvoltare Regională Centru, www.adrc centru.ro (secțiunea "DEZVOLTARE REGIONALĂ", subsecțiunea "Planul de dezvoltare 2014-2020") sau <http://regio-adrc centru.ro/> (secțiunea "PROGRAMARE 2014-2020", subsecțiunea "Planul Regional de Dezvoltare 2014-2020")





Dezvoltare cuprinde Analiza socio-economică a Regiunii Centru, Analiza SWOT a Regiunii, Strategia de Dezvoltare Regională pentru perioada 2014-2020, Indicatorii de realizare, Estimarea necesarului de finanțare, Sistemul de implementare și monitorizare, precum și o Listă orientativă a proiectelor strategice din regiune ce vor putea fi finanțate în perioada 2014-2020. PDR Centru a fost aprobat prin Hotărârea nr.12/15 iulie 2014 a Consiliului pentru Dezvoltare Regională Centru⁴.

În tabelul următor, obiectivele de dezvoltare regionale, așa cum apar ele în documentele de planificare ale Regiunii Centru.

Tabelul nr. 2 - Prezentare sintetică a documentelor de planificare ale Regiunii Centru

DOMENIU STRATEGIC	OBIECTIV STRATEGIC	PRIORITĂȚI
Dezvoltare urbană, dezvoltarea infrastructurii tehnice și sociale regionale	Dezvoltarea urbană durabilă, creșterea coeziunii teritoriale prin încurajarea dezvoltării policentrice, dezvoltarea infrastructurii de transport, tehnico-edilitară, de educație, sănătate, socială și situații de urgență, precum și creșterea accesului populației la serviciile aferente la nivelul Regiunii Centru.	P1.1 - Creșterea coeziunii teritoriale a Regiunii Centru prin sprijinirea dezvoltării urbane; P1.2 - Dezvoltarea infrastructurii de transport și comunicații și tehnico-edilitară la nivelul Regiunii Centru; P1.3 - Dezvoltarea infrastructurii de educație, sănătate, sociale și situații de urgență la nivelul Regiunii Centru.
Creșterea competitivității economice, stimularea cercetării și inovării	Dezvoltarea economiei regionale bazate pe cunoaștere prin modernizarea și eficientizarea întreprinderilor, intensificarea cooperării economice și prin creșterea rolului cercetării-dezvoltării-inovării la nivelul economiei Regiunii Centru.	P2.1 - Sprijinirea activităților de inovare și modernizare ale IMM-urilor, creșterea gradului de internaționalizare al IMM-urilor; P2.2 - Extinderea și diversificarea infrastructurii regionale și locale de afaceri, a clusterelor și a rețelelor de cooperare economică; P2.3 - Dezvoltarea infrastructurii de cercetare, dezvoltare și inovare P2.4 - Sprijinirea dezvoltării infrastructurii de transfer tehnologic, a centrelor de inovare și a spin-off-urilor și start-up-urilor inovative.
Protecția mediului înconjurător, creșterea eficienței energetice,	Protecția mediului înconjurător, dezvoltarea infrastructurii tehnice,	P3.1 - Protecția mediului înconjurător și amenajarea,

⁴ <http://www.adrcentru.ro/Lista.aspx?t=ADELaborare%20PDR%202014-2020>



DOMENIU STRATEGIC	OBIECTIV STRATEGIC	PRIORITĂȚI
stimularea utilizării surselor alternative de energie	conservarea biodiversității, diminuarea efectelor schimbărilor climatice și prevenirea riscurilor naturale, utilizarea resurselor regenerabile de energie, precum și îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul public, casnic și economic la nivelul Regiunii Centru	extinderea sau modernizarea infrastructurii tehnice; P3.2 - Conservarea biodiversității; P3.3 - Diminuarea efectelor schimbărilor climatice și prevenirea riscurilor naturale; P3.4 - Creșterea utilizării resurselor alternative de energie; P3.5 - Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul public, casnic și economic.
Dezvoltarea zonelor rurale, sprijinirea agriculturii și silviculturii	Dezvoltarea durabilă a zonelor rurale din Regiunea Centru prin valorificarea potențialului natural și uman al acestora	P4.1 - Eficientizarea activităților agricole prin modernizarea exploatațiilor agricole, dezvoltarea serviciilor și logisticii agricole și susținerea activităților de prelucrare a produselor agricole; P4.2 - Valorificarea superioară, într-o manieră durabilă, a potențialului silvic regional; P4.3 - Creșterea atractivității economice și diversificarea activităților economice în localitățile rurale din Regiunea Centru; P4.4 - Îmbunătățirea infrastructurii tehnico-edilitare a localităților rurale din Regiunea Centru; P4.5 - Dezvoltarea infrastructurii sociale, cultural-recreative și susținerea dezvoltării comunitare.
Creșterea atractivității turistice regionale, sprijinirea activităților culturale și recreative	Dezvoltarea sectorului turistic și a sectoarelor economice conexe prin valorificarea potențialului natural și antropic al Regiunii Centru și susținerea activităților culturale și recreative	P5.1 - Punerea în valoare a patrimoniului natural și antropic; P5.2 - Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de primire și agrement în scopul îmbunătățirii și diversificării serviciilor turistice oferite; P5.3 - Promovarea destinațiilor turistice din Regiunea Centru;



DOMENIU STRATEGIC	OBIECTIV STRATEGIC	PRIORITĂȚI
Dezvoltarea resurselor umane, creșterea incluziunii sociale	Dezvoltarea resurselor umane în special prin îmbunătățirea accesului la formare profesională și educație, creșterea ocupării și calității forței de muncă, creșterea incluziunii sociale și a calității vieții, precum și contracararea efectelor declinului demografic	P5.4 - Dezvoltarea infrastructurii culturale, recreative și sprijinirea activităților culturale. P6.1 - Îmbunătățirea accesului la formare profesională și educație pe tot parcursul vieții în domeniile: educație, cercetare, social, sănătate, administrație publică, economie și antreprenoriat; P6.2 - Sprijinirea dezvoltării capitalului uman în vederea creșterii ocupării forței de muncă la nivel regional; P6.3 - Dezvoltarea serviciilor sociale în vederea creșterii incluziunii sociale a grupurilor vulnerabile și a comunităților defavorizate; P6.4 - Contracararea efectelor declinului demografic.

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

Viziunea de dezvoltare economică, socială și de cadru natural al UAT Alba Iulia:

Cele trei abordări ale dezvoltării durabile la nivel local (economică, ecologică, socio-culturală), considerate ca repere de prezență strategice, vor ține cont de necesitatea implementării unor măsuri menite să contribuie la creșterea valorilor indicatorilor municipiului Alba Iulia și de corelarea cu obiectivele strategiilor din teritoriu.

- **Abordarea economică** este cea care reprezintă motorul de dezvoltare al comunității locale. Autoritățile Publice Locale (APL) au instrumente limitate pentru intervenția directă asupra mediului economic al comunității, dar se poate remarca o cu totul altă situație în ceea ce privește intervenția indirectă și instrumentele avute la dispoziție de către APL pentru acest al doilea tip de intervenție. Astfel, prin deciziile strategice și acțiunile APL pot fi create condiții favorabile evoluției mediului economic local. De asemenea, deloc de neglijat este și stabilirea liniilor strategice de dezvoltare ale comunității locale. Rolul principal al APL, pe lângă cel de administrare eficientă a resurselor locale, este de a trata vizionar prioritățile locale, strategia și de a proiecta în viitor direcțiile de dezvoltare favorabile comunității pe care o reprezintă. Responsabilitatea ce derivă din această componentă, a activității APL, este amplificată de existența unor condiții economice dificile sau de lipsa de predictibilitate a condițiilor economice generale, de cele mai multe ori independente de acțiunile APL;
- **Abordarea socio-culturală** a demersului nostru este influențată de specificul local și putem spune fără să exagerăm, și de tradițiile în acest domeniu.
- **Abordarea ecologică** are ca principală sursă poziționarea geografică a resurselor și nevoia de gestionare eficientă a acestora, astfel încât impactul asupra mediului să fie minim, iar efectele în plan economic maxime. Este cu siguranță necesară menținerea unui echilibru permanent între abordarea economică și cea



ecologică. Suplimentar față de trecut, când era o practică obișnuită să fie sacrificate resurse importante doar pentru beneficii economice de moment, rolul APL a fost redefinit, iar conceptele de dezvoltare remodelate. Abordările actuale aduc provocări noi în fața APL constrânse, astfel, să aleagă cele mai bune practici în fața comunităților, pe care le reprezintă. De cele mai multe ori și costurile asociate acestui nou tip de abordare sunt mai mari, iar responsabilitatea identificării, atragerii și gestionării acestora revin tot APL.

Strategia de dezvoltare a județului Alba pe perioada 2014-2020

Strategia se realizează în coordonare cu obiectivele Strategiei Europa 2020, Agenda Teritorială 2020 și Carta Verde a Coeziunii Teritoriale. În contextul formulării documentelor de programare pentru perioada 2014-2020, Strategia se coordonează cu Cadrul Strategic Comun 2014-2020 și Cadrul Financiar Multianual 2014-2020, urmărind concentrarea tematică asupra priorităților Strategiei Europa 2020 și consolidarea coeziunii teritoriale.

○ Obiective:

- Coeziune și competitivitate - Dezvoltarea policentrică și echilibrată a zonelor funcționale urbane și rurale pentru creșterea competitivității și întărirea coeziunii teritoriale;
- Conectivitate, Atractivitate, Siguranță - Promovarea integrată a accesului egal la infrastructură și informație;
- Patrimoniul un motor al creativității - Conservarea valorilor culturale și protecția mediului, factori ai identității și dezvoltării economice prin turism;
- Un județ bine administrat - Dezvoltarea managementului public în scopul atingerii coeziunii teritoriale;
- Întărirea parteneriatelor teritoriale, cu efect pozitiv în creșterea masei economice a județului Alba;
- Asigurarea accesibilității și creșterea mobilității, suport al dezvoltării policentrice a județului în context regional și național, în condiții de protecție a mediului;
- Echiparea cu utilități și servicii publice de interes general, în condiții de protecție a mediului și utilizarea eficientă a resurselor, în scopul creșterii atractivității și funcționalității teritoriului;
- Conservarea patrimoniului cultural, tangibil și intangibil pentru dezvoltarea durabilă a turismului.

Serviciului de transport public pentru județul Alba

Obiectivul general al strategiei constă în realizarea unui transport public județean de persoane modern, performant, care să asigure satisfacerea cu prioritate a nevoilor de deplasare ale populației, personalului instituțiilor publice și celui al operatorilor economici pe teritoriul județului Alba prin servicii de calitate.

○ Obiectivul general se atinge prin următoarele obiective specifice:

- Infrastructură de transport *modernă*, care să permită o circulație rutieră în siguranță;
- Operatori de transport rutier public performanți, care răspund prompt cerințelor publicului călător și exigențelor legislației aferente transportului public;
- Autorități publice, instituții locale implicate și responsabile în organizarea și derularea serviciului public de transport călători;
- Public călător satisfăcut și civilizat.



Strategia de dezvoltare locală a municipiului Alba Iulia, pe perioada 2014-2020

Strategia de Dezvoltare a Municipiului Alba Iulia 2014-2020 a luat în considerare contextul mai larg al zonei urbane funcționale AIDA. Viziunea de dezvoltare este definită la nivelul AIDA, luând în considerare sinergiile și dinamica regională. Strategia are în vedere viziunea de dezvoltare economică, socială și de cadru natural definită la nivel județean și regional, cu accent pe dezvoltarea locală bazată pe cunoaștere, protecția mediului și incluziunea socială.

○ Obiective:

- Alba Iulia - un oraș INTELIGENT, accesibil și coerent:
 - ✓ Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii naționale și regionale;
 - ✓ Dezvoltarea unui sistem eficient și durabil de transport public;
 - ✓ Implementarea unor sisteme de transport inteligente;
 - ✓ Infrastructura culturală;
 - ✓ Infrastructura sportivă;
 - ✓ Patrimoniu cultural;
 - ✓ Parcare urbană;
 - ✓ Reabilitarea și modernizarea spațiului comun în cartierele de blocuri;
 - ✓ Spații verzi;
 - ✓ Piste pentru biciclete;
 - ✓ Accesul îmbunătățit pentru persoanele cu dizabilități;
 - ✓ Spațiul public din zona Măgura Mamut;
 - ✓ Spațiul public din zona Centura Verde.
- Alba Iulia - un oraș VERDE, cu servicii publice eficiente:
 - ✓ Planul de management pentru ariile protejate;
 - ✓ Un mediu urban durabil - schimbările climatice;
 - ✓ O mai bună supraveghere a spațiului public;
 - ✓ Dezvoltarea sistemelor urbane.
- Alba Iulia - un oraș COMPETITIV și CREATIV
- Alba Iulia - un OBIECTIV CULTURAL și TURISTIC european.

Dezvoltarea rapidă a noilor tehnologii și a proceselor de inovare a dus la un nou model de oraș, "Smart City". Acest tip de oraș utilizează noi tehnologii pentru a le face mai locuibile, funcționale, competitive și moderne, promovând inovarea și gestionarea cunoștințelor, care la rândul lor sunt reunite în șase domenii-cheie de performanță: economie, mobilitate, mediu, cetățeni, calitatea locuirii și a vieții, management⁵. În esență, un "Smart City" este un oraș care funcționează pe șase dimensiuni abordate integrat, definite de 31 de factori, care la rândul lor sunt descriși și cuantificați prin 74 de indicatori. Cele 6 dimensiuni sunt: Economie inteligentă (Smart Economy), Mobilitate inteligentă (Smart Mobility), Locuitori inteligenți (Smart People), Mediu inteligent (Smart Environment), Locuire inteligentă (Smart Living) și Guvernare inteligentă (Smart Governance)⁶.

Dezvoltarea accelerată a Tehnologiei Informației și Comunicațiilor din ultimele două decenii a favorizat răspândirea pe scară largă de inițiative ce vizează crearea de oportunități pentru comunicare și schimbul de informații de către comunitățile locale sau

⁵ "Smart Cities Study: International study on the situation of ICT, innovation and Knowledge in cities", publicat de The Committee of Digital and Knowledge-based Cities of UCLG, Bilbao, 2012

⁶ "Smart cities - Ranking of European medium-sized cities", Final report, 2007, Centre of Regional Science, Viena, Austria http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf





regionale. Acest fenomen a apărut pentru prima dată în Statele Unite ale Americii și apoi în Europa și Asia.

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă - PAED - al municipiului Alba Iulia

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă este integrat în perspectivele strategice stabilite prin “Strategia de Dezvoltare a Municipiului Alba Iulia” elaborată în 2005 cu orizont până în 2020. Aceasta strategie își propune să fundamenteze calea spre o dezvoltare durabilă a economiei locale și îmbunătățirea vieții cetățenilor. Premizele în construcția strategiei sunt:

- Asigurarea unei calități optime de viață;
- Competitivitate și atragerea investițiilor;
- Buna guvernare locală prin organele alese și prin management performant;
- Obținerea suportului și implicării cetățenilor;
- Flexibilitatea abordării pentru o bună adaptabilitate la schimbările viitoare.

Obiectivul documentului strategic Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă este în concordanță cu cel anunțat de către municipalitatea Alba Iulia ca fiind de reducere a emisiilor de CO₂ cu 24% până în 2020.

E-mobilitate pentru Alba Iulia

Integrarea e-mobilității în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Alba Iulia pentru:

- Reducerea traficului motorizat clasic în oraș, în special în zona turistică - Cetate;
- Reducerea noxelor și poluării sonore în perimetrul orașului;
- Promovarea unor proiecte inovative pentru e-mobilitate propuse de Universitatea 1 Decembrie 1918 din Alba Iulia;
- Utilizarea unei părți din energia electrică regenerabilă produsă de sistemele de panouri fotovoltaice montate pe câteva clădiri ale municipalității.

Plan de logistică urbană durabilă pentru municipiul Alba Iulia

Prezentul studiu - Plan de Logistică Urbană Durabilă (SULP) pentru Municipiul Alba Iulia are ca scop identificarea soluțiilor fezabile pentru implementarea locală a măsurilor de logistică sustenabilă și eficiență energetică.

Planul de Logistică Urbană Durabilă (SULP) este componentă a proiectului ENCLOSE (Energy efficiency in City Logistics Services for small and mid-sized European Historic Towns - Eficiență energetică în serviciile de logistică din Orașele Istorice Europene Mici și Medii). ENCLOSE este un proiect finanțat de către Comisia Europeană în cadrul programului Intelligent Energy - Europe (IEE).

- Obiective:
 - Asigurarea unei calități optime de viață ;
 - Competitivitate și atragerea investițiilor;
 - Buna guvernare locală prin organele alese și prin management performant;
 - Obținerea suportului și implicării cetățenilor;
 - Flexibilitatea abordării pentru o bună adaptabilitate la schimbările viitoare.

Căile de circulație pentru biciclete în municipiul Alba Iulia

Începând cu anul 2015 s-a deschis centrul l’Velo în municipiul Alba Iulia. Activitatea Centrului de bike sharing l’Velo - Alba Iulia a fost posibilă datorită implicării și sprijinului susținut al Primăriei Municipiului Alba Iulia, în interconectarea permanentă a infrastructurii pistelor de biciclete din oraș.



Planul Urbanistic General al municipiului Alba Iulia

Obiectivele generale ale acestei documentații de urbanism au fost preluate și dezvoltate sub formă configurativ-spațială în cadrul PMUD. S-au identificat, pe baza zonificării funcționale, direcțiile de dezvoltare teritorială a orașului și au fost propuse măsuri și proiecte, specific mobilității.

Studiul de trafic și circulație aferente municipiului Alba Iulia

Soluțiile propuse în cadrul studiului de trafic⁷ trebuie fundamentate prin studii de specialitate. Dintre studiile de specialitate, în vederea fundamentării propunerilor de dezvoltare și amenajare urbanistică a municipiului, stau la baza optimizării soluțiilor tehnico-economice pentru investițiile în lucrări de infrastructură și transport.

Astfel, soluțiile oferite de studiul de trafic și circulație rutieră vor asigura adoptarea unor soluții optime în vederea asigurării de funcționalitate, eficiență socială și economică, precum și calitatea infrastructurii rutiere propuse. Acest studiu oferă datele necesare pentru realizarea PMUD Alba Iulia referitoare la circulație și transporturi:

- stadiul actual al traficului pe rețeaua rutieră a municipiului;
- date rezultate din efectuarea de sondaje de trafic;
- gradul de ocupare a arterelor rutiere;
- analiza nivelului de serviciu al intersecțiilor principale conform stadiului actual de dirijare a traficului;
- propuneri privind optimizarea traficului, referitoare la:
 - reorganizarea dirijării traficului;
 - alternative pentru traficul greu care la ora actuală penetrează municipiul.
- analiza transportului de persoane pe arealul municipiului și localitățile limitrofe;
- analiza stadiului de dezvoltare a rețelei de piste pentru biciclete și măsuri de optimizare a rețelei existente;
- analiza transportului feroviar din punct de vedere al impactului asupra traficului în interiorul municipiului.

Conform *Strategiei de Dezvoltare Durabilă a Uniunii Europene*, revizuită (2006) „dezvoltarea durabilă” înseamnă satisfacerea necesităților generațiilor prezente, fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile necesități. Acest obiectiv general al Uniunii Europene, care-i guvernează toate politicile și activitățile, se referă la „menținerea capacității Pământului de a susține viața în toată diversitatea ei și este fundamentat pe principiul democrației, egalității dintre sexe, solidaritate, respectul față de lege și față de drepturile fundamentale, inclusiv libertatea și egalitatea de șanse pentru toți. Dezvoltarea durabilă își propune îmbunătățirea continuă a calității vieții și a bunăstării pe pământ, atât pentru generațiile prezente, cât și pentru cele viitoare”⁸. În acest scop, atât la nivel european, național, regional, județean, cât și local, trebuie promovată o economie dinamică, care să asigure locuri de muncă și un înalt nivel de educație, ocrotirea sănătății, coeziune socială și teritorială și protecția mediului, într-o lume sigură, care respectă diversitatea culturală.

⁷ Studiul de trafic și circulație aferente planului de urbanism general al municipiului Alba Iulia - reactualizat conform HCL nr. 158/30.05.2014, elaborat de către UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, LABORATORUL: TRAFIC ȘI SECURITATE RUTIERĂ

⁸ Strategia de Dezvoltare Durabilă a Uniunii Europene, revizuită (2006)





Relații bilaterale

Alba Iulia este înfrățită cu următoarele orașe⁹:

- Beit Sahour (Palestina) - Protocol de înfrățire încheiat la 31 august 2015, odată cu vizita primarului orașului Beit Sahour, Hani Al Hayek la Alba Iulia, în Sala Unirii;
- Chișinău - Protocol de înfrățire încheiat la 1 decembrie 2011, odată cu vizita primarului municipiului Chișinău, Dorin Chirtoacă, la Alba Iulia cu ocazia zilei Marii Uniri;
- Arnsberg (Germania) - Protocol încheiat în 1974 și în iunie 1999. Cooperare în domeniul cultural. Participări anuale ale tinerilor înotători din Alba Iulia la concursuri organizate în orașul Arnsberg. Municipality din Arnsberg a sprijinit construirea și dotarea Serviciului Comunitar pentru Protecția Copilului "Arnsberg", a organizat strângeri de fonduri și donații (echipamente și aparatură medicală, mobilier pentru dotarea Spitalului Județean, Căminului de Bătrâni). Contacte între organizații confesionale, Camere de Comerț, O.N.G.-uri;
- Székesfehérvár (Ungaria) - Protocol de colaborare din 1990 și înfrățire semnat în 1994. Schimburi Culturale și colaborare între Camerele de Comerț;
- Nazareth Illit (Israel) - Protocol de înfrățire din 07.04.1997. Relații la nivelul celor două administrații Municipality din Nazareth Illit a organizat strângeri de fonduri și donații;
- Aeghio (Grecia) - Protocol de înfrățire semnat la 10.10.2000. Relații la nivelul celor două administrații, colaborare între Camerele de Comerț;
- Alcalá de Henares (Spania) - Protocol de înfrățire semnat la 20.04.2002. Relații de colaborare cu administrația, colaborări cu Asociația românilor din Alcalá de Henares;
- Sliven (Bulgaria) - Protocol de înfrățire semnat la 20.06.2002. Relații de colaborare cu administrația: cele două orașe au fost partenere în cadrul Programului ECOS OUVERTURE - Proiect Aqua Fil finanțat de Comisia Europeană;
- Duzce (Turcia) - Protocol de înfrățire semnat la data de 06.06.2004. Relații la nivel administrativ;
- San Benedetto del Tronto (Italia) - Protocol de înfrățire 25.08.2000. Relații la nivel administrativ;
- Varese (Italia) - Protocol de înfrățire semnat în anul 2003. Relații la nivel administrativ;
- Alessandria (Italia) - Protocol de înfrățire 2002 și semnat 2008. Relații la nivel administrativ. Protocol de colaborare pentru dezvoltarea unui proiect în domeniul energiilor regenerabile.

Proiecte locale de interes național

Conform Planului de Amenajare a Teritoriului Național - PATN (Secțiunea I - Rețeaua de Transport, direcții de dezvoltare prevăzute ce includ județul Alba¹⁰) sunt propuse o serie de direcții de dezvoltare a rețelei de transport ce traversează municipiul Alba Iulia sau sunt în vecinătatea acestuia:

- *Rețele de transport rutier:* Autostrada Zalău - Cluj-Napoca - Turda - Alba Iulia - Sebeș;

⁹ https://ro.wikipedia.org/wiki/Alba_Iulia

¹⁰ <http://www.mt.ro/transparenta/Proiect%20lege%20LB.html>



- *Rețele de căi feroviare:* Linii de cale ferată convenționale cu viteză până la 160 km/h pe trasee existente reabilitate: Arad - Simeria - Vințu de Jos - Alba Iulia - Coșlariu - Copșa Mică - Brașov - Ploiești - București - Fetești - Medgidia - Constanța;
- *Căi navigabile la care se vor executa lucrări de amenajare:*
 1. Râul Mureș de la frontiera țării până la Alba Iulia;
 2. Pe râul Mureș la: Arad, Deva și Alba Iulia;
- *Transportul aerian:* aeroport nou în zona Alba Iulia (Aeroportul Aurel Vlaicu din Cluj- Napoca);
- *Rețea de transport combinat (intermodal):* terminale de transport combinat existente la care urmează să se execute lucrări de modernizare: Terminalul Alba Iulia.

2. Analiza situației existente

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

Municipiul Alba Iulia este capitala județului Alba, punct natural de trecere și răscruce de drumuri care l-au legat organic de zonele înconjurătoare, bogate în zăcămintele de metale prețioase, sare și podgorii renumite care i-au impulsionat dezvoltarea sa demografică, urbanistică și economică.

Orașului îi aparțin 10.365 ha teren, format din 3500 ha teren arabil, restul fiind pășuni, fânețe, vii, 330 metri altitudine, într-o zonă de interferență a dealurilor ce coboară din Munții Trascăului cu șesurile din valea cursului mijlociu al Mureșului. Orașul propriu-zis este așezat pe prima terasă a Mureșului, care formează spre est un șes lung de 8-10 km și lat de 2-4 km.

Partea de vest a orașului este străjuită de înălțimile împădurite ale Munților Metalici cu Vârful Mamut (630 metri). Spre est, peste Mureș, se disting dealurile argiloase de culoare roșiatică ale podișului ardelean, erodate de râurile Mureș, Sebeș și Secaș. Spre sud, se disting culmile munților Sebeșului, cu Vârful Șurianul (2245 m) și cu Vârful lui Pătru (2130 metri). Orașul este străbătut de șoseaua E81, care face legătura între Sibiu și Cluj-Napoca.

Populația orașului este în număr de 63.536 locuitori (2011).

Zona reprezintă o amplă constelație de mărturii ale unui trecut de milenii, exprimat în salba monumentelor istorice, de arhitectură și artă, în varietatea frumuseților naturale, într-o zonă turistică atractivă pentru călătorul primit cu multă ospitalitate pe meleagurile sale.

Teritoriul orașului Alba Iulia a fost din timpuri stravechi o vatră de civilizație umană, unde tradițiile și obiceiurile folclorice specifice românilor, exercită o atracție deosebită pentru turiștii din țară și de peste hotare.

La 1 decembrie 1918, Alba Iulia a fost locul unde Unirea Transilvaniei cu România a fost decisă solemn și irevocabil de către Marea Adunare Națională de la Alba Iulia, alcătuită din delegați aleși de românii din Transilvania, Unirea Statului Național Modern Român fiind atunci desăvârșită.

▪ Cadru natural

1. Relieful

Așezare fizico-geografică

Municipiul Alba Iulia s-a dezvoltat pe locul unei vechi așezări, pe malul drept al Mureșului, așezare existentă încă din neolitic.

Municipiul Alba Iulia este așezat în partea central-vestică a țării, în largul culoar al Mureșului, la confluența acestuia cu Ampoiul, în zona de contact a două mari unități structurale: Munții Apuseni și sud-vestul Bazinului Transilvaniei, Podișul Târnavelor.



Geografic, coordonatele sale sunt: 23°34'57" - longitudine vestică și 46°4'12" - latitudine nordică.

Alba Iulia este străbătută de marile artere de circulație, cu bune legături spre Cluj-Napoca, Sibiu, Deva și spre Munții Apuseni.

Teritoriul administrativ al municipiului Alba Iulia este în suprafață de 10 249,068 ha, învecinându-se cu teritoriile administrativ ale comunei Vinț și orașului Sebeș în partea de sud, în vest comuna Meteș, în nord comunele Ighiu, Galda și Sîntimbru, iar în est comunele Ciugud și Daia Română.

Geologia regiunii

Regiunea luată în studiu pentru prezenta lucrare cuprinde formațiuni ce aparțin la două unități structurale majore și anume: Unitatea Munților Apuseni și Unitatea Bazinului Transilvaniei. Ea se suprapune peste zona estică a Munților Vințului și sud-vestică a Munților Trascău (sud-estul Apusenilor Sudici) și sud - vestul Bazinului Transilvaniei.

Depresiunea Transilvaniei

Ca unitate geologico-structurală Depresiunea Transilvaniei este o depresiune internă delimitată de cele trei ramuri ale Carpaților.

Morfologic se prezintă sub forma unui relief de podiș ce este drenat de apele râului Mureș și al afluenților acestuia: râul Tîrnava și râul Arieș.

Culoarul Mureșului la Alba Iulia, desfășurat între confluența cu Galda la nord, în dreptul localității Sîntimbru și confluența cu Sebeșul la sud între Oarda de Jos și Pâclișa, are o lungime de cca. 16 km și o lățime medie de aproximativ 6 km. El cuprinde formele de relief create de Mureș, respectiv șapte nivele de terase și luncă, etajate succesiv între 216 și 365 metri altitudine absolută. Culoarul este încadrat la est și nord-est de culmile nivelate ale podișului Secașelor și Dealul Bilag (altitudine 400-550 metri). La sud - vest este delimitat de culmile piemontane cu altitudine de 400-550 metri de la periferia estică a Munților Vințului.

Mureșul și-a sculptat acest culoar la nivelul cuaternarului, adâncirea ritmică a rețelei hidrografice, generată și de influența unor manifestări neotectonice pleistocene, a dus la formarea a șapte nivele de terasă plus lunca, etajate între 8-12 metri și 130-140 metri altitudine relativă.

Tabelul nr. 3 Terasele Mureșului prezintă următoarea dezvoltare :

Terasa	Altitudine relativă [m]	Altitudine relativă medie [m]
Lunca	2 - 3	
I	8 - 12	10
II	18 - 25	23
III	30 - 40	35
IV	50 - 60	50 - 55
V	75 - 85	75
VI	90 - 110	
VII	130 - 140	

Construcțiile din perimetrul Municipiului Alba Iulia sunt amplasate pe terasa a II-a ajungând până spre fruntea terasei a III-a și pe lunca Mureșului (în perimetrul Municipiului terasa I lipsește, datorită asimetriei pe cele două maluri a teraselor, ca urmare a deplasării spre est a albiei râului), ea deținând mari suprafețe pe dreapta Mureșului, la baza Dealului Bilag.

Terasa I-a apare ca fâșii înguste la sud de Alba Iulia și la nord-est de Pâclișa.

Terasa a II-a de 16-24 m deține cele mai întinse areale cu o lățime de 2 km.

Terasa a III-a este dezvoltată sub forma unor poduri la est de Ciugud și de Dumbrava la sud-vest de Alba Iulia și la sud de Pâclișa, terasa fiind parțial acoperită de depuneri deluviale formate pe seama depozitelor din Dealul Mamut.

Din punct de vedere litologic, în alcătuirea terasei a II-a intră depozite aluvionare, cu dezvoltare tipică, întâlnindu-se o granoclasare a depozitelor pe verticală, de la argile, argile prăfoase la praf și praf nisipos, în bază întâlnindu-se depozite aluvionare grosiere





alcătuite din pietrișuri și bolovănișuri. Lunca este dezvoltată la Alba Iulia pe aproximativ 3 km lățime, având în componența ei, peste complexul aluvionar grosier, un complex argilos-prăfos slab consistent până la moale, care pe lângă argilele cenuși, galben-cenuși cuprinde și intercalații de pământuri măloase, măr și resturi organice turbifiate.

Morfologia teritoriului

Municipiul Alba Iulia este situat în zona de SV a Transilvaniei, fiind plasat în culoarul Mureșului, în zona de contact dintre două mari unități teritoriale: Munții Apuseni și Podișul Târnavelor, despărțite de râul Mureș.

Această așezare urbană s-a dezvoltat pe malul drept al Mureșului, la confluența acestuia cu Ampoiul, la o altitudine medie de 230 metri (orașul de jos la 224 metri, Cetatea la 249 metri). Din analiza reliefului rezultă următoarele trepte:

- Partea vestică a zonei periurbane a municipiului Alba Iulia cuprinde regiunea deluroasă care flanchează în est Munții Trascăului. Regiunea deluroasă este reprezentată de un glacis, intens compartimentat de văile ce-l străbat, cu interfluvii înguste orientate perpendicular pe axul depresionar al Mureșului. În arealul de contact cu munții, versanții dealurilor sunt mai abrupti, fiind ocupați de păduri, fânețe, pășuni, iar spre Depresiunea Alba Iulia - Aiud sunt mai domoli, folosiți intens pentru cultura viței de vie și a pomilor fructiferi. Tot în partea de vest se află Pâclișa, situată la o altitudine medie de 320 metri, situată pe valea cu același nume, ai cărei versanți sunt afectați de torențialitate și alunecări mai vechi. Pe partea stângă a văii versanții prezintă pante mai accentuate, deși mai afectați de procesele geomorfologice actuale sunt versanții de pe partea dreaptă a văii Pâclișa. Substratul geologic format din argile marnoase vârgate și violacee, gresii nisipoase și conglomerate cu stratificație încrucișată cu grosimi de 500-750 metri de vârstă oligocenă, favorizează procesele de versant din acest areal;
- Spre est de culoarul depresionar al Mureșului se întinde podișul Secașelor, reprezentat de ultimele prelungiri vestice ale dealurilor ce aparțin Podișului Târnavelor. Relieful este format din culmi deluroase, domoale, care domină cu 200-300 m valea largă a Mureșului: Dealul Omului Cetății (440 metri), Măgura Straja (548 metri), Dealul Coarnele Dăii (461 metri), Gorganul (463 metri);
- În partea de sud - est a municipiului se află Oarda, situată în lunca Mureșului și care urcă pe versanții dealurilor (Gruia Lupului) până la o altitudine de 390 metri. Versanții, și în acest caz, sunt afectați de torențialitate, cu o dezvoltare mai mare pe partea stângă a văii Negru și a afluenților acestuia. Către vatra satului există o serie de alunecări superficiale, mai ales către baza versantului. Oarda de Jos are un fundament format din nisipuri și pietrișuri pliestocene și parțial din argile și gresii oligocene. Este situată în zona de confluență Mureș-Sebeș la o altitudine de 220 metri în partea de nord a localității și de aproape 240 metri în partea sudică. În cea mai mare parte așezarea este situată pe podurile teraselor celor două râuri, care sunt îndiguite în perimetrul localității. Partea de nord-est este situată pe conul de dejecție al unui organism torențial care coboară pe direcția SE - NV dinspre Gruia Lupului. Oarda de Sus s-a format de o parte și de alta a pârâului Negru, ce-și are obârșia la o altitudine de aproape 425 metri. Altimetric locuințele sunt dispuse între 240 metri în partea de nord și 375 metri în cea de sud, cu mențiunea că nucleul localității este situat la 270-275 metri, către altitudini mai mari întâlnindu-se grupuri distanțate de gospodării. Constituția geologică și pantele mari (20-25 grade) au favorizat apariția și evoluția proceselor de eroziune în adâncime pe Valea Negru și de-a lungul multor organisme torențiale care debușează în aceasta, în multe cazuri adâncimea canalelor de scurgere fiind peste 5 metri. Perimetrul așezării este afectat și de alunecări superficiale, parțial stabilizate prin plantații;



- Culoarul depresionar Alba Iulia - Aiud (având altitudinea cea mai redusă - 218 metri) reprezintă a treia unitate fizico - geografică din zona municipiului Alba Iulia. Acesta este format din valea largă a Mureșului (relativ meandrată) cu o pantă ușoară 3-5 metri, valea fiind asimetrică din cauza numerosilor afluenți din dreapta cursului, dar și datorită munților Apuseni din timpul cuaternarului. Valea largă este acoperită cu soluri de luncă fertile, care împreună cu terasele ating 3-5 km lățime (cele 8 terase fiind cea de 2-3 metri, de 8-12 metri, 18-25 metri, 30-40 metri, 50-60 metri, 75- 85 metri, 90-120 metri, 140-150 metri);
- În partea nordică se află cartierele Micești și Bărbant (ambele situate în lunca Ampoiului), ambele situate la contactul cu dealurile din jur. Cartierul Micești se află situat la contactul cu Dealul Mamutului (altitudinea maximă 765 metri), fiind însă puțin afectat de procesele actuale, deși torențialitatea afectează versanții de contact. Bărbant este situat la contactul cu dealul Bilag, însă cea mai mare parte a așezării este situată în luncile Mureșului și în lunca Ampoiului fiind (în anumite condiții climatice) afectate de inundații. Cartierul Micești se dezvoltă pe terasele superioare ale Ampoiului, la o altitudine medie de 250 metri, pe un substrat geologic format din nisipuri și pietrișuri de vârstă pliestocenă. Construcțiile ocupă atât podurile de terasă, cât și frunțile acestora, înclinările fiind reduse, între 1 și 3 grade. Spre est sunt prezente câteva conuri de dejecție ale unor organisme torențiale ale căror bazine de recepție sunt pe versanții estici ai Dealului Mamut. Cel mai dezvoltat organism torențial se găsește către extremitatea nord-vestică, în dreptul stației de cale ferată Micești.

Municipiul Alba Iulia se găsește la o altitudine de 224 metri față de nivelul mării, Cetatea situându-se la 249 metri. Platoul din partea de vest a localității, care adăpostește și Cetatea, se află situat pe terasa I și în cea mai mare parte pe terasa a II-a a Mureșului. Altitudinea minimă revine părții sudice a luncii Mureșului, în dreptul cartierului Pâclișa. Mai mult de jumătate din zonă se află la o altitudine medie de 250 metri, localitățile utilizând baza culoarului, urcând puțin pe versant și adăpostindu-se pe văi. În privința expoziției versanților rezultă următoarea structură:

- Versanții cu expunere SV ocupă aproximativ 34 % fiind urmați de cei cu orientare SE - 23%, NE - 13,6% și E - 10%;
- Versanții care ocupă suprafețe reduse sunt cei cu expunere N-4%, S-6% și V- 6%.

Procesele geomorfologice actuale și degradarea terenurilor se resimt în cadrul etajului colinar care cuprinde o parte a culoarului depresionar al Mureșului și o parte din Podișul Secașelor. Predominarea rocilor sedimentare nisipo-argiloase, puțin rezistente și extinderea mare a versanților neprotejați de vegetație permit o dinamică spontană a proceselor actuale și o modalitate accentuată a reliefului (alunecări de teren).

2. Rețeaua hidrografică

Ape de suprafață

a. Râuri

Rețeaua hidrografică este formată dintr-o serie de râuri mai mari: Mureș, Sebeș și Ampoi și câteva pâraie care se varsă în Mureș (pe stânga Valea Hăpriei și Valea Oardei, pe dreapta Valea Pâclișei). Râul Mureș colectează cei mai mulți afluenți dintre râurile menționate, bazinul său hidrografic suprapunându-se peste mai multe unități naturale. Acești afluenți contribuie la creșterea debitului, la formarea undelor de viitură, la mărirea puterii de eroziune și transport, la formarea unei văi largi cu aspect de culoar, cu o luncă mult extinsă și numeroase terase, dezvoltate atât pe dreapta cât și pe stânga, dar în mod asimetric. Valea Mureșului are o dezvoltare pe direcția NE-SV cu o pantă medie de 0,5-0,7 m/km.

Cel mai mare volum al scurgerii se realizează la sfârșitul iernii și începutul primăverii, ca rezultat al suprapunerii fenomenului de topire a zăpezii cu o cantitate mare





de precipitații, riscând să apară fenomenul inundațiilor. Debitele maxime se produc în prima jumătate a anului, având o frecvență mai mare în luna aprilie, mai, iunie și foarte rar toamna, în luna noiembrie. Debitul mediu al Mureșului este de 110 mc/s în secțiunea Alba Iulia (stație hidrometrică înființată în anul 1872), cel mai mare de 2450 mc/s atins în 14 iulie 1975, iar cel mai mic în data de 01 februarie 1987 ($Q = 10,6$ mc/s), 1989 (10,9 mc/s). În perioada în care râul nu era îndiguit, albia râului la debite de peste 1000 mc/s ajungea în centrul Municipiului (1970, 1975, 1981, 1984). În momentul de față nu există posibilitatea de inundare a localității.

Râul Sebeș se varsă în Mureș în dreptul cartierului Oarda de Jos. La vărsare în râul colector are un debit de 10-12 mc/s. Cel mai mare debit s-a înregistrat în data de 8 iunie 1975 de 250 mc/s, în condițiile scurgerii naturale. Râul Sebeș fiind în întregime amenajat, valorile de debit trebuiesc reconstituite.

Râul Ampoi, afluent pe dreapta al Mureșului, are o pantă medie de 25-30 m/km având un debit de 4,22 mc/s. În secțiunea Bărbant, debitul mediu este de 4,20 mc/s, cel mai mare măsurat a fost de 244 mc/s în data de 12 iulie 1975, cel mai mic măsurat a fost de 0,138 mc/s produs la data de 3-5 septembrie 1992, apoi 0,186 mc/s în 13 ianuarie 1987.

b. Lacuri

Pe teritoriul Municipiului Alba Iulia se găsesc lacurile Tăușorul, Lacul de la Episcopia Catolică, Lacul Oarda la Mureș și Lacul Oarda la calea ferată. În zona Oarda de Sus până în anii 1984 a existat Lacul Oarda sub vârful Țițuleu drenat natural ulterior prin alunecări de teren.

Tăușorul este un vechi curs al Mureșului abandonat prin retragerea albiei. Suprafața este de circa 400 mp, adâncimea maximă de circa 2,5 metri.

Lacurile Oarda, ambele sunt vechi cursuri folosite de Mureș doar la ape mari. Lacul de la calea ferată s-a format la viitura din 1975. Sunt reduse ca dimensiuni, fără importanță.

Lacurile de la Episcopia Catolică sunt foarte reduse ca dimensiuni însă importante pentru aportul de apă proaspătă din subteran (cca 25 l/s) cu ape excelente calitativ. În arealul localității sunt și ape minerale la Micești, Oarda de Jos și cea de Sus slab utilizate, practic necunoscute.

c. Apele subterane

Apele subterane se regăsesc în formațiunile poroase și sunt reprezentate de stratele acvifere locale discontinui cantonate în pietrișurile și nisipurile din lunca Mureșului și ale afluenților săi. Din punct de vedere hidrochimic aceste ape sunt clorurate având o concentrație de 0-500 mg/l, fiind întâlnite în lungul Mureșului și pe cursurile inferioare ale afluenților.

Din punct de vedere morfologic se disting două zone:

- Lunca Mureșului și terasa joasă (221-224 metri) unde apa subterană se situează în general la cotele de - 2,5 metri și - 3,0 metri de la nivelul suprafeței topografice. Se poate aprecia că executarea lucrărilor de canalizare va contribui la drenarea apelor subterane și la scăderea nivelului acestora. Se impune totuși o atenție deosebită la stabilirea subsolurilor, în general nefiind recomandate, necesitând instalații hidrofuge foarte costisitoare;
- Terasa superioară (243-249 metri) unde apa subterană este cantonată la adâncimi de -7 și -10 metri de la nivelul suprafeței topografice, ea neafectând fundațiile.

Apele subterane sunt cantonate în diverse structuri hidrogeologice impuse de o geologie foarte variată. Din punct de vedere geologic se disting următoarele complexe:

- Complexul rocilor cretacice din zona montană în care apa cantonează pe fisuri, diaclaze etc., fără a realiza depozite majore în care se întâlnesc puține izvoare și ele sărace în ape;
- Fântâna Hoților - fiind cel mai important (debit 0,3 l/s);





- Complexul rocilor sedimentare ale Podișului Secașelor cu argilă preponderentă, bentonite, marne, pietrișuri cu argile în care nu sunt structuri acvifere și pe care apele din precipitații staționează mult timp fără a se infiltra;
- Complexul Bilag în care se întâlnesc depozite geologice ce aparțin Apusenilor (calcare), dar și podișului Secașelor (argile, marne etc.). Nu se întâlnesc structuri acvifere, sunt puține izvoare unele seci vara (Izvolul Morii din Bărăbanț). Izvorul de la Vălae de lângă Bărăbanț este permanent, are un debit de 1,5 l/s și este potabil;
- Complexul acvifer al râurilor Mureș, Sebeș, Ampoi. Este cel mai important și este utilizabil;
- Complexul Mureș are o lungime de circa 10 km, este dezvoltat pe terasa de luncă și pe celelalte două pe care se află și municipiul. Terasa de luncă este cea cu acviferul cel mai evoluat. De aici se alimenta cu apă potabilă reședința de județ prin 22 foraje la Drâmbăr și 8 foraje la Pâclișa. Nivelul hidrostatic ce se află la circa 5,0 metri (cel productiv) are un debit mediu de circa 3,5 l/s mp. Pe terasa a doua a Mureșului freaticul se află la 12 metri, este bun calitativ, are înclinare spre fruntea terasei unde apare sub formă de izvoare (Recea, Creicuta, Episcopia Catolică etc.). Debitele lor sunt importante (peste 5,0 l/s la Episcopie, uneori chiar 25 l/s), parțial folosite, excelente calitativ;
- Complexul Ampoi este dezvoltat în conul de dejecție al aceluiași râu între Bărăbanț - Micești - Șard. Nivelul freatic se află la 2,5 metri pe Ampoiul Mic și 4,5 metri lângă actualul curs al Ampoiului. Nivelul freatic este influențat de oscilațiile de nivel ale râului;
- Complexul Sebeș prezent pe cursul inferior al Sebeșului cu nivel freatic la 3,5 metri și chiar mai jos datorită regularizării debitelor râului din sistemul hidrotehnic Sebeș. Apele sunt bune calitativ, debitele sunt deficitare. De specificat faptul că cele trei freatic se întrepătrund în zona Mureșului îmbogățind debitele acviferului acestuia.

▪ Clima

Adăpostit de culoarul Mureșului, la confluența acestuia cu Ampoiul și Sebeșul, orașul Alba Iulia are un climat deosebit. Prin poziția sa geografică Culoarul Mureșului permite pătrunderea maselor de aer cu diferite origini:

- Mase de aer cu origine mediteraneeană dinspre regiunile de S și SV, care favorizează toamnele lungi și iernile blânde;
- Mase de aer polare dinspre N, barate într-o oarecare măsură de dealul Bilag, favorizând temperaturile scăzute din timpul iernii și care se manifestă mai pregnant la nord de Alba Iulia, în interiorul culoarului;
- Mase de aer de origine vestică care traversează Munții Apuseni și își pierd umezeala astfel că în descendența lor pe versanții estici se încălzesc și se usucă, determinând un timp senin cu o durată prelungită a strălucirii soarelui (2000-2100 ore/an) și o cantitate de precipitații mai reduse, toate acestea fiind datorate unui proces intens de foehnizare.

Vânturile dominante sunt de culoar și de direcție sud-vest cu puternice influențe locale de tip foehn sau brize. Intensitatea lor este deosebită cele mai mari viteze, înregistrându-se în luna iulie 1996, când s-au realizat peste 120 km/oră cu consecințe din cele mai păgubitoare.

Radiația totală ajunge la 120kcal/cm².

Temperatura aerului

Datele existente arată că Alba Iulia este dominată de izoterma de 9⁰ C. Cele mai ridicate temperaturi sunt în luna august, media multianuală fiind de 21⁰C față de luna





ianuarie cu cele mai scăzute valori -3°C . Extremele ajung la $+39,7^{\circ}\text{C}$ vara (în 9 iulie 1968) și $-31,0^{\circ}\text{C}$ (în 31 ianuarie 1947).

Umezeala relativă este de 80%, excelentă pentru desfășurarea vieții.

Primele zile cu îngheț sunt în jurul datei de 16 octombrie, iar ultimele la 16 aprilie.

Numărul zilelor tropicale este de 20 (media), al zilelor de vară 82.

Precipitațiile medii multianuale sunt de 600 mm/mp, suma celor mai importante valori realizându-se în sezonul de primăvară, iar cele mai ridicate valori în 24 de ore se produc la ploile torențiale de vară.

Stratul de zăpadă ajunge la 5 cm în zona Mureșului și 25-30 cm în partea montană înaltă Dealul Mamut, Bilag sau Podișul Secașelor de peste Mureș.

▪ Turism și cultură

Principala formă de turism va rămâne turismul cultural, care este promovat prin obiectivul turistic principal, **Cetatea bastionară** de tip Vauban din Alba Iulia, numărul vizitatorilor atrași de aceasta în ultimii ani crescând vizibil. Cercetările au indicat că turiștii care practică turismul cultural cheltuiesc cu 38% mai mult pe zi și au o durată a sejurului cu 34% mai lungă decât turiștii care practică forme tradiționale de turism¹¹. Cetatea istorică nu poate deveni un brand cu circulație largă fără suportul cetățenilor orașului. Identitatea destinației turistice este astfel formată din experiențele, opțiunile și preferințele față de obiectivele componente ale produsului turistic. Trebuie susținute în continuare eforturile de promovare a Municipiului Alba Iulia drept **Capitală simbol a României cu fortificații bimilenare**. Dimensiunea și experiențele provocate de obiectivele cultural-simbolice pot fi alăturate celor determinate de spațiile arhitecturii militare. Există, astfel, obiective cultural-simbolice care de multe ori provoacă senzații și dorințe asemănătoare cu cele ale arhitecturii militare (**Biblioteca Batthyaneum**, **Palatul Apur**, **Catedrala Romano-Catolică**) după cum și unele simboluri foste militare au funcție culturală (**Porțile Cetății**, **Statuia lui Mihai Viteazul**). Alături de acestea se mai remarcă și **Obeliscul „Horia, Cloșca și Crișan”** și **Monumentul Custozza**. Interesantă este evoluția unor branduri „tinere” cum ar „Traseul celor trei fortificații” sau a unora redescoperite, dar insuficient exploatate, cum este **Biblioteca Batthyaneum**.

Biblioteca Batthyaneum, construită în anul 1719 și înființată în 1798, clădire a fost declarată monument istoric. Biblioteca păstrează aproximativ 50.000 de cărți, 19.000 de documente, 1.230 manuscrise și aproape 600 incunabule. De asemenea, se găsesc și pagini din „Codex aureus” (secolul VIII). Din păcate, clădirea **Bibliotecii Batthyaneum** se află într-o stare de degradare, accentuându-se contrastul cu imaginea generală actuală a Cetății Alba Carolina.

Cetatea Alba Carolina reprezintă o locație arhitecturală unică, situată în inima orașului Alba Iulia, fiind o atracție turistică majoră, de care beneficiază nu doar orașul, dar de asemenea întreaga regiune. Monumente arhitecturale impresionante se află în interiorul său, reprezentând diferite perioade, de la antichitate până la epoca medievală și barocă. Aproximativ 450.000 de persoane vizitează cetatea în fiecare an, din diferite regiuni și chiar din alte țări.

Numărul turiștilor variază în timpul săptămânii comparativ cu weekendurile. 70% sunt din oraș, 10% din aria AIDA, 15% din alte regiuni (aflate la peste 100 de km distanță) și,

¹¹ Planul de Marketing realizat în cadrul proiectului *Respiră aerul istoriei* finanțat din Programul Operațional Regional 2007 - 2013. Axa prioritară 5 - Dezvoltarea durabilă și promovarea turismului. Domeniul major de intervenție 5.3 - Promovarea potențialului turistic și crearea infrastructurii necesare, în scopul creșterii atractivității României ca destinație turistică. Operațiunea - Dezvoltarea și consolidarea turismului intern prin sprijinirea promovării produselor specifice și a activităților de marketing specifice





aproximativ, 5% din alte țări. Procentajele se schimbă substanțial în timpul weekend-urilor cu un flux mare de turiști din alte regiuni sau țări.

Experiența internațională și cea națională a dovedit că evenimentele culturale (festivaluri de muzică, de teatru, de film, festivaluri folclorice, serbări populare etc.) au capacitatea de a atrage un număr important de turiști. Uniunea Europeană acordă o mare importanță dezvoltării domeniului industriilor culturale și creative. Domeniul culturii și al industriilor creative se bucură de o atenție sporită din partea Comisiei Europene, fiindu-i dedicat un program special de sprijin începând cu anul 2014. Contribuția industriilor culturale și creative la formarea P.I.B.-ul comunitar este de 3,3%, implicând aproximativ 3% din forța de muncă la nivelul Uniunii Europene. Acest sector a cunoscut în ultimul deceniu una din cele mai rapide dezvoltări, fiind în același timp un catalizator al dezvoltării pentru alte sectoare economice.

Din luna mai până în octombrie a fiecărui an, Cetatea Alba Iulia este scena unor evenimente culturale de anvergură: Sărbătoarea Muzicii, Festivalul Roman Apulum, Festivalul Dilema Veche, Festivalul de Muzică și Film, târguri dedicate artei tradiționale sau doar gastronomiei, Festivalul de Jazz, Festivalul de Teatru, Alba Fest, evenimente care adaugă un plus de atractivitate.

Începând cu teatru, film, muzică, întâlniri cu personalități importante din presa culturală, proiecții de film istoric în spații neconvenționale, decoruri de film și muzică, artă în cea mai pură formă, bibliotecă în aer liber, toate acestea au menirea de a-l introduce pe vizitator într-o ambianță a cunoașterii și, nu în ultimul rând, de a scrie o pagină în istoria unui oraș care rămâne în sufletul vizitatorilor.

Cu toate acestea, trebuie să se realizeze o structură clară a unui calendar de evenimente, care are rolul de a implica activ locuitorii municipiului în viața artistică și culturală, precum și de a garanta o mai mare vizibilitate și un real interes al municipiului la nivel național și european. Anul 2013 a însemnat pentru Alba Iulia o creștere a numărului de vizitatori cu 31% față de anul 2012 (conform statisticilor furnizate de Muzeul Național al Unirii Alba Iulia), unul dintre vectorii de atracție fiind reprezentat de evenimentele culturale desfășurate pe parcursul acestui an. Parcurusul cultural anual are un caracter durabil pentru dezvoltarea culturală și socială a orașului pe termen lung, dar și impune Cetatea Alba Carolina ca o destinație de excelență pentru turismul cultural-istoric. Evenimentele dezvoltate trebuie să pună în valoare unicitatea istorică și arhitecturală a orașului, simbolizându-i identitatea.

Alba Iulia este capitala de suflet a neamului românesc, simbol al unității românilor și românismului de pretutindeni, iar Cetatea Alba Carolina reprezintă un liant viu între secole de istorie, cultură și civilizații europene succesive, o mare grădină în mișcare ce conservă între zidurile sale vitalitatea și moștenirea generațiilor care s-au succedat perpetuu pe teritoriul actualului municipiu. Cetatea deține resurse turistice și antropice cu o concentrare foarte mare, iar în fiecare an, este vectorul central de desfășurare a manifestărilor prilejuite de Ziua Națională a României. Principalele categorii de resurse turistice ale Municipiului Alba Iulia susțin, pe lângă *turismul cultural*, *turismul de afaceri* și *turismul științific*.

În anul 2012, în municipiul Alba Iulia funcționau următoarele instituții de cultură: două case de cultură, un centru cultural, o instituție de spectacole și concerte, 30 biblioteci din care o bibliotecă publică și 1 muzeu de istorie. La acestea se adaugă televiziunea locală (ALBA TV, REALITATEA, PROTV), ziare locale (UNIREA, Monitorul de Alba, Informația de Alba).

Tabel nr. 4 - Evoluția indicatorilor relevanți sectorului cultură, în perioada 2012- 2013

Denumire indicator	2012	2013
Instituții de spectacole și concerte - total - [număr]	1	3
Locuri în sălile de spectacole și concerte - [număr]	160	160
Spectatori și auditori la reprezentații artistice - total [număr]	21 958	26 711
Personalul angajat din instituțiile și companiile de spectacole-[număr]	22	51
Biblioteci - total - [număr]	28	29
Biblioteci publice - [număr]	1	1
Cititori activi la bibliotecă - [număr]	21 958	19 967
Personalul angajat din biblioteci - [număr]	47	41
Muzee - [număr]	1	3
Vizitatori ai muzeelor - [număr]	71 594	95 390
Personalul angajat din muzee - [număr]	74	84

Sursa: INS, Direcția Județeană de Statistică Alba Iulia, Fișa localității 2013, municipiul Alba Iulia (date prelucrate)

Tabel nr. 5 - Situația indicatorilor privind capacitatea de cazare din municipiul Alba Iulia, 2012 - 2013

Denumire indicator	2012	2013
Hoteluri [număr locuri]	508	653
Moteluri [număr locuri]	53	75
Pensiuni agroturistice [număr locuri]	18	18
Pensiuni turistice [număr locuri]	278	296
Total [număr locuri]	901	901
Vile turistice [număr]	44	44

Sursa: INS, Direcția Județeană de Statistică Alba Iulia, Fișa localității 2013, municipiul Alba Iulia (date prelucrate)

▪ Evoluția demografică a municipiului Alba Iulia

Conform recensământului efectuat în 2011, populația stabilă a municipiului Alba Iulia se ridică la 63 536 de locuitori.

Tendențe în evoluție:

- anul 1966 - 22 215 locuitori;
- 1977 - 41 474 locuitori;
- 1992 - 71 168 locuitori;
- 1995 - 73 107 locuitori;
- 2002 - 66 406 locuitori;
- 2011 - 63 536 locuitori.

Evoluția demografică a municipiului Alba Iulia se înscrie într-un context regional definit de declinul accentuat al numărului de locuitori. Distribuția pe sexe a populației la nivelul municipiului Alba Iulia este inegală (30 175 persoane de sex feminin și 33 361 persoane de sex masculin, rezultând un indice de masculinitate de 0,9 (900 bărbați la 1000 femei). Acest "dezechilibru" este consecința diferenței de aproape 7 ani între durata medie a vieții în rândul femeilor și nivelul acestui indicator în rândul bărbaților.

Deși este reședința unui județ aflat într-un proces rapid de îmbătrânire demografică, municipiul Alba Iulia are o situație relativ bună din punctul de vedere al structurii pe vârste a populației. Populația de peste 65 ani avea, conform recensământului din 2011, o pondere de circa 11% la nivelul municipiului. Alba Iulia are, raportat la totalul populației, cele mai puțini vârstnici.

Durata medie a vieții, la nivelul județului Alba, a crescut cu aproximativ 4 ani în ultimele două decenii, de la 70,36 ani în 1990 la 74,23 ani în 2011 (70,67 ani pentru bărbați și 78,01 ani pentru femei), acest trend fiind de așteptat să continue în perioada următoare.

Fenomenele demografice sunt interpretate și analizate prin prisma unor indicatori demografici, care oferă o imagine sintetică asupra transformărilor înregistrate la nivel local:

- Numărul și creșterea populației;

- Distribuția populației pe sexe și pe grupe de vârstă;
- Natalitatea și mortalitatea;
- Fertilitatea;
- Speranța de viață;
- Mortalitatea infantilă;
- Bilanțul migrator.

Populația existentă la nivelul anului 2011 conform ultimului recensământ era de 63.536. Municipiul Alba Iulia se numără printre orașele reședință de județ din România cu o populație în creștere în anul 2014 (în timp ce în majoritatea celorlalte orașe din țară, numărul locuitorilor a scăzut). Conform raportului Centrului pentru Dezvoltare Urbană și Teritorială apărut în luna noiembrie 2016, Alba Iulia se află printre cele 6 reședințe de județ din România în care populația a crescut în ultimii ani, alături de orașe precum: Iași, Vaslui, Bistrița, Sibiu și Cluj-Napoca. Astfel, conform INS (Institutul Național de Statistică) în 2016 erau înregistrați 74.212 de locuitori. Referitor la densitatea populației în anul 2010 densitatea populației atinge un nr de 701 loc/kmp.

În continuare, sunt analizați, pe larg, principalii indicatori demografici existenți la nivelul municipiului Alba Iulia. Datele utilizate provin de la Institutul Național de Statistică. Tendințele înregistrate în evoluția populației sunt influențate de condițiile istorice, care au determinat ca această zonă să cunoască dezvoltări sau restrângeri ale activității umane.

Structura populației pe grupe de vârstă:

În anul 2010 populația după vârstă se structura astfel:

- - între 0-14 ani - 9.812
- - între 15-39 ani - 29.235
- - între 40 - 64 ani - 27.066
- - între 65-84 ani - 6.325
- - 85 ani plus - 513

Structura populației:

- femei - 33 361
- bărbați - 30 175

Structura ocupațională pe sectoare de activitate:

- Număr mediu de salariați în:
 - industrie - 9186;
 - industria extractivă - 25;
 - industria prelucrătoare - 8038;
 - producția și furnizarea de energie electrică, apă caldă - 312;
 - distribuția apei, salubritate, gestionarea deșeurilor - 811;
 - construcții - 2761;
 - comerț - 6501;
 - transport și depozitare - 1630;
 - hoteluri și restaurante - 487;
 - informații și comunicații - 327;
 - intermediari financiare și asigurări - 710;
 - tranzacții imobiliare - 113;
 - activități profesionale, științifice și tehnice - 794;
 - activități de servicii administrative - 687;
 - administrație publică și apărare, asigurări sociale - 1634;
 - învățământ - 1678;



- sănătate și asistență socială - 2029;
- activități de spectacole, culturale - 326;
- alte activități ale economiei naționale - 319

TOTAL salariați - 29363 (42.7% din populație)

Structura ocupațională pe categorii de vârstă la nivelul regiunii Centru aferent trimestrului IV-2016: între 15-24 ani - 24%, între 25-34 ani - 76,10%, între 35-54 ani - 79,40%, între 55-64 ani - 41,00%.

Populația după nivelul de studii absolvite

Potrivit recensământului din octombrie 2011, 27,8% din persoanele municipiului Alba Iulia sunt absolvente ale învățământului superior. Această situație este mai bună decât la nivel național, unde ponderea persoanelor cu studii superioare este de 14,4% pentru cele două medii rezidențiale întrunite și de 22,4% pentru mediul urban.

Absolvenții învățământului liceal au o pondere de 30,2% din populația a municipiului Alba Iulia, iar cei ai învățământului postliceal sau de maiștri au ponderi de 4,8% la nivelul municipiului. Persoanele care au absolvit școala profesională dețin ponderi de 14,2% din populația municipiului. La nivel național aceste ponderi sunt ușor mai reduse (ponderea populației cu studii liceale era de 24,4% (30,3% în mediul urban), iar cea a populației absolvente a învățământului profesional era de 13,9% (13,2% în mediul urban).

Absolvenții învățământului gimnazial și primar formează 14,4% respectiv 6,7% din populația municipiului. Majoritatea acestora sunt la vârsta formării profesionale și este de așteptat ca acești elevi să urmeze în perioada viitoare învățământul liceal și universitar. Aceste cifre trebuie privite și prin prisma obiectivelor Uniunii Europene care și-a stabilit ca țintă pentru anul 2020 reducerea ratei de părăsire timpurie a școlii de la 14% în prezent la cel mult 10% din totalul populației de 18-24 ani.

826 persoane, reprezentând 1,4% din populația municipiului Alba Iulia, nu au absolvit ciclul primar, iar 194 persoane (0,3% din totalul populației) sunt analfabete. Aceste ponderi sunt vizibil mai mici decât cele înregistrate la nivel național (3% este ponderea persoanelor fără școală absolvită, respectiv 1,36% ponderea analfabeților). Numărul de elevi care locuiesc în municipiul Alba Iulia, respectiv numărul de elevi care locuiesc în alte localități și învață în instituțiile de învățământ din municipiul Alba Iulia. Conform Inspectoratul Școlar Județean Alba¹², la nivelul municipiului Alba Iulia, în anul 2015, situația se prezintă astfel:

Nr. Crt.	Tipul unității de învățământ	Nr. unităților de învățământ
1	GRĂDINIȚE	11
2	ȘCOLI PRIMARE ȘI GIMNAZIALE	4
3	ȘCOLI SPECIALE	1
4	COLEGII ȘI LICEE	8
5	ȘCOLI POSTLICEALE	2
6	UNIVERSITĂȚI	2
TOTAL		28

¹² Adresă emisă de către Inspectoratul Județean Alba, cu nr. de înregistrare 2745 din 09.05.2016



Etniile și religiile populației

Populația municipiului Alba Iulia este formată în marea sa majoritate din persoane de etnie română, adică 87,6%. Alături de etnicii români, celelalte două etnii cu o pondere de peste 1% sunt romii - 1,76% din populație la nivelul municipiului și maghiarii - 1,59% la nivelul municipiului. Pentru 8,64% din populația municipiului Alba Iulia nu s-a putut stabili etnia fie ca urmare a absenței persoanelor de la locul recensării, fie ca urmare a refuzului persoanelor recensate de a-și declara apartenența etnică.

Persoanele de etnie română dețineau, conform recensământului din 2011, ponderi cuprinse între 83% și 95% din populația stabilă totală la nivelul celor 11 unități administrativ - teritoriale ale AIDA. Procentajul românilor este în scădere comparativ cu recensămintele din 2002 și 1992, cauza pentru această diminuare fiind numărul mare al persoanelor pentru care la recensământul din 2011 nu s-a putut stabili etnia și nu neapărat o scădere a ponderii populației de etnie română. Aceeași situație de diminuare oarecum "artificială" se întâlnește și în cazul celorlalte etnii.

Conform datelor recensământului din 2011, limba română este limba maternă pentru 89,4% din populația municipiului. Pentru 8,6% din populația municipiului nu s-a putut stabili limba maternă. Maghiara este limba maternă pentru 1,5% din populația orașului Alba Iulia, iar limba romani (țigănească) este vorbită de doar 0,2% din populația municipiului, majoritatea etnicilor rromi declarându-și româna ca limbă maternă, identitatea etnică rromă din cauza unei conotații negative pe care o are termenul de "rrom" sau din cauza nivelului scăzut de educație al respondenților.

Alba Iulia este de secole reședința Episcopiei romano-catolice a Transilvaniei (în prezent Arhiepiscopia romano - catolică de Alba Iulia, cuprinzând ca arie de jurisdicție toată Transilvania) și unul din cele mai de seamă centre ale românilor ortodoxi din Ardeal, orașul găzduind în prezent sediul Arhiepiscopiei Ortodoxe Române de Alba Iulia, ce include ca zonă de jurisdicție județele Alba și Mureș. Ambele instituții bisericești coordonează pe lângă activitatea lor pastorală activități și instituții de învățământ religios și de asistență socială.

Pluralismul confesional al zonei, specific de altfel Transilvaniei, sursă de conflicte în trecut, este în zilele noastre unul din atuurile sale, alături de diversitatea etnică și culturală. Multe din vechile lăcașe de cult au devenit obiective turistice de prim ordin, atrăgând anual mii de turiști.

Contextul economic

Industria

Economia județului Alba este predominant orientată spre sectorul serviciilor și al industriei, în special industria ușoară. Structura industriei județului Alba (în perioada 2004-2006) din perspectiva ponderii ramurilor producției industriale este prezentată în tabelul de mai jos [în %]:

Industria	2004	2005	2006
Industria extractivă, din care:	2,8	2,4	2,7
- extracția gazelor naturale	1,2	1,0	0,9
- extracția și prepararea minereurilor metalifere	1,1	1,0	1,4
- alte activități extractive	0,5	0,4	0,4
Industria prelucrătoare, din care:	92	93,6	92,9
- industria alimentară și a băuturilor	16,7	20,1	15,4
- industria textilă	2,6	2,1	2,1
- industria confecțiilor textile, de blanuri și piele	7,7	6,4	4,7
- industria pielăriei și încălțăminte	11,4	7,7	5,4
- industria de prelucrare a lemnului	26,8	32,6	44,3
- industria celulozei, hârtiei și cartonului	1,1	0,2	0,6
- edituri poligrafe	0,1	0,1	0,1





- industria chimică	9,4	9,7	7,8
- industria de prelucrare a maselor plastice	0,1	0,1	0,2
- industria altor produse din minerale nemetalifere	5,4	4,1	3,1
- industria metalurgică	2,3	2,2	2,2
- construcții metalice și produse de metal	1,0	0,8	0,9
- industria de mașini și echipamente	2,8	2,8	2,2
- industria mijloacelor de transport rutier	1,1	1,1	1,0
- producția de mobilier și alte activități neclasificate	3,2	3,3	3,2
- recuperarea deșeurilor	0,3	0,3	0,6
Energie electrică, termică și gaze	5,2	4,0	4,4

Ponderea subramurilor industriei în total ramură este prezentat în tabelul următor în funcție de cifra de afaceri [în %]:

Subramura industrială	2007	2008
Industria de energie și apă	4,7	6,4
Industrii orientate în principal către producția de bunuri intermediare (exclusiv energia, apa și industria de automobile)	51,0	44,4
Industria mijloacelor de transport rutier	3,6	3,6
Industrii orientate în principal către producția de bunuri și echipamente (exclusiv industria de automobile)	8,8	10,2

Modelul de dezvoltare al municipiului, tendințe de dezvoltare economică

La nivelul municipiului Alba Iulia, respectiv județului Alba, există câteva companii mari în cadrul cărora sunt concentrate majoritatea locurilor de muncă. Cei mai mari 5 angajatori sunt următorii:

Supremia Grup este cel mai mare producător de condimente și ingrediente alimentare din România și este considerată a fi unul dintre marii jucători de pe piața europeană. Compania exportă în prezent pe 4 continente și importă materiale din 80 de țări. Are peste 300 de angajați care sunt provocați constant spre o carieră de succes. Este de așteptat ca până în anul 2020, prin angajații puternic aderenți valorilor companiei și prin sistemul său de management organic, eficient și eficient, compania va genera o cifră de afaceri de 65 milioane de Euro.

Transavia este una dintre cele mai cunoscute afaceri de familie din România, lider național în industria de carne de pui, operează sustenabil cu un model de business integrat vertical pentru a oferi cel mai bun standard de alimentație consumatorilor români și de pretutindeni. În prezent, Transavia are 2000 de angajați, 314 hale în 24 ferme de creștere a păsărilor și 4 ferme de producție vegetală, o fabrică de nutrețuri combinate, 3 abatoare performante de ultimă generație și o fabrică de procesare a cărnii. Fermele Transavia sunt localizate în 8 județe din România, în Alba, Cluj, Sibiu, Brașov, Timiș, Mureș, Harghita și Caraș Severin, unde anual se produc peste 70.000 de tone de carne de pui. Un procent de 15% la sută din producția anuală a companiei merge pe piața de export, în mai multe țări europene, precum Marea Britanie, Irlanda, Franța, Olanda, Ungaria, Grecia, Slovacia, Bulgaria, Spania și Croația.

Din respect pentru comunitate și din grija față de oameni, Transavia se implică în mod activ în acțiuni de responsabilitate socială, sprijinind proiecte și cauze sociale menite să le facă oamenilor viața mai bună.

Albalact este cea mai mare companie românească de lactate, cu o tradiție de peste 40 de ani în această industrie. Albalact a devenit în anul 2016 parte a grupului Lactalis - cea mai mare companie de lactate din lume, cu o cifră de afaceri de 17 miliarde euro în 2015. Albalact a intrat în Grupul Lactalis în urma licitației care s-a încheiat cu succes pe 19 septembrie 2016, la Bursa de Valori București. Grupul Lactalis este prezent, astăzi, în 83 de țări de pe toate continentele, deține unități de producție în 43 de țări din lume și



gestionează un portofoliu cu brand-uri internaționale renumite, dar și cu brand-uri locale importante.

IPEC este una dintre cele mai moderne fabrici de ceramică din Europa, cu o gamă largă de produse de cea mai înaltă calitate. Compania a luat naștere în 1990, ca o afacere mică de familie și a crescut treptat, îmbinând experiența cu cele mai înalte standarde calitative. La ora actuală, compania are un venit anual de peste 22 de milioane de euro, 800 de angajați și 250 de roboți industriali. Cu aproximativ 40 de milioane de piese fabricate anual, IPEC exportă în întreaga lume, din Japonia până în SUA.

Inițiată în anul 1970, APULUM este cel mai mare producător de porțelan din România, cu o gamă diversificată de produse: porțelan menaj și produse pentru baruri, restaurante, hoteluri, piese decorative. Transformările petrecute în timp, politica intensă de re tehnologizare și restructurare, au determinat schimbări importante în structura managementului și a producției, astfel că SC Apulum SA a devenit lider în producția de porțelan din Europa și de pe alte continente. În prezent compania are aproximativ 1.500 de angajați.

VCST este o companie care oferă competitivitate pe termen lung în Europa. Compania se axează în principal pe producerea de cutii de viteze a autoturismelor și dispune de cea mai nouă tehnologie în procesarea metalului. Sucursala din Alba Iulia a companiei are un total de 284 de angajați.

ELIT este una dintre cele mai importante companii de pe piața de produse din carne și mezeluri din România, cu o experiență de peste 14 ani în acest domeniu. În prezent compania are un număr de 1256 angajați, o producție de 1500 t/lună preparate și 1000t/lună carne proaspătă. Acest lucru a fost posibil prin extinderea permanentă a capacității de producție, a portofoliului de produse și creșterea numărului de angajați.

Totodată, este important de menționat faptul că Primăria Alba Iulia acordă terenuri gratuite investitorilor care vor să își deschidă un business de peste 1,5 milioane de euro în municipiu și să creeze noi locuri de muncă. Sunt oferite oportunități investitorilor privați printr-o serie de facilități speciale precum oferirea de teren gratuit pentru investiții de peste 1,5 milioane de euro și posibilitatea de achiziție a terenului în discuție dacă investițiile depășesc 5 milioane de euro.

Prin HCL 241/2007 a luat ființă Zona de Dezvoltare Economică Alba Iulia, definită ca o locație de atracție investițională, prin punerea la dispoziție de către municipiul Alba Iulia, în mod gratuit operatorilor economici interesați, a unor suprafețe de teren dedicate dezvoltării unor activități de producție sau logistică/servicii. Potrivit acestei hotărâri potențialii investitori trebuie să prezinte anumite informații legate de activitatea firmei, numărul de locuri de muncă care vor fi create prin noua afacere și, de asemenea, prezentarea viitoarei investiții.

Situația șomajului la nivelul municipiului Alba Iulia și al județului Alba

În ceea ce privește șomajul, în luna mai 2017, rata șomajului în județul Alba a fost de 4,3%, în scădere față de aprilie 2017 cu 0,5%.

Numărul șomerilor înregistrați la sfârșitul lunii **mai 2017** în județul Alba a fost de 7.273 persoane, mai mic cu 733 persoane (-9,2%) față de luna anterioară, și în scădere cu 1.347 persoane (-15,6%) comparativ cu luna mai 2016.

Structura după nivelul de instruire arată că 83,8% din șomerii înregistrați sunt absolvenți ai învățământului primar, gimnazial și profesional, 12,6% sunt persoane cu studii liceale și postliceale și 3,6% persoane cu studii superioare.

Numărul șomerilor neindemnizați a fost de 5.487 persoane (75,4% din total șomeri), mai mic cu 204 persoane (-3,6%) față de luna anterioară și cu 1049 persoane (-16,0%) decât în luna mai 2016.

Numărul șomerilor aflați în plată a fost de 1.786 persoane (24,6% din numărul total al șomerilor), în scădere cu 529 persoane (-6,6%) față de luna anterioară și în scădere cu 298 persoane (-14,3%) față de luna corespunzătoare din 2016.

Rata șomajului (determinată prin raportarea numărului șomerilor la populația activă civilă la 1.01.2016) a fost în luna mai 2017 de 4,3% (4,8% în luna aprilie 2017 și 5,1% în luna mai 2016). În rândul femeilor, rata șomajului a fost de 4,1% (4,4% în luna aprilie 2017 și 4,9% în luna mai 2016), iar în rândul bărbaților de 4,5% (5,0% în aprilie 2017 și 5,3% în luna mai 2016).

În funcție de rata șomajului, județul Alba se situează în luna mai 2017 pe locul 20 cu 4,3%, față de 4,2% per total la nivel de țară.

Cel mai mare număr de șomeri înregistrați în luna mai 2017 la Agenția Județeană de Ocupare a Forței de Muncă Alba a fost în orașele: Blaj (671 persoane), Alba Iulia (624 persoane), Aiud (251 persoane), Sebeș (247 persoane), Câmpeni (190 persoane), Ocna Mureș (169 persoane), Abrud (123 persoane), iar dintre comune se remarcă cu cel mai mare număr de șomeri înregistrați: Jidvei (597 persoane), Cetatea de Baltă (318 persoane), Albac (219 persoane), Ighiu (192 persoane), Scărișoara (185 persoane), Bucerdea Grânoasă (178 persoane), Crăciunelu de Jos (163 persoane), Șona (159 persoane).

Ponderea numărului de șomeri înregistrați în totalul populației cu vârsta de 18-62 ani (la data de 1 ianuarie 2016), în luna mai 2017 a fost de 2,97%. Pe medii de locuit, valoarea indicatorului diferă, de la 1,74% în mediul urban la 4,97% în mediul rural. Dintre orașe, cu cele mai mari ponderi se remarcă: Blaj (5,03%), Baia de Arieș (4,16%), Câmpeni (3,76%), Abrud (3,18%), iar cu cele mai mici ponderi: orașul Cugir (0,56%), municipiul Sebeș (1,17%), municipiul Alba Iulia (1,22%), orașul Teiuș (1,33%).

Calitatea factorilor de mediu

Organizarea și desfășurarea diferitelor activități economice pe teritoriul orașului generează presiuni asupra mediului legate de ocuparea terenurilor, modificarea peisajelor și a ecosistemelor, distrugerea spațiului natural, utilizarea nerațională a solului, supraconcentrarea activităților pe o zonă foarte sensibilă și cu mare valoare ecologică etc.

În ultimele trei decenii s-a conștientizat faptul că diversificarea, accelerarea, globalizarea și cronicizarea sunt trăsături dominante ale procesului de deteriorare a capitalului natural. Deteriorarea capitalului natural este un proces real, extrem de complex, de lungă durată și cu o evoluție strict dependentă de ritmul, formele și forțele dezvoltării sistemelor socio-economice.

Zgomotul

Zona municipiului Alba Iulia este caracterizată de poluarea sonoră tipică mediului urban, cea mai importantă sursă fiind traficul rutier, în special în timpul zilei. Valorile înregistrate pentru nivelul de zgomot echivalent s-au situat, în general, sub nivelul de zgomot admisibil, exceptând străzile de deservire și de legătură (>65 dB).

Zgomotul constituie unul dintre factorii perturbatori ai mediului, care influențează ambianța în care se desfășoară activitatea și viața omului. Este produs din surse naturale, dar mai ales antropice: mijloace de transport, utilaje, oameni etc. Determinările de zgomot în diverse puncte din municipiu (străzi, școli, parcuri, piețe, parcuri auto, spații comerciale, autogară, zona feroviară etc.) evidențiază expuneri deosebite ale populației la zgomot, în special în timpul zilei, generat în special de traficul pe șoselele aglomerate din interiorul localităților. Alte surse de zgomot în oraș sunt șantierele care în funcție de natura lor și de utilajele folosite pot crea disconfort fonic pe perioade variate de timp. S-au înregistrat depășiri ale limitelor admise de nivel de zgomot în 22,22 % din măsurători. Valorile medii de nivel de zgomot înregistrate (L echivalent), pe categorii de măsurători, au fost după cum urmează:

- la limita zonelor funcționale - 54,58 dB ;
- interiorul zonelor funcționale - 58,3 dB ;



- o la bordura căilor rutiere - 62,56 Db.

Managementul deșeurilor

Deșeurile municipale și asimilabile reprezintă totalitatea deșeurilor generate în mediul urban și în mediul rural din gospodării, instituții, unități comerciale și prestatoare de servicii (deșeuri menajere), deșeuri stradale colectate din spații publice, străzi, parcuri, spații verzi, deșeuri din construcții și demolări, nămoluri de la epurarea apelor orășenești.

Deșeurile reprezintă una din cele mai acute probleme legate de protecția mediului, din cauza cantităților mari generate și depozitării necontrolate a acestora.

2.2 Rețeaua stradală

Traseele principale la nivelul municipiului Alba Iulia

Printre artele importante din oraș unde s-au remarcat valori semnificative ale traficului menționăm: Calea Moșilor și pe Bd. Ferdinand I., Bd. Republicii, Bd. Revoluției din 1989, Bd. Transilvaniei (în dreptul Spitalului Județean), Str. Gheorghe Șincai, Str. Goldiș, Str. Tudor Vladimirescu, Str. Regimentul V Vânători, Str. Lalelelor, Str. Pinului, Bd. Încoronării, Str. Vasile Goldiș, Str. Doinei, Str. Decebal, Bd-ul 1 Decembrie, Str. Cloșca etc.

Disfuncțiile existente la nivelul rețelei stradale a Municipiului Alba Iulia conduc la o diminuare a capacității de circulație a străzilor, ce compun rețeaua majoră de circulație, determinând-o a fi nefuncțională pe multe artere de circulație și implicit cu disfuncții în zonele de deservire, reducând astfel capacitatea acestora de a prelua fluxurile de trafic.

În același studiu de circulație au fost emise propuneri de reorganizare a liniilor de transport public, în funcție de particularitățile fiecărui traseu. De asemenea se recomandă editarea/afișarea de hărți ale traseelor de transport public, precum și a unor panouri de informare amplasate atât în zonele mai aglomerate cât și în zonele de interes (proiect implementat). O altă recomandare rezultată din acest studiu se referă la realizarea de alveole pentru ca vehiculele de transport în comun să nu îngreuneze restul traficului rutier, dar și pentru siguranța călătorilor (proiect implementat parțial). În anexa la Raportul „Programul de prioritizare a lucrărilor de reabilitare a rețelei stradale” din studiul de trafic, sunt prezentate fișe sintetice pentru străzile care necesită lucrări de modernizare și ale căror calitative ale capacității portante sunt ”rea și medie”.

Ierarhizarea străzilor

Municipiul Alba Iulia, la nivel de tramă stradală, sunt înregistrate, în martie 2016, un număr de:

- 5 artere de circulație de categoria a I-a;
- 9 artere de circulație de categoria a II-a;
- 105 artere de circulație de categoria a III-a;
- 303 artere de circulație de categoria a IV-a;
- 5 artere de circulație pentru care nu s-a stabilit încă categoria de importanță.

În total, municipiul Alba Iulia deține 427 de artere de circulație, unde 71% reprezintă străzi de categoria a IV-a.

Starea fizică a drumurilor

Lungimea totală a străzilor (inclusiv cele private) din municipiul Alba Iulia este de 310 km (29,19% din rețeaua stradală la nivelul județului Alba) dintre care: 46,13 % este modernizată (143 km), 8,7% sunt pietruite (27 km), iar 45,2% sunt drumuri de pământ (140,12 km). Drumurile de pământ din municipiul Alba Iulia sunt situate în zonele de dezvoltare create în ultimii 3 ani pe baza planurilor urbanistice, atât în domeniul public, cât și în domeniul privat, cu un grad de ocupare cu construcții foarte redus și fără dotare edilitară, fapt pentru care acestea nu pot face obiectul unor proiecte de modernizare. În accepțiunea de „drum de pământ” sunt incluse și drumurile de exploatare. Unele dintre aceste străzi sunt practic





definite doar prin planurile de dezvoltare, promovate de investitori particulari prin parcelări. (Moldovan, Silvia, 2017).

Condiții de siguranță rutieră

În cadrul diagnozei privind mobilitatea populației, ce reprezintă forța de muncă în cadrul municipiului Alba Iulia, s-a identificat, ca informație statistică comparată, că anumite străzi datorită prospectului stradal subdimensionat nu pot asigura în condiții normale/timp și siguranță în trafic accesibilitate la unitățile de producție din oraș. Majoritatea populației, în proporție de 7,68% din numărul total de locuitori (ce sunt angajați la unități înregistrate în cadrul municipiului Alba Iulia), locuiesc pe străzile: strada Tulnicului, Vânătorilor, bulevardul Revoluției din 1989, strada Luceafărului, strada George Barițiu, strada Iancu de Hunedoara, strada Energiei, strada Toporașilor, strada Ștefan cel Mare, Strada Cloșca, strada Arnsberg, bulevardul Transilvaniei, strada Vasile Goldiș, strada Gladiolelor, strada Bucovinei, strada Tudor Vladimirescu, strada Henri Coandă și strada Nicolae Titulescu.

Areale cu congestii:

Cele mai semnificative congestii s-au observat pe Calea Moților și pe Bd. Ferdinand I. Alte valori semnificative ale traficului ridicat în orele de vârf s-au remarcat pe celelalte artere principale din oraș, mai ales în zona de intersecție dintre Calea Moților și Bd. Republicii, Bd. Revoluției din 1989 și Bd. Transilvaniei (în dreptul Spitalului Județean). Valori ale densității, foarte ridicate în comparație cu celelalte străzi din rețea, sunt detectate pe tronsoane ale străzilor: strada Cloșca, strada Vasile Goldiș, strada Gheorghe Șincai și strada Tudor Vladimirescu.”

Informații privind durata călătoriei

În ceea ce privește durata medie a călătoriei *de la ușă la ușă în funcție de destinație* s-a constatat faptul că pentru deplasările la serviciu persoanele petrec în medie 40 minute per călătorie, în timp ce deplasările spre școală și la cumpărături se rezumă la 20 de minute, respectiv 15 minute per călătorie. Dacă ne raportăm la distanța medie a unei călătorii *de la ușă la ușă în funcție de destinație*, acestea pot fi destul de scurte astfel: Pentru a ajunge la serviciu sunt parcurși în medie 12 km per călătorie, spre școală, 6 km per călătorie, iar la cumpărături doar 4 km.

Analiza locurilor de parcare existente și problemele asociate acestora

La nivelul municipiului Alba Iulia în anul 2017 sunt amenajate un număr de 7.854 de locuri de parcare.

În prezent municipiul Alba Iulia nu dispune de un sistem integrat de parcare. Acestea sunt asigurate, la nivel local prin Administrația Domeniului Public, pentru rezidenți și în lungul arterelor de circulații pentru restul populației și implicit vizitatorilor. În acest sens, mai ales în perioada estivală (când valorile de trafic cresc) apar blocaje datorate opririlor, staționărilor vehiculelor în zone neamenajate și interzise. În zona centrală a orașului, această disfuncție este mai puțin vizibilă datorită parcarilor amenajate în zona Cetatea Bastionară Alba Carolina. În acest context, în prezent¹³, prin coroborarea datelor privind transportul urban, feroviar și cel auto s-a constatat că „aglomerarea” urbană este dată de fenomenul de „tranzit”, dar și al vizitatorilor.

¹³ La data elaborării prezentului document, Autostrada Sebeș-Turda, nu este dată în folosință. După darea în folosință a acestei artere de circulație, valorile de trafic cu caracter de „tranzit”, la nivelul tramei stradale din municipiul Alba Iulia, se vor diminua.





Poluarea cauzată de traficul rutier

Activitatea omului, orientată spre valorificarea resurselor naturale, a afectat întotdeauna starea factorilor de mediu. În trecut, intervenția omului în modificarea condițiilor de mediu era redusă și nu lăsa urme datorită capacității de regenerare a naturii. În ultimii ani, dezvoltarea explozivă a tuturor activităților umane, intervenția omului a depășit pragurile limită de regenerare a naturii, ducând la poluarea, chiar degradarea ireversibilă, a factorilor de mediu și punând în pericol însăși viața și umanitatea. Depășirea limitelor admisibile ale poluării a generat îngrijorări și a condus la determinarea impactului pe care diferitele activități umane le are asupra mediului.

O sursă importantă de poluare a aerului o constituie mijloacele de transport. În aceasta categorie intră: autovehiculele rutiere, transportul în comun etc. Cea mai mare pondere de gaze ce poluează aerul provine însă de la autovehicule, datorită în primul rând, numărului foarte mare al acestora. Cum majoritatea autovehiculelor sunt concentrate în zona urbană se poate înțelege rolul lor deosebit de important în poluarea orașului. Indiferent de tipul motorului autovehiculele poluează aerul cu oxizi de carbon și de azot, hidrocarburi nearchide, oxizi de sulf, aldehide, plumb, azbest, funingine etc.

În ultimii 30 de ani s-au intensificat preocupările privind îmbunătățirea calității aerului prin diminuarea poluării produse de motoarele autovehiculelor. În prezent vehiculele poluează de 8-10 ori mai puțin decât cele care au existat în circulație acum 30 de ani. Acest lucru s-a realizat prin optimizarea procedeului de ardere și prin utilizarea dispozitivelor antipoluante.

Poluarea aerului realizată de autovehicule prezintă două mari particularități:

- în primul rând eliminarea se face foarte aproape de sol, fapt care duce la realizarea unor concentrații ridicate la înălțimi foarte mici, chiar pentru gazele cu densitate mică și mare capacitate de difuziune în atmosferă;
- în al doilea rând emisiile se fac pe întreaga suprafață a localității, diferențele de concentrații depinzând de intensitatea traficului și posibilitățile de ventilație a străzilor (compoziția spațial-volumetrică urbană) ca substanțe care realizează poluarea aerului, formate dintr-un număr foarte mare (sute) de substanțe, pe primul rând se situează gazele de eșapament. Volumul, natura, și concentrația poluanților emiși depind de tipul de autovehicul, de natura combustibilului și de condițiile tehnice de funcționare. Dintre aceste substanțe poluante sunt demne de amintit particulele în suspensie, dioxidul de sulf, plumbul, hidrocarburile poliaromatice, compușii organici volatili (benzenul), azbestul, metanul și altele.

Cea mai importantă sursă de CO₂, din poluarea generală a atmosferei (60%), este produsă de gazele de eșapament. S-a estimat ca 80% din cantitatea de CO₂ este produsă în primele 2 minute de funcționare a motorului și reprezintă 11% din totalul gazelor de eșapament.

Evoluția concentrațiilor pulberilor în suspensie (PM₁₀), în perioada 2009-2013 arată o îmbunătățire a calității aerului în anul 2013 față de anii anteriori. Conform datelor prezentate în raportul privind starea mediului în județul Alba, în anul 2013, calitatea aerului s-a îmbunătățit înregistrându-se doar o singură depășire a valorii limită pentru poluantul PM₁₀ la stațiile automate de monitorizare a calității aerului în județul Alba¹⁴.

¹⁴ Pagina nr. 80 din Raportul de mediu





Poluarea cu dioxid de carbon produsă de aceste mijloace de transport este îngrijorătoare la care se adaugă poluarea fonică ce afectează, în mod direct, zonele rezidențiale din imediata vecinătate.

2.3 Transportul public

Transportul rutier

Ca poziționare, Alba Iulia se află în centrul Transilvaniei. Drumul de acces este via autostrada A1 (350 km față de București). Alba Iulia este străbătută de una din principalele căi feroviare (București-Arad), care conectează Alba Iulia direct cu Budapesta. Alba Iulia se află de asemenea la intersecția a doua autostrăzi în construcție, care urmează să fie finalizate în următorii doi ani, mai exact coridorul Pan-European 4 București-Nădlac și autostrada Sebeș-Turda, care leagă A1 și A3 (București - Borș sau autostrada Transilvania). Acestea asigură legătura orașului atât cu alte regiuni din țară, cât și cu coridorul și rețelele de transport rutier care merg în Europa, prin Ungaria.

Alba Iulia este legată de drumurile naționale spre orașele importante din Transilvania, iar rețeaua regională de drum este modernizată. Așadar, aria urbană a orașului este accesibilă prin toate mijloacele de transport.

Din punctul de vedere al accesului la drum, intrarea în Alba Iulia este posibilă pe diverse șosele din Sebeș, Cluj-Napoca, Zlatna. Principalele străzi din Alba Iulia sunt constituite mai ales din artere pe DN1 (E 81) spre Sebeș (Sud); spre Cluj Napoca (Nord) strada Vânători Regiment, bulevardul Ferdinand I, I.C. Brătianu, Transilvania, bulevardul Tudor Vladimirescu, strada Alexandru Ioan Cuza.

- Pe ruta DN74 - spre Zlatna, strada Calea Moților
- Pe Dj 107 - spre Drâmbar, strada Mărășești
- Pe Dj 107A - spre Vințul de Jos, strada Brânzei

În ceea ce privește infrastructura drumurilor și a liniilor de autobuz în 2016 pentru Alba Iulia și aria urbană funcțională, situația este următoarea privind lungimea:

- Lungimea totală a drumurilor (a se înțelege de asemenea celelalte drumuri) în Alba Iulia au fost de 310 km, iar pentru zona AIDA 455,60 km.
- Lungimea totală a liniilor de autobuz în Alba Iulia a fost de 52 km, iar pentru arealul AIDA 156 km.

În ceea ce privește **accesibilitatea între municipiul Alba Iulia și reședințele de județ din România**, se poate afirma faptul că, în ciuda poziției sale geografice centrale, Alba Iulia este accesibil doar într-o oră de parcurgere a distanței cu mașina față de o singură reședință de județ: Sibiu. Mai puțin de două ore sunt necesare pentru a ajunge din Alba Iulia la Deva, Cluj-Napoca și Târgu Mureș, mai puțin de trei ore pentru a ajunge la Râmnicu Vâlcea, Zalău și Târgu Jiu, iar cele mai multe ore (peste 8 ore) sunt necesare pentru a ajunge la Alba Iulia și Constanța. Pentru cele mai multe reședințe de județ, în număr de 13, sunt necesare între 3 și maxim 4 ore pentru a ajunge de la Alba Iulia (Târgu Jiu, Reșița, Brașov, Miercurea Ciuc, Bistrița, Pitești, Arad, Timișoara, Sfântu Gheorghe, Oradea, Baia Mare, Slatina și Satu Mare). Timpul mediu necesar de parcurgere a distanței dintre Alba Iulia și capitala României, București, este de 5 ore. Referitor la accesibilitatea față de capitalele europene, cel mai mic timp necesar este pentru parcurgerea distanței între Alba Iulia și Budapesta (6,5 ore). Mai puțin de 10 ore sunt necesare de a ajunge de la Alba Iulia la Bratislava, Viena, Sofia, Skopje și Chișinău.

Capacitatea de circulație a străzilor este mult redusă de existența autovehiculelor parcate în lungul străzilor. Parcajele amenajate se dovedesc a fi insuficiente, staționarea



autovehiculelor în lungul străzilor fiind prezentă atât în zonele rezidențiale, cât și în cele comerciale.

Principala rețea de transport din oraș se află într-un proces de schimbare spre un mod diferit de mobilitate, datorită capacității scăzute de a face față fluxului de trafic care este în creștere și cauzat de numărul tot mai mare de automobile înmatriculate în fiecare an, fără o rețea de biciclete perfect integrate momentan (drumul sau trotuarul sunt folosite pentru mersul pe bicicletă pe anumite sectoare). În plus, 9% din forța de muncă din județul Alba (cca 15.223 persoane) fac naveta din exterior (70% cu mașina personală - 30% prin transportul public), sporind și mai mult un sistem de transport care este deja aglomerat. În timpul verii, ambuteiajele ating punctul maxim prin creșterea blocajelor de circulație cauzate de activitățile turiștilor în cetatea Alba Carolina (167.404 vizitatori înregistrați la hoteluri în 2016 și aproximativ 450.000 sunt așteptați să viziteze orașul pentru una sau mai multe zile). Este important de menționat că trendul pentru mobilitatea bazată pe automobile a crescut de asemenea foarte mult, în special în ultimii 5 ani, printr-un flux mai mare de turiști care vizitează în fiecare an, o dată cu finalizarea reabilitării cetății.

Transportul urban la municipiul Alba Iulia

Unul dintre modurile de evaluare a eficienței transportului urban este gradul/nivelul de acces fizic al populației: la locuri de muncă, instituții de învățământ, servicii de sănătate, oportunități etc.

Politicele publice susținute de investițiile în sistemul de transport urban au avut ca rezultat de impact pozitiv plasarea municipiului Alba Iulia pe primul loc în România privind cel mai modern și eficient sistem de transport urban. Societatea de Transport Public din Alba Iulia (STP Alba Iulia) a fost premiată pentru *"Cel mai bun transport public de călători din România 2013"*.

Principalele avantaje ale sistemului de transport public din Alba Iulia sunt: servicii publice integrate de transport călători în zona AIDA, utilizarea biocarburanților, panouri de afișaj în sistem de anunț vocal (în stații de autobuz), acces la carduri de mobilitate urbană ușor de utilizat pentru toți călătorii, accesibilitate ridicată pentru persoanele cu dizabilități, 6 tipuri de abonamente, respectarea graficelor de circulație (datorită în special sistemului integrat de monitorizare a traficului pe toate traseele), posibilități diverse de plată a biletului (bilet clasic, ticketing electronic, bilet plătit prin SMS¹⁵), valabilitatea biletului timp de o oră, vehicule pentru transportul pasagerilor moderne și cu un grad ridicat de confort etc.

În plus, există un sistem de transport public intercomunitar modern și eficient la nivelul zonei AIDA. Menționăm faptul că în momentul de față acest sistem integrat și modern de transport public are capacitatea de a deservi doar o parte din localitățile din zona AIDA, fiind necesar în viitor extinderea acestuia la nivelul tuturor localităților.

În vederea identificării cât mai precise a zonelor în funcție de fiabilitatea și vulnerabilitatea rețelelor de transport urban¹⁶ este nevoie de o analiză detaliată bazată pe indicatori și metode matematice potrivite. Este necesară o radiografie a municipiului Alba Iulia și a zonei AIDA prin prisma valorilor indicelui de accesibilitate (indice complex ce ia în

¹⁵ Alba Iulia este primul oraș din țară în care s-a introdus posibilitatea plății prin SMS a biletului, precum și valabilitatea timp de o oră a acestuia

¹⁶ Este utilă o analiză a *fiabilității rețelei de transport* pornind de la: fiabilitatea în raport cu conectivitatea rețelei, fiabilitatea în raport cu durata călătoriei, fiabilitatea în raport cu capacitatea arcelor. În ceea ce privește *vulnerabilitatea rețelei de transport* aceasta poate fi analizată prin prisma a două aspecte importante: vulnerabilitatea în raport cu costul de deplasare și vulnerabilitatea în raport cu accesibilitatea (ex. în raport cu *indicele de accesibilitate*). Exemple de metode matematice de calcul a acestor indicatori pot fi consultate accesând articolul *"Vulnerabilitatea rețelelor de transport din marile aglomerări urbane"* elaborat de Eugen Roșca și Florin Ruscă, Universitatea "Politehnica" din București, <http://www.agir.ro/buletine/509.pdf>





considerare populația, ofertele de muncă, timpul de călătorie la locul de muncă, densitatea drumurilor, etc.). În momentul de față nu există suficiente date și informații pentru a se elabora modelele necesare. În vederea identificării celor mai bune direcții de extindere sau creștere a mobilității urbane la nivelul municipiului Alba Iulia și zona AIDA este nevoie de elaborarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă¹⁷, pe lângă analize specifice (de pildă, cea amintită anterior).

În urma observației și analizei realității din teritoriu la nivelul municipiului Alba Iulia, în vederea dezvoltării teritoriale armonioase și a creșterii mobilității și accesibilității, se recomandă acordarea unei atenții deosebite dezvoltării municipiului pe modelul a 3 inele concentrice. Astfel, în unele zone sunt necesare lucrări de extindere, reabilitare sau modernizare a infrastructurii de transport, scopul principal fiind o accesibilitate ridicată pe traseul complet a celor 3 inele concentrice. Menționăm faptul că într-o pondere ridicată traseul pe aceste inele concentrice este pus în evidență de artere rutiere principale, cum sunt bulevardele, însă există porțiuni de drum care nu asigură continuitate sau prezintă o stare tehnică precară. Reamintim un aspect foarte important: axe de transport bine definite zone bine deservite. În același timp, dispunerea arterelor de circulație, facilitând și accesibilitatea diferitelor teritorii, este unul dintre factorii care structurează extinderea spațială.

- Inelul concentric 1: - are în centru Cetatea Alba Carolina;
 - **Traseul rutier** ce definește primul cerc concentric este: Primăria Municipiului Alba Iulia - Calea Moșilor - Bulevardul Horea - Hotel Cetate - Bulevardul 1 Decembrie 1918 - Casa de Cultură a Sindicatelor - Bulevardul Încoronării - Strada Octavian Goga - Strada Decebal - Calea Moșilor;
 - Toate aceste artere rutiere prezintă o stare tehnică a drumurilor foarte bună.
- Inelul concentric 2:
 - **Traseul rutier:** Alba Mall - Bulevardul Tudor Vladimirescu - Bulevardul Republicii - Supermarket DEDEMAN - Stadion - Bulevardul Revoluției 1989 - Piața Cetate - Liceul Militar - Spitalul Județean de Urgență Alba - Supermarket LIDL (la intersecția Bulevardului Revoluției 1989 cu Strada Lalelelor) - legătura între Strada Lalelelor și Strada Brândușei - Strada Recea (cartierul rezidențial Recea) - Strada Izvorului - legătura între Strada Izvorului și Strada Viilor (Fabrica de porțelan APULUM) - Strada Viilor - Bulevardul Ferdinand I - Piața I.C. Brătianu - Bulevardul Tudor Vladimirescu - Alba Mall;
 - **Se recomandă extinderea și dezvoltarea unei artere rutiere principale care face legătura de la intersecția Bulevardului Revoluției 1989 cu Strada Lalelelor până la intersecția Străzii Viilor cu Bulevardul Ferdinand I.** În această zonă există două cartiere rezidențiale (cartierul Recea și cartierul din Zona Dinamita) și Fabrica de porțelan APULUM. Se consideră foarte necesară asigurarea și creșterea accesibilității pe sectorul amintit anterior, acesta întregind arterele rutiere majore ce definesc a doua zonă concentrică a municipiului. Cu excepția aspectelor privind necesitatea unor intervenții în zona amintită anterior, toate celelalte artere rutiere principale (bulevarde) prezintă o stare tehnică foarte bună.

¹⁷ Informații detaliate cu privire la conceptul "Planurile de Mobilitate Urbană Durabilă. Planificare pentru Oameni" (http://www.mobilityplans.eu/docs/file/SUMP_Brochure_web_RO.pdf) pot fi obținute de pe website-ul oficial Sustainable Urban Mobility Plans, Comisia Europeană, <http://www.mobilityplans.eu/>



○ Inelul concentric 3:

- **Traseul rutier:** Șoseaua de Centură Alba Iulia - legătura între Șoseaua de Centură Alba Iulia și cartierul Bărăbanț - legătura dintre cartierul Bărăbanț și cartierul Orizont - intersecția cu Strada Zlatnei - legătura care traversează partea de vest a municipiului Alba Iulia - intersecția cu Strada Brândușei și legătura cu Șoseaua de Centură Alba Iulia;
- **În afară de Șoseaua de Centură Alba Iulia care asigură o continuitate, dar care în schimb prezintă o stare tehnică ce necesită pe anumite porțiuni lucrări de modernizare, celelalte legături rutiere majore ce definesc al 3-lea inel concentric ar trebui create.** O prioritate trebuie să o reprezinte arterele rutiere majore care asigură accesibilitate în și spre cartierele Bărăbanț și Orizont.

Deși particularitățile reliefului nu permit o extindere spațială ridicată a municipiului Alba Iulia spre vest, se consideră necesară existența unui drum de legătură, în direcție longitudinală.

În vederea creșterii mobilității și accesibilității este nevoie de o extindere și o organizare mai eficientă a rețelei stradale, în special în noile cartiere rezidențiale. De pildă, la nivelul României, în ultimul deceniu suprafața intravilanului aproape s-a dublat (cu +80%), în schimb rețeaua stradală nu a crescut cu nici jumătate.

Modul de transport public în Alba Iulia se asigură la nivel de conurbație și este realizat doar prin Societatea de Transport Public S.A. Alba Iulia, prin intermediul a 77 de autobuze din care 55 autobuze operează doar la nivelul municipiului.

Conform datelor statistice primite de la Societatea de Transport Public S.A. Alba Iulia (conform adresei nr. 912 din 05.05.2016) rezultă că numărul vehiculelor din parcul auto răspunde cerințelor solicitate de către utilizatori dar valorile de emisii CO₂ g/km cresc exponențial în raport cu durata de utilizare a vehiculelor (în special la orele de vârf privind numărul de utilizatori), contribuind astfel la creșterea emisiilor de dioxid de carbon și a gazelor cu efect de seră:

Tabelul nr. 6. Flotă autobuze

Nr. Crt.	Tip autobuz/microbuz	Nr. buc.	Capacitatea cilindrică [cmc]	Emisii de CO ₂ g/km (estimare realizată pentru cunsum în litri/100 km) x 26,5 = Emisii CO ₂ g/km	TOTAL emisii de CO ₂ g/km
1	AUTOBUZ M3	33	6871	1161	38313
2	AUTOBUZ M3	6	4580	763	4578
3	AUTOBUZ M3	3	7685	1060	3180
4	AUTOBUZ M3	3	11116	1204	3612
5	AUTOBUZ M3	6	2800	394	2364
6	AUTOBUZ M3	4	2998	398	1592
TOTAL		55			53639

Pentru creșterea accesibilității și mobilității în interiorul municipiului este nevoie de piste pentru bicicliști și de o încurajare a populației în ceea ce privește mersul pe bicicletă. Pe lângă rolul bine știut în protejarea mediului înconjurător, construcția de piste pentru bicicliști și încurajarea populației în utilizarea acestora contribuie la creșterea



economiei locale (ex. comerțul cu amănuntul), îmbunătățește starea de sănătate și productivitate a forței de muncă etc¹⁸.

Frecvența, programul de transport și tarifele practicate de operator variază în funcție de liniile de transport și zilele săptămânii.

Pentru mai multe detalii cu privire la aspectele mai sus menționate se poate accesa site-ul: <http://www.stpalba.ro> și aplicația de mobil *transport urban* care este în prezent versiune Beta și prin intermediul căreia se vor putea planifica traseele și călătoriile operate de STP Alba la nivelul orașului.

Fig. nr. 3. Frecvența și programul STP

The screenshot shows the STP Alba website. The header includes the STP logo, the company name 'Societatea de Transport Public Alba Iulia', and navigation links: 'Despre Noi', 'Alba Iulia', 'Info', 'Inchirieri Autobuze', 'Galerie', 'Autogara', 'Metropolitan', 'Contact', and a green 'Tel. Verde: 0800 800 800' button. There are also buttons for 'Chestionar' and 'cauta in site', and a language selector 'EN'.

The main content area features three large red circular buttons labeled 'Program', 'Statii', and 'Tarife'. Below these is a large image of a red bus. To the right, there is a 'Stiri si Noutati' section with a 'Media' button and a list of news items:

- Programul autobuzelor - Sarbatoare Sfanta Maria
- Programul autobuzelor 30.04.2017-02.05.2017
- Primul autobuz electric pe străzile din ALBA IULIA
- WIFI In Autobuzele STP

Below the news section, there is a 'Program linii | SELECTATI LINIA PENTRU A AFISA PROGRAMUL' section. It displays a grid of route numbers for seven different lines, each represented by a colored circular icon with a number inside:

- Line 1 (Red):** 101A, 101B, 101R, 101T, 102R, 102T, 103A, 103, 104A, 104, 105A, 105C, 105C, 105G, 106A, 106C, 106C, 106G, 107A, 107B, 107R, 107, 108A, 108, 109B, 109, 110A, 110C, 110D, 110E, 110G, 110R, 110Z, 110, 111A, 111, 112A, 112R, 112, 113A, 113H, 113P, 113R, 113T, 113, 114A, 114B, 114C, 114D, 114M, 114R, 114T, 114, 115R, 115, 116R, 116, 117A, 117B, 117, 118A, 118, 119A, 119B, 119, 120A, 120B, 120, 121R, 121T, 122A, 122A, 122C, 122C, 122, 122, 122.
- Line 2 (Orange):** 201A, 201.
- Line 3 (Yellow):** 301A, 301C, 301D, 301R, 301, 302B, 302R, 302T, 302, 303, 304A, 304C, 304H, 304R, 304, 305A, 305, 306A, 306R, 306.
- Line 4 (Green):** 401A, 401B, 401R, 401, 402A, 402R, 402, 403A, 403B, 403R, 403, 404A, 404B, 404I, 404R, 404T, 404, 405R, 405, 406R, 406.
- Line 5 (Blue):** 501A, 501R, 501, 502G, 502R, 502, 503A, 503B, 503C, 503D, 503E, 503F, 503G, 503R, 503, 504R, 504, 505R, 505, 506C, 506H, 506R, 506.
- Line 6 (Purple):** 601A, 601B, 601C, 601D, 601E, 601F, 601R, 601, 602A, 602B, 602R, 602.
- Line 7 (Brown):** 701R, 701.

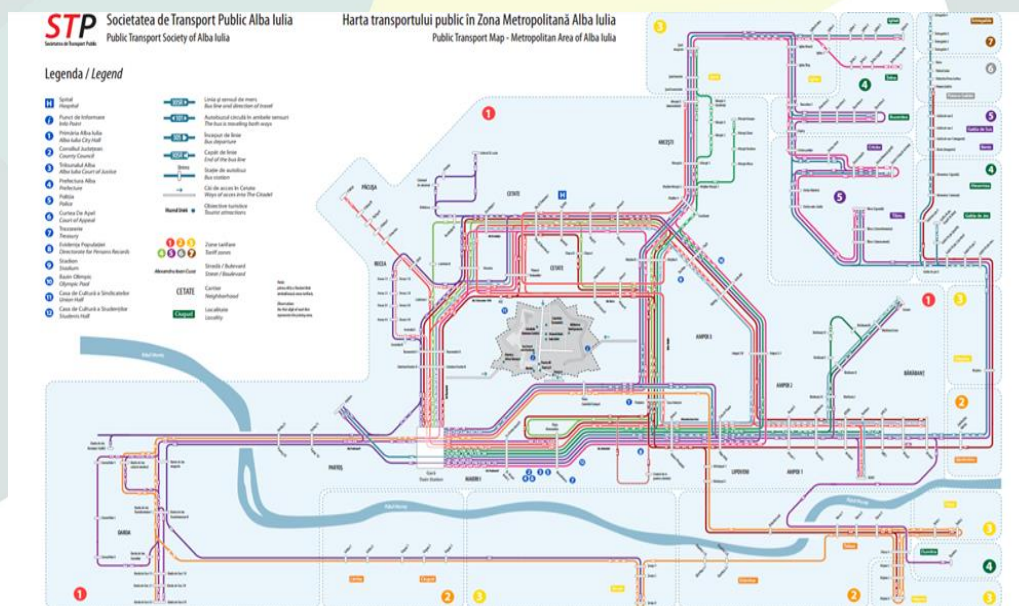
Așa cum reiese și din cele prezentate mai sus, transportul public este privat și este operat în prezent la nivelul zonei AIDA de către Compania de Transport Public STP ALBA. Sistemul de transport public este unul dintre cel mai moderne și bine organizate din România. Asociația Intercomunitară de Dezvoltare Alba Iulia (AIDA TL) dezvoltă și modernizează transportul pentru conectarea orașului cu cele 7 comune partenere ale AIDA TL. Un număr de 77 autobuze moderne sunt în custodia STP, operator de transport local, din care 68 de autobuze sunt în uzul permanent la nivelul AIDA (mun.Alba Iulia și cele 7

¹⁸ Articolul „Four reasons US business leaders want to import Danish-style cycling”, <http://www.theguardian.com/sustainable-business/reasons-business-leaders-danish-style-cycling>



comune). Aceasta este o primă performanță națională, dar de asemenea și în ceea ce privește condițiile moderne oferite. AIDA TL este prima asociație intercomunitară autorizată pentru transport public din România. De asemenea, proiectul în sine reprezintă o premieră națională pentru transportul public care își pune la dispoziție serviciile pentru aproximativ 90.000 de persoane. Acest fapt a devenit realitate după extragerea a 11 rute din sistemul nivelului de județ și includerea lor în programul AIDA - TL.

Reprezentarea grafică a liniilor și stațiilor la nivel de conurbație, localizarea acestora:



**Fig. nr. 4. Harta Transportului public
(comuna Mihalț este membru AIDA din 2017)**

Decizia a fost luată de Consiliul Județean Alba, având ca bază corespondența scrisă dintre semnatarii AIDA-LT și cei ai Ministerului Afacerilor Interne (MAI). Ca rezultat, Ordinul nr. 353/2007 al MAI a suferit câteva modificări în vederea aprobării Directivei Legii Transportului Public Local nr. 92/2007. A fost introdus un nou paragraf în articolul 27 al Directivei, în care se recunoaște managementul de către AIDA-TL a unor rute din județ. De asemenea, condițiile de transport în comun de pe drum trec printr-o schimbare revoluționară. Fiecare mijloc de transport (autobuz) este echipat cu sisteme inteligente de ultimă generație, precum: GPS, e-ticketing, supraveghere video, taxare pe oră care va permite cumpărarea biletului de la un aparat sau prin trimiterea unui mesaj de pe telefonul mobil.

La nivelul unității administrativ teritoriale Alba Iulia există 98 de stații de autobuz, dintre care 63.3% sunt în Alba Iulia (62 stații de autobuz), urmate de Oarda (10.2%), Bărbant (9.2%) și Pâclișa (7.1%), în timp ce la capătul opus se află Partoș (4.1%) și Micești (6.1%).

Conform ultimelor informații, operatorul de transport public care deservește zona AIDA TL, pe durata unui an vinde aproximativ 2.222.477 bilete de autobuz și 35.131 de abonamente.

Proiectul „Mișcare inteligentă în Zona Metropolitană Alba Iulia” a reprezentat o mare provocare pentru STP deoarece a fost pentru prima oară când un operator TP și administrația locală au introdus transportul la nivel metropolitan.



Sistemul de transport este complet funcțional și este primul implementat în România. STP este singura companie din România care utilizează sisteme de validare bazate pe poziția GPS a clientului în relație cu zonele tarifare. Metropola TP a fost introdusă în octombrie 2012 și va dura cel puțin 6 ani (durata contractului). Toate acțiunile STP Alba Iulia sunt axate pe creșterea calității serviciilor și succesului proiectului.

În cele ce urmează sunt prezentate avantajele și impactul organizării sistemului de transport public:

Principiul AIDA-TL: renunțarea la planificarea transportului urban tradițional prin axarea pe proiecte mari și tranziția spre planificarea mobilității urbane durabile prin axarea pe îmbunătățiri efective și progresive. Principalul avantaj al transportului metropolitan: oferă servicii de transport interconectat într-o zonă geografică cu un serviciu unic de taxare, o schemă de bilete singulară și un singur orar.

Înainte:

- autobuze pentru cumpărături și mini-autobuze au fost permise doar în terminalul principal;
- pierdere de timp semnificativă pentru pasageri;

După:

- Rutele ajung la toate punctele de interes din oraș și în toate stațiile de transport urban;
- Reducerea timpului de călătorie și îmbunătățirea transferurilor;
- TP este efectuat doar de către autobuzele urbane (primul efect: transfer rapid de pasageri la punctele de îmbarcare/debarcare pe rutele aglomerate);

Înainte:

- Rutele puteau fi schimbate doar o dată pe an de către Consiliul Județean;
- Consiliile locale din municipalitățile din vecinătate nu aveau jurisdicție în aprobarea rutelor și orarelor de trafic;
- Corelarea graficelor traficului intermodal din județ și transportul urban au fost empirice, fiecare autoritate având propriile sale "priorități", fără penalizări pentru eșecul corelării graficelor și nicio autoritate competentă care să le aplice;

După:

- Fiecare membru AIDA - TL din Consiliul local poate aproba propriile orare și poate lua decizii de a introduce noi rute; este de asemenea posibil să se adapteze capacitățile transportului (ori de câte ori situația o cere și fără efecte imediate asupra utilizatorilor), printr-o decizie a Consiliului Local;
- Pentru toate rutele AIDA - TL (42 de linii de transmisie) există un singur program de transport cu un orar integrat pentru reducerea timpului de călătorie, interconectare, transferuri mai bine coordonate, analizate pentru prima dată de o singură autoritate;
- Utilizarea sistemelor inteligente de transport (SIT) care oferă informații adecvate înainte și în timpul călătoriei (panouri care afișează orele de sosire, afișaj electronic și dispozitive audio, sisteme de afișare în interiorul autobuzului, etc.);





Înainte:

- Tarifele au fost aprobate de către Consiliul Local fără posibilitatea de a garanta reduceri în timpul utilizării mai multor vehicule într-o anumită perioadă de timp;
- Biletele de călătorie nu au fost disponibile pentru transportul urban (Consiliul Local și operatorii din județ nu au implementat sisteme de bilete);

După:

- Fiecare membru AIDA - TL își aprobă ratele privind propriile trasee, în legătură cu condițiile de transport pe care le cer; fiecare comunitate și autoritate locală poate monitoriza și sancționa serviciul oferit;
- 7 zone de tarifare din jurul orașului Alba Iulia, organizate după criterii geografice și administrative;
- Biletul este valabil pentru 60, 70, 90 sau 120 de minute, depinzând de tarif; Valabilitatea este calculată astfel încât cel puțin 30 de minute sunt încă disponibile în zona de tarifare nr. 1 (Alba Iulia); pasagerul poate utiliza orice mijloc de transport fără a plăti în plus.

În prezent, STP Alba este cel mai inteligent sistem de transport public din România, situat în Alba Iulia și arealul AIDA:

- Compania a introdus posibilitatea de a plăti călătoriile via SMS;
- STP a introdus cardurile de mobilitate urbană pentru toți călătorii și un sistem electronic modern de bilete;
- STP este singura companie din România care dispune de sistem de validare bazat pe poziția GPS a clientului în relație cu zonele tarifare. Cea mai îndepărtată zonă de tarifare este situată la 41 km de Alba Iulia;
- Compania este preocupată de inovare și cercetare în relație cu protejarea mediului. STP este primul operator TP român care utilizează carburanți bio în transportul urban de pasageri. Proiectul a început în anul 2007, cu sprijinul Uniunii Europene, având Universitatea Tehnică din Cluj Napoca (principala universitate de profil tehnologic din Transilvania) ca și partener. STP a început o colaborare (septembrie 2011) cu inventatorul Cornelius Birtok Băneasa, autorul unui filtru de aer special care reduce consumul de combustibil și crește puterea motorului. STP a instalat pentru probe un astfel de filtru, observând după două săptămâni, o reducere de aproape 11% în consumul de combustibil și poluare, fără să se înregistreze efecte secundare. Această colaborare va fi extinsă la alte autobuze din flotă;
- Mai mult, STP a introdus wi-fi gratuit pentru pasageri în peste 30 de autobuze pentru a atrage persoanele tinere să folosească transportul în comun (15 sunt asigurate de compania privată STP și 15 autobuze sunt echipate prin proiectul Alba Iulia Smart City 2018 de ORANGE România). În plus, 15 autobuze sunt echipate cu senzori pentru a măsura calitatea aerului (Urad Monitor-prin ORANGE România). Acestea prezintă în timp real situația calității aerului în Alba Iulia. Datele colectate sunt transmise în timp real unui panou accesibil prin conexiune la internet;
- Un avantaj major pentru persoanele care traversează Alba Iulia și zonele din AIDA TL sunt liniile și mijloacele de transport ale STP în apropiere de 2 stații de autobuz și în





fața gării Alba Iulia, de unde se poate lua autobuzul și ajunge în orice colț al orașului și în oricare dintre cele 7 localități care aparțin de AIDA TL.

Este funcțional de asemenea și un autobuz turistic al STP, introdus în circulație în 2011, cu etaj deschis care urmează un traseu tangențial pe liniile 103-104 în timpul căruia în apropierea unor obiective de patrimoniu sau a porților fortificației sunt prezentate informații istorice pentru turiști, deocamdată doar în limba română. Acest autocar ar putea ajunge în apropierea punctelor principale de atracție din Cetate și în apropierea Palatului Principilor. Mai sunt și alte 9 autobuze, afară de microbuze, care deservește continuu liniile 103-104, care înconjoară Cetatea, dotate și cu platforme pentru persoanele cu dizabilități și cu posibilitate de coborâre a autobuzului pe suspensii.

Transportul feroviar

În urma unei analize se evidențiază faptul că accesibilitatea pe căile ferate prezintă o imagine puternic distorsionată în contrast cu repartitia geografică a localităților. Comparativ cu accesibilitatea pe drumuri rutiere, în care timpul maxim necesar de la Alba Iulia până la cea mai îndepărtată reședință de județ este de 8,5 ore, accesibilitatea pe căi feroviare este redusă, dacă avem în vedere faptul că pentru jumătate din reședințele de județ din România este nevoie între 8 și 16 ore de a ajunge de la Alba Iulia¹⁹. Utilizarea transportului feroviar de pasageri este favorabil pe zone limitate. Acest fapt se datorează atât conexiunilor slabe la rețeaua națională de cale ferată, cât și a unor probleme de natură tehnică. Un exemplu în acest sens este accesibilitatea redusă între Alba Iulia și reședințe de județ situate pe distanțe relativ scurte și cu accesibilitate rutieră bună (de pildă: Râmnicu Vâlcea, Pitești, Satu Mare).

Dacă luăm în considerare o durată de călătorie de maxim 5 ore cu trenul, doar 10 reședințe de județ sunt accesibile din Alba Iulia. Este nevoie de aproximativ o oră de a ajunge de la Alba Iulia la Deva, de aproximativ două ore pentru a ajunge la Sibiu, Cluj-Napoca și Târgu Mureș, de 3 ore pentru a ajunge la Arad și Brașov, de aproximativ 4 ore pentru a ajunge la Ploiești și Târgu Jiu și puțin sub 5 ore pentru a ajunge la Timișoara și Sfântu Gheorghe.

Persoanele care doresc să viziteze Alba Iulia pot lua trenul pe una dintre cele mai importante linii feroviare din România (București-Arad) care face legătura între Alba Iulia și București și cu principalele orașe din țară, iar mijloacele rețelei feroviare cu Ungaria - țări din Europa. Județele pe care le traversează sunt: Brașov, Sibiu, Alba, Hunedoara și Arad. Orașele și comunele în care se poate ajunge sunt: Brașov, Ghimbav, Codlea, Făgăraș, Avrig, Tâlmăciu, Sibiu, Săliște, Miercurea Sibiului, Sebeș, Orăștie, Simeria, Deva, Lipova, Arad, Curtici.

La Alba Iulia se poate ajunge atât pe șosea cât și pe ruta feroviară. Vințu de Jos, un nod feroviar principal, se află la o distanță de aproximativ 10 minute de Alba Iulia. Pe sectorul dintre Coșlariu (Sîntimbru) și Șibot, linia face parte din coridorul IV Pan European. Acest coridor de tranzit pentru călători, turiști și bunuri leagă țara cu celelalte state ale Uniunii Europene, fiind unul dintre cele mai importante coridoare în care trenul de pasageri poate atinge viteze de 160 km/h, iar trenul de marfă 120 km/h. Coridorul IV Pan European intră în țară dinspre Ungaria, pe la Curtici, lângă Arad și continuă spre Constanța, traversând mai multe orașe importante: Arad, Deva, Simeria, Orăștie, Alba Iulia, Blaj, Copșa Mică,

¹⁹ Pentru estimarea timpului necesar pentru parcurgerea distanțelor pe căi ferate de la Alba Iulia la reședințele de județ din România s-a folosit aplicația online a Companiei Naționale de Căi Ferate (CFR SA), www.cfr.ro/





Mediaș, Sighișoara, Brașov, Predeal, Bușteni, Sinaia, Ploiești, București, Fetești, Cernavodă, Medgidia, Constanța.

Județul Alba este de asemenea traversat de linia ferată 300 București - Oradea. Județele pe care le traversează sunt următoarele, în ordine: București (oraș cu rang de județ), Ilfov, Prahova, Brașov, Harghita, Mureș, Sibiu, Alba, Cluj, Bihor. Ruta liniei ferate 300, luând în considerare orașele de tranzit, este: București, Ploiești, Câmpina, Sinaia, Bușteni, Azuga, Predeal, Brașov, Rupea, Sighișoara, Dumbrăveni, Mediaș, Copșa Mică, Blaj, Teiuș, Aiud, Războieni, Câmpia Turzii, Apahida, Cluj-Napoca, Aghireș, Huedin, Ciucea, Piatra Craiului, Bratca, Aleșd, Oradea. Dintre aceste orașe, Teiuș este cel mai apropiat de Alba Iulia, aflat la 20 de minute distanță, fiind unul dintre cele mai importante noduri feroviare pentru călători în Transilvania și în țară (informații din aplicația online a CFR).

O altă rută ferată importantă privind tranzitul călătorilor și turiștilor care doresc să ajungă la Alba Iulia, este Alba Iulia - Târgu Mureș. Aceasta traversează vestul Transilvaniei, pe valea râului Mureș și este o parte importantă a căilor ferate române, cât și a căilor ferate internaționale. Există câteva trenuri interregio care circulă zilnic. În plus, există un mare trafic de marfă prin stația Coșlariu (Sântimbru), una dintre cele mai importante și mai vechi din Transilvania și din țară.

Totodată, în ceea ce privește transportul feroviar de pasageri, conform raportului de la statisticile căilor ferate elaborat de Uniunea Internațională a Căilor Ferate în 2015, 54.9 milioane de pasageri au folosit trenul ca mijloc de transport la nivel național, acest lucru însemnând că numărul estimativ al pasagerilor la nivel AIDA este de aproximativ 182.700 pasageri/an.

Transportul aerian

Având în vedere faptul că Alba Iulia nu are aeroport, cel mai apropiat aeroport este cel din Sibiu (o oră), urmat de cele din Cluj-Napoca și Târgu Mureș (maxim două ore) și apoi de cele din Arad și Timișoara (aproximativ 3,5 ore). Zborurile interne care pot facilita accesibilitatea între municipiul Alba Iulia și alte centre urbane din România sunt puține, având în vedere că cele mai multe au punct de plecare/destinație București.

Analiza accesibilității aeriene a municipiului Alba Iulia indică o conexiune favorabilă prin vestul țării cu unele dintre cele mai importante centre urbane din Europa Centrală (Frankfurt, München, Viena etc.), la o distanță parcursă în 3-4 ore. În schimb, pentru accesibilitatea spre marile capitale din vestul și nordul Europei este nevoie de un timp dublu²⁰.

Favorizat de poziția geografică față de aeroportul din Cluj-Napoca (al doilea din țară, după Henri Coandă, la numărul de conexiuni aeriene asigurate) și cel din Sibiu (care a înregistrat o dezvoltare considerabilă în ultimii ani), se poate afirma faptul că accesibilitatea aeriană pentru municipiul Alba Iulia este una bună, având în vedere lipsa unui aeroport în oraș și dimensiunile acestuia.

Aeroportul Internațional Sibiu se află la 70 de km distanță, iar Aeroportul Internațional Cluj este la 120 de km distanță. În ambele aeroporturi există zboruri directe

²⁰ Estimările de timp se referă doar la timpul efectiv de călătorie



regulate către câteva orașe Europene importante (Viena, Paris, Berlin, Frankfurt, Munchen, Bruxelles, Milano, Madrid etc.), sau zboruri low-cost la tarife rezonabile.

2.4 Transportul de mărfuri

Traficul de mărfuri, în prezent se realizează prin intermediul:

- Transportului rutier;
- Transportului pe cale ferată.

Aceste două componente folosesc resurse subdimensionate generatoare de disfuncții în domenii ca: economie, administrație, transport, turism și mobilitate.

Principalii actori care desfășoară activități generatoare de trafic (la nivelul județului Alba)²¹, asupra arterelor principale din oraș dar și care tranzitează municipiul Alba Iulia, sunt:

- Industria de prelucrare a lemnului și producere a mobilei: **Holzindustrie, Kronospan, Stratusmob, Montana, Savini Due, Ciatti Sebeș** (primele două firme realizând și cele mai mari investiții în industrie în ultimii ani);
- Industria confecțiilor textile și încălțămintei: **Rekord, Arieșul Conf, Ciserom, Galway, Lenjerie Werk 83**;
- Industria construcțiilor de mașini: **Uzina Mecanică Cugir, Star Transmission, Bosch Rexroth, IAMU**;
- Industria betonului și a produselor din beton pentru construcții: **Prebet, Elis Pavaje, Florea Grup**;
- Industria metalurgică: **Saturn, Metalurgica Transilvana**;
- Industria chimică: **GHCL UPSOM Romania**;
- Industria porțelanului: **Apulum, IPEC**;
- Industria hârtiei și cartonului: **Pehart TEC**;
- Extracția minereurilor neferoase, a sării și a materialelor și rocilor de construcție: **Cuprumin**;
- Industria alimentară și a băuturilor: **Transavia, Elit, Albalact, Jidvei, Alpin Lux, Prefera Foods, Transeuro**.

Principalii actori care desfășoară activități generatoare de trafic (la nivelul municipiului Alba Iulia), asupra arterelor principale din oraș, sunt:

- Alba Mall;
- Antel;
- Apulum Porțelan;
- Dedeman;
- LIDL;
- Pema Electrotehnic;
- Penny Market;
- Profi;
- Satrotec;
- Tomibar;
- VCST Automovite Production ALBA;
- Spitalul Județean.

²¹ Profilul Județului ALBA - Oportunități de dezvoltare și afaceri (Twinning Follow Up EP017 Agenția pentru Dezvoltare Regională Centru I Ministerul Federal pentru Economie și Tehnologie)



În ceea ce privește cantitatea de marfă transportată feroviar, conform CFR, situația pentru transportul trenurilor de marfă la nivelul AIDA pentru anul 2016 este după cum urmează:

Numele stației	Nr. trenurilor 2016	Net tone/an 2016	Stația prin care circulă
Alba Iulia - Bărbant Hm	1258	531.166	Alba Iulia
Bărbant Hm - Alba Iulia	1297	895.044	Alba Iulia
Coșlariu Gr. Pod Mureș - Blaj	2727	2.222.551	Mihalt
Blaj - Coșlariu Gr. Pod Mureș	749	516.699	Mihalt
Bărbant Hm - Coșlariu	1385	583.031	Sîntimbru
Coșlariu - Bărbant Hm	1357	931.501	Sîntimbru
Zlatna H - Bărbant Hm	0	0	Ighiu
Bărbant Hm - Zlatna H	0	0	Ighiu

Tabelul nr. 7 Transport marfă CFR

2.5 Mijloace alternative de mobilitate

Mobilitatea nu înseamnă doar dezvoltarea infrastructurii și a serviciilor de transport, ci se referă în special la depășirea barierelor de mișcare în plan social, economic, politic și fizic. În urmă cu două decenii, conceptul de mobilitate era înțeles ca "volumul de persoane și de mărfuri din societate care se deplasează dintr-o locație în alta" (Hart și, Nijkamp, 1994)²². La scurt timp, acesta a fost redefinit, prin **conceptul de mobilitate sustenabilă** înțelegându-se "mobilitatea în concordanță cu principiile și

²²KG Høyer, 1999, Sustainable mobility, Ph.d Thesis, în http://dSPACE.ruc.dk/bitstream/1800/745/1/Sustainable_mobility_the.pdf





cerințele dezvoltării sustenabile” (Høyer²³, 1999). **Obiectivele unei mobilități sustenabile** sunt: calitate înaltă a serviciilor, mediu urban și rural cât mai atractiv, accesibilitate pentru toți, siguranță și securitate, reducerea poluării aerului și a noxelor, reducerea efectelor de seră și a consumurilor energetice, costuri mai eficiente și mai reduse pentru călători și mărfuri.

În ceea ce privește conceptul de **accesibilitate** este important să precizăm faptul că ”diferite modalități de măsurare a accesibilității oferă adesea abordări diferite ale accesibilității” (Makri & Folkesson, 1999)²⁴. În accepțiunea cea mai largă, accesibilitatea (în special a transportului) este definită și de un ”potențial de oportunități de interacțiune”²⁵ 79 (Hansen, 1999). **Îmbunătățirea accesibilității aduce numeroase beneficii atât persoanelor cât și societății.** Printre cele mai importante beneficii ale accesibilității amintim: o mai mare independență, o mai bună calitate a vieții, reducerea poluării, o mai mare economie la cheltuieli, economie de energie, o mai bună sănătate, o mai bună **incluziune socială**, un ”capital social” sporit.

Începând cu data de 26 septembrie 2015, Cetatea Alba Carolina poate fi vizitată dintr-un minibuz electric ultramodern care le oferă turiștilor o experiență completă în centrul orașului istoric Alba Iulia. Tururile ghidate cu minibuzurile sunt un mod de transport pentru turiști foarte utilizat în străinătate, în orașe precum Londra, Paris sau Roma. Decizia municipalității de a introduce acest vehicul electric pentru prima dată în Alba Iulia vine ca o primă soluție pentru vizitarea mai puțin accesibilă a atracțiilor turistice din Cetate. Pe lângă aceasta, un tur întreg prin Cetate poate fi făcut pe jos în cel puțin 3 ore deoarece lungimea șanțurilor cetății depășește 3,5 km.

În același timp, pentru cei care doresc să viziteze cetatea într-un mod mai sportiv, sunt puse la dispoziție biciclete de închiriat în fața Casei de Cultură a Sindicatelor, în apropiere de Poarta VI a cetății - I'Velo, cel mai cunoscut sistem de bike sharing din România. Misiunea acestui proiect este de a introduce bicicleta în peisajul urban ca un mijloc alternativ de transport. Lansat în data de 9 mai 2010 de Green Revolution și Raiffeisen Bank, I'Velo este prezent în București, Brașov, Constanța, Iași, Sibiu, Oradea și Alba Iulia. Având 11 centre de închiriat de biciclete și aproximativ 1,000 de biciclete, I'Velo a înregistrat aproape 1.000.000 de utilizatori la aniversarea a 5 ani de activitate.

În plus față de aceste modalități de transport, în 2015 municipalitatea din Alba Iulia a testat pentru câteva zile un autobuz electric pentru TP cu autonomie de 250 km.

SOR EBN 10.5 a circulat pe cele mai aglomerate rute de autobuz din Alba Iulia (liniile 103 și 104) și a fost testat în mai multe zile pentru a se vedea cum funcționează în condițiile de trafic din oraș.

Pe durata testului, pasagerii au călătorit gratuit, unul dintre scopurile acestui experiment fiind determinarea autonomiei autobuzului plin cu călători și sub condiții normale de funcționare.

Mai mult, întregul oraș poate fi traversat pe jos dintr-un capăt în altul în aproximativ o ora și 25 de minute. Exceptând traficul pietonal, timpul mediu de călătorie per persoana

²³KG Høyer, 1999, Sustainable mobility, Ph.d Thesis, în http://dSPACE.ruc.dk/bitstream/1800/745/1/Sustainable_mobility_the.pdf

²⁴Makri, M. and Folkesson, C., 1999, "Accessibility Measures for Analyses of Land Use and Traveling with Geographical Information Systems", Proceedings of 2nd KFB-Research Conference, Lund Institute of Technology, Suedia, www.tft.lth.se/kfbkonf/4Makrifolkesson.pdf

²⁵Bruce E. Hansen, 1999, "Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and inference", Journal of Econometrics, volumul 93, http://www.ssc.wisc.edu/~bhansen/papers/joe_99.pdf





în Alba Iulia este de aproximativ 20 de minute de la un punct la altul, în orele cu trafic normal și de aproximativ 35 de minute în orele cu trafic intens.

Un alt mijloc de transport îl reprezintă utilizarea bicicletei cargo în zona colectării de hârtie de către companiile private responsabile cu managementul deșeurilor la nivel local. În acest context, două biciclete cargo (aflate în proprietatea municipalității din Alba Iulia) sunt folosite pentru a colecta hârtia din spațiile publice și private interesate în reciclarea hârtiei.

Piste pentru bicicliști

În Alba Iulia, la ora actuală, există amenajați aproximativ 20 de kilometri de piste de biciclete (înspre Micești, la ieșirea spre Cluj, pe Bulevardul Transilvaniei, Cetatea Alba Carolina, zona Mamut - Parcul Dendrologic). Totodată, la Alba Iulia există și una dintre cele mai spectaculoase piste de biciclete din România. Denumită de pasionații acestui sport „Transalpina de Mamut”, pista măsoară peste 5 kilometri și leagă prin pădure două localități componente ale orașului. Dificultatea pistei este una de nivel mediu: traseu de urcare pe aproximativ 2 kilometri și coborâre pe 3,5 kilometri. Acestea fac legătura între două localități componente ale orașului Alba Iulia, Micești și Pâclișa.

Așa cum am menționat anterior, sistemul de închiriere de biciclete este reprezentat la nivel local prin centrul pentru închiriere l’Velo. Misiunea l’Velo este aceea de conștientizare a importanței utilizării bicicletei, atât ca mijloc de transport alternativ, cu impact minim asupra mediului, dar și ca o modalitate de recreere. Centrul de închiriere “l’Velo”, din Alba Iulia este situat în Piața Unirii și pune la dispoziția cetățenilor și turiștilor 60 de biciclete, șapte zile din șapte în perioada aprilie - octombrie a fiecărui an.

Mobilitatea populației în cadrul municipiului Alba Iulia

O direcție importantă în îmbunătățirea accesibilității și mobilității locuitorilor municipiului Alba Iulia este identificarea și implementarea de proiecte integrate ce au la bază dezvoltarea unei infrastructuri conective.

Un aspect important al pieței muncii este mobilitatea teritorială a forței de muncă, iar unul din factorii care determină mobilitatea forței de muncă este dispersia teritorială a locurilor de muncă. Acest aspect este în strânsă conexiune și cu fenomenul ”navetismului”. În prezent, o pondere ridicată la nivelul arealului AIDA o deține populația ocupată cu locul de muncă în altă localitate decât cea de domiciliu (21%). În cadrul municipiilor Alba Iulia și Sebeș rata populației ocupate având locul de muncă într-o localitate diferită de cea de domiciliu este de aproximativ 13%. Peste 9 000 de persoane sunt navetiști deplasându-se spre localități din județul Alba, iar 1750 persoane au locul de muncă în localități din alte județe. În total, circa 11 mii persoane la nivelul arealului AIDA se deplasează zilnic spre și dinspre localitățile în care își au locul de muncă, ceea ce implică o intensificare suplimentară a traficului rutier, în special în zona localităților urbane.

Majoritatea salariaților din Alba Iulia lucrează în sectorul terțiar al economiei²⁶. Activitățile de comerț și activitățile hoteliere atrag circa 18% din totalul persoanelor salariate din municipiul Alba Iulia. În administrația publică lucrează 13,1% din forța de muncă salariată din Alba Iulia, iar în sectorul transporturilor și telecomunicațiilor 7,3% din totalul salariaților. Învățământul și sănătatea dețin fiecare câte 6-7% din totalul populației salariate atât la nivelul orașului Alba Iulia.

²⁶ Sectorul terțiar denumit și sectorul serviciilor cuprinde toate activitățile de producție a bunurilor intangibile



În aprilie 2015 la solicitarea proiectantului²⁷ s-au pus la dispoziția acestuia, de la instituțiile locale, date statistice pe baza cărora s-au emis concluzii privind mobilitatea populației. În analiza situației existente s-au luat în considerare:

- A. **forța de muncă**, cu domiciliul în municipiul Alba Iulia, respectiv cu domiciliu în alte localități, a marilor angajatori din municipiul Alba Iulia.

Conform datelor statistice primite de la ITM județul Alba rezultă că densitatea populației este mare în zona Cetate. De altfel în Planul Urbanistic General al municipiului Alba Iulia, această zonă este cuprinsă în unitățile teritoriale de referință L1, L2 și L3 specifice zonelor cu funcțiunea de locuințe colective și individuale.

- B. **Numărul de elevi** care locuiesc în municipiul Alba Iulia, respectiv numărul de elevi care locuiesc în alte localități și învață în instituțiile de învățământ din municipiul Alba Iulia. Conform Inspectoratul Școlar Județean Alba²⁸, la nivelul municipiului Alba Iulia, în anul 2015, situația se prezintă astfel:

Nr. Crt.	Tipul unității de învățământ	Nr. unităților de învățământ
1	GRĂDINIȚE	11
2	ȘCOLI PRIMARE ȘI GIMNAZIALE	4
3	ȘCOLI SPECIALE	1
4	COLEGII ȘI LICEE	8
5	ȘCOLI POSTLICEALE	2
6	UNIVERSITĂȚI	2
TOTAL		28

Aceste date statistice sunt determinate în mod special de evoluțiile demografice, în mod particular evoluția ratei natalității la nivelul municipiului.

În baza adresei emisă de către Inspectoratul Județean Alba, cu numărul de înregistrare 2745 din 09.05.2016, s-au precizat și exprimat în cifre numărul de elevi care locuiesc în Alba Iulia (7965 de elevi înscriși în anul școlar 2015-2016), respectiv numărul de elevi care locuiesc în alte localități (2 421 de elevi înscriși în anul școlar 2015-2016) și învață la unul din cele 281 unități de învățământ.

Concluzie

Diagnoza, în cazul utilizării infrastructurii rutiere ce se transpune la nivelul mobilității în cadrul orașului, prezintă o disfuncție privind capacitatea redusă pe care rețeaua stradală o poate asigura ca suport privind accesul la serviciile de învățământ.

Prin suprapunerea datelor statistice privind forța de muncă și numărul de elevi (considerați principalii indicatori de măsură a mobilității la nivelul orașului) au rezultat următoarele:

²⁷ Elaboratorul Planului de Mobilitate Urbană

²⁸ Adresă emisă de către Inspectoratul Județean Alba, cu nr. de înregistrare 2745 din 09.05.2016

- străzile de importanță zonală (cele care permit accesul în oraș, în contextul menționat mai sus) sunt: Bulevardul Ferdinand I, Șoseaua de Centură și Calea Motoilor;
- străzile de importanță locală (cele ce permit conectivitatea spațială la nivelul orașului) sunt (în ordinea procentului aferent densității populației): Bulevardul Încoronării, Bulevardul 1 Decembrie 1918, Bulevardul Revoluției 1989, strada Cloșca, strada Vasile Goldiș și Bulevardul Republicii;
- Numărul cel mai mare de populație, care nu locuiește în oraș vin din direcția localității Zlatna-Șard-Ighiu (dinspre nord-vest) și utilizează preponderent zona de sud-vest a localității, urmată de populația care vine dinspre localitatea Sebeș și care utilizează de asemenea zona de sud-vest;
- densitatea cea mai mare de locuitori este identificată în zona de vest și nord-vest ceea ce subliniază faptul ca orașul are tendință de dezvoltare spațială către această zonă;
- 9% (adică 15 223 persoane apte de muncă) din numărul total al forței de muncă (la nivelul județului Alba)²⁹ locuiesc în alte localități, din județ și lucrează în municipiul Alba Iulia. Aproximativ 50% (adică 7451 de persoane apte de muncă) din cei 9% reprezintă populația ce locuiește în alte localități (din județul Alba) și lucrează în municipiul Alba Iulia (figura reprezentată mai jos).

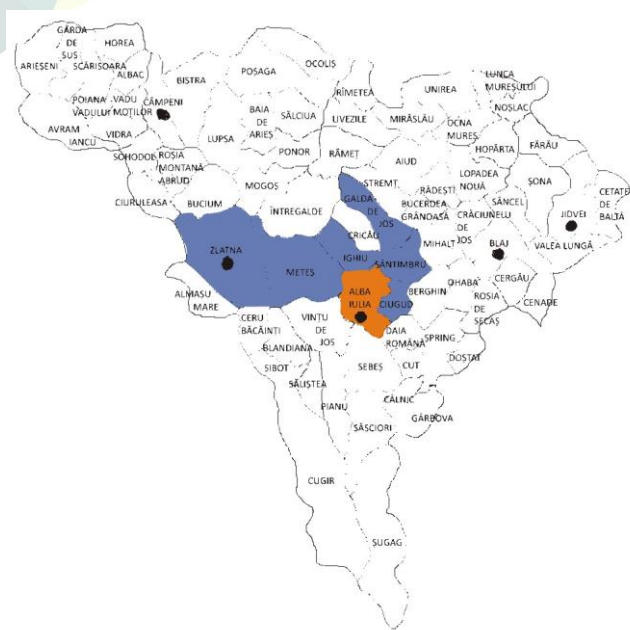


Fig. nr. 5 - UAT-urile Zlatna, Metes, Ighiu, Galda de Jos, Sintimbru și Ciugud contribuie prin forța de muncă la creșterea numărului de utilizatori la nivelul municipiului Alba Iulia, în zilele lucrătoare (de luni până vineri)

²⁹ Documentul - Prioritizarea Proiectelor pentru perioada 2014-2020, la nivelul municipiului Alba Iulia



2.6 Managementul traficului

În ceea ce privește managementul traficului, acesta este asigurat în prezent de autoritățile competente la nivel local atât prin administrația publică locală cât și prin autorități deconcentrate cu arii de competențe specifice.

Se impune la momentul actual implementarea de măsuri care să crească capacitatea administrativă de management al traficului și colaborarea îndeaproape a tuturor factorilor de decizie care pot influența creșterea eficienței mobilității la nivel local.

În ceea ce privește implementarea PMUD, managementul traficului reprezintă o activitate permanentă ce intră în sarcina autorității locale. Funcția acestei activități prezintă o parte din componentele mobilității, cu precădere, instrumentele de deplasare pe care utilizatorii le pot folosi la nivelul UAT Alba Iulia. Instrumentele de deplasare sunt și pot fi: transportul în comun, bicicleta, taxi, transportul alternativ sau autoturismul personal. La nivelul municipiului Alba Iulia instrumentele de mobilitate sunt prezentate astfel:

Spații publice, spații verzi și spații de agrement

Conform OUG 114/2007 (pentru modificarea și completarea OUG 195/2005 privind protecția mediului), autoritățile administrației publice locale au obligația de a asigura, din terenul intravilan, o suprafață plantată de minimum 26 mp/locuitor. Situația existentă indică o suprafață de spațiu verde de 303,46 ha, ceea ce reprezintă un procent de aproximativ 7,68% din suprafața totală aflată în intravilan, iar această cifră dacă este raportată la numărul 63 536 de locuitori, rezultă că suprafața de spațiu verde este de cca. 48 mp/locuitor.

Parcul auto în cadrul municipiului Alba Iulia

La nivelul municipiului Alba Iulia sunt înregistrate un număr de 30 425 de vehicule, din care 26 642 sunt vehicule ce utilizează trasa stradală a municipiului Alba Iulia și emit gaze CO₂, astfel:

NR. CRT.	TIP	NR.
1	autoturisme	19 367
2	autobuze, autocare, microbuze	13
3	motociclete, motorete și scutere	739
4	biciclete și tricicluri cu motor	124
5	tractoare	114
6	autovehicule de până la 12 tone inclusiv	908
7	atasuri	12
8	motorete cu cap. cil. sub 100 cmc	32
9	vehicule înregistrate - cu capacitate cilindrică	59
10	vehicule înregistrate - fără capacitate cilindrică	12
11	motociclete, tricicluri, cvadricicluri cu cap. cil. peste 1600 cm	3
12	autovehicule cu 2 axe	32
13	autovehicule cu 3 axe	11
14	autovehicule cu 4 axe	2
15	remorci, semiremorci și rulote	1 020





16	bărci cu motor	6
17	nave de sport și agrement - șalupe	3
18	autostivuitor	1
TOTAL VEHICULE PERSOANE FIZICE		22 458
NR. CRT.	TIP	NR.
1	autoturisme	3 728
2	autobuze, autocare, microbuze	249
3	motociclete, motorete și scutere	110
4	biciclete și tricicluri cu motor	2
5	tractoare	72
6	autovehicule de până la 12 tone inclusiv	2 013
7	vehicule înregistrate - cu capacitate cilindrică	127
8	vehicule înregistrate - fără capacitate cilindrică	25
9	motociclete, tricicluri, cvadricicluri cu cap. cil. peste 1600 cm	1
10	autovehicule cu 2 axe	540
11	autovehicule cu 3 axe	198
12	autovehicule cu 4 axe	120
13	autovehicule cu 2+2 axe	1
14	remorci, semiremorci și rulote	744
15	bărci cu motor	2
16	nave de sport și agrement - șalupe	1
17	autoexcavator	3
18	autostivuitor	4
19	buldozer pe pneuri	3
20	combină agricolă pentru recoltat cereale sau furaje	1
21	compactator autopropulsat	2
22	excavator cu rotor pentru săpat santuri	2
23	excavator pe pneuri	6
24	încărcător cu o cupă pe pneuri	8
25	mașină autopropulsată pentru construcția și întreținerea drumurilor	2
26	tractor pe pneuri	2
27	utilaj multifuncțional pentru întreținerea drumurilor	1
TOTAL VEHICULE PERSOANE JURIDICE		7 967
TOTAL VEHICULE ÎNMATRICULATE LA NIVELUL MUNICIPIULUI ALBA IULIA		30 425
TOTAL VEHICULE ÎNMATRICULATE LA NIVELUL MUNICIPIULUI ALBA IULIA CE UTILIZEAZĂ TRAMA STRADALĂ ȘI EMIT GAZE CO ₂		26 642
Total vehicule, la nivelul municipiului Alba Iulia, cu masa mai mică de 3,5 tone		23 980
Total vehicule, la nivelul municipiului Alba Iulia, cu masa mai mare de 3,5 tone		2 662

Tabel 8. Parcul auto



Conform datelor statistice primite de la Societatea de Transport Public S.A. Alba Iulia (conform adresei nr. 912 din 05.05.2016) rezultă că numărul vehiculelor din parcul auto răspunde cerințelor solicitate de către utilizatori dar valorile de emisii CO₂ g/km cresc exponențial în raport cu durata de utilizare a vehiculelor (în special la orele de vârf privind numărul de utilizatori), contribuind astfel la creșterea emisiilor de dioxid de carbon și a gazelor cu efect de seră:

Nr. Crt.	Tip autobuz/microbuz	Nr. buc.	Capacitatea cilindrică [cmc]	Emisii de CO ₂ g/km (estimare realizată pentru cunsum în litri/100 km) x 26,5 = Emisii CO ₂ g/km	TOTAL emisii de CO ₂ g/km
1	AUTOBUZ M3	33	6871	1161	38313
2	AUTOBUZ M3	6	4580	763	4578
3	AUTOBUZ M3	3	7685	1060	3180
4	AUTOBUZ M3	3	11116	1204	3612
5	AUTOBUZ M3	6	2800	394	2364
6	AUTOBUZ M3	4	2998	398	1592
TOTAL		55			53639

La aceste date se adaugă transportul în comun privat, care în intervalul 6-10 și 16-18, de luni până vineri, asigură pentru marii angajatori din cadrul orașului Alba Iulia transportul angajaților.

La nivelul unității administrativ-teritoriale Alba Iulia există 98 de stații de autobuz, dintre care 63,3% sunt în municipiul Alba Iulia (62 stații de autobuz), urmat de Oarda (10,2%), Bărbant (9,2%) și Pâclișa (7,1%), la polul opus fiind Partoș (4,1%) și Micești (6,1%). Pentru municipiul Alba Iulia, autoritățile locale au identificat 9 locații în care sunt necesare stații de autobuz (cartier Recea, Str. Izvorului, Str. Nicolae Grigorescu, Str. Mărășești, Str. București).

Un alt transport în comun îl reprezintă taximetrele, conform Regulamentului privind organizarea și executarea serviciului public de transport persoane în regim de taxi, la nivelul municipiului Alba Iulia, în noiembrie 2015 s-au emis 256 de autorizații. Acest regulament stabilește, printre altele, modul de utilizare a tramei stradale și stațiile taxi sub formă organizată, la nivelul orașului, astfel stațiile taxi sunt amplasate pe:

- Strada Mihai Viteazul, în dreptul imobilului nr. 4 și 6, pentru 3+2 locuri;
- Strada Calea Moșilor, în dreptul magazinului Unirea, pentru 7 locuri;
- Strada Tudor Vladimirescu, pentru 12 locuri;
- Ampoi I, pentru 101 locuri;
- Bd. Republicii - Ampoi III, în dreptul blocului 116, pentru 5 locuri;
- Bd. Republicii, în dreptul cantinei Ardealul și vis a vis, pentru 6+4 locuri;
- Stadion Cetate, pentru 6+3 locuri;
- Bd. Revoluției 1989, în dreptul Spitalului Județean, pentru 7 locuri;
- Bd. Transilvaniei, în dreptul cinematografului Dacia, pentru 6 locuri;
- Bd. 1 Decembrie 1918, pentru 12 locuri;
- Strada Nicolae Iorga (Unirii), în apropierea hotelului Cetate, pentru 12 locuri;
- Gară, pentru 22 locuri;
- Piața Iuliu Maniu, pentru 28 locuri;
- Bd. Revoluției din 1989 (piața Cetate), pentru 9 locuri.

În baza celor menționate mai sus, pentru activitatea de taximetrie, în cadrul orașului sunt prevăzute 14 stații taxi și un total de 140 de locuri pentru 256 de autoturisme ce funcționează în regim de taxi. Pentru un etalon de 50 de autoturisme care circulă simultan



raportat la numărul mediu de utilizatori, rezultă un deficit de locuri de staționare pentru această activitate de 75 de locuri.

O centralizare a numărului de vehicule, la nivelul orașului, coroborat cu cantitatea de emisii de CO₂, un scenariu pesimist, arată că la ore de vârf când sunt înregistrate valori maxime de trafic auto cantitatea de gaze CO₂ (doar pentru vehiculele din parcul auto al STP) este de 53 639 g/km.

2.7 Zone cu nivel ridicat de complexitate

Configurația rețelei nu poate prelua mulțumitor valorile de trafic de la orele de vârf, motiv pentru care în anumite intersecții se formează temporar blocaje. Capacitățile reduse ale străzilor devin astfel premiza accentuării fenomenelor de congestie. În acest context, se impun măsuri pentru creșterea capacității prin:

- interzicerea staționării în lungul arterelor principale din oraș;
- lărgirea sau introducerea de străzi cu sens unic.

Sunt de asemenea încă numeroase străzi nemodernizate, cu infrastructură învechită (străzi pietruite sau chiar de pământ). În aceste condiții traficul se distribuie natural pe străzile adiacente, amplasate la periferia orașului, acestea din urmă preluând de asemenea traficul greu și pe cel de tranzit local.

Capacitatea de circulație a acestor străzi este mult redusă de existența autovehiculelor parcate în lungul străzii. Parcajele amenajate se dovedesc a fi insuficiente, staționarea autovehiculelor în lungul străzilor fiind prezentă atât în zonele rezidențiale, cât și în cele comerciale. Străzi în această situație sunt: Bd. Revoluției din 1989, strada Cloșca, Bd. Ferdinand I, strada Vasile Goldiș, Calea Moșilor.

Intersecțiile semaforizate funcționează cu program fix, în majoritatea cazurilor cu o structură a fazelor și o alocare a timpilor de verde care conduce la timpi de așteptare foarte mari.

Volumele de trafic cele mai importante s-au observat pe Calea Moșilor și pe Bd. Ferdinand I. Alte valori semnificative s-au remarcat pe celelalte artere principale din oraș, mai ales în zona de intersecție dintre Calea Moșilor și Bd. Republicii, Bd. Revoluției din 1989 și Bd. Transilvaniei (în dreptul Spitalului Județean). Valori ale densității, foarte ridicate în comparație cu celelalte străzi din rețea, sunt detectate pe tronsoane ale străzilor: strada Cloșca, strada Vasile Goldiș, strada Gheorghe Șincai și strada Tudor Vladimirescu.

Considerând numai potențialul turistic pe care municipiul Alba Iulia îl are datorită zonei istorice și este de așteptat ca zonele de dezvoltare propuse să se concretizeze în următorii ani, de aceea este nevoie de modernizarea infrastructurii de transport rutiere, de creșterea capacității arterelor existente, atât prin interzicerea parcarilor în lungul străzilor principale, cât și prin lărgirea unor străzi de la 2 la 4 benzi. Vor trebui identificate noi spații pentru amenajarea de parking-uri, dar în același timp ar trebui descurajat transportul cu vehiculele individuale, accesul transportului periurban în zona centrală a orașului și încurajat transportul alternativ. În perspectiva creșterii valorilor de trafic în zona centrală se recomandă semaforizarea unor intersecții și sincronizarea instalațiilor pe axe de circulație. Zonele cu o mare complexitate privind mobilitatea au fost identificate în mai multe zone ale orașului în funcție de:

- Funcțiunea predominantă;
- Forma zonei (configurația spațial-volumetrică);
- Caracterul și caracteristica zonei;
- Funcția zonei și potențialul socio-economic a acesteia;
- Amplasare în cadrul orașului.

Cele 4 zone sunt:

- zona gării și autogării;

- zona centrală (secțiunea Bd. Unirii și Bd. Revoluției 1989, secțiunea Cetatea Bastionară Alba Carolina, respectiv secțiunea inferioară Piața Alessandria-Calea Moșilor);
- zona Spitalul Județean;
- zona cartierelor Micești și Orizont.

Pentru fiecare zonă s-a propus un scenariu cu o singură particularitate comună, la nivel micro - încurajarea mersului pe jos, prin parcurgerea de distanțe mici până la funcțiunile primare de proximitate (învățământ, sănătate, servicii, comerț, recreere, agrement, sport etc.) prevăzute și în cadrul documentației de urbanism P.U.G. municipiul Alba Iulia.

- a) Pentru zona gării s-a propus un proiect integrat de transfer modal de la nivel macro (național, regional, județean și periurban) la nivelul orașului în cadrul căruia această zonă se va reconfigura spațial, se va propune realizarea unei noi autogări cu zonă de stocare (parcaje), închiriat biciclete sau alte moped electrice, punct de informare a cetățenilor, servicii, comerț respectiv transferul navetiștilor care vin cu trenul, autoturismul personal, microbuze sau autocare să acceseze serviciile STP sau a transportul alternativ.
- b) Zona centrală - secțiunea Bd. Unirii și Bd. Revoluției 1989 în cadrul căreia se propune relocarea parcajelor, amplasate la capetele opuse ale pietonalului de pe Bd. Transilvaniei, conectarea acestei zone la sistemul integrat de piste pentru bicicliști, prelungirea acestui pietonal până la Catedrala Unității Naționale și amenajarea unei parcări subterane în locul Bd. Transilvaniei.
- c) Zona centrală - secțiunea inferioară, amplasată pe cel mai tranzitat bulevard din oraș, va fi supusă unor intervenții de remodelare urbană prin prelungirea pieței Alessandria către Calea Moșilor, la nivel pietonal, fără afectarea funcției Bd. Ferdinand I (stradă principală în oraș), realizarea unei parcări subterane între strada Nicolae Titulescu - piața Alessandria - Bd. Ferdinand I, zonă de închiriat biciclete, spațiu public amenajat.
- d) Zona Spitalul Județean este o zonă aglomerată ce nu suportă prea multe intervenții astfel în cadrul acestui scenariu se propun proiecte de reamenajare a spațiilor verzi, realizarea de mici squar-uri și parcaje.
- e) În zona cartierelor Micești și Orizont (amplasate la nord-vest) față de zona centrală a orașului, sunt propuse proiecte de modernizare a tramei stradale în paralel cu implementarea sistemelor integrate de piste pentru bicicliști, extinderea liniilor de transport în comun, extinderea spațiilor verzi de aliniament pentru alimentarea, în condiții optime a acestor zone cu serviciile STP etc.

3. Dezvoltarea și calibrarea modelului de transport urban multimodal

3.1 Prezentarea generală și definirea domeniului

Acoperirea Spațială

Modelul cererii de călătorie acoperă întreaga zonă de studiu (zona de influență a municipiului Alba Iulia), zonă ce este percepută ca o zonă metropolitană în cadrul căreia operează sistemele de transport urbane și suburban respective sisteme integrate de transport alternativ.

Informații cu privire la tipul modelului

Modelul Alba Iulia este unul clasic, pe trei paliere, pentru a permite capacități suplimentare de analiză a răspunsului dat de către utilizatori (călători), la diverse modificări de politici urbane. Principiul fundamental al acestui model este studierea funcțiilor din municipiul Alba Iulia ca un sistem de relații zonale interdependente ce se alimentează reciproc prin mișcarea (migrarea) populației (forța de muncă, elevi, studenți, turiști etc.)



între diverse zone de interes la nivelul orașului. Aceste zone de interes au fost delimitate în funcție de morfologia urbană, densitatea populației, funcțiunile primare ale orașului (administrative, economice, comerciale și de producție, sănătate etc.), caracterul și caracteristicile acestora. Funcția fiecărei zone a jucat un rol important privind determinarea cauzelor deplasării populației dintr-o zonă în alta. În general funcțiunile primare sunt dispersate în teritoriu cu excepția celor administrative care sunt localizate, majoritatea, în cadrul zonei centrale ale orașului. Această zonificare, conform planului de mai jos, nu este o preluare a datelor din Planul Urbanistic General al municipiului Alba Iulia. Reprezintă o reprezentare (pe baza analizelor inițiale) a studiului de mobilitate în cadrul prezentului document.

Tabelul nr. 9 - Statistici în cadrul MGC din mai-iunie 2016

SCOP	CĂLĂTORII INTRARE ÎN ORAȘ		CĂLĂTORII ÎN CADRUL ORAȘULUI	
	CANTITATE	%	CANTITATE	%
Călătorii locuință - loc de muncă (LLM)	7451	45%	4652	50%
Călătorii locuință - școală (LS)	2421	15%	2561	27%
Călătorii locuință - alte destinații (LAD)	5423	33%	1256	13%
Călătorii loc de muncă - loc determinat (LMLD)	125	1%	245	3%
Călătorii școală - loc determinat (SLD)	523	3%	123	1%
Călătorii punct necunoscut - loc de muncă (NM)	256	2%	145	2%
Călătorii punct necunoscut - școală (NS)	65	0%	145	2%
Călătorii punct necunoscut - alte destinații (ND)	321	1%	215	2%

Tabelul nr. 10 - Anii de prognoză ai modelului 2020

SCOP	CĂLĂTORII INTRARE ÎN ORAȘ		CĂLĂTORII ÎN CADRUL ORAȘULUI	
	%		%	
Călătorii locuință - loc de muncă (LLM)	55%		51%	
Călătorii locuință - școală (LS)	22%		29%	
Călătorii locuință - alte destinații (LAD)	13%		11%	
Călătorii loc de muncă - loc determinat (LMLD)	2%		3%	
Călătorii școală - loc determinat (SLD)	4%		1%	
Călătorii punct necunoscut - loc de muncă (NM)	2%		2%	
Călătorii punct necunoscut - școală (NS)	0%		2%	
Călătorii punct necunoscut - alte destinații (ND)	2%		1%	



Tabelul nr. 11 - Anii de prognoză ai modelului 2030

SCOP	CĂLĂTORII INTRARE ÎN ORAȘ	CĂLĂTORII ÎN CADRUL ORAȘULUI
	%	%
Călătorii locuință - loc de muncă (LLM)	60%	52%
Călătorii locuință - școală (LS)	24%	30%
Călătorii locuință - alte destinații (LAD)	9%	10%
Călătorii loc de muncă - loc determinat (LMLD)	1%	2%
Călătorii școală - loc determinat (SLD)	3%	1%
Călătorii punct necunoscut - loc de muncă (NM)	2%	2%
Călătorii punct necunoscut - școală (NS)	0%	2%
Călătorii punct necunoscut - alte destinații (ND)	1%	1%

Tabelul nr. 12 - Fluxurile existente anul de bază 2016 în perioada de vârf, dimineața

ALEGEREA	LLM	LS	LAD	LMLD	SLD	NM	NS	ND
Șofer	52%	36%	65%	35%	45%	59%	23%	65%
Pasager	36%	46%	24%	58%	27%	36%	65%	12%
TP	12%	18%	11%	7%	28%	5%	12%	23%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabelul nr. 13- Fluxurile existente anul de bază 2016 în perioada de vârf, seara

ALEGEREA	LLM	LS	LAD	LMLD	SLD	NM	NS	ND
Șofer	62%	43%	78%	42%	54%	71%	28%	78%
Pasager	12%	39%	11%	51%	18%	24%	60%	9%
TP	26%	18%	11%	7%	28%	5%	12%	13%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabelul nr. 14 - Fluxurile viitoare de transport anul de prognoză 2030 în perioada de vârf, dimineața

ALEGEREA	LLM	LS	LAD	LMLD	SLD	NM	NS	ND
Șofer	10%	12%	30%	32%	45%	58%	25%	62%
Pasager	6%	13%	10%	52%	23%	34%	60%	12%
TP	42%	40%	35%	14%	30%	6%	13%	24%
Transport nemotorizat	42%	35%	25%	2%	2%	2%	2%	2%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabelul nr. 15 - Fluxurile viitoare de transport anul de prognoză 2030 în perioada de vârf, seara

ALEGEREA	LLM	LS	LAD	LMLD	SLD	NM	NS	ND
Șofer	11%	13%	35%	40%	52%	70%	25%	75%
Pasager	5%	9%	8%	50%	17%	22%	59%	9%
TP	45%	40%	35%	8%	29%	6%	14%	14%



Transport nemotorizat	39%	38%	22%	2%	2%	2%	2%	2%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Ieșiri de date

Ieșirile de date furnizate de model și colectarea informațiilor s-a realizat în urma colaborării cu Grupul de Lucru constituit pe baza dispoziției de primar 867/2 iunie 2016, respectiv în urma analizei pe teren dar și utilizând date disponibile precum studiul de trafic realizat de către Universitatea Tehnică din Cluj Napoca, PAED, Studiul „Alba Iulia către un oraș pentru oameni și cultură” realizat de către Gehl Architects, Prioritizarea Proiectelor municipiului Alba Iulia de către Banca Mondială etc.

Datele de ieșire pe care modelul le generează sunt colectate și procesate în conformitate cu nevoile identificate la nivelul municipalității.

Transmiterea datelor de ieșire se poate efectua prin echipamente specifice (spre exemplu studiul „Alba Iulia către un oraș pentru oameni și cultură” realizat de către Gehl Architects (Jan Gehl fiind unul dintre cei mai recunoscuți arhitecți din lume) a cuprins un echipament de măsurare a frecvenței pietonilor și bicicliștilor în câteva zone din oraș.

Mai multe informații despre modelul ales se regăsesc la capitolul 3.3 Dezvoltarea rețelei de transport și la 3.5. Calibrarea și validarea datelor, iar detalii despre colectarea datelor se regăsesc la capitolul 3.2. Colectarea datelor.

3.2 Colectarea datelor

Procesul de colectare a datelor a cuprins o serie de instrumente precum: Studiul de trafic realizat de către Universitatea Tehnică din Cluj Napoca, PAED, Studiul „Alba Iulia către un oraș pentru oameni și cultură” realizat de către Gehl Architects, Prioritizarea Proiectelor municipiului Alba Iulia de către Banca Mondială etc, Municipiul Alba Iulia deținând dreptul de proprietate a datelor colectate.

➤ Abordare Studiul de Trafic

Cele mai recente informații privind starea traficului în municipiul Alba Iulia, datează din anul 1999/2000 și au fost efectuate de firma Veltona SRL. Menționăm că o parte din datele analizate și interpretate în prezentul PMUD au fost preluate din diferite documente puse la dispoziție de către Primăria Municipiului Alba Iulia, printre care și Studiul de Trafic.

În baza sondajelor manuale efectuate de către operatori, în perioade caracteristice ale zilei au fost furnizate prognoze privind tendința de creștere a traficului pentru anii 2015, 2020 și 2025.

Din analiza datelor furnizate în cadrul Studiului de Trafic au rezultat următoarele:

- procente de creștere a traficului variază în limitele 20% - 400% detaliat pe artere, față de anul de referință 2000;
- între 2010 și 2025 s-a constatat în general o liniarizare a estimărilor de trafic raportate la anul 2010, valorile de creștere fiind situate în limitele 85% - 125%;
- estimarea s-a bazat pe calcule și indicatori globali, naționali rezultați din implementarea coeficienților furnizați de către CNADR.

Trebuie menționat în egală măsură faptul că față de propunerile de reorganizare și fluidizare





a traficului din anul 2000, acestea s-au implementat parțial sau deloc, explicabil prin contextul punctual al dezvoltării municipiului.

Astfel, în cadrul Studiului de Trafic au fost dezvoltate trei tipuri de investigații (de care s-a ținut cont) și anume:

- măsurători continue cu durată de 7 zile în 19 secțiuni pe raza municipiului Alba Iulia, pentru obținerea datelor continue privind fluxurile orare de autovehicule, câmpul de viteze și categoria de participanți la trafic;
- sondaje de trafic cu operator și sistem electronic de contorizare, în intersecții semaforizate sau dirijate prin senzori giratorii;
- măsurători continue de viteze cu echipament radar echipat cu panou cu mesaje variabile de avertizare.

Pentru efectuarea măsurătorilor de trafic de tip continuu, s-au utilizat echipamente de detecție a vehiculelor de tip neintrusiv, care au permis înregistrarea următorilor parametri: volumele de trafic pe fiecare sens de deplasare; vitezele individuale ale fiecărui participant la trafic și categoria de vehicul determinată pe criteriul lungimii.

Au fost utilizate echipamente de tip radar, care funcționează pe principiul Doppler, produse de firma Germană Datta Collect, fiind cunoscute sub denumirea SDR (Data Classifier Radar) omologate UE, Certificare Nr. E813427 P-EO ([http:// www.datacollect.com/en/products/systems/](http://www.datacollect.com/en/products/systems/)).

Caracteristicile tehnice ale echipamentului sunt:

- tipul detecției - prin efect Doppler;
- tip emițător: microunde - în banda Ka;
- memorie internă: 128 MB;
- domeniul de temperatură: (-20 + 40) °C;
- umiditate maximă relativă 98%;
- carcasă protecție IP 67;
- alimentare 12 V cc;
- autonomie: între 10 - 18 zile;
- transfer date: wireless sau Palm device;
- domeniul de măsurare viteze în trafic: 3 - 250 km/h;
- detecție categorie vehicul - criteriul lungimii - maxim 40 m.

Avantajele acestui tip de echipament sunt următoarele:

- posibilitate de montare pe elemente tip stâlp situate la marginea carosabilului;
- sistemul propriu de setare a zonelor de detecție nu este influențat de distanța față de axa drumului, diferența de nivel acostament - drum sau înălțimea de montare având o flexibilitate de amplasare ridicată; rezistență ridicată la intemperii, praf și umiditate; sistem antifurt eficient și sigur.

Radarul de siguranța traficului cu panou interactiv de afișare a vitezei, mai sus menționat este produs de aceeași companie și operează pe același principiu Doppler. Spre deosebire de echipamentul SDR, acesta este eficient îndeosebi în avertizarea și arhivarea depășirilor de viteză în secțiunea de drum unde este amplasat.

Caracteristicile tehnice specifice echipamentului DSD sunt următoarele:

- tipul detecției - prin efect Doppler
- tip emițător: microunde - în banda Ka
- memorie internă: 56 MB





- domeniul de temperatură: (-20 + 40) 0C;
- umiditate maximă relativă 98%;
- carcasă protecție IP 67;
- alimentare 12 V cc;
- autonomie: între 10 - 31 zile;
- Posibilitate de alimentare cu panouri fotovoltaice;
- Transfer date: wireless sau Palm device;
- Domeniul de măsurare viteze în trafic: 3 - 160 km/h;
- Posibilitate de setare interactivă a avertizării depășirii de viteză.

Contorul electronic de trafic, este o soluție destinată operatorilor în scopul efectuării sondajelor de trafic în intersecții și reprezintă o soluție tehnică completă dezvoltată de către colectivul laboratorului Trafic și Securitate Rutieră.

Echipamentul este omologat OSIM ca o soluție tehnică originală și este produs în serie scurtă funcție de cererea beneficiarilor de către Laboratorul Trafic și Securitate Rutieră.

Caracteristicile tehnice ale echipamentului sunt următoarele:

- alimentare 6 V prin acumulator încorporat;
- capacitate stocare date 128 MB;
- identificare vehicule pe 12 direcții de deplasare;
- clasificare vehicule în 8 clase;
- detalieri în intervale orare prin intermediul bazei de timp/procesor;
- soft pentru transfer date la PC și prelucrare date propriu;
- domeniul de temperatură: (-20 + 40) 0C;
- umiditate maximă relativă 98%;
- carcasă protecție IP 67;
- afișaj meniu bilingv: română/engleză.

Secțiunile în care s-au efectuat măsurători

Având în vedere că s-a impus asigurarea unui grad de acoperire cât mai mare a arealului municipiului, s-au efectuat în prealabil zonări iar din punct de vedere al punctelor de interes, măsurătorile continue au urmărit:

- acoperirea arterelor intens circulate;
- sondarea traficului pe artere de interes secundar, unde nu se înregistrează valori majore.

Măsurătorile au fost efectuate în etape succesive fiind utilizate simultan 4 - 7 echipamente de tip radar. Acestea s-au derulat în perioada decembrie 2014 - aprilie 2015.

Punctele de colectare a datelor de trafic, în Etapa I-a, Perioada: 24 noiembrie - 02 decembrie 2014 au fost:

- Str. Alexandru Ioan Cuza (zona Record);
- Șoseaua de centură (zona gării CFR);
- B-dul Ferdinand I (procuratura);
- B-dul 1 Decembrie 1918 (zona parc).

Etapa a II-a de măsurători, desfășurată în perioada: 02 - 09 februarie 2015 a cuprins secțiuni de monitorizare pe arterele:





- Șoseaua de centură (punct spre ieșirea către Sebeș);
- Str. Regimentul Vânătorilor;
- B-dul Încoronării;
- Str. Traian (grădinița de copii);
- Str. Decebal (bloc Electrica);
- Str. Henri Coandă;
- Calea Moșilor (ieșire spre Zlatna).

Etapă a III-a de colectare a datelor s-a derulat în perioada: 02 - 06 martie 2015 și a cuprins secțiuni pe arterele:

- Str. Alexandru Ioan Cuza;
- Str. Vasile Alecsandri;
- Str. Vasile Goldiș;
- Str. Cloșca;
- B-dul Republicii;
- B-dul Revoluției;
- B-dul Ferdinand.

Se constată că au fost efectuate noi măsurători pe artere deja investigate, dar în secțiuni diferite de amplasare a echipamentului de detecție, deoarece a fost necesară investigarea tendințelor de deplasare în areal urban. Valorile de trafic ridicate și unele tendințe privind distribuția fluxurilor de autovehicule a impus efectuarea unor măsurători de argumentare, acestea oferind un plus de informație necesară dezvoltării propunerilor ulterioare.

Etapă a IV-a derulată în perioada 31 martie - 8 aprilie a constatat în efectuarea/derularea concomitentă a două tipuri de măsurători: măsurători în secțiune str. lașilor și măsurători de siguranța traficului cu echipamentul DSD pe str. Al I. Cuza.

Sunt detaliate rezultatele măsurătorilor de trafic, pentru fiecare locație și detaliat pe direcții de deplasare, categorii de autovehicule și viteze medii orare înregistrate în secțiune.

Măsurători de tipul sondajului de trafic s-au efectuat în următoarele puncte:

- Piața Iuliu Maniu;
- Calea Moșilor intersecția cu B-dul Republicii;
- B-dul Republicii intersecția cu str. Gheorghe Pop de Băsești;
- B-dul Republicii intersecția cu str. str. Vasile Goldiș;
- B-dul Republicii intersecția cu B-dul Transilvaniei;
- B-dul Republicii intersecția cu str. Cloșca;
- B-dul Republicii intersecția cu str. Toporașilor;
- B-dul Republicii intersecția cu str. Constantin Brâncoveanu.

➤ Abordare Jan Gehl

Alba Iulia beneficiază de o analiză elaborată de experți de la GEHL Architects pentru monitorizarea circulației pietonale și cu bicicleta în unele din cele mai aglomerate locuri din oraș. Metodologia utilizată de experții Gehl Architects pentru elaborarea acestui document strategic a fost bazată pe observarea comportamentului uman. Echipa Gehl Architects s-a poziționat în cele mai importante intersecții din oraș pentru a observa numărul și comportamentul cicliștilor și al pietonilor. În plus, echipa a folosit 12 criterii de calitate ca instrumente pentru evaluarea spațiilor urbane din Alba Iulia.



„Alba Iulia către un oraș pentru oameni și cultură” elaborat de Jan Gehl care este un lider mondial în designul urbanistic orientat spre oameni, principala provocare urbană pentru Alba Iulia este crearea unui sistem de transport integrat, în același timp încurajând mobilitatea cu impact redus asupra mediului înconjurător și reducerea dependenței de mașină. Imaginea de mai jos reprezintă informații privind locația sondajelor, mărimea eșantionului, perioada și intervalele de timp în care s-a efectuat colectarea datelor privind frecvența bicicliștilor.

Fig.nr. 6. Măsurători Jan GEHL



Același model de măsurătoare a fost aplicat și pentru colectarea datelor cu privire la frecvența pietonilor.

➤ Abordare PMUD - Alba Iulia a fost una spațială și s-a bazat pe următoarele domenii, în cadrul modelului de transport:

- a) Localizarea și rezoluția;
- b) Intervalul orar al zilei ce trebuie modelată;
Traficul intern și extern; - Prezentat la subcapitolul 3.3

a) **Localizare și rezoluție**

- Definirea sistemului de Zone de Analiză a Traficului

Zona de analiză a traficului (ZAT) este o unitate care din punct de vedere configurativ-spațial permite și stabilește capacitatea de găzduire exprimată sub formă de densitate a populației având la bază numărul total al populației înregistrat la începutul anului 2016 la nivelul municipiului Alba Iulia. Odată stabilită funcțiunea predominantă a zonei s-a utilizat formula exprimată mai jos privind identificarea numărului de "călători" dintr-o zonă în alta. În cazul de față s-a folosit modelul gravitațional (așa cum a fost utilizat și în alte documentații similare) pentru modelarea distribuției călătoriilor. Modelul

gravitațional are la bază teoria gravitației din fizica Newtoniană. Așadar, zonele care acumulează cantități mari de activități au tendința de a face schimb, între ele, implicând mai multe călătorii, în vreme ce zonele cu timp mare de călătorie și costuri ridicate între ele tind să facă mai puțin schimb de călătorii. Este important de reținut că sensibilitățile, privind distribuția de călătorii, se modifică odată cu scopul călătoriei. De exemplu, călătoriile "locuință-loc de muncă" (LLM) au fost mai puțin sensibile în cazul modelărilor decât călătoriile "locuință-școală" (LS) sau "locuință-alte destinații" (LAD). Este important în acest caz, a se estima modelul de distribuție pentru fiecare scop de călătorie, astfel modelul gravitațional a fost definit după cum urmează³⁰:

$$T_{ij} = P_i \left(\frac{A_j F_{ij} K_{ij}}{\sum_{k=1}^{Zones} A_k F_{ik} K_{ik}} \right)$$

unde:

- T_{ij} - reprezintă numărul de călătorii de la zona A la zona B;
- P_i - reprezintă numărul de călătorii în cadrul zonei A;
- A_j - reprezintă numărul de atracții în cadrul zonei B;
- F_{ij} - reprezintă factorul de frecare relaționat transferului dintre zonele A și B;
- K_{ij} - reprezintă - factorul de ajustare a distribuției de călătorii opționale pentru interschimbările dintre zona A și zona B.

Tabel nr. 16 - Atributele ZAT de bază selectate pentru Modelul de cerere de Transport Public

Atribut	Sursă	Descriere
Populație	Recensăminte INS	Total populație în ZAT și populația în funcție de sex și vârstă
Densitate populație	Calcul GIS	Calculare nr. populație (rezidenți) per ZAT
Locuri de muncă	INS 2015	Total populație angajată și șomeri per ZAT
Densitatea locurilor de muncă	Calcul GIS	Calcul nr. locuri de muncă (locuri de muncă/km ²) per ZAT
Educație	Consiliul local Alba Iulia, PUG municipiul Alba Iulia	Indicatori nivel de educație studii elementare până la cele universitare
Populația gospodăriei	INS 2015	Frecvența populației din gospodărie variază între 1 și 10+
Indicatori socioeconomici	INS 2015	Indicatori ai nivelului de venit și indicator socio-economic calculat pentru fiecare ZAT
Proгноza populației și a locurilor de muncă	INS 2015	Proiecțiile populației și a locurilor de muncă și schimbările pentru anii 2020 și 2030
Valori călătorii generate	Model	Valori ale călătoriilor generate de ZAT pentru LLM, LS și LAD, calculate de către Model

³⁰ Formulă utilizată, cu precăderile, în cadrul subcapitolului 4.2 - Distribuția între zone



Valori călătorii atrase	Model	Valori ale călătoriilor atrase de ZAT pentru LLM, LS și LAD calculate de către Model
Generare și atracție transport marfă	Model	Valori ale transporturilor de marfă generate și atrase calculate de către Model

b) Perioada zilei ce trebuie modelată

Pentru a reprezenta, într-un mod cât mai precis, întreaga populație a unei zone de analiză a traficului, a cărei dimensiune poate varia de la o singură construcție la un întreg cartier, un element cheie în stabilirea limitei, zonei de analiză a traficului, o reprezintă omogenitatea relativă din fiecare zonă adică stabilirea unui medii privind valorile de trafic generate de către populație.

Într-un prim pas s-a stabilit perioada de timp supusă estimării prin determinarea celei mai potrivite perioade din zi pentru scopurile modelării. Limitarea acestei abordări constă în faptul că o zi întreagă nu măsoară capacitatea rețelei de a răspunde cererii în perioada cea mai aglomerată din zi. Astfel, a fost esențial a fi efectuate calculele pentru cea mai aglomerată perioadă sau pentru orele de vârf din zi. În cadrul activității de elaborare PMUD Alba Iulia s-au ales (pentru un sondaj privind valorile de trafic la orele de vârf 07:00-09:00 și 16:00-18:00) intersecțiile importante din oraș, așa cum sunt ele stabilite prin studiul de trafic (din anul 2015³¹), implicit intrările importante din oraș (Calea Moșilor - la intrare în municipiul Alba Iulia, strada Alexandru Ioan Cuza - intersecție cu Șoseaua de centură, strada Regimentul V Vânători-intersecție cu Șoseaua de centură și Calea Ciugudiului cu Șoseaua de centură). Tabelul de mai jos prezintă valorile de trafic înregistrate în aceste intersecții, unde s-a considerat ca etalon numărul de vehicule ce au tranzitat fiecare zonă într-un interval de 15 minute. Trebuie menționat faptul că aceste sondaje s-au efectuat simultan prin amplasarea a câte 2 observatori, în fiecare intersecție, ce au avut ca sarcină monitorizarea traficului sensului de parcurs, diametral opus. Aceste valori au fost confruntate cu cele prezentate în cadrul Norma tehnică din 27/01/1998³², iar rezultatul este prezentat la punctele c) și d).

În ceea ce privește modelul PMUD, detaliile despre mărimea eșantionului sunt prezentate în capitolul următor (3.3).

³¹ Studiul de trafic și circulație aferent Planului de Urbanism General al municipiului Alba Iulia, reactualizat conform HCL nr. 158/30.05.2014.

³² Norma tehnică din 27/01/1998, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 138 bis din 06.04.1998, intrată în vigoare la data de 06.04.1998, privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane.



3.3 Dezvoltarea rețelei de transport

Alba Iulia se află în centrul Transilvaniei. Drumul de acces este via autostrada A1 (350 km față de București). Alba Iulia este străbătută de una din principalele căi feroviare (București-Arad), care conectează Alba Iulia direct cu Budapesta. Alba Iulia se află, de asemenea, la intersecția a două autostrăzi în construcție, care urmează să fie finalizate în următorii doi ani, mai exact coridorul Pan-European 4 București-Nădlac și autostrada Sebeș-Turda, care leagă A1 și A3 (București - Borș, sau autostrada Transilvania), asigurând legătura orașului atât cu alte regiuni din țară, cât și cu coridorul și rețelele de transport rutier care se conectează la Europa, prin Ungaria.

Cât privește accesul, intrarea în Alba Iulia este posibilă prin șosele radial-circulare dinspre Sebeș, Cluj-Napoca, Zlatna. Principala rețea stradală din Alba Iulia are o structură radial-inelară și este constituită în principal din arterele radiale pe DN1 (E81) spre Sebeș (Sud); spre Cluj-Napoca (Nord) strada Vânători Regiment, bulevardul Ferdinand I, I.C. Brătianu, Transilvania, bulevardul Tudor Vladimirescu, strada Alexandru Ioan Cuza.

- Pe ruta DN74 - spre Zlatna, strada Calea Moșilor;
- Pe DJ 107 - spre Drâmbar, strada Mărășești;
- Pe DJ 107A - spre Vințul de Jos, strada Brânzșei.

*pentru informații legate de CFR accesați: <http://www.cfrcalatori.ro/reteaua-cfr>

Un avantaj major pentru persoanele care traversează Alba Iulia și zonele din AIDA TL sunt liniile și mijloacele de transport ale STP în apropiere de cele 2 stații de autobuz și în fața gării Alba Iulia, de unde se poate lua autobuzul și deplasa către orice colț al orașului și în oricare dintre cele 7 localități care aparțin de AIDA TL.

Cât privește evoluția deținerii de mașini personale, putem observa din statistici un număr în creștere de înmatriculări auto în ultimii ani.

- Lungimea totală a drumurilor în Alba Iulia a fost de 310 km, iar pentru zona AIDA 455,60 km;
- Lungimea totală a liniilor de autobuz în Alba Iulia a fost de 52 km, iar pentru zona AIDA 156 km;
- Lungimea pistelor de biciclete în Alba Iulia este de 19 km, iar pentru zona AIDA este de 21 km;
- Toate liniile ferate (linie, tramvai, metrou) lungimea liniilor pentru Alba Iulia este de 10 km, iar pentru zona AIDA este de 26 km;
- Toate liniile ferate (linie, tramvai, metrou) - Numărul stațiilor în Alba Iulia este 2, iar pentru zona AIDA este 5.

Primul pas în modelul de prognoză de trafic este stabilirea călătoriilor realizate în prezent în cadrul municipiului Alba Iulia. Generarea călătoriilor reprezintă suma și tipul călătoriei. Generarea călătoriilor este legată în principal de caracteristicile populației și de modul de utilizare a terenurilor din zonă. Scopul principal al modelului de generare călătorii (MGC) este de a estima numărul de călătorii spre și dinspre activitățile din zone. În special în MGC, factorii care influențează transportul includ veniturile, mărimea gospodăriei, densitatea, tipul de dezvoltare în zonă. Disponibilitatea mijloacelor de transport și localizarea geografică au, de asemenea, o influență importantă în cadrul MGC. Un rol esențial în stabilirea numărului de călătorii generate și atrase într-o zonă este aceea de a identifica scopul deplasării. Scopul călătoriei este important în înțelegerea diferențelor comportamentale în deplasări dacă ne referim la cine/ce a generat atracția către acea zonă.





De exemplu, este de așteptat ca o zonă (zona locuințelor individuale și colective) cu un număr mai mare de angajați să producă mai multe călătorii în scop de serviciu implicit zonele cu număr mare de locuri de muncă să atragă un număr mare de călătorii în același scop. Primul pas în estimarea MGC începe cu stabilirea perioadei de analiză, adică orele de vârf. Ulterior, se stabilește scopul călătoriilor. Al treilea pas constă în estimarea modelelor de generare și atracție de călătorii pentru fiecare scop, în perioada dată. În cele din urmă, se prezintă statistici finale pentru a înțelege comportamentul în principale zone de generare și atracție de călătorii. MGC se bazează în principal pe comportamentul respondenților din sondajele efectuate pe teren. Estimările scopurilor călătoriilor au fost determinate în cadrul perioadei de analiză pe teren, la orele de vârf (în intervalul orar 07:00-09:00 și intervalul orar 16:00-18:00), când majoritatea populației utilizează aproape la maxim spațiul urban al orașului.

După cum se poate observa, în cadrul MGC, călătoriile privind intrările în oraș și cele din cadrul orașului sunt consecvente și contribuie în mod egal la utilizarea transportului public urban.

Modul cum este organizat STP Alba Iulia și rutele de deservire (patru zone tarifare), prin asigurarea transportului și implicit al accesului la funcțiunile din cadrul municipiului Alba Iulia, permite, de exemplu, accesul unui număr de aproximativ 5 354 persoane să ajungă la locul de muncă în cadrul orașului. La subcapitolul 4.3 va fi prezentat modelul de transport și distribuția populației în cadrul acestui sistem.

Traficul intern și extern

Municipiul Alba Iulia, la nivel de tramă stradală, sunt înregistrate, în martie 2016, un număr de:

- 5 artere de circulație de categoria a I-a;
- 9 artere de circulație de categoria a II-a;
- 105 artere de circulație de categoria a III-a;
- 303 artere de circulație de categoria a IV-a;
- 5 artere de circulație pentru care nu s-a stabilit încă categoria de importanță.

În total, municipiul Alba Iulia deține 427 artere de circulație, unde 71% reprezintă străzi de categoria a IV-a. Conform HGR 525/1996 și Norma tehnică din 27/01/1998³³ aceste artere sunt considerate ca fiind străzi de folosință locală (asigură accesul la locuințe și servicii curente sau ocazionale din zonele cu trafic foarte redus), unde valorile de trafic - etalon³⁴ sunt în medie 300 de vehicule pentru un interval de 15 minute. Totuși în cadrul PMUD sondajul s-a realizat pentru străzi de categoria a I-a unde etalonul este 47 de vehicule/15 minute, ce pot fi înregistrate la ore de vârf (07:00-09:00 și 16:00-18:00). Comparând rezultatele din perioada mai-iunie 2016 cu media de vehicule, așa cum este stabilit prin lege (pentru a se stabili direcțiile de deplasare în cadrul orașului) s-au înregistrat următoarele valori măsurate simultan în următoarele intersecții (din municipiul Alba Iulia):

- Bd. Revoluției 1989 - Bd. Transilvaniei;
- Bd. 1 Decembrie 1918 - strada Vasile Goldiș;

³³ Norma tehnică din 27/01/1998, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 138 bis din 06.04.1998, intrată în vigoare la data de 06.04.1998, privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane.

³⁴ Norma tehnică din 27/01/1998, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 138 bis din 06.04.1998, intrată în vigoare la data de 06.04.1998, privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane.



- Bd. Horea - strada Cloșca;
- Calea Motoilor - Bd. Republicii;
- Bd. Ferdinand I - Bd. Încoronării;
- Bd. Republicii - Bd. Tudor Vladimirescu.

Rezultatul acestei activități prezintă următoarea concluzie:

- Într-o zi lucrătoare, în intervalul orar 07:00-09:00, s-a înregistrat o medie de 44 vehicule/minut care intră în oraș, majoritatea dinspre Sebeș (11 vehicule/minut);
- Într-o zi lucrătoare, în intervalul orar 16:00-18:00, s-a înregistrat o medie de 65 vehicule/minut care intră în oraș, majoritatea dinspre Sebeș (17 vehicule/minut);
- Într-o zi lucrătoare, în intervalul orar 07:00-09:00, s-a înregistrat o medie de 44 vehicule/minut care ies din oraș, majoritatea spre Sebeș (15 vehicule/minut);
- Într-o zi lucrătoare, în intervalul orar 16:00-18:00, s-a înregistrat o medie de 66 vehicule/minut care ies din oraș, majoritatea spre Sebeș (22 vehicule/minut);
- Într-o zi lucrătoare, în intervalul orar 07:00-09:00, s-a înregistrat o medie de trafic de 140 vehicule/minut care tranzitează simultan intersecțiile principale din oraș, cea mai tranzitată intersecție fiind Bd. Tudor Vladimirescu spre Bd. Ferdinand I cu 13 vehicule/minut;
- Într-o zi lucrătoare, în intervalul orar 16:00-18:00, s-a înregistrat o medie de trafic de 209 vehicule/minut care tranzitează simultan intersecțiile principale din oraș, cea mai tranzitată intersecție fiind Bd. Ferdinand I spre Bd. Tudor Vladimirescu cu 19 vehicule/minut.

Cele mai bune practici, din prezent, arată că pentru a determina impactul potențial maxim al noii dezvoltări propuse, trebuie analizate orele de vârf, cele care înregistrează cele mai mari volume ale traficului.

O altă etapă, privind crearea modelului de transport, a presupus activitatea de sondaje pe teren pe baza unui chestionar, așa cum este prezentat mai jos:

Tabelul nr. 17- Chestionar model privind sondajul pe teren a populației

Nr. Crt.	DOMENIU STUDIAT	EȘANTION	OBIECTIV STUDIU
1	Transportul public pentru populația din zona locuințe individuale raportat la populația din zonele locuințe colective	520 de persoane din toate cartierele municipiului Alba Iulia	1. Determinarea motivul deplasării, a originii și destinației, a tipului de transport ales, pe baza profilului socio-demografic. 2. Identificarea interesului persoanei de a utiliza autoturismul personal pentru diverse activități raportate la politicile sustenabile din cadrul PMUD. 3. Identificarea schimbărilor apărute față de anul 2015.
2	Originea-Destinația (O-D) în autobuz	120 de persoane din toate cartierele municipiului Alba Iulia	1. Identificarea O-D pentru pasagerii din autobuz. 2. Validarea matricei O-D a pasagerilor din autobuz. 3. Identificarea caracteristicilor călătoriei și a ratei de transfer de la o rută la alta.



Nr. Crt.	DOMENIU STUDIAT	EȘANTION	OBIECTIV STUDIU
3	Nivelul de satisfacție cu privire la transportul nemotorizat	230 de persoane din toate cartierele municipiului Alba Iulia	1. Identificare frecvenței folosirii bicicletei. 2. Validarea matricei O-D a bicicliștilor. 3. Identificarea caracteristicilor utilizatorilor de biciclete. 4. Identificarea interesului pentru utilizarea bicicletei în raport direct cu diferite politici din cadrul PMUD.
4	Numărători de trafic	54 de sensuri de prăcur în cadrul intersecțiilor monitorizate, din oraș	1. Identificarea utilizării în comun a tramei stradale de către mai multe moduri de transport. 2. Calibrarea alocării la modul de transport a autoturismul privat. 3. Identificarea nivelului de ocupare auto și TP.
5	Naveta cu autoturismul personal	782 de autoturisme, dintr-un total de 1635 de vehicule ce au intrat în oraș, la orele de vârf, într-o zi lucrătoare	1. Calibrarea alocării la modul de transport cu autoturismul privat. 2. Culegerea de informații privind originea, destinația, scopul și frecvența deplasării pentru călătorii care intră în oraș.

Rezultatul acestor sondaje sunt prezentate la capitolul 2 - Analiza situației existente, subcapitolul 2.3 - Transportul public, subcapitolul 2.5 - Mijloace alternative de mobilitate și subcapitolul 2.6 - Managementul traficului.

În cadrul modelului de transport s-a utilizat, ca sursă de informare oficială (document transmis de către beneficiar, elaboratorului prezentului document), tabelul centralizat al străzilor din municipiul Alba Iulia. O radiografie a acestui document a permis identificarea numărului de clase funcționale a tramei stradale, forma și funcția a acestora, procentul pe care o ocupă o clasă funcțională, capacitatea și viteza maximă admisă prin lege³⁵. S-au identificat la nivelul municipiului Alba Iulia (inclusiv cartierul Partoș, cartierul Oarda de Sus, cartierul Oarda de Jos, cartierul Micești, cartierul Bărbant, cartierul Pâcliș și cartierul Orizont):

- 7 străzi de categoria a I-a;
- 15 străzi de categoria a II-a;
- 142 de străzi de categoria a III-a;
- 474 de străzi de categoria a IV-a.

³⁵ Norma tehnică din 27/01/1998, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 138 bis din 06.04.1998, intrată în vigoare la data de 06.04.1998, privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane



Tabelul nr. 18 - Categoriile de străzi în cadrul municipiului Alba Iulia

NR. CRT.	ZONA	CATEGORIA STRĂZII	NR. DE STRĂZI	PROCENT %	CAPACITATEA VEHICULE PE UN SENS/ORĂ	VITEZA MAXIMĂ km/oră
1	Alba Iulia	1	5	1%	600	60
2	Alba Iulia	2	9	2%	480	50
3	Alba Iulia	3	105	25%	260	40
4	Alba Iulia	4	303	71%	95	25
5	Cartierul Bărabanț	2	1	3%	480	50
6	Cartierul Bărabanț	3	7	24%	260	40
7	Cartierul Bărabanț	4	21	72%	95	25
8	Cartierul Oarda de Jos	2	1	3%	480	50
9	Cartierul Oarda de Jos	3	8	25%	260	40
10	Cartierul Oarda de Jos	4	23	72%	95	25
11	Cartierul Orada de Sus	3	9	31%	260	40
12	Cartierul Orada de Sus	4	20	69%	95	25
13	Cartierul Orizont	3	3	9%	260	40
14	Cartierul Orizont	4	30	91%	95	25
15	Cartierul Pâclișa	3	1	6%	260	40
16	Cartierul Pâclișa	2	2	13%	480	50
17	Cartierul Pâclișa	4	13	81%	95	25
18	Cartierul Partoș	1	1	5%	600	60
19	Cartierul Partoș	3	3	14%	260	40
20	Cartierul Partoș	4	17	81%	95	25
21	Cartierul Micești	1	1	2%	600	60
22	Cartierul Micești	2	2	4%	480	50
23	Cartierul Micești	3	6	11%	260	40
24	Cartierul Micești	4	47	84%	95	25

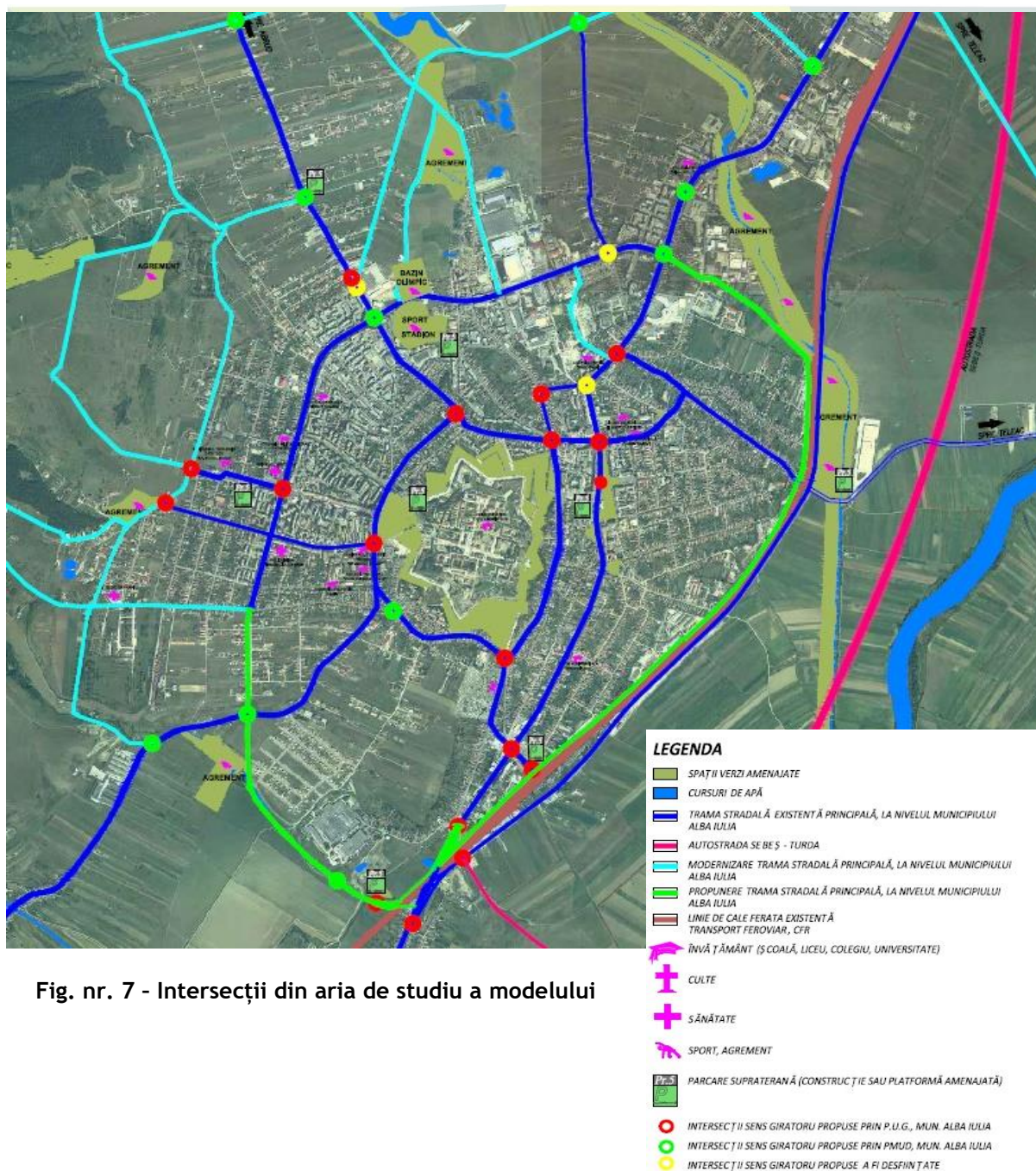


Fig. nr. 7 - Intersecții din aria de studiu a modelului

Transportul public este privat, fiind operat la nivel de AIDA de către Compania de Transport Public STP ALBA.

Condițiile de transport în comun trec printr-o schimbare revoluționară. Fiecare mijloc de transport (autobuz) este echipat cu sisteme inteligente de ultimă generație, precum: GPS, e-ticketing, supraveghere video, taxare pe oră care permite cumpărarea biletului de la un aparat sau prin trimiterea unui mesaj de pe telefonul mobil. Un mod prin care se poate evalua eficiența transportului urban este gradul/nivelul accesului fizic al populației la: locuri de muncă, instituții educaționale, servicii de sănătate, oportunități, etc.



Politicile publice susținute de investiții în sistemul de transport urban, au avut un impact pozitiv, rezultând plasarea municipiului Alba Iulia pe primul loc în România în ceea ce privește cel mai modern și eficient sistem de transport urban. Compania de transport public din Alba Iulia (STP Alba Iulia) a fost premiată pentru „Cel mai bun transport public de pasageri din România 2013”.

Principalele avantaje ale sistemului de transport public din Alba Iulia sunt: servicii de transport public integrat de pasageri în zona AIDA TL, folosirea de bio carburanți, panouri de afișaj cu sistem audio (în stații), acces facil la cardurile de mobilitate urbană pentru a putea fi folosite de către toți călătorii, accesibilitate ridicată pentru persoanele cu nevoi speciale, 6 tipuri de abonamente, conformitate cu graficele de circulație (datorită mai ales sistemului integrat pentru monitorizare a traficului pe toate rutele), diverse opțiuni de plată a biletului (bilet clasic, electronic, plătit prin SMS13), valabilitatea biletului pentru o oră, vehicule pentru transport modern și confortabil al pasagerilor etc.

Modelul de transport integrează cererea din modele naționale și regionale de transport, impactul măsurilor propuse prin PMUD se va reflecta și în asigurarea unui sistem integrat de transport adaptate la nevoile de mobilitate la nivel local, regional și național.



3.4 Cererea de transport

Distribuția călătoriilor este al doilea pas important în modelarea cererii de călătorii. Condiția pentru acest pas este acea de a estima numărul de generări de călători (stabilit ca fiind de 29527 de generări într-o zi). Generarea călătoriei oferă producții de călători și atracții de călătorii, adică câte călătorii au început în fiecare zonă și câți călătorii s-au finalizat în alte zone. Distribuția călătoriilor este pasul care leagă producțiile de călătorii de atracțiile de călătorii pentru fiecare pereche de zone (prin stabilirea unui sistem de relații de completare sau subordonare, după caz). Distribuția călătoriilor este etapa în care sunt estimate nodurile de călătorii între fiecare pereche de zone. O astfel de etapă este necesară pentru a stabili unde anume călătoriile din fiecare zonă sunt atrase și cât de des se întâmplă acest aspect. Factorii critici din distribuție sunt durata călătoriilor și direcția călătoriilor. Rezultatul este în principal magnitudinea călătoriei personale între fiecare pereche de zone. Baza modelelor de distribuție a călătorilor se referă la caracteristicile modelelor de utilizare a terenurilor și a sistemului de transport. Modelele de distribuție au în esență aceleași caracteristici, reprezentate de cantitatea și tipul de dezvoltare al utilizării terenurilor și de separarea configurative - spațială a zonelor din cadrul municipiului Alba Iulia.

În cadrul distribuției are loc alegerea modului de transport de către populație, pe baza serviciilor oferite de către fiecare zonă și are în vedere îmbunătățirea transportului public și de reducere a emisiilor GES respectiv reducerea cantităților de zgomot, împărțirea pe mod oferind astfel răspunsuri la trecerea călătorilor de la un mod la altul. Studiul privind obiceiurile populației, în cadrul activității de deplasare, este sursa de date de la care alegerea și factorii din spatele ei sunt estimați. Studiul este folosită pentru a estima ponderea modurilor din fiecare zonă prin estimarea utilităților de respondenți.

Tabelul nr. 19 - Statistici generale ale MGC pentru alegerea modelului, utilizarea modurilor de transport și destinația călătoriilor efectuate - în perioada de vârf, dimineața

ALEGEREA	LLM	LS	LAD	LMLD	SLD	NM	NS	ND
Șofer	52%	36%	65%	35%	45%	59%	23%	65%
Pasager	36%	46%	24%	58%	27%	36%	65%	12%
TP	12%	18%	11%	7%	28%	5%	12%	23%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabelul nr. 20 - Statistici generale ale MGC pentru alegerea modelului, utilizarea modurilor de transport și destinația călătoriilor efectuate - în perioada de vârf, seara

ALEGEREA	LLM	LS	LAD	LMLD	SLD	NM	NS	ND
Șofer	62%	43%	78%	42%	54%	71%	28%	78%
Pasager	12%	39%	11%	51%	18%	24%	60%	9%
TP	26%	18%	11%	7%	28%	5%	12%	13%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%



Fig. nr. 8 - Statistici generale ale MGC pentru alegerea modelului în perioada de vârf, media din model, matricea de deplasări pentru anul de bază

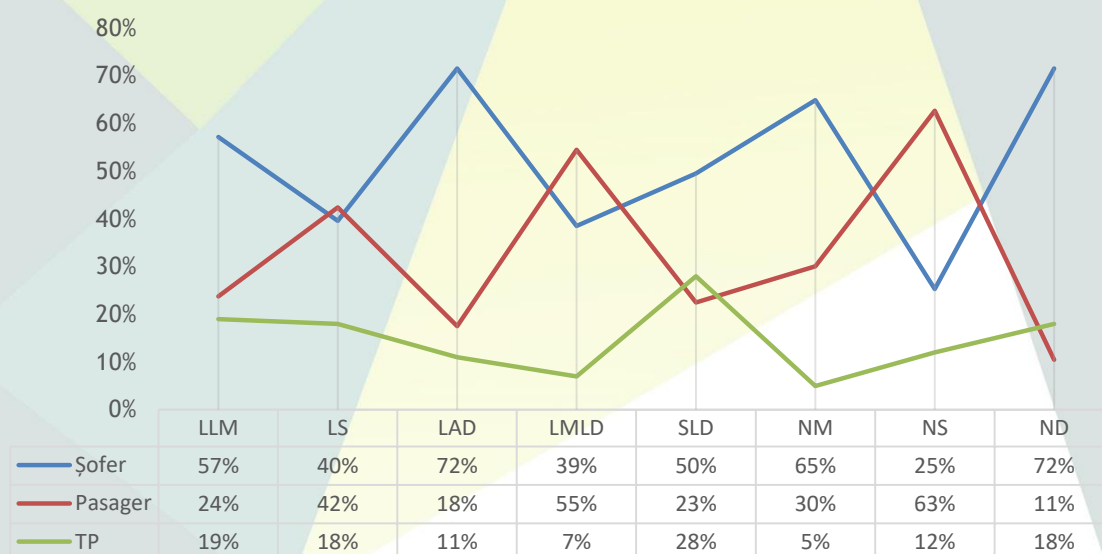
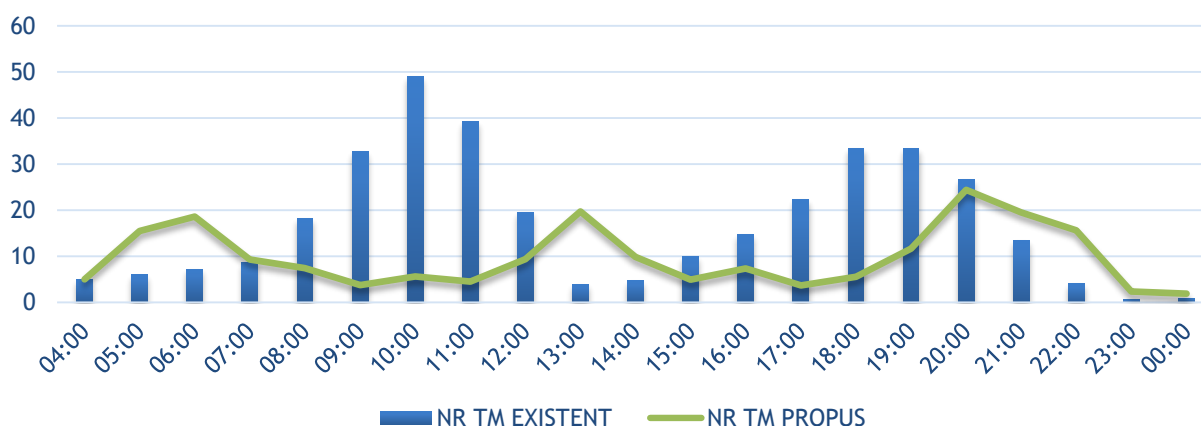


Diagrama modelului arată cum din obișnuința actuală a populației, orice deplasare se realizează cu autoturismul personal sau ca pasager în autoturismul altei persoane.

Transportul de marfă

În materie de transport de marfă, se vor urmări activitățile care sunt legate de transportul de marfă. Activitățile sunt principala unitate pentru modelarea oricărei cereri în procesul de modelare pe patru etape. Generarea și atragerea de marfă în model ar trebui să fie strâns legate de activități (încărcare-descărcare), precum și activități de logistica distribuirii de marfă în cadrul orașului. Modelul de generare a transportului de marfă este, de asemenea, o funcție a caracteristicilor zonificării, a categoriei străzii utilizate și de distanța până la destinație.

Fig. nr. 9- Statistica privind distribuția transportului de marfă în funcție de durata călătoriei respective corecții în cadrul modelului



Modalitatea de realizare a matricelor de deplasări a ținut cont de ajustarea distanțelor de deplasare din sondajul pe teren cu cele din model. Mai multe detalii privind matricile deplasărilor se regăsesc în capitolul următor (3.5).



3.5 Calibrarea și validarea datelor

În scopul de a se asigura că modelul reproduce modelele de călătorie existente, s-a efectuat o lungă serie de calibrări și validări ale modelului. Aceste teste au comparat datele observate cu rezultatele modelului, pentru fiecare dintre pașii procesului de modelare: generarea călătoriilor, distribuția călătoriilor, alegerea modului și, la final, comparația dintre modurile de deplasare (autoturism, TP, transport CF, bicicletă etc.), corelația dintre volumele de pasageri și trafic respectiv viteza de deplasare, în funcție de capacitatea arterei de circulație și categoria acesteia. Procesul este rezumat în tabelul de mai jos precum și într-o serie de tabele comparative. În final, modelul este testat din punct de vedere al sensibilității la diferite modificări prin introducerea de date la intrare și ieșire din oraș, cu scopul de a asigura capacitatea optimă de răspuns.

Tabelul nr. 21 - Rezumatul calibrării și validării modelului din MGC

ETAPĂ	DESCRIERE	SURSA CALIBRĂRII
Motivul călătoriei	Numărul călătoriilor în funcție de scop	Chestionar - Transportul public pentru populația din zona locuințe individuale raportat la populația din zonele locuințe colective
Distribuția călătoriilor	Originea-Destinația	Chestionar - Originea-Destinația (O-D) în autobuz
Alegerea modelului	Motivul alegerii modelului de transport	Chestionar - Naveta cu autoturismul personal
Elasticitatea alegerii modelului	Convingerea privind alegerea modelului de transport	Chestionar - Numărători de trafic
Transport auto	Viteza medie	Centralizator - categorii de străzi și caracteristica lor așa cum sunt precizate în lege
	Artere principale din oraș	Google Traffic
	Atere secundare din oraș	Google Traffic
	Numărători trafic	Sondaj pe teren în perioada mai-iunie 2016
Transport public	Viteza medie	Centralizator - categorii de străzi și caracteristica lor așa cum sunt precizate în lege
	Linii exterioare față de zona 1 de transport public	Numărul de rute de transport din zonele tarifare 2-4
	Linii interioare, în cadrul zonei 1 de transport public	Numarul de rute de transport din zona tarifară 1
	Număr de pasageri	Chestionar - Originea-Destinația (O-D) în autobuz
	Rata de transfer	Numărul de pasageri pentru îmbarcare/debarcare

Tabelul nr. 22 - Calibrarea motivului deplasării/scop (la ore de vârf, dimineața)

SCOP	OBSERVAT % DIN CĂLĂTORI	MODEL % DIN CĂLĂTORI	DIFERENȚĂ
LLM	52%	57%	-5%
LS	36%	40%	-4%



LAD	65%	72%	-7%
LMLD	35%	39%	-4%
SLD	45%	50%	-5%
NM	59%	65%	-6%
NS	23%	25%	-2%
ND	65%	72%	-7%
marjă de eroare			-5%

Tabelul nr. 23 - Calibrarea motivului deplasării/scop (la ore de vârf, seara)

SCOP	OBSERVAT % DIN CĂLĂTORI	MODEL % DIN CĂLĂTORI	DIFERENȚĂ
LLM	62%	57%	5%
LS	43%	40%	4%
LAD	78%	72%	6%
LMLD	42%	39%	4%
SLD	54%	50%	5%
NM	71%	65%	6%
NS	28%	25%	2%
ND	78%	72%	6%
marjă de eroare			5%

Între cele două momente, valor mari de trafic (dimineața și seara), conform tabelelor de mai sus, marja de eroare este de +/- 5% în raport cu modelul MGC.

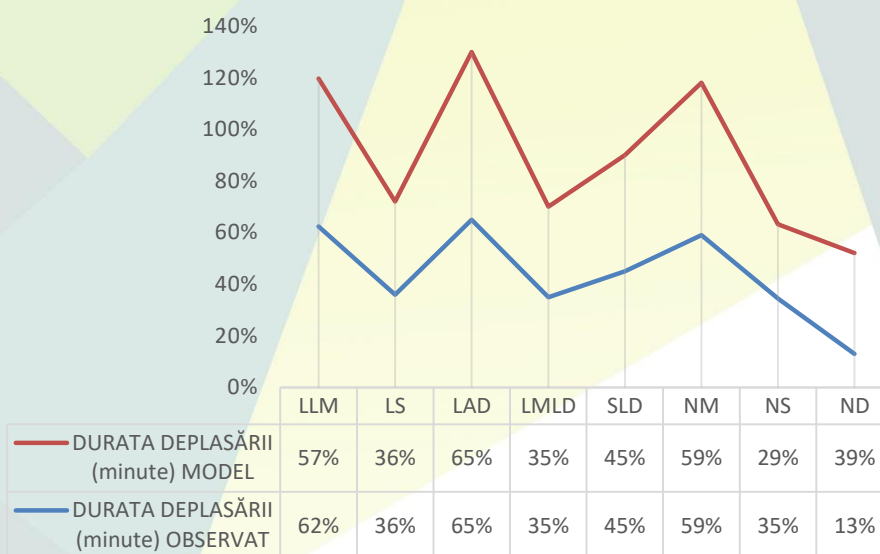
Alt factor important care trebuie determinat este ajustarea distanțelor de deplasare din sondajul pe teren cu cele din model. S-a realizat o ajustare adecvată, iar figurile următoare arată că există o corelație rezonabilă între distanțele de deplasare pentru cele 8 scopuri și condițiile meteorologice în momentul în care a avut loc sondajul pe teren.

Tabelul nr. 24 - Distanța-scopul deplasării la orele de vârf (dimineața și seara)

SCOP	DURATA DEPLASĂRII (minute) OBSERVAT	DURATA DEPLASĂRII (minute) MODEL
LLM	16	15
LS	9	9
LAD	17	17
LMLD	9	9
SLD	12	12
NM	15	15
NS	9	7
ND	3	10

Diferența dintre observator și model este în medie de -0,49 minute, conform tabelului de mai sus, astfel calibrarea modului ales a suferit mici ajustări pentru corecția MGC.

Fig. nr. 10 - Centralizator, media dintre observator și model



3.6 Prognoze

Un prim pas important în procedura de elaborare a scenariilor a fost cel de a stabili proiectele angajate, ce au fost desemnate pentru implementare indiferent de descoperirile sau recomandările PMUD. Aceste proiecte acoperă toate subiectele legate de politici, inclusiv infrastructura și modernizarea funcționării și proiectele de construcții de infrastructuri prin prisma celor două obiective principale ale PMUD:

- Reducerea emisiilor GES;
- Incluziunea socială.

Proiectele sunt importante și s-a luat în considerare impactul acestora atunci când au fost evaluate proiectele pentru scenariile 2030. Proiectele din scenariul de referință sunt prezentate la capitolul 5 - Obiective și direcții de acțiune.

Scenariile complexe sunt elementul cheie în elaborarea PMUD. Scenariile sunt create pentru a permite investigarea impactului diferitelor rețele asupra atingerii obiectivelor PMUD. În contextul studiat (municipiul Alba Iulia) este necesar a fi evaluate compromisurile între diverse pachete de soluții extinse ce oferă mobilitatea unui număr mare de pasageri pe coridoare cu cerere mare, împreună cu acoperirea complementară oferită de modurile transportului public din zonele tarifare 2-4 ce oferă o accesibilitate îmbunătățită în toată zona studiată. Ulterior evaluării sistematice a măsurilor din cele mai puternice proiecte din moduri diferite au fost grupate în trei scenarii complexe.

În abordarea sarcinii de elaborare a scenariilor complexe, s-au definit trei principii directe. Aceste principii au ajutat elaboratorul să ia în calcul fezabilitatea proiectelor potențiale, în plus față de informațiile cantitative generate de MGC. Luate împreună, principiile directe au ajutat la crearea scenariilor complexe ce rezultă în niște rețele de transport complete. Importanța acestora este definitorie, deoarece fiecare scenariu complex potențial trebuie să servească celor șase obiective strategice generale ale PMUD (definite în capitolul 5 prezentului document).

Matricea cererii și rețeaua de transport, prognoză pentru anul 2030

Tabelul nr. 25 - Matricea cererii de transport pentru anul de prognoză 2030 în perioada de vârf, dimineața

ALEGEREA	LLM	LS	LAD	LMLD	SLD	NM	NS	ND
Șofer	10%	12%	30%	32%	45%	58%	25%	62%
Pasager	6%	13%	10%	52%	23%	34%	60%	12%
TP	42%	40%	35%	14%	30%	6%	13%	24%
Transport nemotorizat	42%	35%	25%	2%	2%	2%	2%	2%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabelul nr. 26 - Matricea cererii de transport pentru anul de prognoză 2030 în perioada de vârf, seara

ALEGEREA	LLM	LS	LAD	LMLD	SLD	NM	NS	ND
Șofer	11%	13%	35%	40%	52%	70%	25%	75%
Pasager	5%	9%	8%	50%	17%	22%	59%	9%
TP	45%	40%	35%	8%	29%	6%	14%	14%
Transport nemotorizat	39%	38%	22%	2%	2%	2%	2%	2%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabelul nr. 27 Matricea cererii de transport pentru anul de prognoză 2030 - media din model

ALEGEREA	LLM	LS	LAD	LMLD	SLD	NM	NS	ND
Șofer	10,5%	12,5%	32,5%	36%	48,5%	64%	25%	68,5%
Pasager	5,5%	11%	9%	51%	20%	28%	59,5%	10,5%
TP	43,5%	40%	35%	11%	29,5%	6%	13,5%	19%
Transport nemotorizat	40,5%	36,5%	23,5%	2%	2%	2%	2%	2%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Raportat la anul de bază 2016 când au fost colectate datele, ca urmare a implementării proiectelor de mobilitate propuse prin PMUD se prognozează pentru anul 2030 o creștere a cererii de utilizare a mijloacelor de transport în comun și o creștere a utilizării mijloacelor de transport nemotorizate. De altfel, la capitolul **7.Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale**, creșterea numărului de utilizatori ai mijloacelor de transport alternative reprezintă unul din indicatorii propuși.

Problemele care se pot ivi pe perioada derulării PMUD

Problemele de transport sunt strict corelate cu problemele privind rețelele de transport. O rețea de transport modelează o situație prin care dintr-un anumit număr de locații trebuie asigurat transportul unor persoane/mărfuri etc, în alte locații anumite destinații, care pot avea sau nu puncte intermediare. Problemele care pot apărea în modelul propus sunt strict legate de interdependența proiectelor între ele, astfel că pentru a asigura impactul maxim propus prin PMUD cu impact asupra economiei, asupra mediului înconjurător, asupra mobilității, asupra calității vieții sau asupra accesibilității, siguranței și calității vieții



este importantă asigurarea unui management eficient al tuturor proiectelor propuse a fi implementate. Există o multitudine de probleme care implică rețele de transport (problema clasică de transport, problema transferului, problema drumului de cost minim, problema fluxului maxim, problema fluxului maxim de cost minim, probleme de flux dinamic etc.), iar acestea pot fi soluționate prin reducerea factorilor de risc care pot impacta asupra materializării proiectelor propuse prin PMUD. Pentru a reduce factorii de risc care ar putea influența impactul proiectelor propuse, se au în vedere măsuri de gestionare eficientă a riscurilor și amenințărilor, urmând ca echipa de experți mandatați să se ocupe de implementarea proiectelor, să se asigure că există un plan de management al riscurilor care se respectă.

3.7 Testarea modelului de transport

În cadrul MGC s-au regrupat distribuțiile în raport cu scopul și durata călătoriei pentru un interval de 1 km astfel că imaginea de mai jos prezintă situația actuală respective situația corectată.

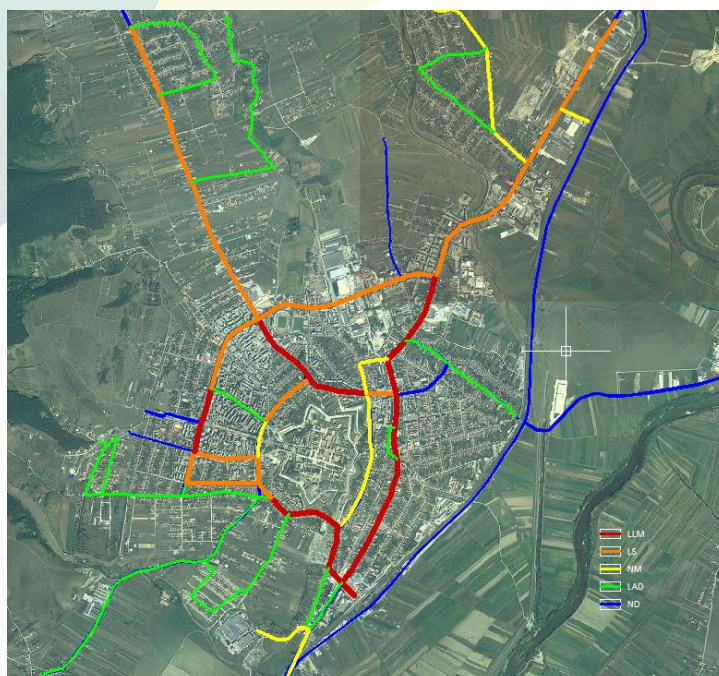


Fig. nr. 11 MGC - existent

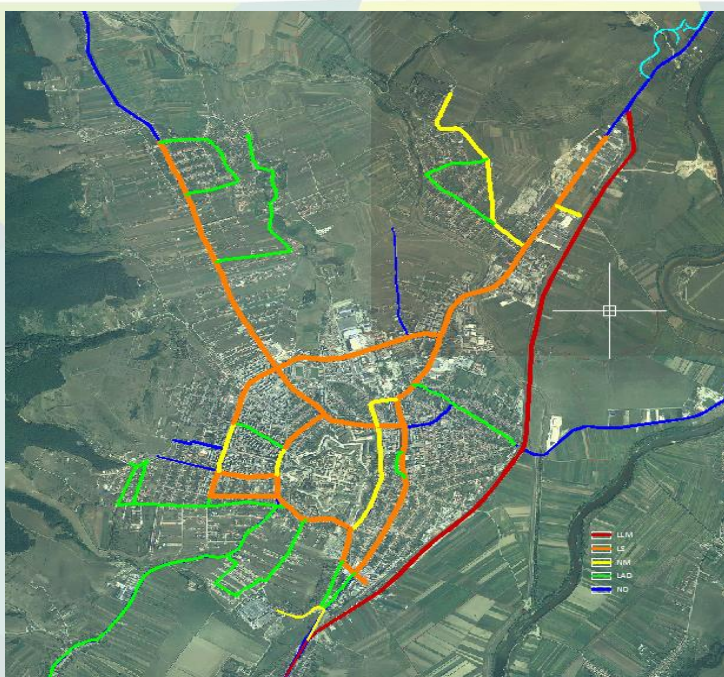


Fig. nr. 12 MGC - corectat

A fost calibrat și modul ales pentru diferite mijloace de transport în comun. Valorile din tabelul de mai jos reprezintă numărul total de pasageri îmbarcați în perioada orelor de vârf (dimineața și seara) pentru fiecare dintre cele 8 scopri incluse în alocarea de transport public. Valorile se potrivesc cu deplasările TP O-D înmulțite cu rata de transfer.

Tabelul nr. 28 - Calibrarea modelului ales

MOD ALES	LLM	LS	LAD	LMLD	SLD	NM	NS	ND
Șofer	30%	36%	65%	35%	45%	52%	14%	20%
Pasager	34%	21%	15%	23%	19%	22%	68%	57%
TP	36%	43%	20%	42%	36%	26%	17%	23%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

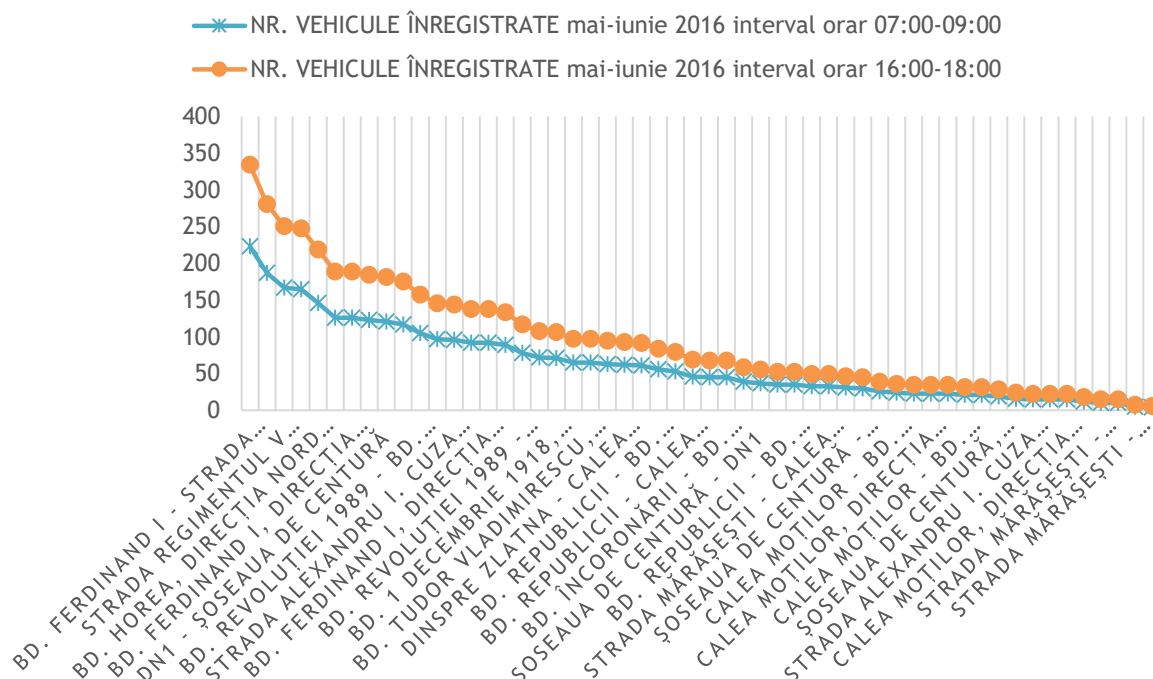
Pe baza calibrării modelului ales și în baza sondajului pe teren pentru STP municipiul Alba Iulia și TP județean (date furnizate de către Consiliu Județean Alba prin adresă nr. 4043/VII/F/2 din 15.03.2016) s-a calibrat modul TP, astfel:

Tabelul nr. 29 - Calibrare mod TP

MOD ALES	ÎMBARCĂRI	%	ÎMBARCĂRI	%	
Autobuz	33,519	16%	35,195	17%	0,8%
TP Alba	41,899	20%	43,994	21%	1,0%
Tren	16,760	8%	17,598	8%	0,4%
Autocar	75,419	36%	79,189	38%	1,8%
Total	167,597	80%	175,977	84%	4,0%

Aceeași activitate s-a utilizat pentru calibrarea și validarea traficului auto, la orele de vârf, astfel s-au realizat 54 de numărători de trafic exprimate în graficele următoare doar pentru cele care au încărcat sistemul din exterior, în perioada mai-iunie 2016.

Fig. nr. 13 - Corelare vehicule IN (la ore de vârf, dimineața și seara)



Graficul din figura prezentată mai sus, indică o ușoară creștere a marjei de eroare odată cu creșterea fluxului, validând în continuare măsurătoarea statistică. Compararea dintre liniile de pe ecran (screen-lines) și Google traffic arată că modelul prezice cu anumită acuratețe fluxul de vehicule pe majoritatea axelor orașului, precum și nivelul congestiilor. Având în vedere sensibilitatea modelului la nivelul congestiilor și viteza vehiculelor, aceste rezultate indică o previziune eficientă cu modelul MGC.

Scenariul "A nu face nimic" Studiu de caz

Proiectul nr. 1.8 din PMUD care privește reabilitarea infrastructurii rețea majoră de transport public urban municipiul Alba Iulia, Obiectivul 2 „B-dul Republicii - B-dul Revoluției - str. Lalelelor (de la intersecția cu B-dul Revoluției până la str. Pinului) - str. Pinului - str. Francisca de la mănăstirea Sf.Lazar până la str. Nicolae Grigorescu) -str. Nicolae Grigorescu - str. Gh. Pop de Bășești (Macului) - b-dul Incoronării (până la gară) cu o lungime de 8494 ml (care include carosabilul, trotuarele, scuarle, zone verzi);

Descrierea situației existente:

Traseul propus spre reabilitare deservește din punct de vedere al mobilității mai multe puncte de interes pentru cetățenii din Alba Iulia printre care amintim Spitalul Județean Alba. În prezent aceste străzi care fac obiectul investiției sunt străzi asfaltate cu 2 (două) și 4 (patru) benzi de circulație, pe care se desfășoară și transportul în comun din municipiul Alba Iulia. Datorită traficului intens care se desfășoară pe aceste străzi carosabilul s-a degradat fiind create în multe zone faianțări, burdușuri și fisuri ale asfaltului care îngreunează circulația rutieră. De asemenea, există zone în care bordurile de carosabil sunt sparte sau lipsesc fiind



necesare măsuri frecvente de înlocuire a lor, iar scurgerea apelor pluviale este deficitară. Pe lungimea traseelor propuse există unele tronsoane de drum în care nu sunt amenajate trotuarele, accesele la proprietăți, zonele verzi, iar semnalizarea rutieră este incompletă. De asemenea, lipsește canalizația tehnică pentru curenții slabi, lipsesc piste de biciclete, iar plăcile peste căminele aferente rețelelor subterane de canalizare și gurile de scurgere sunt degradate.

Necesitatea și oportunitatea lucrării:

Străzile pe care se suprapune transportul public de călători sunt în raport cu intensitatea traficului și funcțiile pe care le îndeplinesc de categoria I, II și III (conform normativ OUG43/1997 privind regimul drumurilor și studiul de trafic realizat în anul 2015).

În ultimii 15-20 de ani pe trama stradală propusă în prezentul proiect, nu s-a intervenit major prin lucrări de reparații capitale sau reabilitare care să îmbunătățească capacitatea portantă a acestora și condițiile de trafic, în această perioadă fiind executate doar lucrări de reparații curente și de întreținere.

Modernizarea acestor străzi este oportună și necesară pentru îmbunătățirea condițiilor de trafic și de călători. Totodată, este necesar a se amenaja piste de biciclete acolo unde spațiul permite, parcuri, stații de transport în comun sau modernizarea/ relocarea celor existente, măsuri de siguranță circulației, etc.

Pe unele tronsoane de drum se impune refuncționalizarea traficului pentru sporirea gradului de siguranță rutieră și pietonală.

Scenariul "A nu face nimic" ar contribui printr-o serie de efecte negative asupra eficienței economice, cu impact asupra mediului, accesibilității, siguranței și calității vieții la nivelul orașului Alba Iulia. Pe termen mediu și scurt (2023) infrastructura de transport ar suferi degradări considerabile care ar conduce la creșterea timpului de parcurgere a traseelor mai sus menționate de către toți participanții la trafic, cu precădere utilizatorii transportului public local și la descurajarea utilizării transportului în comun pe rutele respective. Totodată efectele negative s-ar resimți și asupra costurilor de operaționalizare a serviciului public de transport, creșterea gradului de poluare, a congestiilor, a gradului de zgomot.

Pe termen lung (2030) scenariul "A nu face nimic" ar putea conduce la situația în care acele rute să nu mai poată fi deservite de către transportul public de persoane. Mai mult, efectele acestui scenariu pe termen lung pot afecta considerabil gradul de accesibilitate și calitatea intervențiilor în caz de urgență în incinta spitalului Județean, punând în pericol siguranța și sănătatea celor aflați în nevoie.

4. Evaluarea impactului actual al mobilității

În cadrul PMUD Alba Iulia s-a realizat analiza complexă a regiunii. Analiza care a permis crearea unui scenariu de bază pentru anul 2016 ce a fost utilizat în analiza multicriterială a cererii de călătorie din zona de influență. Această activitate a oferit o bază conceptuală și analitică cu ajutorul căreia s-a creat un instrument filtru pentru a testa scenariile prezentate în cadrul prezentului document. Prezentul capitol prezintă o analiză a disfuncțiilor identificate în cadrul municipiului Alba Iulia, ce vor fi abordate în cadrul a patru secțiuni prin gruparea problemelor identificate și a recomandărilor ce vor corespunde obiectivelor strategice specifice, măsurilor, programelor și proiectelor din cadrul PMUD Alba Iulia. Aspectele detaliate în cadrul PMUD au diverse implicații asupra vieții urbane și a funcționării sistemului de transport în cadrul țesutului urban. O calitate urbană îmbunătățită poate duce la un impact mai puțin distructiv asupra mediului. Atunci când se promovează accesibilitatea, trebuie luate în considerare și aspectele legate de siguranță și securitate.



Principala provocare urbană pentru Alba Iulia este crearea unui sistem de transport integrat, în același timp încurajând mobilitatea cu impact redus asupra mediului înconjurător și reducerea dependenței de mașină.

Contextul acestei provocări este rolul cheie pe care transportul urban îl joacă în obținerea competitivității economice, coeziunii sociale și creșterii durabile și unde transportul privat și comercial reprezintă 22% din consumul general de energie monitorizat.

4.1 Eficiența economică

Un plan de mobilitate urbană are în vedere componenta economică când sunt aduse spre dezvoltare și implementare proiecte care conduc la reducerea emisiilor de GES și incluziunea socială. Prezentul document studiază domeniul economie pentru a identifica disfuncțiile sale în raport cu mobilitatea respectiv calitatea vieții.

În cadrul planului au fost analizate atât condițiile existente - disfuncțiile, cât și condițiile aferente scenariului de referință privind recomandările. În tabelul de mai jos este redată analiza problemelor care constrâng eficiența economică a sistemului de transport și cu trimitere la proiectele propuse a fi implementate care vor contribui la îmbunătățirea condițiilor existente și corectarea acelor disfuncțiuni care în prezent impactează asupra mobilității urbane la nivelul orașului.

DISFUNCȚIE	RECOMANDĂRI	MĂSURA
Infrasctrura spațiilor publice (tramă stradală și pietoni) este subdimensionată ceea ce ar putea determina diminuarea numărului de turiști	Amenajarea și reamenajarea spațiilor publice, în special în zona centrală a orașului	P5 P1.7 P1.8 P1.9
În perioada estivală (când valorile de trafic cresc) apar blocări datorate opririlor, staționarilor vehiculelor în zone neamenjate și interzise	Interzicerea staționării pe marile artere de circulație și implicit implementarea unui sistem integrat de parcaje amenajate pentru vizitatori, navetiști și populația locală. În același context se propune introducerea unui tarif de parcaje, diferențiat pe zone în cadrul municipiului Alba Iulia	P4
Municipiul Alba Iulia nu dispune de un sistem integrat de spații verzi amenajate și spații publice aferente incluziunii sociale ceea ce ar putea duce la scăderea demografiei și implicit a forței de muncă	Se propune realizarea prin amenajare și reamenajare de astfel de spații cu rol de îmbunătățire a calității vieții	P4 P1.7 P1.8 P1.9

Rezumatul problemelor prezentate:

Analiza congestiei

La capitolul 2.6. Managementul traficului din prezentul document, este reflectată situația numărului de autovehicule deținute de către persoanele fizice și juridice în Alba Iulia cât și o estimare a emisiilor de CO₂ datorate gradului de utilizare a mijloacelor de transport poluante.

De asemenea, în cadrul capitolului 2.7. Zone cu nivel ridicat de complexitate sunt redate cele mai aglomerate zone din Alba Iulia din punct de vedere al traficului: „Volumele de trafic cele mai importante s-au observat pe Calea Moșilor și pe Bd. Ferdinand I. Alte valori



semnificative s-au remarcat pe celelalte artere principale din oraș, mai ales în zona de intersecție dintre Calea Moșilor și Bd. Republicii, Bd. Revoluției din 1989 și Bd. Transilvaniei (în dreptul Spitalului Județean). Valori ale densității, foarte ridicate în comparație cu celelalte străzi din rețea, sunt detectate pe tronsoane ale străzilor: strada Cloșca, strada Vasile Goldiș, strada Gheorghe Șincai și strada Tudor Vladimirescu.”

Din cauza congestiei, timpul petrecut în trafic de diferiți participanți la trafic (șoferi de autoturisme personale, șoferi de taxi, șoferi de autobuze, călătorii din autobuze etc. este mare în timpul orelor de vârf, acest lucru traducându-se atât în costuri mari de operare a transportului public de persoane cât și în cantități de CO₂ mai mari emise în perioadele de congestie. (A se vedea capitolul 9.8 Aspecte instituționale care fac referire la costurile operaționale: Costurile operaționale pentru transportul public urban pentru anul 2030 sunt estimate să depășească costurile din 2016 cu 1,52% deoarece crește numărul autobuzelor și distanțelor deservite. Este corect să afirmăm că de fapt, costurile operaționale pentru anul 2030 vor scădea deoarece costurile operaționale pe mijloc de transport în 2030 sunt estimate să scadă ușor față de cele din 2016. Pentru perioada 2018-2030 se estimează creșterea costuri de operaționalizare la 24 -25 milioane de lei / an.)

Costurile de operaționalizare a transportului public pentru anul 2016 sunt de 20.000.000 lei conform datelor primite de la STP.

În prezent, la nivelul anului 2017, Municipiul Alba Iulia prin HCL 2/2017 privind aprobarea contribuției Consiliului local al municipiului Alba Iulia la Asociația Intercomunitară de Dezvoltare Alba Iulia - Transport Local pe anul 2017 se aprobă contribuția Consiliului Local al municipiului Alba Iulia la Asociația Intercomunitară de Dezvoltare Alba Iulia - Transport Local pentru anul 2017 în cuantum de 13.278.100 lei această sumă cuprinzând contribuția Municipiului Alba Iulia privind cheltuielile neacoperite ale operatorului de transport, iar 2.640.000 de lei este contribuția municipiului privind gratuitățile acordate pentru anumite categorii de persoane.

Performanța infrastructurii, organizarea transportului și aspectele operaționale ale sistemului de transport

În ultimii ani modul revoluționar de organizare a transportului în comun la nivel de conurbație AIDA-TL, realizat în premieră pentru România, a adus mai multe beneficii la nivelul orașului Alba Iulia, atât din punct de vedere al eficienței utilizării fondurilor pentru asigurarea transportului public în comun la nivel de oraș cât și din punct de vedere al calității acestor servicii oferite cetățenilor și, totodată, al eficientizării mobilității cetățenilor orașului la nivel de conurbație.

Proiectul „Mișcare inteligentă în Conurbația Alba Iulia” a reprezentat o mare provocare pentru STP deoarece este pentru prima oară când un operator de Transport Public și administrația locală au introdus transportul la nivel de conurbație.

Sistemul de transport este primul implementat în România fiind singura companie din România care utilizează sisteme de validare bazate pe poziția GPS a clientului în relație cu zonele tarifare. (mai multe detalii la secțiunea 2.3 Transportul Public, Transportul urban la municipiul Alba Iulia.

Analiză financiară a operării serviciilor de transport public

Prețul unui bilet normal pe liniile din zona 1 (cele din oraș) este de 2,5 RON, biletul fiind valabil 1 h din momentul validării. (informații preluate de pe www.stpalba.ro - aici se pot consulta informații suplimentare referitoare la alte abonamente, linii, zone tarifare, orare etc).

O facilitate în plus, introdusă de STP Alba pentru turiști și vizitatori este și abonamentul de 11 RON / zi (pentru copiii până la 5 ani este gratuit) care permite un număr



nelimitat de călătorii în acea zi cu o singură validare, fapt care facilitează vizitarea mai multor obiective turistice din oraș.

Astfel, tarifele pentru transportul public în comun variază de la 2.5 RON pentru zona 1 (care reprezintă întreg orașul) la 10 RON pentru zona 7 (care reprezintă cel mai îndepărtat punct situat în localități rurale învecinate care fac parte din Arealul AIDA (Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Alba Iulia). În oraș, sistemul de 42 transport public este modernizat recent (cu autobuze noi, dotate cu Internet wireless, sistem electronic de plată și monitorizare). (A se vedea secțiunea 2.3. Transportul public, Transportul urban la municipiul Alba Iulia din prezentul document)

Operatorul de transport public vinde aproximativ 2.222.477 de bilete de autobuz și 35.131 de abonamente pe durata unui an.

Indicatori relevanți selectați pentru evaluarea impactului mobilității din punct de vedere economic:

- servicii de transport public în comun atractiv pentru angajați și angajatori la nivel de conurbație;
- servicii de transport public în comun atractiv pentru turiști;
- zone din oraș decongestionate;
- nr. crescut de utilizatori ai mijloacelor de transport nepoluante;
- nr. crescut de persoane care folosesc spațiile publice în timpul liber;
- nr. crescut de turiști, investitori și locuitori la nivelul orașului;
- cartiere atractive pentru locuit;
- spații adecvate de petrecere a timpului liber la nivel de cartiere;
- costuri scăzute la nivel de operaționalizare a transportului public în comun, mașinilor personale și aferente altor mijloace de transport motorizate existente la nivelul orașului;
- nivelul de accesibilitate urban/perurban ca precondiție pentru atragerea de investitori la nivelul orașului;

Conform unui Raport al Băncii Mondiale, **ORAȘE MAGNET Migrație și navetism în România**, veniturile firmelor din Alba Iulia au înregistrat o creștere semnificativă în anul 2015 € 659,708,617 comparativ cu 2011 € 507,554,119, acest lucru fiind determinat și de investițiile realizate de către municipalitate în ultimii ani în domeniul turismului. În ultimii ani municipalitatea a investit peste 200 milioane de euro în proiecte de restaurare a patrimoniului, infrastructură de acces, infrastructură edilitară și utilități, mobilitate, aceste investiții contribuind în prezent la creșterea numărului de rezidenți, turiști și investitori.

4.2 Impactul asupra elementelor de mediu

Sectorul transporturilor este unul dintre factorii cei mai generatori de poluare în zonele urbane, din punct de vedere al calității aerului și al zgomotului. Multe dintre problemele identificate pe parcursul proiectului și a intervențiilor dezvoltate pentru rezolvarea și îmbunătățirea lor au efecte asupra mediului în zona de deservire a acestui serviciu, în special la nivelul municipiului Alba Iulia. Au fost analizate atât condițiile existente privind disfuncțiile și condițiile aferente scenariului de referință cu recomandările, mai jos, în tabelul cu analiza problemelor care determină creșterea impactului activității de transport asupra mediului, trimitere la disfuncții, recomandări și măsurile propuse:



Tabelul nr. 30 - Impactul asupra elementelor de mediu, disfuncții

DISFUNCȚIE	RECOMANDĂRI	MĂSURA
Municipiul Alba Iulia nu dispune de un sistem integrat de piste pentru biciclete, închirieri de biciclete, fiind utilizată partea carosabilă sau trotuarul - cale de rulare	Amenajare piste pentru bicicliști și zone de stocare în cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu sistemul integrat de amenajare a spațiilor verzi	P3.2
	Realizare de piste noi pentru bicicliști	P3.1 P1.7 P1.8 P1.9
	Reabilitare și remodelarea spațiilor verzi de aliniament aferent pistelor pentru bicicliști implicit mentenanța, monitorizarea și gestionarea sistemului integrat de piste pentru bicicliști	P3.3 P3.4
Societatea de Transport Public S.A. Alba Iulia are un parc auto unde cele 55 vehicule emit GES	Achiziția de autobuze electrice pentru transportul public din municipiul Alba Iulia acțiune ce presupune contribuția STP la diminuarea cantității de GES la nivelul orașului	P1.2
Lipsa integrării tarifelor sau a unui sistem de plată bazat pe zone tarifare, generează un număr mic de transferuri către serviciile de transport public oferit de către STP	Tarif diferențiat pentru parcare vehiculelor în cadrul municipiului Alba Iulia ce urmărește încurajarea utilizării, de către populație, a transportului public urban și al transportului alternativ, la nivelul orașului	P6.2
Infrastructură rutieră învechită pentru rutele în care circulă mijloace de transport în comun, zone congestionate care se reflectă asupra calității transportului public	Modernizarea/reabilitarea infrastructurii rutiere utilizate prioritar de transportul public de călători	P1.7 P1.8 P1.9

Rezumat:

Conform raportului Băncii Mondiale 2017 **ORAȘE MAGNET**, „Atunci când se pune în discuție atractivitatea unui oraș, se vorbește în mod inevitabil despre forțe centripete (care atrag oamenii și întreprinderile) și forțe centrifuge (care îndepărtează oamenii). Atunci când se discută forțele centrifuge, considerațiile de mediu sunt de obicei cele mai importante. Bineînțeles că, pe măsură ce se dezvoltă, orașele pun o presiune semnificativă asupra mediului - de exemplu, prin consumarea terenurilor, despădurirea, emisiile de CO2 generate de creșterea numărului de mașini și de activitatea industrială, generarea unei cantități mai mari de gunoarie, consumarea unei cantități mai mari de energie. Cu cât orașele se dezvoltă într-un mod mai puțin sustenabil, cu atât mai grave tind să fie efectele secundare negative asupra mediului înconjurător.” Totodată același raport subliniază obligația autorităților locale de a contracara schimbările climatice.



Efectul congestiilor asupra mediului înconjurător, congestiile/întârzierile din trafic, flota de vehicule (transportul public și privat de călători, precum și cel de marfă), impactul transportului asupra zonelor sensibile din punct de vedere ecologic, zgomotul, efectele poluării în anumite zone cheie, emisiile agregate de GES:

Congestiile la nivel urban pot genera efecte negative asupra mediului înconjurător, crescând timpul petrecut în trafic al tuturor participanților la trafic, inclusiv al celor care utilizează vehicule poluante. Acest lucru se traduce în calitatea aerului la nivelul orașului cu impact asupra calității vieții, comportamentul generațiilor prezente din punct de vedere al utilizării mijloacelor de transport poluante compromițând astfel calitatea vieții și posibilitatea generațiilor viitoare de a accesa resurse naturale pentru satisfacerea propriilor nevoi.

De asemenea, congestiile urbane provoacă disconfort participanților la trafic, pietonilor, utilizatorilor mijloacelor de transport în comun, poluare fonică și disconfort cetățenilor care locuiesc în zonele care se confruntă cu trafic intens. (A se vedea capitolul 2.7. din PMUD Zone cu nivel ridicat de complexitate, unde sunt redate cele mai aglomerate zone din Alba Iulia din punct de vedere al traficului).

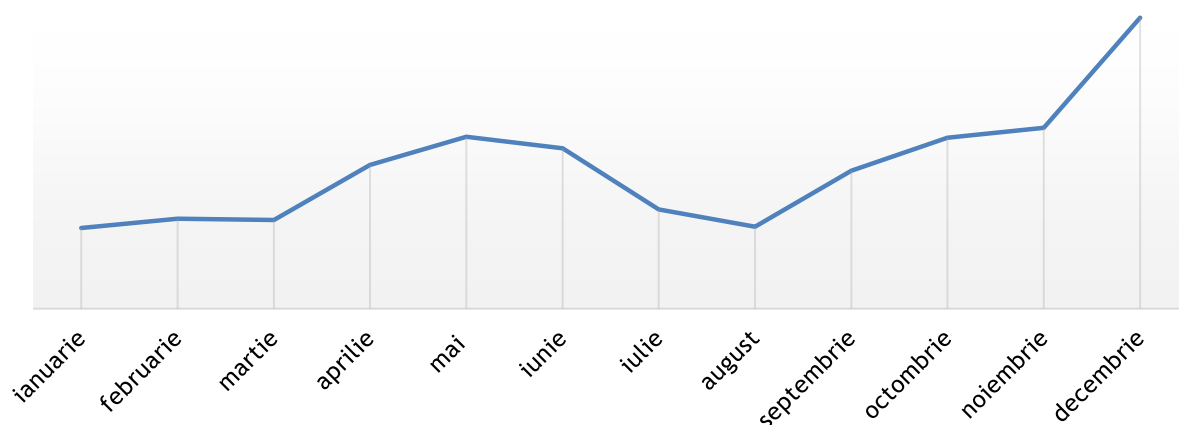
La nivelul anului 2008 (anul de referință privind PAED-ul - Planul de Acțiune pentru Energia Durabilă) emisiile de CO₂ provenite de la vehicule au fost de 44.088,07 tone CO₂/an din totalul de 210.189,00 tone CO₂ emisii/an înregistrate la nivelul orașului. Consumul total de energie la nivelul anului 2008 în Alba Iulia a fost de 776301,00 MWh/an din care 170884,00 MWh/an a reprezentat consumul de energie din domeniul transportului. Conform datelor statistice primite de la Societatea de Transport Public S.A. Alba Iulia (conform adresei nr. 912 din 05.05.2016) rezultă că numărul vehiculelor din parcul auto răspunde cerințelor solicitate de către utilizatori dar valorile de emisii CO₂ g/km cresc exponențial în raport cu durata de utilizare a vehiculelor (în special la orele de vârf privind numărul de utilizatori), contribuind astfel la creșterea emisiilor de dioxid de carbon și a gazelor cu efect de seră (a se vedea capitolul 2.3 Transportul public/Transportul urban la Municipiul Alba Iulia unde aceste aspecte sunt detaliate). Conform datelor primite din partea Societății de Transport Public Alba Iulia, parcul auto la nivelul orașului format în prezent din 55 de autobuze, contribuie la un total de emisii de 53639 CO₂ g/km.

Rata de utilizare a mașinilor personale este de aproximativ 45 %, motiv pentru care o mare parte din emisiile de CO₂ sunt datorate utilizării autovehiculelor personale în interes personal și/sau profesional.

În municipiul Alba Iulia traficul rutier se desfășoară greoi din cauze multiple, printre care cele mai importante fiind subdimensionarea arterelor de circulație în raport cu numărul crescut de vehicule și numărul insuficient de locuri de parcare amenajate. În urma observațiilor efectuate, s-a constatat că între dinamica traficului în municipiu și gradul de ocupare a parcarilor existente, există o corelare în perioada octombrie-aprilie.

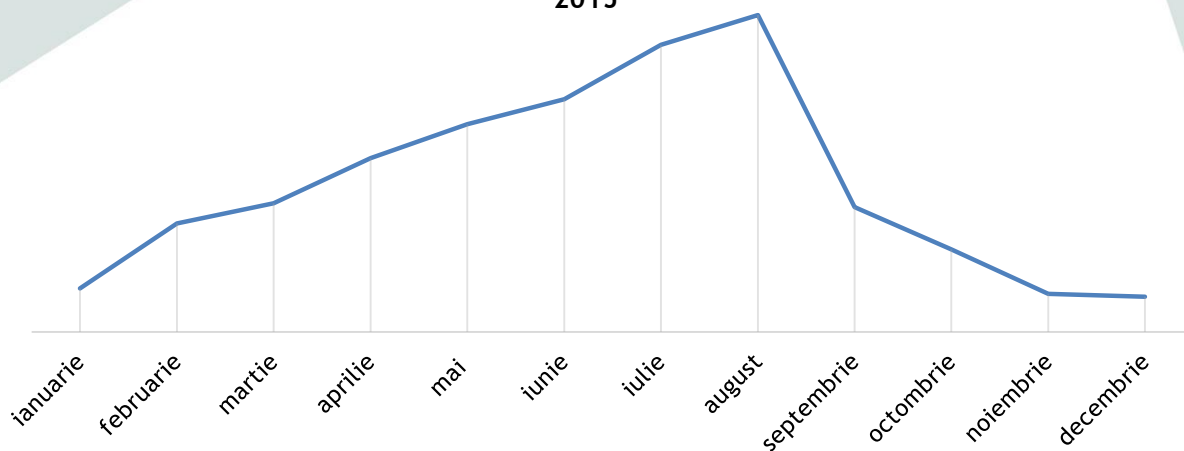


Fig. 14 - Frecvența utilizării autoturismelor din municipiul Alba Iulia, în anul 2015



În perioada estivală (mai-septembrie) numărul utilizatorilor, în trafic, crește datorat, în special, vizitatorilor.

Fig. 15 - Frecvența utilizării autoturismelor de către vizitatori, în anul 2015



Cât privește evoluția deținerii de mașini personale la nivelul zonei AIDA, putem observa din statistici un număr în creștere de înmatriculări auto în ultimii ani. Datele existente la nivel de UAT relevă că în cazul orașului Alba Iulia situația vehiculelor motorizate înmatriculate este următoarea:

- Numărul de mașini în 2000 : 14.520
- Numărul de mașini în 2003 : 19.446
- Numărul de mașini în 2010 : 26.877
- Numărul de mașini în 2017 : 29.053

Detalierea trendului în privința deținerii de mașini proprii pentru uz personal sau profesional, numărul în creștere de utilizare a mașinilor este descris mai jos:



În ceea ce privește vehiculele motorizate înmatriculate în prezent la nivelul orașului Alba Iulia și tendințele privind numărul de înmatriculări, situația este următoarea:

- Numărul de mașini în 2000 : 14.520
- Numărul de mașini în 2003 : 19.446
- Numărul de mașini în 2010 : 26.877
- Numărul de mașini în 2017 : 29.053

Detalierea trendului în privința deținerii de mașini proprii pentru uz personal sau profesional, numărul în creștere de utilizare a mașinilor este descris mai jos:

Anul 2016:

Deținerea de mașini private de către rezidenți:

- 31.01.2016 mașini declarate 20.658
- 05.05.2016 mașini declarate 21.395

O creștere cu 737 mașini în perioada de referință.

*La finalul anului se înregistrează 22.458 mașini înregistrate la persoane fizice

Mașini înmatriculate entități juridice:

- 31.01.2016 mașini declarate 7.338
- 05.05.2016 mașini declarate 7.658

O creștere de 320 în perioada de referință.

*La finalul anului se înregistrează 7.967 mașini înregistrate la persoane juridice

O provocare majoră o reprezintă mentalitatea oamenilor, lipsa conștientizării civice privind reducerea amprentelor de carbon în activitățile cotidiene și lipsa implicării în trecerea de la o mobilitate orientată spre automobil către o mobilitate eco, deoarece există o cultură orientată spre mașina personală și mai puțin pentru transportul public sau alte mijloace alternative de transport cu efecte mai puțin negative asupra mediului înconjurător.

Măsurile propuse în prezentul Plan de mobilitate vor contribui la reducerea emisiilor de CO₂ datorate traficului urban, la reducerea consumului de energie în domeniul transportului și totodată la creșterea calității vieții la nivelul comunității locale.

Separarea comunităților locale de către coridoarele de transport:

Având în vedere faptul că prin PMUD, proiectul P.14 prevede Construire Centură Nord - Vest pentru municipiul Alba Iulia și totodată prin conținutul Planului de Mobilitate se recomandă modernizarea Șoselei de Centură existente la nivelul municipiului Alba Iulia, aceste proiecte vor contribui la descărcarea traficului din oraș și separarea comunității locale de coridoarele de transport.

Indicatorii relevanți selectați pentru evaluarea impactului actual al mobilității din punct de vedere al acestui criteriu:

- tone CO₂ emisii în domeniul transportului pe an;
- consum de energie în domeniul transportului pe an;
- Emisii GES provenite din transportul rutier (mii tone echivalent CO₂/an);
- calitatea vieții din punct de vedere al calității aerului, nivelului de zgomot etc;
- satisfacția turiștilor, cetățenilor cu privire la calitatea infrastructurii turistice și respectiv a condițiilor de locuit;
- nivelul zgomotului provocat de traficul motorizat în zonele cu trafic intens;



- comportament care reflectă în prezent o slabă informare a participanților la trafic cu privire la responsabilitatea fiecăruia de a contribui la protejarea mediului înconjurător și cu privire la importanța utilizării mijloacelor de transport alternative și nepoluante în detrimentul autovehiculelor care poluează.

4.3 Accesibilitatea

Au fost analizate atât condițiile existente, cât și condițiile aferente scenariului de referință cu recomandările propuse și a fost prezentată analiza problemelor care limitează accesibilitatea sistemului de transport, reflectate în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 31 - Nivelul de accesibilitate, disfuncții

DISFUNCȚIE	RECOMANDĂRI	MĂSURA
Creșterea numărului de vizitatori (tranzit și/sau staționare) datorită implementării multor proiecte finanțate cu fonduri europene, în perioada 2010-2015, deoarece infrastructura spațiilor publice (tramă stradală și pietoni) este subdimensionată	Realizare Park&Ride/Bike pentru vizitatori, rezidenți și navetiști.	P5
	Realizarea de parcuri subterane și supraterane în cadrul municipiului Alba Iulia în special în zonele cu densitate mare de populație (zona Cetate, la intrarea în oraș (zona Bărbant - Bd. Tudor Vladimirescu, zona Micești-Calea Moților, zona gara Alba Iulia, zona Recea la descărcare de pe autostrada Sebeș-Turda).	P5
	Informarea populației și prezentarea conceptelor de Park&Ride și Park&Bike în cadrul unor sesiuni de comunicare și informare mass media.	P5.1
Infrastructura de acces spre unele zone de interes local, din cadrul orașului, este deficitară	Fluidizarea traficului în oraș. Reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban	P6
Străzi periferice nemodernizate, cu infrastructură învechită (străzi pietruite sau chiar de pământ)	Realizarea de străzi noi odată cu dezvoltarea spațială a orașului pentru închiderea inelelor de circulație ale orașului, pentru conectarea între arterele de circulație din cadrul orașului.	P1.7 P1.8 P1.9



DISFUNCTIE	RECOMANDĂRI	MĂSURA
Trama stradala suprasolicitată, în special pe Calea Moților, Bd. Republicii, strada Gheroghe Șincai, strada Emil Racoviță, Bd. Tudor Vladimirescu, cu precădere din zona de vest și nord-vest. Numărul cel mai mare de populație, care nu locuiește în oraș, vine din direcția localității Zlatna-Șard-Ighiu (dinspre nord-vest) și utilizează preponderent zona de sud-vest a localității, urmată de populația care vine dinspre localitatea Sebeș și care utilizează de asemenea zona de sud-vest. În perioada estivală (când valorile de trafic cresc) apar blocări datorate opririlor, staționarilor vehiculelor în zone neamenajate și interzise. Staționarii în lungul arterelor principale din oraș.	Modernizarea străzilor existente din cadrul municipiului Alba Iulia prin corectarea prospectului stradal, lățimea trotuarelor trebuie redimensionate conform STAS, reamenajarea spațiilor verzi de aliniament.	P6.1 P1.7 P1.8 P1.9
În municipiul Alba Iulia există centre emergente de locuri de muncă, în vreme ce cererea nu se manifestă pentru serviciile oferite de către STP, astfel este necesară dezvoltarea unei rețele care să se adapteze nevoilor viitoare ale cetățenilor în perspectiva utilizării în mod frecvent al acestui serviciu și renunțarea la deplasări, în interiorul orașului cu autoturismul personal.	Realizare noduri de transfer a populației la intrarea în oraș ce presupune asigurarea în aceste zone a unor servicii de transport urban sau alternativ pentru accesul în oraș a navetiștilor și vizitatorilor, respectiv încurajarea parcării autoturismelor personale în aceste zone amenajate.	P6.4
	Informarea populației și prezentare a conceptelor de Park&Ride și Park&Bike în cadrul unor sesiuni de comunicare și informare mass media.	P5.2
	Utilizarea sistemelor integrate de utilizare teritorială ca alternativă la transportul motorizat, la nivelul municipiului Alba Iulia (cu impact la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P1.7 P1.8 P1.9
Foarte puține străzi din municipiul Alba Iulia sau flote ale transportului public întrunesc cerințele legate de accesibilitate pentru persoanele cu mobilitate redusă.	Necesitatea modernizării tramei stradale (infrastructura pietonală și carosabilă) pentru persoane defavorizate cu dizabilități locomotorii) implicit dotarea mijloacelor de transport în comun cu sisteme special create în acest sens.	P4 P1.7 P1.8 P1.9



DISFUNCTIE	RECOMANDĂRI	MĂSURA
Nevoia de îmbunătățire a capacității instituționale și a colaborării instituționale, inclusiv semnarea de parteneriate între instituțiile locale privind orarul de funcționare.	Asigurarea unui trafic fluent, la orele de vârf, în cadrul municipiului Alba Iulia prin modificarea programului de lucru a instituțiilor publice.	P6
Nevoia de îmbunătățire a modului de gestionare al traficului la nivel de oraș și de conurbație. Nevoia de a crește capacitatea administrativă și instituțională a părților implicate sau care pot influența modul de organizare a traficului	Asigurarea unui sistem integrat de management al traficului la nivelul orașului Alba Iulia și a zonei de influență pentru toate mijloacele de transport disponibile, inclusiv un sistem de ticketing integrat. Implementarea acestui proiect se va realiza cu implicarea tuturor părților interesate inclusiv a operatorilor de transport pentru diferite mijloace de mobilitate.	P6.13

Rezumatul problemelor prezentate, pentru care măsurile cuprinse în Plan urmează să fie dezvoltate.

Accesibilitatea rețelei de transport, precum și accesibilitatea locală, cu indicarea punctelor-cheie sau a celor cu accesibilitate redusă:

Accesibilitatea este definită ca nivel de calitate a călătoriei sau ca abilitatea de a ajunge la bunurile, serviciile și activitățile dorite, de către populație. O accesibilitate mai bună crește calitatea vieții și generează dezvoltarea socială și economică, prin acces îmbunătățit la educație, locuri de muncă, servicii urbane, cultură și alte persoane, asigură o mai bună integrare a categoriilor sociale cu risc crescut de izolare (**incluziunea socială**). Accesibilitatea reflectă costurile generalizate (timp, bani, disconfort și risc) investite pentru a ajunge la activități. Dacă sunt disponibili suficienți bani și timp, aproape fiecare zonă de pe pământ este accesibilă, cu un grad de accesibilitate care variază mult, în funcție de loc, timp și persoană. Accesibilitatea poate afecta tipurile de afaceri, valoarea proprietăților sau dezvoltarea economică ce are loc într-o zonă. Accesibilitatea necesită mobilitate, ce este abilitatea și nivelul de ușurință cu care se pot mișca bunuri, oameni și servicii. Mobilitatea oferă accesibilitate, iar astfel cele două aspecte direct proporționale pot fi considerate ca bază a fiecărui sistem integrat de transport. Date fiind acestea, PMUD Alba Iulia își dorește să identifice și să ofere soluții (obiective strategice ce duc la proiecte specifice) pentru disfuncțiile enumerate în tabelul de mai sus.

Orașul Alba Iulia beneficiază de accesibilitate directă prin căi de comunicații naționale. Aflat în inima Transilvaniei, se poate ajunge la Alba Iulia pe 3 căi de transport: rutier, feroviar, aerian. Alba Iulia este legată prin drumuri naționale de principalele orașe din Transilvania, iar rețeaua regională de șosele este modernizată. Prin urmare, orașul este accesibil pe toate căile de transport (a se vedea secțiunea 2.3. Transportul public, Transportul rutier din prezentul document).

Serviciile de transport în comun puse la dispoziția călătorilor conectează zona de interes turistic cetatea Alba Carolina cu toate zonele din oraș pe rute predefinite. Orașul este conectat prin serviciile de transport public local și de zonele rurale din împrejurimi,



deservirea zonei metropolitane de către același operator de transport public local fiind o premieră în România.

Un avantaj major pentru persoanele care traversează Alba Iulia și zonele din AIDA TL sunt liniile și mijloacele de transport ale STP în apropiere de cele 2 stații de autobuz și în fața gării Alba Iulia, de unde se poate lua autobuzul și deplasa către orice colț al orașului și în oricare dintre cele 7 localități care aparțin de AIDA TL.

Cât privește evoluția deținerii de mașini personale putem observa din statistici un număr în creștere de înmatriculări auto în ultimii ani.

Punctele cheie cu accesibilitate redusă reprezintă acele tronsoane de străzi principale care se confruntă cu trafic intens provocând congestii la anumite ore din zi și reduc nivelul de accesibilitate. Printre acestea amintim (lista nefiind exhaustivă): Calea Moșilor și pe Bd. Ferdinand I., Bd. Republicii, Bd. Revoluției din 1989, Bd. Transilvaniei (în dreptul Spitalului Județean), str. Gheorghe Șincai, str. Goldiș, Str. Tudor Vladimirescu, Str. Regimentul V Vânători, Str. Lalelelor, Str. Pinului, Bd. Încoronării, Str. Vasile Goldiș, Str. Doinei, Str. Decebal, Bd-ul I Decembrie, Str. Cloșca etc.

În ceea ce privește accesibilitatea persoanelor cu dizabilități în mijloacele de transport în comun, menționăm faptul că în prezent sunt disponibile un număr de 37 de autobuze echipate cu infrastructură și facilități destinate persoanelor cu mobilitate redusă.

Situația accesibilității intermodale la nivelul orașului Alba Iulia:

De asemenea, orașul poate fi străbătut cu ușurință cu taxi-ul, existând mai multe firme de taxi cu un număr mai mult decât suficient de autovehicule, care pot deservi din zona gării și autogării fluxul mare de vizitatori. O cursă din zona gării sau autogării până în Cetatea Alba Iulia costă aproximativ 9 RON. Călătoria cu taxi-ul în Alba Iulia se poate efectua cu un tarif mediu de 2.2 RON/km. Este de încurajat însă ca și șoferii și firmele de taxi să înceapă să folosească măsuri care să reducă impactul negativ al folosirii autovehiculelor în regim de taxi asupra mediului. Prin componentele de sensibilizare a publicului, călătorii vor fi încurajați să folosească mijloace de transport în comun sau mai puțin poluante.

Începând cu data de 26 septembrie 2015, Cetatea Alba Carolina poate fi vizitată dintr-un minibus electric ultramodern și în același timp, pentru cei care doresc să viziteze cetatea într-un mod mai sportiv, sunt puse la dispoziție 60 de biciclete de închiriat în fața Casei de Cultură, în apropiere de Poarta VI a cetății - **I'Velo**, cel mai cunoscut sistem de bike-sharing din România. Totodată a fost testată varianta transportului cu autobuz electric pentru transportul comun de călători, și mai mult decât atât orașul poate fi străbătut pe jos dintr-un capăt în altul în 25 minute) (a se vedea secțiunea 2.5. **Mijloace alternative de mobilitate din prezentul document pentru mai multe detalii**).

De asemenea, în cadrul proiectului pilot Alba Iulia Smart City 2018, flota municipalității din Alba Iulia a primit un vehicul electric, ca o donație din partea Kaufland România.

Circulația pietonală are o importanță deosebită, fiind principalul mod de parcurgere a Cetății de către vizitatori și de accesare a obiectivelor de interes cultural turistic din zonă. „Cetatea” este accesibilă pietonal din mai multe direcții, dar principalele accesuri sunt la vest și la est pe traseul celor 6 porți principale, motiv pentru care încurajarea mersului pe jos sau folosind mijloace de transport nemotorizate asigurând o infrastructură urbană adecvată reprezintă o provocare pentru municipalitate.



Inițiativele menționate vorbesc despre potențialul orașului de a se dezvolta din punct de vedere al accesibilității, despre faptul că municipalitatea a făcut deja pași importanți în această direcție însă inițiativele trebuie să continue și să asigure un sistem integrat și coerent de accesibilitate, pentru a încuraja mijloacele de transport nemotorizate, transportul intermodal și utilizarea cu prioritatea a transportului în comun.

Având în vedere potențialul turistic al Municipiului Alba Iulia trebuie subliniat faptul că accesibilitatea reprezintă un criteriu important pentru ca industria turismului să se dezvolte și pentru a asigura creșterea numărului de turiști în ora. Conform Raportului Băncii Mondiale - ORAȘE MAGNET - Migrație și navetism în România, (pag.472): „Hotărârile privind dezvoltarea turismului ar trebui să țină seama și de problemele legate de schimbările climatice. De exemplu, autoritățile locale pot dezvolta o rețea de transport public care să le permită turiștilor să circule nestingeriți de la un obiectiv la altul fără a recurge la autoturisme personale pentru a răspunde acestei nevoi. În acest sens, îmbunătățirea infrastructurii rutiere pentru traseele unde circulă transportul public în comun, reprezintă un obiectiv important de atins pentru a răspunde provocării de a răspunde nevoilor de mobilitate și accesibilitate a turiștilor la nivel local.

Indicatorii relevanți selectați pentru evaluarea impactului actual al mobilității din punct de vedere al accesibilității:

- nr pasageri transportați în transportul public urban în Alba Iulia;
- Mp infrastructură urbană adaptată persoanelor cu dizabilități;
- grad de utilizare al mijloacelor alternative de transport;
- Km/kmp infrastructură rutieră (cu statut de stradă urbană) utilizată prioritar de transportul public de călători care necesită reabilitare, modernizare, construire;
- Trafic nemotorizat îmbunătățit;
- Viteză de deplasare pentru mijloacele de transport în comun;
- Traficul intens al autoturismelor personale la nivelul municipiului Alba Iulia;
- nr. stații de transport public care necesită lucrări de modernizare, reabilitare sau care trebuie construite;
- nr. km piste pentru biciclete care se impun a fi construite, modernizate/reabilitate;
- capacitate instituțională scăzută;
- măsuri funcționale insuficiente care să încurajeze în prezent transportul public și nemotorizat;
- nr de persoane care utilizează piste/traseele pentru biciclete;
- transport intermodal insuficient promovat și încurajat la nivelul orașului;
- măsuri de fluidizare a traficului și de accesibilitate care se impun a fi adoptate la nivel local;
- rute de transport care impun adoptarea de măsuri de optimizare a accesibilității tuturor categoriilor de participanți la trafic.

4.4 Siguranța

Au fost analizate atât condițiile existente - disfuncțiile, cât și condițiile aferente scenariului de referință - recomandările și a fost prezentată analiza problemelor - disfuncțiilor legate de siguranță, reflectate în tabelul de mai jos:



Tabelul nr. 32 - Siguranța în trafic, disfuncții

DISFUNCȚIE	RECOMANDĂRI	MĂSURA
Intersecțiile semaforizate funcționează cu program fix, în majoritatea cazurilor cu o structură a fazelor și o alocare a timpilor de verde care conduce la timpi de așteptare foarte mari. Deși există 17 intersecții echipate corespunzător, nevoia la nivelul ariei de studiu a PMUD fiind mult mai mare, acestea nu funcționează în parametri proiectați, astfel nu se asigură prioritatea mijloacelor de transport public.	Implementare a sistemului integrat de semaforizare.	P6.8
Trama stradală este subdimensionată pe marile artere de circulație, în special pe strada Cloșca, Calea Moților și Bd. Revoluției 1989 (în dreptul Spitalului Județean).	Realizare străzi cu sens unic în cadrul municipiului Alba Iulia pentru eliminarea conflictelor (accidentelor rutiere) în trafic datorită neacordării de prioritate respectiv utilizarea de trasee alternative ce conduc la fluidizarea pe marile artere de circulație din cadrul orașului.	P6.9
Infrastructură rutieră învechită care poate influența anumite zone din oraș să fie predispuse la accidente	Modernizarea/reabilitarea infrastructurii rutiere (care include carosabilul, trotuarele, scuarle, zone verzi)	P1.7 P1.8 P1.9
Câteva zone din municipiul Alba Iulia (Zona Portoș-Pasarelă CFR, strada Mărășești cu Șoseaua de centură, Bd. Încoronării/str. Take Ionescu și str. Octavian Goga, Bd. Revoluției 1989 cu str. Calea Moilor și Bd. Republicii) înregistrează un număr mare de accidente ca rezultat al managementului slab al traficului sau a deficiențelor de infrastructură.	Modernizarea străzilor existente din cadrul municipiului Alba Iulia prin corectarea prospectului stradal, lățimea trotuarelor trebuie redimensionate conform STAS, reamenajarea spațiilor verzi de aliniament.	P6.1 P1.7 P1.8 P1.9
Trama stradală este subdimensionată pe marile artere de circulație, în special pe strada Cloșca, Calea Moților și Bd. Revoluției 1989 (în dreptul Spitalului Județean).	Implementare, monitorizare și gestionare a orarului de funcționare a sistemului de colectare deșeuri menajere, acesta realizându-se până la ora 7:00 dimineața.	P6.7
Trama stradală este subdimensionată pe marile artere de circulație, în special pe strada Cloșca, Calea Moților și Bd. Revoluției 1989 (în dreptul Spitalului Județean).	Implementare, monitorizare și gestionare a orarului de funcționare a sistemului de salubritate a spațiilor publice (trotuare, spații verzi și carosabil), acesta realizându-se până la ora 7:00 dimineața.	P6.8



DISFUNCTIE	RECOMANDĂRI	MĂSURA
Trama stradală este subdimensionată pe marile artere de circulație, în special pe strada Cloșca, Calea Moșilor și Bd. Revoluției 1989 (în dreptul Spitalului Județean).	Realizarea graficului de timp privind livrarea mărfurilor în zona istorică și centrală ce presupune aprovizionarea cu marfă în intervalul orar 22:00-07:00 a agenților economici (ce au ca activitate comerț și alimentație publică), care își desfășoară activitatea în zona centrală a orașului.	P6.11

Rezumatul problemelor prezentate pentru care măsurile cuprinse în Plan urmează să fie dezvoltate.

Zonele cu frecvență mare a accidentelor, zonele cu accidente grave/fatale multiple, tipurile de accidente individuale care se produc în aria de studiu, zonele în care se produc accidente frecvente ce implică accidente legate de transportul public:

Siguranța și securitatea tuturor utilizatorilor de tramă stradală și pietonală reprezintă una dintre cele mai mari preocupări atunci când se ia în considerare planificarea și dezvoltarea sectorului transporturilor și a deplasărilor cu autovehiculele personale, în cadrul orașului. Din punct de vedere al accidentelor de circulație și a victimelor acestora, în baza adresei emisă de către Inspectoratul de Poliție Județean Alba, Serviciul Rutier, în perioada 2013-2015 pe raza municipiului Alba Iulia s-au înregistrat 86 de accidente grave, soldate cu decesul a 8 persoane și 199 de accidente ușoare soldate cu răni ușoare a 259 persoane. În general accidentele menționate anterior s-au produs datorită neacordării de prioritate a vehiculelor. Astfel, se așteaptă ca prin intervenția în problemele identificate mai sus, ce se referă atât la intervenția fizică și la modificări comportamentale, siguranța și securitatea rutieră din regiune să crească.

Totodată, în perioada 2016-2017 au fost înregistrate la nivelul municipiului Alba Iulia 509 accidente din care 104 au fost accidente cu vătămare sau fatalitate (sursa IPJ Alba). Zonele cele mai sensibile predispuse la accidente: zona Cloșca, Centrul Civic, zona Hotel Cetate, zona Kaufland, Bd. Revoluției, zona Partoș etc.

Numărul de evenimente (accidente) în anul 2016 în care au fost implicate mijloacele de transport în comun s-a ridicat la 32, din care 14 din vina conducătorilor auto STP.

Zonele cu frecvența cea mai mare de accidente unde au fost implicate autobuzele societății de transport public:

- Bd Revoluției, sens giratoriu Piața Cetate pe sensul dinspre Cloșca spre Stadion, sensul giratoriu în vecinătatea BCR, pe sensul de mers către gară, Strada Macului (Gh. Pop de Basesti).

Indicatorii relevanți selectați pentru evaluarea impactului actual al mobilității din punct de vedere al siguranței:

- număr de măsuri / elemente care se impun a fi implementate la nivelul orașului Alba Iulia pentru creșterea siguranței participanților la trafic (semnalistică verticală și orizontală, limitatoare de viteză, modernizarea trecerilor de pietoni, creare de facilități pentru persoane cu mobilitate redusă, pentru nevăzători sau hipoacuzici, benzi dedicate etc.);



- numărul de accidente înregistrate la nivelul comunității locale care implică pietoni, bicicliști, mijloace de transport în comun sau orice alte mijloace de transport la nivelul orașului);
- numărul de accidente înregistrate la nivelul conurbației care implică mijloace de transport în comun;
- gradul de satisfacție al cetățenilor/participanților la trafic cu privire la nivelul de siguranță datorat măsurilor de eficientizare a mobilității urbane;
- număr de măsuri de siguranță care se impun a fi implementate pentru traficul nemotorizat (sisteme de biciclete, mobilier urban pentru siguranța participanților la trafic, reglementări etc.);
- numărul de pasaje/poduri modernizate/reabilitate care sunt în prezent utilizate prioritar de transportul public de călători, care necesită intervenție pentru optimizarea acestora din punct de vedere al siguranței pe care o asigură participanților la trafic;
- sistem unitar și integrat de transport care să asigure transportul intermodal de la nivel de cartiere, la nivel de oraș și conurbație.

4.5 Calitatea vieții

Au fost analizate atât condițiile existente-disfuncțiile, cât și condițiile aferente scenariului referință-recomandările și a fost prezentată analiza problemelor- disfuncțiilor care limitează calitatea vieții în aria studiată. În tabelul de mai jos sunt detaliate problemele identificate în zona de influență dar și în cadrul municipiului Alba Iulia. Dacă acestea sunt gestionate în mod corespunzător, se pot transpune, la rândul lor, în măsuri, programe și proiecte pentru un mediu urban complex și mai bun privind calitatea aerului, dar și a spațiilor publice, implicit.

Tabelul nr. 33 - Calitatea vieții, disfuncții

DISFUNCȚIE	RECOMANDĂRI	MĂSURA
Necesitatea extinderii spațiilor publice amenajate pe marile artere de circulație și conectivitatea zonelor rezidențiale cu zona centrală și de interes cultural al municipiului Alba Iulia	Amenajări și reamenajări pietonale (reconfigurare spațială) a spațiilor publice din cadrul municipiului Alba Iulia privind conectivitatea spațială între ele	P4.1
Lipsa conectivității spațiilor publice existente amenajate, în special între Cetatea Bastionară Alba Carolina și zona locuințe colective și individuale, prin zone de transfer (suar-uri, parcuri, piațete etc.)	Realizare de suar-uri în urma remodelării intersecțiilor nemaforizate sau cu prospecte stradale variabile și dotarea lor cu un mobilier urban adecvat pietonilor	P2.3



DISFUNCȚIE	RECOMANDĂRI	MĂSURA
Municipiul Alba Iulia nu dispune de un sistem integrat de spații verzi amenajate și spații publice aferente incluziunii sociale.	Reabilitarea spațiilor verzi dintre blocuri (zona locuințe colective) pentru îmbunătățirea calității mediului, calității vieții dar și pentru amenajarea spațiilor publice plantate de relaxare și agrement în imediata proximitate a locuințelor colective.	P2.1
	Reabilitare și reamenajare a zonelor de agrement, sport și loisir	P2.6
Lipsa conectivității spațiilor publice existente amenajate, în special între Cetatea Bastionară Alba Carolina și zona locuințe colective și individuale, prin zone de transfer (suar-uri, parcuri, piațete etc.)	Incluziunea socială prin accesibilitate la spațiile publice din oraș.	P4
Spațiile verzi din cartierele rezidențiale nu sunt conectate la un sistem de spații publice amenajate care să încurajeze deplasarea populației pe jos pe distanțe mici	Reabilitarea spațiilor de joacă pentru copii din zonele rezidențiale din cadrul municipiului Alba Iulia, astfel încât populația să se poată deplasa cel mult 200 metri de la locuință.	P2.4
Deoarece dezvoltarea curentă a rețelei de drumuri nu are facilități de capacitate mare ce permit viteze mari, aceasta nu este suficientă pentru a devia traficul din centrul orașului, creând astfel congestii inutile, cu un impact corespunzător asupra calității mediului și a calității vieții urbane. Absența acestui tip de facilități atenuează și disponibilitatea de a realoca spațiu rutier și de a acorda prioritate pietonilor, bicicliștilor și transportului public.	Modernizarea străzilor existente din cadrul municipiului Alba Iulia prin corectarea prospectului stradal, lățimea trotuarelor trebuie redimensionate conform STAS, reamenajarea spațiilor verzi de aliniament	P6.1
Există un număr mare de persoane care vin din alte localități cu autoturismele personale cauzând congestii și reducând mișcarea pietonilor în oraș. 9% (adică 15 223 persoane apte de muncă) din numărul total al forței de muncă (la nivelul județului Alba) locuiesc în alte localități din județ și lucrează în municipiul Alba Iulia. Aproximativ 50% (adică 7 451 de persoane apte de muncă) din cei 9% reprezintă populația ce locuiește în alte	Realizare noduri de transfer a populației la intrarea în oraș ce presupune asigurarea în aceste zone a unor servicii de transport urban sau alternativ pentru accesul în oraș a navetiștilor și vizitatorilor respectiv încurajarea parcării autoturismelor personale în aceste zone amenajate.	P6.9 P5



DISFUNȚIE	RECOMANDĂRI	MĂSURA
localități (din județul Alba) și lucrează în municipiul Alba Iulia.		
Municipiul Alba Iulia dispune de o rețea de piste de biciclete limitată și cu un număr foarte redus de călătorii cu bicicleta. Pista de biciclete amenajată pe Bd. Tudor Vladimirescu nu permite accesul pe bicicletă în zona centrală a orașului, acesta finalizându-se la intersectarea cu podul peste râul Ampoi. Pista pentru bicicliști de pe Calea Motoilor nu permite accesul pe bicicletă în zona centrală a orașului, acesta finalizându-se la intersectarea cu Bd. Revoluției 1989. Pista pentru bicicliști amenajată în cadrul Cetății Bastionare Alba Carolina nu are conectivitate cu pista pentru bicicliști amenajată perimetral parcului Unirii și implicit cu zona de închiriere amplasată în fața Case de Cultură (conform vizitelor pe teren din perioada aprilie-august 2016)	Amenajare piste pentru bicicliști și zone de stocare în cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu sistemul integrat de amenajare a spațiilor verzi.	P3 P1.7 P1.8 P1.9
Calitatea spațiilor publice și a amenajărilor pentru pietoni a scăzut drastic în ultimul deceniu din cauza utilizării extensive a automobilelor private și a nevoii în creștere continuă de locuri de parcare.	Reamenajarea spațiilor verzi și trama pietonală pe traseele pistelor pentru bicicliști.	P3.4 P1.7 P1.8 P1.9
Conexiunile dintre Cetatea Bastionară Alba Carolina (prin Parcul Unirii) și Catedrala Unității Naționale, parte a axului de compoziție urbană Est-Vest, funcționează în prezent ca un coridor fracționat de artere majore de trafic, eliminând astfel obiectivul principal și acela de pietonal între Bd. Unirii și Bd. Transilvaniei	Necesitatea unui program de mentenanță, monitorizare și gestioare a sistemului integrat de spații verzi amenajate, locuri de agrement, sport și loisir.	P2.5



DISFUNCȚIE	RECOMANDĂRI	MĂSURA
Municipiul Alba Iulia nu dispune de un sistem integrat de spații verzi amenajate și spații publice aferente incluziunii sociale.	Amenajare și reamenajare a spațiilor verzi din cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu sistemul integrat de amenajare piste pentru bicicliști.	P2
Tabelul nr. 34 - Capacitatea de transport (transport public urban și transport mărfuri), disfuncții		
DISFUNCȚIE	RECOMANDĂRI	MĂSURA
Calitatea insuficientă a serviciilor și a infrastructurii pentru transport de pasageri.	Îmbunătățirea rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia în raport cu direcțiile de dezvoltare spațială a orașului și implicit cu nevoile actuale și viitoare ale populației	P1
Lipsa unui centru pentru monitorizarea și gestionarea traficului sub forma unui sistem integrat informațional de trafic.	Necesitatea unui program de mentenanță, monitorizare și gestionare a sistemului de transport în special în perioada orelor de vârf prin stabilirea necesității diminuării sau creșterii numărului de autobuze pe anumite linii de transport urban sau actualizarea, în timp real a timpului de sosire, în stație, a mijloacelor de transport urban sau alte evenimente legate de activitatea STP Alba Iulia.	P1.1
Sistemele de informare a pasagerilor, în timp real și statice (hărți/orare vizibile) nu sunt prezente în toate mijloacele de transport în comun și în stațiile STP. Multe dintre stațiile de autobuz sunt dificil de identificat în peisajul stradal și nu oferă amenajări de bază pentru pasageri. Dintre actualele amenajări ale stațiilor, multe necesită lucrări de înlocuire și modernizare.	Implementarea sistemului afișaj electronic în stațiile de transport în comun. Modernizarea stațiilor transportului public urban cu mobilier urban adecvat, afișaj electronic al sistemului integrat de transport public (privind frecvența și liniile de transport în comun) etc.	P1.2
Trama stradală este subdimensionată pe marile artere de circulație, în special pe strada Cloșca, Calea Moșilor și Bd. Revoluției 1989 (în dreptul Spitalului Județean).	Utilizarea unui interval orar privind livrarea mărfurilor, în special în zona centrală a orașului agenților economici ce desfășoară activități de comerț și alimentație publică.	P6.12
Infrastructură rutieră învechită pentru rutele în care circulă mijloace de transport în comun,	Modernizarea/reabilitarea infrastructurii rutiere utilizate prioritar de transportul public de călători.	P1.7 P1.8 P1.9



DISFUNCTIE	RECOMANDĂRI	MĂSURA
zone congestionate care se reflectă asupra calității transportului public.		

Rezumatul problemelor prezentate, pentru care măsurile cuprinse în Plan urmează să fie dezvoltate:

Calitatea mediului urban este în permanență supusă riscului de neglijare, atunci când se planifică sectorul transporturilor. Practicile din trecut s-au concentrat deseori pe dezvoltarea infrastructurii de transport fără a extinde schimbările/îmbunătățirile realizate, pentru creșterea calității peisajului urban, acolo unde este posibil. Concentrarea pe utilitate și structură, în special în furnizarea unei infrastructuri de bună calitate pentru transportul motorizat, la care se adaugă creșterea numărului de autoturisme personale, au determinat scăderea amenajărilor spațiilor publice pentru pietoni implicit scăderea calității spațiilor publice la nivelul orașului. Un mediu atractiv și confortabil, asigurat de amenajările de bază, are potențialul de a influența toate celelalte aspecte ale vieții urbane și a sistemului de transport. Siguranța este îmbunătățită atunci când spațiul urban este utilizat corect și la maxim de către pietoni. Accesibilitatea este îmbunătățită atunci când se iau în considerare nevoile pietonilor, deoarece toate călătoriile încep și se termină, în mod natural, în calitate de pieton. Calitatea aerului se îmbunătățește ca rezultat al gestionării traficului și a parcarilor și a utilizării tot mai frecvente a transportului alternativ, în special al transportului nemotorizat. Chiar și eficiența sistemului economic crește, pe măsură ce mediile urbane atrag tot mai mulți turiști și utilizatori ai spațiilor urbane.

Conform Raportului Băncii Mondiale ORAȘE MAGNET Migrație și navetism în România, pag.140, reflectă o serie de măsuri care trebuie adoptate de către autoritățile publice din punct de vedere al infrastructurii urbane pentru a contribui la creșterea calității vieții în oraș:

- “Reabilitarea/modernizarea/crearea de spații publice. Spațiile publice - piețe, piațete, puncte de întâlnire etc. - sunt folosite pentru a defini calitatea vieții, iar adeseori decizia de mutare într-un anumit loc este luată pe baza atractivității spațiilor urbane. Este deosebit de important ca spațiile publice să fie transformate, într-un număr cât mai mare, în puncte de atracție pentru locuitori, iar intervențiile pot include: interzicerea traficului rutier în unele spații publice și transformarea acestora în zone pietonale; crearea de spații verzi; reabilitarea fațadelor clădirilor în și în jurul spațiilor publice; introducerea de elemente decorative urbane și stradale.
- Crearea/modernizarea/reabilitarea spațiilor verzi. Există numeroase studii care demonstrează că spațiile verzi pot îmbunătăți bunăstarea generală a oamenilor, iar astfel de investiții trebuie încurajate oricând este posibil. În plus, spațiile verzi de bună calitate trebuie protejate împotriva intereselor imobiliare. Atunci când se consideră necesar (de exemplu, nu există spații verzi), zonele industriale dezafectate pot fi transformate în spații verzi noi. Printre intervențiile posibile se numără: plantarea de copaci și vegetație de-a lungul străzilor din orașe; reabilitarea/modernizarea parcurilor existente; crearea de noi zone verzi; îmbunătățirea accesului pietonal și cu bicicleta în zonele verzi existente; parcuri cu vegetație; crearea de spații verzi pe acoperișurile plate ale blocurilor. În mod ideal, niciun oraș din Europa nu ar trebui să aibă străzi fără cel puțin un petic de verdeață.



- Extinderea/modernizarea/reabilitarea infrastructurii pietonale și pentru biciclete. Cu cât deplasarea prin mijloace sustenabile este mai ușoară într-un oraș, cu atât locuitorii vor alege mai mult astfel de mijloace de transport. Investițiile de acest tip beneficiază de finanțări generoase în perioada de programare 2014-2020 și ar trebuie continuate și în următoarea perioadă de programare.
- Extinderea/modernizarea/reabilitarea infrastructurii de transport public metropolitan. O bună infrastructură de transport public este critică pentru o zonă urbană dinamică. Ea reprezintă o prioritate pentru autoritățile locale din majoritatea țărilor dezvoltate și ar trebui să fie o prioritate și pentru administrațiile locale din România.”

Astfel, proiectele propuse a fi implementate în cadrul PMUD sunt în acord cu viziunea de dezvoltare propusă de către experții Băncii Mondiale. De altfel, proiectele P1.7, P1.8 și P1.9 contribuie de asemenea la decongestionarea traficului.

În prezent principala problemă a parcărilor cu care se confruntă municipiul Alba Iulia este faptul că orașul nu dispune de un sistem integrat de parcare. Acestea sunt asigurate, la nivel local prin Administrația Domeniului Public, pentru rezidenți și în lungul arterelor de circulații pentru restul populației și implicit vizitatorilor. În acest sens, mai ales în perioada estivală (când valorile de trafic cresc) apar blocări datorate opririlor, staționării vehiculelor în zone neamenajate și interzise. În zona centrală a orașului, această disfuncție este mai puțin vizibilă datorită parcărilor amenajate în zona Cetatea Bastionară Alba Carolina.

La nivelul municipiului Alba Iulia în anul 2017 sunt amenajate un număr de 7.854 de locuri de parcare. În prezent la nivelul orașului sunt amenajate un număr de 26 de zone care au delimitate locurile de parcare. Dintre acestea o singură parcare aflată în centrul civic al orașului dispune de un sistem inteligent de alocare a locurilor de parcare a celor interesați cu panou de afișaj care reflectă numărul locurilor disponibile, barieră, sistem de plată digital etc. Problema principală care se răsfrânge și asupra celorlalte parcare amenajate din zona centrului civic este gradul scăzut de utilizare al parcarii cu plată cu efect de congestionare a celorlate spații de parcare disponibile în imediata apropiere.

Capacitatea de transport

Mobilitatea, în cadrul unui oraș, are ca instrument de deplasare mai multe variante toate contribuind la valorile de trafic în oraș cu implicare (impact) directă asupra mediului și implicit asupra calității vieții. În baza analizei multicriteriale au fost identificate și enumerate, în tabelul de mai jos, disfuncții ale transportului public. A fost studiat cu precădere acest instrument de deplasare (mobilitate) deoarece influențează în mod direct calitatea vieții, incluziunea socială, respectiv este unul dintre factorii principali care poate contribui la modificări de utilizare a spațiului public, de către populație în cadrul orașului. Transportul public poate însă să nu fie atractiv pentru cetățeni în comparație cu automobilele particulare. Transportul public este mai puțin flexibil și adesea călătoriile durează mai mult, deoarece vehiculele nu merg întotdeauna direct la destinația călătorului. Există mai multe stații pentru transferuri către alte rute sau mijloace de transport sau pentru a prelua alți pasageri de pe drum. Prin urmare, adesea, autobuzele nu sunt considerate o alternativă reală privind mobilitatea în cadrul unui oraș. Însă printr-o politică ”prietenosă” față de populație și asigurarea, în plus, a altor mijloace de deplasare alternative, pe baza unui sistem integrat, pot fi atinse obiective strategice specifice PMUD Alba Iulia.

Transportul de marfă a fost analizat, în cadrul PMUD, în raport cu zona centrală a orașului, dar și în raport cu direcțiile de dezvoltare spațială a orașului (unde sunt amplasați, în prezent, marii agenți economici ce utilizează acest serviciu).

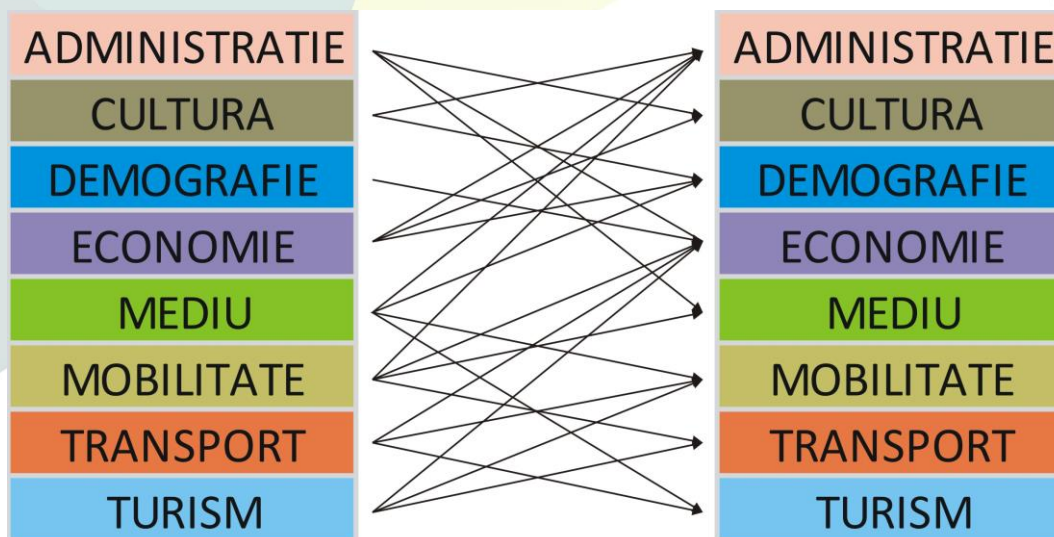
Tipuri de relații în sistem

PMUD municipiul Alba Iulia a utilizat, pentru identificarea și stabilirea situației existente, 8 domenii de analiză multicriterială în care s-au stabilit 3 tipuri de relații sistemice:

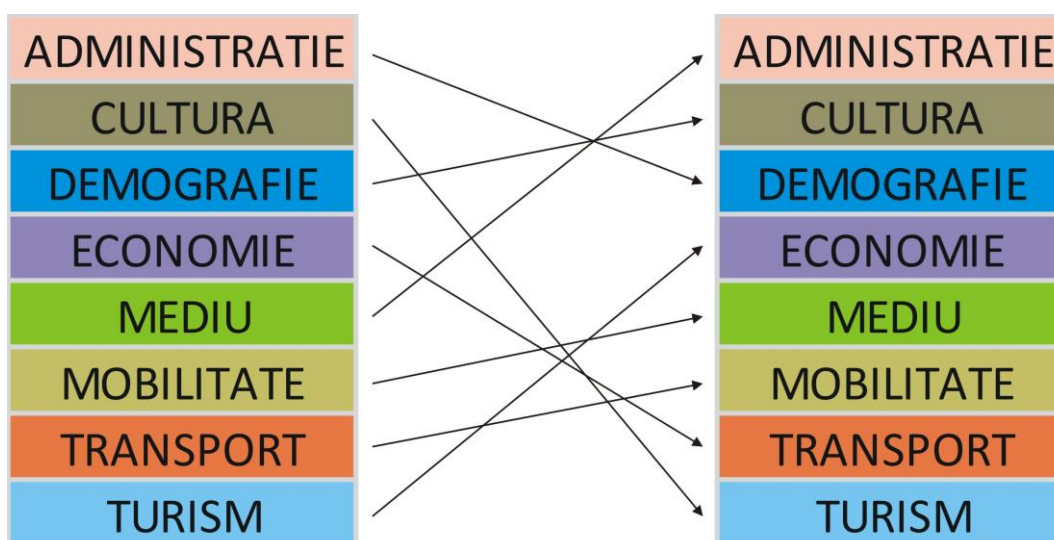
- Relații de completare - atunci când cel puțin două domenii se susțin pentru atingerea unui obiectiv;
- Relații complementare - atunci când un element dintr-un domeniu determină un alt element dintr-un alt domeniu;
- Relații de subordonare - atunci când un domeniu devine inferior unui alt domeniu (în cazul documentației se stabilește etapizarea rezolvării anumitor disfuncții).

În cadrul acestui proiect acest aspect se aplică tuturor disfuncțiilor centralizate în cadrul analizei S.W.O.T. În tabelul de mai jos sunt reprezentate relațiile sistemice unde se stabilește, implicit, gradul de intervenție pentru diminuarea și/sau eliminarea disfuncțiilor.

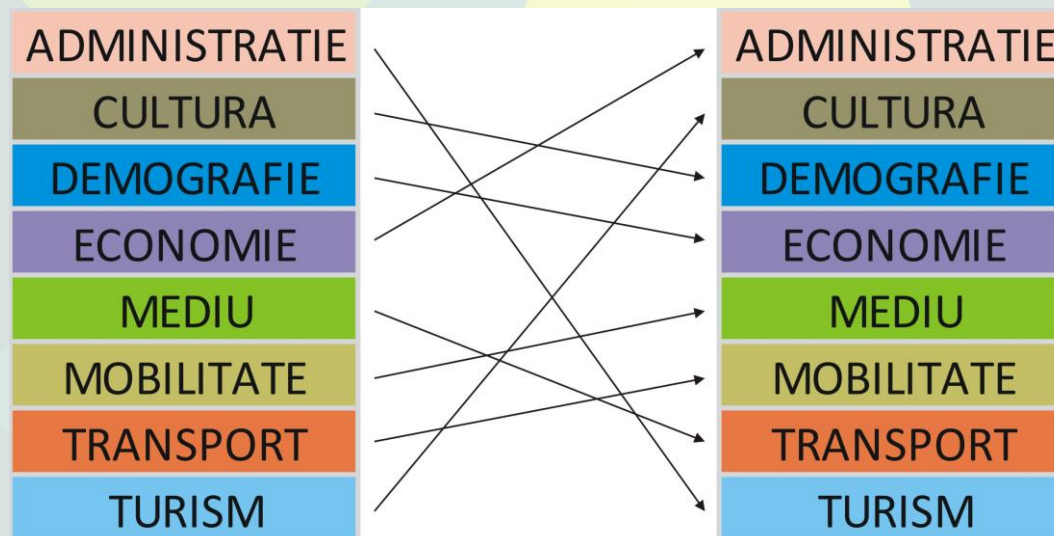
Tabelul nr. 35 - Relații de completare între domenii



Tabelul nr. 36 - Relații complementare între domenii



Tabelul nr. 37 - Relații de subordonare între domenii



Indicatorii relevanți selectați pentru evaluarea impactului actual al mobilității din punct de vedere al calității vieții:

- *calitatea vieții crescută la nivelul comunității locale datorită eficientizării mobilității urbane, reducerea poluării și a disconfortului generat de trafic;*
- *nr. crescut de pietoni și utilizatori ai mijloacelor de transport alternativ;*
- *nr. crescut de utilizatori ai transportului în comun;*
- *nr. de sisteme de management al traficului pentru prioritizarea transportului în comun adoptate;*
- *nr. de zone pietonale modernizate/extinse la nivelul orașului;*
- *nr. de zone semi-pietonale în zona centrală;*
- *cartiere atractive pentru locuit;*
- *spații adecvate de petrecere a timpului liber la nivel de cartiere;*
- *număr de parcuri care necesită un sistem de management integrat.*



5. Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane

Planificarea de dezvoltare urbană poate fi privită ca un ciclu, inclusiv fazele de identificare a unei situații curente, formularea unui viitor (viziune pe termen scurt, mediu și lung), elaborarea cadrului financiar pentru proiecte de dezvoltare, faza de implementare, monitorizare și evaluare a fazei de punere în aplicare cu succes. Principalul obiectiv al acestei lucrări presupune utilizarea unor indicatori, a unui instrument de măsurare de dezvoltare urbană și de management de succes în cadrul municipiului Alba Iulia. Încercările de a dezvolta indicatori pentru a îmbunătăți procesul decizional sunt de lungă durată în domeniul de dezvoltare economică, progres social, calitatea vieții, a mediului și a resurselor naturale, comunități sănătoase și a durabilității³⁶. Se dorește implementarea unui plan strategic ca suport de gestionare și control al teritoriului pentru viitoarele operațiuni și proiecte urbane.

Orașul - urbanismul este disciplina de planificare a utilizării terenurilor, care explorează mai multe aspecte ale mediilor construite și sociale ale municipiilor și a comunităților cu ordonarea și proiectarea de așezări, de la cele mai mici la cele mai mare orașe³⁷. Dezvoltarea durabilă a devenit aspectul important în industria de planificare, cu recunoașterea faptului că modalitățile actuale de consum și de viață au dus la probleme, cum ar fi folosirea excesivă a resurselor naturale, distrugerea ecosistemului, poluarea, inegalitatea dezvoltării în cadrul orașului, degradarea condițiilor de trai umane și urbane indusă de schimbările climatice. Planificatorii pledează pentru dezvoltarea orașelor durabile. Cu toate acestea, noțiunea de dezvoltare durabilă înseamnă o dezvoltare care îmbunătățește starea de sănătate, socială și ecologică a orașelor pe termen lung. Sugestii pentru un cadru mai complex care ar putea ajuta să se înțeleagă mai bine ce este un "durabil":

- orașul ca utilizator compact și eficient a terenurilor;
- utilizarea cât mai rară a autoturismelor prin asigurarea mobilității intra și inter urbane;
- utilizarea eficientă a resurselor;
- mai puțină poluare și deșeuri;
- reabilitarea sistemelor naturale;
- o calitate mai bună a locuirii ce determină un mediu de viață sănătos;
- ecologie socială;
- economie durabilă;
- participarea și implicarea comunității în conservarea culturii locale;
- înțelepciune socială.

5.1 Viziunea prezentată pentru cele 3 nivele teritoriale

5.1.1 La nivel periurban

La nivelul zonei de influență, așa cum sunt prezentate datele din situația existentă, UAT-uri precum Zlatna, Zlatna, Meteș, Ighiu, Galda de Jos, Sîntimbru și Ciugud contribuie prin forța de muncă la creșterea numărului de utilizatori la nivelul municipiului Alba Iulia, în zilele lucătoare (de luni până vineri). Astfel în cadrul acestui scenariu se propun 2 proiecte principale:

- Proiect de realizare Park & ride/bike pentru vizitatori și navetiști;
- Proiect de îmbunătățire a rutelor și traseelor transportului public.

³⁶ Hodge, 1997 și Seasons, 2003

³⁷ Based on Wikipedia. Available on Internet page: http://en.wikipedia.org/wiki/Urban_planning.



Realizare Park & ride/bike pentru vizitatori și navetiști

Acest proiect va fi implementat pe termen mediu având preconizate efecte pe termen mediu și lung, și presupune realizarea, la intrarea în municipiul Alba Iulia, anexat marilor artere de circulație (Calea Moșilor, strada Alexandru I. Cuza și Bd. Ferdinand I) a unor zone amenajate cu rolul de a încuraja vizitatorii și navetiștii de a accesa transportul urban și transportul alternativ. Aceste zone vor fi dotate cu:

- Parcare auto supravegheată video;
- Punct de informare cu privire la accesul la TP, transportul alternativ, achiziționare bilet e- ticketing;
- Funcțiuni primare (servicii, comerț, punct sanitar de urgență etc.);
- Punct de închiriere biciclete și încărcare vehicule electrice.

Aceste sisteme de colectare și transfer teritorial vor fi conectate la sistemul funcțional periurban dincolo de cartierele Bărbant, Oarda de Jos, Oarda de Sus, Orizont, Pâclișa, Partoș și Micești. Aceste cartiere nou aglutinate la orașul Alba Iulia vor avea un rol important privind dispersia populației în teritoriu și eliminarea aglomerației urbane. Acest proiect se va implementa în următoarele zone periferice ale orașului:

- Proiect Park & ride (OS.5), la descărcare de pe autostrada Sebeș -Turda, din ambele direcții;
- Proiect Park & ride (OS.5), pe Calea Moșilor la intersecție cu strada Varese;
- Proiect Park & bike (OS.5), pe calea Ciugudului, între Șoseaua de Centură și râul Ampoi, unde prin P.U.G. municipiul Alba Iulia va fi amenajată o zonă de agrement.

Îmbunătățire a rutelor și traseelor transportului public

În cadrul zonelor tarifare 2-7, calibrarea modelului de transport determină o remodelare a rutelor de transport astfel încât să nu mai existe suprapuneri cu rute din zona tarifară 1. Astfel, accesul vizitatorilor și navetiștilor în cadrul orașului va avea loc în zona periferică, prin punctele Park & ride/bike.

5.1.2 La nivelul municipiului Alba Iulia

Abordarea sistemică de la macro la micro a fost utilizată în cadrul prezentului document. Modelul MGC coroborat cu cele 6 obiective generale, iar rezultatul acestora transpune proiectele cu impact asupra zonei periurbane și le adaptează la nivelul orașului (mult mai în detaliu), la nivelul populației rezidente. Astfel sunt propuse în cadrul acestui scenariu următoarele proiecte care au ca obiectiv reducerea, pe termen scurt, mediu și lung, a numărului de utilizatori de autoturisme personale:

- Proiect privind **incluziunea socială** prin accesibilitate la spațiile publice din oraș;
- Proiect de fluidizarea traficului în oraș;
- Proiect de amenajare și reamenajare a spațiilor verzi din cadrul municipiului Alba Iulia sub formă integrate cu sistemul aferent pistelor pentru bicicliști;
- Proiect de amenajare și reamenajare a pistelor pentru bicicliști din cadrul municipiului Alba Iulia sub formă integrate cu sistemul aferent spațiilor verzi.

Proiect privind incluziunea socială prin accesibilitate la spațiile publice din oraș

Acest proiect are ca scop identificarea potențialului spațiilor publice și conectarea acestora prin amenajări adecvate la nivelul pietonului, cu efecte pe termen mediu și lung. Odată conectate spațial aceste spații, populația va fi încurajată să utilizeze orașul la nivelul pietonului. Astfel, având ca punct de pornire zona centrală (Cetatea Bastionară Alba Carolina) prin intermediul pietonalului amenajat pe Bd. Transilvaniei (secțiunea dintre Bd. Unirii și Bd. Revoluției 1989), se propune realizarea unei continuități a acestui tip de amenajare urbană către alte puncte de interes din oraș:



- Proiect de prelungire a pietonalului de la intersecția bd. Transilvaniei cu Bd. Revoluției 1989 spre Catedrala Unității Naționale;
- Proiect de amenajare a pietonalului dintre Parcul Unirii și Stadionul municipal Victoria, amenajarea pietonalului de la centru comercial Alba Mall până la intersecția cu strada Henri Coandă;
- Proiect de amenajarea a pietonalului de la intersecția Calea Moșilor cu Bd. Ferdinand I, până la intersecția dintre strada Primăverii și Bd. Ferdinand I, inclusiv pe strada Mihai Viteazul;
- Proiect de amenajare a pietonalului de la intersecția dintre strada Primăverii cu Bd. Ferdinand I până în zona stației CFR Alba Iulia;
- Proiect de amenajare a pietonalului din Parcul Unirii până la Biserica Sf. Ecaterina. Această abordare, în cadrul sistemului, va deveni suport pentru proiectele la nivel micro (cartiere, zone rezidențiale articulate centrului orașului etc.).

Proiect de fluidizarea traficului în oraș

Acest proiect complex intervine, prin modelul MGC, asupra tramei stradale pentru a corecta diferite disfuncții (de exploatare în siguranța traficului) și propune un set de intervenții teritoriale asupra străzilor existente, dar și modernizarea sau realizarea unor străzi noi. În general sunt propuse acțiuni de organizare și implementare a unui management de trafic, reorganizarea tramei stradale prin utilizarea de străzi cu sens unic, relocarea și organizarea de parcuri amenajate implicit introducerea tarifului de parcare diferențat pe zone, identificarea și realizarea de parcuri noi (în special în zonele cu densitate mare de populație), astfel încât aceasta să fie încurajată să folosească TP și transportul alternativ. Astfel sunt propuse o serie de proiecte, cu efecte pe termen mediu și lung:

- Reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în municipiul Alba Iulia - cu următoarele obiective:
 - Obiectiv 1 - str. Regimentul V Vanatori - b-dul Ferdinand - str. I.C.Bratianu - str. Ardealului - b-dul Tudor Vladimirescu (de la intersecția cu str. Petre Dobra până la podul peste Ampoi) - str. Turnătoriei - str. Cabanei (de la intersecția cu str. Turnătoriei); cu o lungime de 7405 ml (care include carosabilul, trotuarele, scuar, zone verzi); (P1.7)
 - Obiectiv 2 - b-dul Republicii - b-dul Revoluției - str. Lalelelor (de la intersecția cu B-dul Revoluției până la str. Pinului) - str. Pinului - str. Francisca de la manastirea Sf.Lazar până la str. Nicolae Grigorescu) -str. Nicolae Grigorescu - str. Gh. Pop de Basesti (Macului) - b-dul Incoronarii (până la gara) cu o lungime de 8494 ml (care include carosabilul ,trotuarele, scuar, zone verzi); (P1.8)
 - Obiectiv 3 - str. Tache Ionescu - str. Octavian Goga - str. Decebal - str. Doinei - str. Henri Coanda - str. Calea Motilor (de la str. Doinei până la b-dul Horea) - b-dul Horea - str.Closca - str. Vasile Goldis - b-dul 1 Decembrie 1918 (de la str. Closca până la str. Gh.Pop de Basesti) cu o lungime de 5255 ml (care include carosabilul, trotuarele, scuar, zone verzi); (P1.9)
 - Obiectiv 4 - Reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în municipiul Alba Iulia (amenajare circuite pietonale, piste de biciclete, reconfigurare zone verzi și reabilitare carosabil unde este nevoie - străzile cuprinse între str. V. Goldiş - str. Lalelelor: str. V. Goldiş, str. Macului, str. Dr. Aurel Vlad (Jderului), str. Dr. Ioan Pop (Fântânele), str. Iederei, str. Gladiolelor). - prioritatea P1.6 din P.M.U.D. - proiectul P1.6 din P.M.U.D. (P1.6)
- Reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în municipiul Alba Iulia (amenajare circuite pietonale, piste de biciclete, reconfigurare zone verzi și reabilitare carosabil unde este nevoie - străzile cuprinse între str. V. Goldiş - str.



Lalelelor: str. V. Goldiș, str. Macului, str. Dr. Aurel Vlad (Jderului), str. Dr. Ioan Pop (Fântânele), str. Iederei, str. Gladiolelor).

- Modernizare străzi zone de dezvoltare: zona Alba Iulia - Micești, zona Bărbant, zona Chip, zona Mihail Kogălniceanu, zona Lalelelor - Dealul Furcilor, zona Cartier Ana Ipătescu, zona Cartier Orizont, zona Pâclișa, zona Oarda de Sus.
- Modernizare drumuri zona Dealul Furcilor din municipiul Alba Iulia, str. Izvorului, str. Nicolae Labiș, str. Barbu Catargiu.
- Reabilitări str. Biruinței, str. Busuiocului, str. Dumbrăviței (cartier Oarda).
- Reabilitare str. Brândușei.
- Construire Centură Nord - Vest pentru municipiul Alba Iulia.
- Amenajare și reconstruire poduri rutiere peste Valea Orzii și Valea Satului (zona Pâclișa).

Proiect de amenajare și reamenajare a **pistelor pentru bicicliști** din cadrul municipiului Alba Iulia sub formă integrate cu sistemul aferent spațiilor verzi

Prin intermediul acestui proiect, prezentul document își atinge unul din scopurile principale - diminuarea cantității de emisii GES pe termen scurt, mediu și lung. Se propune astfel continuarea proiectului de amenajare piste pentru bicicliști din zona cetății bastionare, către zonele rezidențiale și implicit către zona periurbană a orașului. În plus, un alt obiectiv al acestui proiect este acela de a deveni un instrument suport pentru populație de a face sport.

- Proiect de realizare pistă pentru bicicliști pe următoarele artere de circulație: strada Take Ionescu, Bd. Încoronării, Bd. 1 Decembrie 1918, Bd. Horea, Calea Motoilor (de la intersecția cu Bd. Revoluției 1989 spre centrul orașului), strada Marcus Aurelius, strada Nicolae Bălcescu, strada Decebal, strada Octavian Goga, strada Mihai Viteazul, Bd. Ferdinand I, strada București, strada Avram Iancu, strada Morii, strada Mărășești, Calea Ciugudului, strada Tudor Vladimirescu (de la râul Ampoi spre centru orașului), strada Alexandru Ioan Cuza, Bd. Republicii, Bd. Revoluției 1989, strada Cloșca, strada Ion Agârbiceanu, strada Toporașilor, strada Constantin Noica, strada Nazareth Illit, strada Constantin Galeriu, strada Varese, strada Muncel, strada Bayonne, strada Mureșului și strada Turnătoriei (Bărbant), strada Vasile Goldiș, strada Aurel Vlad, strada Lăcrănjă, Strada Izvorului, strada Brândușei și strada Carpenului (Pâclișa);
- Proiect de realizare zone de stocare (închiriere biciclete) la nivelul municipiului Alba Iulia;
- Proiect de reamenajare a spațiilor verzi și trama pietonală pe traseele pistelor pentru bicicliști până în zona râului Mureș (zonă situată la sud de municipiul Alba Iulia).

Proiect de amenajare și reamenajare a **spațiilor verzi** din cadrul municipiului Alba Iulia sub formă integrată cu sistemul aferent pistelor pentru bicicliști

Gândite sub formă integrată, intervențiile de la nivelul orașului asupra zonelor verzi amenajate vor avea un impact major și pozitiv asupra calității mediului și a vieții. Sunt propuse intervenții complementare cu cele aferente amenajării spațiilor publice, în general destinate pietonilor și au ca scop oferirea pe termen mediu și lung de alternative privind activitățile de recreere, agrement, sport, în general de socializare prin forma generală de incluziune.

- Proiect de reabilitare și remodelare a spațiilor verzi de aliniament aferent pistelor pentru bicicliști;
- Proiect de realizare de squar-uri în urma remodelării intersecțiilor nemaforizate sau cu prospecte stradale variabile;
- Proiect de reabilitare a spațiilor de joacă pentru copii din zonele rezidențiale, din cadrul municipiului Alba Iulia;



- Proiect de reabilitare și reamenajare a zonelor de agrement, sport și loisir.

Scopul amenajării și reamenajării de spații de joacă pentru copii, în cadrul PMUD Alba Iulia, este acela de a da posibilitatea populației de a se deplasa pe distanțe scurte de la reședință către aceste zone.

5.1.3 La nivelul cartierelor/intersecțiilor/ariilor cu nivel ridicat de complexitate

La nivel micro sunt vizate, în cadrul acestui scenariu, cartierele aglomerate orașului, zonele rezidențiale centrale și periferice, suprafețe de teren dintre locuințele colective, piațete, squar-uri, intersecții, locuri de joacă pentru copii, spații verzi de recreere dintre blocuri, dar și din zona locuințelor individuale. Setul de proiecte propuse sunt un mixt de dorințe venite din partea populației și centralizate în perioada de informare și consultare a populației interesate cu privire la elaborarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru municipiul Alba Iulia. Acestea sunt considerate proiecte punctuale, dar care fac parte din proiecte complexe enumerate în carul scenariului precedent.

În cadrul analizei situației existente au fost identificate 4 zone cu nivel ridicat de complexitate. Această complexitate este dată de:

- Funcțiunea predominantă;
- Forma zonei (configurația spațial-volumetrică);
- Caracterul și caracteristica zonei;
- Funcția zonei și potențialul socio-economic a acesteia;
- Amplasare în cadrul orașului.

Cele 4 zone sunt:

- zona gării și autogării;
- zona centrală (secțiunea Bd. Unirii și Bd. Revoluției 1989, secțiunea Cetatea Bastionară Alba Carolina respectiv secțiunea inferioară piața Alessandria-Calea Moșilor);
- zona Spitalul Județean;
- zona cartierelor Micești și Orizont.

Pentru fiecare zonă s-a propus un scenariu cu o singură particularitate comună, la nivel micro - încurajarea mersului pe jos, prin parcurgerea de distanțe mici până la funcțiunile primare de proximitate (învățământ, sănătate, servicii, comerț, recreere, agrement, sport etc.) prevăzute și în cadrul documentației de urbanism P.U.G. municipiul Alba Iulia. Viziunea celor 4 scenarii propuse pentru cele 4 zone din oraș a fost formulată pe termen mediu și lung.

- a) Pentru zona gării s-a propus un proiect integrat de transfer modal de la nivel macro (național, regional, județean și periurban) la nivelul orașului în cadrul căruia această zonă se va reconfigura spațial, se va propune realizarea unei noi autogări cu zonă de stocare (parcage), închiriat biciclete sau alte moped electrice, punct de informare a cetățenilor, servicii, comerț respectiv transferul navetiștilor care vin cu trenul, autoturismul personal, microbuze sau autocare să acceseze serviciile STP sau a transportului alternativ.
- b) Zona centrală - secțiunea Bd. Unirii și Bd. Revoluției 1989 în cadrul căreia se propune relocarea parcajelor, amplasate la capetele opuse ale pietonalului de pe Bd. Transilvaniei, conectarea acestei zone la sistemul integrat de piste pentru bicicliști, prelungirea acestui pietonal până la Catedrala Unității Naționale și amenajarea unei parări subterane în locul Bd. Transilvaniei.
- c) Zona centrală - secțiunea inferioară, amplasată pe cel mai tranzitat bulevard din oraș, va fi supusă unor intervenții de remodelare urbană prin prelungirea pieței Alessandria către Calea Moșilor, la nivel pietonal, fără afectarea funcției Bd. Ferdinand I (stradă principală în oraș), realizarea unei parări subterane între strada Nicolae Titulescu - piața Alessandria - Bd. Ferdinand I, zonă de închiriat biciclete, spațiu public amenajat.



- d) Zona Spitalul Județean este o zonă aglomerată ce nu suportă prea multe intervenții astfel în cadrul acestui scenariu se propun proiecte de reamenajare a spațiilor verzi, realizarea de mici squar-uri și parcaje.
- e) În zona cartierelor Micești și Orizont (amplasate la nord-vest) față de zona centrală a orașului sunt propuse proiecte de modernizare a tramei stradale în paralel cu implementarea sistemelor integrate de piste pentru bicicliști, extinderea liniilor de transport în comun, extinderea spațiilor verzi de aliniament pentru alimentarea în condiții optime a acestor zone cu serviciile STP etc.

Totodată, din analiza modului actual de organizare a traficului în municipiul Alba Iulia, s-au constatat următoarele:

- opțiunea majoritară în organizarea intersecțiilor prin sensuri giratorii;
- reducerea nivelului semaforizărilor și implicit renunțarea la unda verde ca modalitate de fluidizare a traficului;
- creșterea numărului de marcaje pietonale pe arterele de trafic intens circulate;
- toleranță excesivă privind parcare / staționarea autovehiculelor pe prima bandă de circulație, în detrimentul cerinței de deplasare a fluxurilor de autovehicule.

5.2 Metodologia de selectare a proiectelor

Documentele strategice și programate, în general, au ca rezultat o listă lungă de proiecte fără identificarea și utilizarea de instrumente "filtru" ce determină o ierarhizare după prioritate.

Metodologia care detaliază modul în care se stabilește modul de prioritate pentru proiectele analizate a avut în vedere indicatori comuni sau complementari aferenți impactului asupra eficienței economice, asupra mediului, accesibilității, siguranței și calității vieții.

Dezvoltarea și încurajarea utilizării mijloacelor de transport în comun respectiv a mijloacelor de transport nemotorizate reprezintă indicatori care se combină la nivelul celor 5 criterii de referință asupra cărora mobilitatea are un impact semnificativ.

Definirea viziunii

Viziunea este definită în Termenii de referință în baza cărora a fost elaborat PMUD, reflectând Ghidul PMUD al UE și Cartea Albă privind Transporturile.

Definirea obiectivelor strategice (criteriilor)

Această etapă a fost finalizată prin definirea a cinci obiective strategice (criterii): eficiența economică, impactul asupra mediului, accesibilitatea, siguranța și calitatea vieții.

Analiza problemelor

Această etapă s-a derulat în ultimii ani și a condus la o serie de probleme care au fost enunțate ca fiind reformulate în baza celor cinci criterii prezentate în Capitolul 4.

Identificarea de intervenții (măsură și proiecte)

Intervențiile au fost în principal stabilite în baza problemelor identificate, luând în calcul aspecte strategice privind dezvoltarea viitoare a zonei periurbane dar și de la nivelul Mun. Alba Iulia și al cartierelor rezidențiale. Ele sunt în principal de infrastructură și au fost identificate de către echipa PMUD împreună cu diferiți actori locali, inclusiv pe parcursul consultărilor publice.



Metodologia de selectare a proiectelor:

Ordonarea corectă după priorități presupune existența a cel puțin trei elemente:

- un grafic de gestionare și implementare a proiectelor;
- un buget operațional;
- o metodologie pentru ordonarea proiectelor după prioritate (element detaliat în prezentul document).

Ierarhizarea și prioritizarea implementării proiectelor este o activitate subiectivă decât una obiectivă datorită nevoilor diferite și diferențiate ale orașului (în general) și ale timpului, resursei financiare, resurselor umane. Este dificilă satisfacerea nevoilor tuturor cetățenilor și ai actorilor interesați dintr-un oraș, iar constrângerile care trebuie luate în considerare la elaborarea unui astfel de document trebuie să conțină totuși o listă de proiecte chiar dacă această activitate nu va fi perfectă. În măsura în care este posibil, se recomandă ca pe perioada elaborării proiectelor din cadrul PMUD municipiul Alba Iulia, să se deruleze activități transparente de informare a populației și implicarea acestora în luare de decizii, în acest context.

Prin aplicarea modelului de sistem de relații³⁸, pentru stabilirea unei priorități a acestor obiective, s-au identificat și descris două tipuri de proiecte:

- proiecte principale;
- proiecte secundare.

Măsuri de prioritizare și proiecte în cadrul perioadelor de timp:

Ulterior alocării măsurilor pe perioadele de timp relevante, acestea au fost prioritizate în funcție de următoarele criterii:

- o Proiectele pe termen scurt au fost prioritizate luând în considerare măsurile instituționale și organizaționale ce au fost prioritizate înaintea tuturor celorlalte măsuri;
- o Măsuri care au fost definite ca fiind imediate, puțin costisitoare și cu impact mare.

Pentru o abordare sintetică a indicatorilor aferenți celor 5 criterii care să conducă la identificarea și stabilirea priorității proiectelor (din cadrul PMUD Alba Iulia) s-au utilizat, ca instrumente de "măsură"³⁹, două metode de evaluare care să stabilească un nivel de prioritate pentru proiectele individuale și pentru seturile de proiecte:

- metoda de evaluare cantitativă - ce presupune alocare de punctaje în funcție de bugetul financiar aferent proiectului;
- metoda de evaluare din perspectiva cetățeanului - ce presupune alocare de punctaje proiectelor pe baza unei anchete sociale.

Rezultatul celor două metode va fi centralizat sub formă integrată de abordare obiectivă, de către autoritatea care gestionează UAT Alba Iulia împreună cu AIDA. Abordarea poate fi cea utilizată în cadrul exercițiului financiar precedent (2007-2013), unde primăria Municipiului Alba Iulia a adoptat o abordare teritorială, iar o mare parte dintre fondurile nerambursabile au fost canalizate către reabilitarea Cetății orașului, dar și în alte zone de interes de la nivelul orașului.

Municipiul Alba Iulia se încadrează în aglomerările urbane de Nivel 2, conform topologiei sistemului de transport urban, precum și în funcție de populația totală rezidentă. Așadar, se va elabora un singur scenariu de dezvoltare, ce va fi constituit din proiectele selectate urmare a efectuării analizelor cost-beneficiu.

³⁸ Model de utilizare a sistemului de relații pentru stabilirea priorităților în cadrul unui grup de elemente cu aceeași caracteristică morfologică, prezentat la subcapitolul 3.1

³⁹ "măsură" - în prezenta documentație această expresie face referire la punctajul aferent proiectului prin aplicarea uneia dintre cele două metode de evaluare.



Conform și altor documente strategice, bugetul operațional al mun. Alba Iulia ar trebui utilizat pentru a ordona după prioritate proiectele pentru care Primăria municipiului Alba Iulia este beneficiar, sau proiectele pentru care Primăria municipiului Alba Iulia va acoperi costurile de operare și întreținere. În acest sens, doi factori esențiali în procesul de ordonare după prioritate ar trebui să fie disponibilitatea de finanțare din afară (de exemplu, prin fonduri UE) și măsura în care proiectul generează venituri sau necesită costuri mici sau zero de operare și întreținere. Lista completă a proiectelor și a seturilor de proiecte, dar și a măsurilor ce sunt incluse în cadrul PMUD municipiul Alba Iulia este detaliată și evaluată în cadrul capitolului 6.

Având ca premise lista de obiective a documentelor programatice, menționate la capitolul 6, acestea au fost transpuse, pe vertical, la nivelul spațiului urban al mobilității municipiului Alba Iulia unde proiecte considerate ca fiind deja stabilite pentru implementare de autoritățile locale sau centrale, inclusiv proiecte aflate în execuție la ora actuală (sau finalizate de când a început elaborarea PMUD) sunt grupate în trei clase:

- Proiecte implementate prin POR 2007 - 2013. În cazul nefinalizării unora dintre ele, efortul bugetar aferent va trebui preluat în bugetul beneficiarului, și deci scăzut din anvelopa bugetară disponibilă pentru implementarea PMUD;
- Proiectele angajate cu finanțare exclusiv locală pentru finalizarea cărora va fi nevoie de un efort bugetar ulterior finalizării anului 2015, care va fi de asemenea scăzut din anvelopa bugetară disponibilă pentru implementarea PMUD;
- Proiectele de interes național angajate prin Masterplanul General de Transport, având date de finalizare între 2016 și 2032. Acestea fiind finanțate exclusive prin fonduri non-locale (POS-T 2007 - 2013, POIM 2014 - 2020, PO viitor 2020+) nu sunt luate în considerare în anvelopa bugetară disponibilă pentru PMUD, însă sunt incluse, dacă este cazul, în modelul pentru anii viitori 2020 și 2030.

Scopul inventarierii proiectelor angajate este legat de:

- Afectarea modelului de transport pentru anul de prognoză 2020 (presupunând că toate proiectele angajate, cu excepția celor din Masterplanul General de Transport propuse după 2020, vor fi finalizate până atunci), prin includerea în model a capacităților suplimentare (străzi noi sau reabilitate, modificarea prospectului stradal, intersecții semaforizate sau sensuri giratorii, etc.);
- Stabilirea plafonului bugetar și disponibilitatea pentru realizarea implementarea actualelor proiecte conexe PMUD Alba Iulia, astfel în momentul când acestea vor fi finalizate, administrația locală va identifica un "relax" bugetar necesar noilor proiecte detaliate în cadrul acestui document.

Riscuri identificate și aspectele legate de încadrarea proiectelor în anvelopa bugetară a orașului.

De la momentul aprobării PMUD în Consiliul Local acesta devine un document strategic cu proiecte asumate de către municipalitate ca fiind importante pentru dezvoltarea orașului. Municipalitatea a dovedit capacitate instituțională în atragerea de fonduri necesare dezvoltării urbane din diferite surse de finanțare precum fonduri europene, fonduri norvegiene, PNUD, SEE etc., municipalitatea situându-se pe locul I în rândul reședințelor de județ din România ca atragere de fonduri europene pe cap de locuitor, conform raportului Băncii Mondiale (2016). Astfel, chiar dacă bugetul de investiții al unui oraș de dimensiunea municipiului Alba Iulia nu poate acoperi toate nevoile de investiții în mobilitate, experiența orașului Alba Iulia și competențele echipei din cadrul Direcției Programe reprezintă un argument să afirmăm că municipalitatea deține capacitatea de a-și genera resursele financiare necesare pentru proiectele de interes care fac obiectul PMUD.



6. Direcții de acțiune și proiecte de dezvoltare a mobilității

Prezentul PMUD propune o viziune, obiective și măsuri prin care sunt propuse un set de proiecte cu rol de a diminua sau elimina disfuncții din cadrul orașului la nivelul mobilității urbane și periurbane (din zona de influență a municipiului Alba Iulia). Modul de clasificare a acestor proiecte și prioritizarea lor (detaliată în cadrul următoarelor capitole) are la bază obiectivele strategice generale și specifice din cadrul documentelor strategice la nivel European, național, regional, județean și local (la nivelul municipiului Alba Iulia), astfel:

DOCUMENT STRATEGIC	OBIECTIVE STRATEGICE
Agenda teritorială a Uniunii Europene	Asigurarea egalității în accesul la infrastructură și cunoaștere implicit dezvoltarea durabilă Managementul prudent și protejarea naturii și a moștenirii culturale
Rețeaua trans-Europeană de transport (TEN-T)	Trafic mai sigur, mai puțin congestionat Impact cât mai mic asupra climei Parcurgeri cât mai mici de timp între destinații - Autostrada Sebeș-Turda Crearea unei rețele intermodale
Schema de dezvoltare a spațiului comunitar	Coeziunea economică și social - Îmbunătățirea serviciilor de transport călători Conservarea și gestionarea bazelor naturale ale vieții și a patrimoniului cultural Competitivitate mai echilibrată a teritoriului european Dezvoltarea spațială policentrică și o nouă relație oraș - mediu rural Orașe și regiuni urbane dinamice, atractive și competitive Ameliorarea/îmbunătățirea conexiunii la rețelele de transport internaționale, naționale, regionale, zonale, locale Îmbunătățirea conexiunii la cunoaștere Utilizare eficientă și durabilă a infrastructurilor de transport
Master Planul General de Transport al României	Promovarea transportului durabil - Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din acest sector Promovarea transportului durabil - Finalizarea coridoarelor OR2 și OR5 dintre Sebeș și Turda Promovarea transportului durabil - Electrificarea liniei ferate Brașov - Alba Iulia, via Sibiu Promovarea transportului durabil - Îmbunătățirea facilităților din stația CF Alba Iulia Îmbunătățirea condițiilor de mediu și siguranță în transporturi pentru protecția sănătății umane Promovarea transportului durabil - Îmbunătățirea facilităților din stația CF Alba Iulia



	Promovarea transportului durabil - Creșterea transportului de mărfuri pe calea ferată, pe secțiunea Alba Iulia-Dej
INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT FACTOR CHEIE ÎN DEZVOLTAREA DURABILĂ A REGIUNII CENTRU	O infrastructură modernă, capabilă să preia un trafic în creștere rapidă
	Asigurarea premiselor pentru dezvoltarea economică și socială a tuturor zonelor regiunii
	Contribuie la diminuarea efectelor negative ale transportului asupra mediului înconjurător
	Îmbunătățirea calității turismului la nivel regional
	Promovarea cooperării transfrontaliere și interregionale
	Asigurarea accesului spre obiectivele și zonele de importanță turistică
PLAN DE ACȚIUNE al Municipiului Alba Iulia	Reducerea traficului motorizat clasic în oraș, în special în zona turistică - Cetate
	Reducerea noxelor și poluării sonore în perimetrul orașului
	Promovarea unor proiecte inovative pentru e-mobilitate propuse de Universitatea 1 Decembrie 1918 din Alba Iulia
	Utilizarea de energia electrică regenerabilă
Plan de logistică urbană durabilă pentru municipiul Alba Iulia	Obținerea de către industria de transport marfă a suportului pentru strategii și inițiative privind transportul de marfă
	Îmbunătățirea timpului de parcurs al vehiculelor transportatoare de bunuri
	Asistența parcursului conducătorilor de vehicule de transport de bunuri și reducerea numărului de drumuri și de kilometri parcurși
	Asistarea companiilor de transport de marfă la punctul de livrare și colectare
	Reducerea impactului de mediu și a riscului de accidente în care sunt implicate vehicule de transport marfă
Strategia de dezvoltare a municipiului Alba Iulia	Un pol de concentrare economică dominat de activități productive nepoluante și turism - Reducerea necesităților de transport motorizat, reducerea impactului asupra mediului și reducerea consumului de energie pentru activitățile de transport
	Un loc de viață confortabil, într-un mediu curat - Îmbunătățirea eficienței serviciilor și infrastructurii de transport
	O destinație atractivă în peisajul multicultural european, prin variate moduri de expresie: limbă, muzică, arhitectură, arheologie etc.
	Asigurarea accesibilității și creșterea mobilității, suport al dezvoltării policentrice a județului în context regional și național, în condiții de protecție a mediului - Dezvoltarea integrată a infrastructurii de transport



	Asigurarea accesibilității și creșterea mobilității, suport al dezvoltării policentrice a județului în context regional și național, în condiții de protecție a mediului - Promovarea sistemelor de transport durabile și eliminarea blocajelor din cadrul infrastructurilor rețelelor majore
	Asigurarea accesibilității și creșterea mobilității, suport al dezvoltării policentrice a județului în context regional și național, în condiții de protecție a mediului - Optimizarea și extinderea transportului public și a formelor alternative (ex. biciclete)
	Asigurarea accesibilității și creșterea mobilității, suport al dezvoltării policentrice a județului în context regional și național, în condiții de protecție a mediului - Creșterea capacității operaționale a transportului public, cu grad redus de poluare
	Asigurarea accesibilității și creșterea mobilității, suport al dezvoltării policentrice a județului în context regional și național, în condiții de protecție a mediului - Stimularea transportului alternativ favorabil protecției mediului (realizarea de trasee pentru biciclete, zone pietonale)
	Asigurarea accesibilității și creșterea mobilității, suport al dezvoltării policentrice a județului în context regional și național, în condiții de protecție a mediului - Crearea facilităților de acces pentru persoane cu dizabilități în clădiri și mijloace de transport public
Strategia de dezvoltare a serviciilor de transport public județean de persoane prin curse regulate în județul Alba	Realizarea unui transport public județean de persoane modern, performant, care să asigure satisfacerea cu prioritate a nevoilor de deplasare ale populației, personalului instituțiilor publice și celui al operatorilor economici pe teritoriul județului Alba prin servicii de calitate - O infrastructură de transport modernă, care să permită o circulație rutieră în siguranță
	Realizarea unui transport public județean de persoane modern, performant, care să asigure satisfacerea cu prioritate a nevoilor de deplasare ale populației, personalului instituțiilor publice și celui al operatorilor economici pe teritoriul județului Alba prin servicii de calitate - Operatori de transport rutier public performanți, care răspund prompt cerințelor publicului călător și exigențelor legislației aferente transportului public
	Realizarea unui transport public județean de persoane modern, performant, care să asigure satisfacerea cu prioritate a nevoilor de deplasare ale populației, personalului instituțiilor publice și celui al operatorilor economici pe teritoriul județului Alba prin servicii de calitate - Autorități publice, instituții locale implicate și responsabile în organizarea și derularea serviciului public de transport călători
	Realizarea unui transport public județean de persoane modern, performant, care să asigure satisfacerea cu prioritate a nevoilor de deplasare ale populației, personalului instituțiilor publice și celui al operatorilor economici pe teritoriul județului Alba prin servicii de calitate - Public călător satisfăcut și civilizat.

Tabelul nr. 38. Documente strategice



Tabelul nr. 39 - Proiecte angajate la nivel local

Nr. Crt.	PROIECT	BUGET exprimat în mii lei (RON)
1	Refuncționare piață agroalimentară	4.000,00
2	Achiziție teren pentru obiective noi și lucrări de modernizare străzi noi	1.620,00
3	Studiu peisagistic - zone verzi	32,00
4	Documentații tehnico-economice, DALI+SF, reabilitarea și extinderea rețelei de canalizare în zona de dezvoltare și reabilitare colectoare ape pluviale	510,00
5	Modernizarea drumuri localități aparținătoare municipiului Alba Iulia (cartier Micești, Bărbant, Oarda, Partoș)	23.182,75
6	Modernizare străzi din cartierul Meridian și parțial strada Costache Negruzzi din municipiul Alba Iulia	1.007,60
7	Modernizare străzi din zona Dealul Furcilor, strada Izvorului, Nicoale Labiș și Barbu Catargiu din municipiul Alba Iulia	3.699,77
8	Modernizarea străzilor Rojomal, Ștefan Luchian, Ion Andreescu din municipiul Alba Iulia	3.704,70
9	Reparații capitale strada Biruinței, Busuiocului și Dumbrăviței din cartierul Oarda	11.003,57
10	Reparații capitale strada 9 Mai, Timotei Cipariu, Aurel Vlaicu, Toporașilor, Fântânele, Iederei, Ghiocelilor, Salcâmului, Crișan, Cetății și Aron Pumnu	15.597,90
11	Amenajare sensuri giratorii: zona Stadion, zona Gării, zona Cimitir	1.643,58
12	Sistem de supraveghere și dotări pentru siguranța circulației inclusiv treceri pentru pietoni	1.500,00
13	Signalistică rutieră de reglementare, informare și orientare	350,00
14	Dezvoltarea tramei stradale și echiparea edilitară din zona Târgului - elaborare documentație	45,00
15	Consolidare sistem rutier DN1 Km 376,00-376+215 Regiment Vânători	893,21
16	Studii și alte documentații tehnico-economice privind modernizarea, reparațiile capitale a drumurilor publice din cadrul municipiului Alba Iulia	400,00

Pe baza obiectivelor strategice generale, pentru diminuarea și eliminarea disfuncțiilor specifice mobilității, calității spațiilor publice urbane și a spațiilor verzi din cadrul municipiului Alba Iulia, s-a stabilit o listă de obiective strategice generale și specifice.

Tabelul nr. 40 - Obiective strategice în cadrul PMUD Alba Iulia

Nr. Crt.	OBIECTIVE STRATEGICE GENERALE	Nr. Crt.	OBIECTIVE STRATEGICE SPECIFICE
OS.1	Asigurarea accesibilității tuturor categoriilor de persoane, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități	OS.1.1	Remodelarea și dimensionarea corectă a tramei pietonale din municipiul Alba Iulia



Nr. Crt.	OBIECTIVE STRATEGICE GENERALE	Nr. Crt.	OBIECTIVE STRATEGICE SPECIFICE
OS.2	Asigurarea unui mediu sigur pentru populație	OS.2.1	Remodelarea și dimensionarea corectă a tramei stradale din municipiul Alba Iulia
OS.3	Asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul localității și în cadrul zonei de deservire a municipiului Alba Iulia	OS.3.1	Dezvoltarea și extinderea tramei stradale sub formă integrată cu celelalte sisteme din municipiul Alba Iulia
		OS.3.2	Fluidizarea traficului în oraș la orele de vârf
		OS.3.3	Interzicerea staționării vehiculelor pe marile artere de circulație din oraș
		OS.3.4	Parcări cu tarife diferențiate pe zone, în cadrul municipiului Alba Iulia
		OS.3.5	Relația periferică rural-urban privind mobilitatea în teritoriu
OS.4	Îmbunătățirea eficienței serviciilor și infrastructurii de transport	OS.4.1	Modernizarea și extinderea sistemelor de transport inteligente (STI) ale STP Alba Iulia
		OS.4.2	Îmbunătățirea rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia
OS.5	Implementarea de sisteme integrate de utilizare teritorială la nivelul zonei de influență a municipiului Alba Iulia	OS.5.1	Implementarea unui sistem integrat de spații verzi amenajate, interconectate la nivel zonal și local
		OS.5.2	Implementarea unui sistem integrat de parcaje pentru rezidenți și turiști, interconectate la nivel zonal și local
		OS.5.3	Implementarea unui sistem integrat de piste de biciclete, interconectate la nivel zonal și local
		OS.5.4	Implementarea unui sistem integrat de spații verzi amenajate, interconectate la nivel zonal și local
		OS.5.5	Implementarea unui sistem integrat de utilizarea spațiilor publice, interconectate la nivel zonal și local
OS.6	Reducerea necesităților de transport motorizat, reducerea impactului asupra mediului și reducerea consumului de energie pentru activitățile de transport	OS.6.1	Utilizarea sistemelor integrate de utilizare teritorială ca alternativă la



Nr. Crt.	OBIECTIVE STRATEGICE GENERALE	Nr. Crt.	OBIECTIVE STRATEGICE SPECIFICE
			transportul motorizat, la nivelul municipiului Alba Iulia

Un proces simplu și coerent, din experiența psihologică de utilizare a interviurilor sociale, s-a stabilit două tipuri de liste de proiecte:

- o lista scurtă de proiecte (proiecte principale);
- o lista detaliată de proiecte (proiecte secundare).

Prin această abordare administrarea și utilizarea acestui document va fi una planificată și ierarhizată, pe vertical, în raport cu graficul de implementare a proiectelor. Astfel s-au propus pe baza obiectivelor strategice 6 proiecte principale și 40 de proiecte secundare. Aceste proiecte se încadrează în bugetul operațional alocat de 69 de milioane EUR, municipiului Alba Iulia. În acest moment, este important de menționat faptul că 69 de milioane EUR nu reprezintă un prag superior pentru investiții de capital pentru Primăria municipiului Alba Iulia, ci mai degrabă un reper și un instrument de ordonare și prioritizare. Această listă de proiecte nu cuprinde neapărat toate prioritățile municipalității. Așa cum se indică în Strategia de dezvoltare a municipiului Alba Iulia, orașul are multe nevoi, iar în anii următori pot apărea altele noi, în acest context.

Tabelul nr. 41 - Lista scurtă a proiectelor din cadrul PMUD Alba Iulia pentru perioada 2015-2020-2030

Nr. Crt.	Proiecte principale
P1	Proiect de îmbunătățire a rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia
P2	Proiect de amenajare și reamenajare a spațiilor verzi din cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu sistemul integrat de piste pentru bicicliști
P3	Proiect de amenajare piste pentru bicicliști și zone de stocare în cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu sistemul integrat a spațiilor verzi
P4	Proiect privind incluziunea socială prin accesibilitate la spațiile publice din oraș
P5	Proiect de realizare Park & ride/bike pentru vizitatori, rezidenți și navetiști
P6	Proiect de fluidizare a traficului în oraș

Prin implementarea măsurilor propuse în cadrul PMUD se urmărește reducerea emisiilor de carbon în municipiul reședință de județ Alba Iulia.

6.1 Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport

PMUD Alba Iulia a fost întocmit ca un document strategic și programmatic astfel abordarea a fost pe vertical în ceea ce privește stabilirea obiectivelor strategice și etapele privind managementul territorial. Astfel pe baza celor 6 obiective strategice generale, ale prezentului document, s-au emis direcții de acțiune, măsuri, programe și proiecte.

În ceea ce privește proiectele de fluidizare a traficului și proiectele de îmbunătățire a rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia, în prezent aceste străzi asfaltate și sunt formate din 2 (două) și 4 (patru) benzi de circulație pe sens, pe care se desfășoară și transportul în comun din municipiul Alba Iulia. Datorită traficului intens care se desfășoară pe aceste străzi, carosabilul s-a degradat fiind create în multe zone faianțări, burdușiri și fisuri ale asfaltului care îngreunează circulația rutieră. De asemenea există zone în care bordurile de carosabil sunt sparte sau lipsesc fiind necesare măsuri frecvente de înlocuire a lor, iar scurgerea apelor pluviale este deficitară. Pe lungimea traseelor propuse există unele tronsoane de drum în care nu sunt amenajate trotuarele, accesele la proprietăți, zonele verzi,



iar semnalizarea rutieră este incompletă. De asemenea, lipsește canalizația tehnică pentru curenții slabi, lipsesc piste de biciclete, iar plăcile peste căminele aferente rețelelor subterane de canalizare și gurile de scurgere sunt degradate.

Străzile pe care se suprapune transportul public de călători sunt în raport cu intensitatea traficului și funcțiile pe care le îndeplinesc de categoria I, II și III (conform normativ OUG 43/1997 privind regimul drumurilor și studiul de trafic realizat în anul 2015). În ultimii 15-20 de ani, pe trasa stradală propusă prin proiectele mai sus menționate, nu s-a intervenit major prin lucrări de reparații capitale sau reabilitare care să îmbunătățească capacitatea portantă a acestora și condițiile de trafic, în această perioadă fiind executate doar lucrări de reparații curente și de întreținere.

Modernizarea acestor străzi este oportună și necesară pentru îmbunătățirea condițiilor de trafic și de călători. Totodată, este necesar a se amenaja piste de biciclete acolo unde spațiul permite, parări, stații de transport în comun sau modernizarea/relocarea celor existente, măsuri de siguranța circulației, etc.

Pe unele tronsoane de drum, se impune refuncționalizarea traficului pentru sporirea gradului de siguranță rutieră și pietonală.

Tabelul nr. 42 - Lista de proiecte din cadrul PMUD Alba Iulia pentru perioada 2015-2020-2030, infrastructura de transport

Nr. Crt.	Proiecte
P1	Proiect de îmbunătățire a rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia
P1.1	Proiect de mentenanță, monitorizare și gestionare a sistemului de transport
P1.2	Achiziția de autobuze mai puțin poluante adaptate pentru transportul persoanelor cu mobilitate redusă Low Floor și autobuze electric
P1.3	Proiect de implementarea sistemului afișaj electronic în stațiile de transport în comun
P1.4	Proiect de modernizare a stațiilor de transport public (mobilierul urban)
P1.5	Proiect de implementare de către CJ Alba a sistemului de e-ticketing în transportul public județean pentru asigurarea intermodalității călătoriilor și acordarea de facilități tarifare prin ducerea la îndeplinire a obligațiilor prevăzute la punctul 2, Măsura 2, Obiectivul 2 din Strategia de Dezvoltare a Transportului Public Județean aprobată prin HCJ 76/2012 și având termen de ducere la îndeplinire 31.12.2012
P1.6	Proiect reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în municipiul Alba Iulia (amenajare circuite pietonale, piste de biciclete, reconfigurare zone verzi și reabilitare carosabil unde este nevoie - străzile cuprinse între str. V. Goldiș - str. Lalelelor: str. V. Goldiș, str. Macului, str. Dr. Aurel Vlad (Jderului), str. Dr. Ioan Pop (Fântânele), str. Iederei, str. Gladiolelor).
P1.7	Proiect reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în Municipiul Alba Iulia - str. Regimentul V Vanatori - b-dul Ferdinand - str. I.C.Bratianu - str. Ardealului - b-dul Tudor Vladimirescu (de la intersecția cu str. Petre Dobra până la podul peste Ampoi) - str.Turnatorieii - str. Cabanei (de la intersecția cu str. Turnatorieii); cu o lungime de 7405 ml (care include carosabilul , trotuarele, scuar, zone verzi);
P1.8	Proiect reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în Municipiul Alba Iulia - b-dul Republicii – b-dul Revoluției – str. Lalelelor (de la intersecția cu B-dul Revoluției până la str. Pinului) - str. Pinului - str. Francisca de la manastirea Sf.Lazar până la str. Nicolae Grigorescu) -str. Nicolae Grigorescu - str. Gh. Pop de Basesti (Macului) – b-dul Incoronarii (până la gara) cu o lungime de 8494 ml (care include carosabilul ,trotuarele, scuar, zone verzi);



Nr. Crt.	Proiecte
P1.9	Proiect reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în Municipiul Alba Iulia - str. Tache Ionescu - str. Octavian Goga - str. Decebal - str. Doinei - str. Henri Coanda - str. Calea Motilor (de la str. Doinei pana la b-dul Horea) - b-dul Horea - str. Closca - str. Vasile Goldis - b-dul 1 Decembrie 1918 (de la str. Closca pana la str. Gh. Pop de Băsești) cu o lungime de 5255 ml (care include carosabilul, trotuarele, scuar, zone verzi).
P1.10	Modernizare străzi zone de dezvoltare: zona Alba Iulia - Micești, zona Bărbant, zona Chip, zona Mihail Kogălniceanu, zona Lalelelor - Dealul Furcilor, zona Cartier Ana Ipătescu, zona Cartier Orizont, zona Pâclișă, zona Oarda de Sus
P1.11	Modernizare drumuri zona Dealul Furcilor din municipiul Alba Iulia, str. Izvorului, str. Nicolae Labiș, str. Barbu Catargiu
P1.12	Reabilitări str. Biruinței, str. Busuiocului, str. Dumbrăviței (cartier Oarda)
P1.13	Reabilitare str. Brândușei
P1.14	Construire Centură Nord - Vest pentru municipiul Alba Iulia
P1.15	Amenajare și reconstruire poduri rutiere peste Valea Orzii și Valea Satului (zona Pâclișă)

* proiectele propuse nu conduc la mutarea problemelor de trafic, nici în aria de studiu a acestora nici în alte zone ale municipiului din afara zonei de studiu a proiectelor

6.2 Direcții de acțiune și proiecte operaționale

Nr. Crt.	Proiecte
P2	Proiect de amenajare și reamenajare a spațiilor verzi din cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu masterplanul de amenajare piste pentru bicicliști
P2.1	Proiect de reabilitare a spațiilor verzi dintre blocuri
P2.2	Proiect de reabilitare și remodelare a spațiilor verzi de aliniament aferent pistelor pentru bicicliști
P2.3	Proiect de realizare de squar-uri în urma remodelării intersecțiilor nemaforizate sau cu prospecte stradale variabile
P2.4	Proiect de reabilitare a spațiilor de joacă pentru copii din zonele rezidențiale din cadrul municipiului Alba Iulia
P2.5	Proiect de amenajare spații noi de joacă pentru copii în zonele rezidențiale
P2.6	Proiect de mentenanță, monitorizare și gestionare a sistemului integrat de spații verzi amenajate, locuri de agrement, sport și loisir
P2.7	Proiect de reabilitare și reamenajare a zonelor de agrement, sport și loisir
P3	Proiect de amenajare piste pentru bicicliști și zone de stocare în cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu masterplanul de amenajare a spațiilor verzi
P3.1	Proiect de realizare pistă pentru bicicliști pe următoarele artere de circulație: strada Take Ionescu, Bd. Încoronării, Bd. 1 Decembrie 1918, Bd. Horea, Calea Motilor (de la intersecția cu Bd. Revoluției 1989 spre centrul orașului), strada Marcus Aurelius, strada Nicolae Bălcescu, strada Decebal, strada Octavian Goga, strada Mihai Viteazul, Bd. Ferdinand I, strada București, strada Avram Iancu, strada Morii, strada Mărășești, Calea Ciugudului, strada Tudor Vladimirescu (de la râul Ampoi spre centru orașului), strada Alexandru Ioan Cuza, Bd. Republicii, Bd. Revoluției 1989, strada Colșca, strada Ion Agârbiceanu, strada Toporașilor, strada Constantin Noica, strada Nazareth Illit, strada Constantin Galeriu, strada Varese, strada Muncel, strada Bayonne, strada Mureșului și strada Turnătoriei (Bărbant),



Nr. Crt.	Proiecte
	strada Vasile Goldiș, strada Aurel Vlad, strada Lăcrănjă, Strada Izvorului, strada Brândușei și strada Carpenului (Pâclișă)
P3.2	Proiect de realizare zone de stocare (închiriere biciclete) la nivelul municipiului Alba Iulia
P3.3	Proiect de mentenanță, monitorizare și gestionare a sistemului integrat de piste pentru bicicliști implementate etapizat respectiv extinderea proiectelor, de amenajare piste pentru bicicliști, pe străzi de categoria a III-a (dacă prospectul permite)
P3.4	Proiect de reamenajare a spațiilor verzi și trama pietonală pe traseele pistelor pentru bicicliști până în zona râului Mureș (zonă situată la sud de municipiul Alba Iulia)
P4	Proiect privind incluziunea socială prin accesibilitate la spațiile publice din oraș
P4.1	Proiect de prelungire a pietonalului de la intersecția bd. Transilvaniei cu Bd. Revoluției 1989 spre Catedrala Unității Naționale
P4.2	Proiect de amenajare a pietonalului dintre Parcul Unirii și Stadionul municipal Victoria, amenajarea pietonalului de la centru comercial Alba Mall până la intersecția cu strada Henri Coandă
P4.3	Proiect de amenajarea a pietonalului de la intersecția Calea Moșilor cu Bd. Ferdinand I, până la intersecția dintre strada Primăverii și Bd. Ferdinand I, inclusiv pe strada Mihai Viteazul
P4.4	Proiect de amenajare a pietonalului de la intersecția dintre strada Primăverii cu Bd. Ferdinand I până în zona stației CFR Alba Iulia
P4.5	Proiect de amenajare a pietonalului din Parcul Unirii până la Biserica Sf. Ecaterina
P5	Proiect de realizare Park & ride/bike pentru vizitatori, rezidenți și navetiști
P5.1	Proiect de realizare terminal intermodal de transport public și parcare subterană/supraterană în cadrul proiectului de remonitorizare și gestionarea spațiului din fața gării ce cuprinde și zona de autogară din str. Iașilor
P5.2	Proiect de realizare a unei parări subterane (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5), prin reconfigurare Bd. Transilvaniei
P5.3	Proiect de remodelare spațială (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5) a zonei din fața gării ce cuprinde și zona de autogară din str. Iașilor
P5.4	Proiect de realizare a unei parări subterane (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5), în zona Piața I.C. Brătianu
P5.5	Proiect de realizare a unei parări subterane/supraterane (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5), pe calea Ciugudului, între Șoseaua de Centură și râul Ampoi
P5.6	Proiect de realizare a unei parări subterane/supraterane (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5), pe strada Alexandru Ioan Cuza (Bărbant)
P5.7	Proiect de realizare a unei parări subterane/supraterane (în cadrul proiectului Park & ride - OS.5), pe Calea Moșilor la intersecție cu strada Varese
P5.8	Proiect de realizare a unei parări subterane/supraterane (în cadrul proiectului Park & ride - OS.5), la descărcare de pe autostrada Sebeș-Turda
P5.9	Proiect de realizare parcaje subterane sub terenurile libere din curțile școlilor și amenajarea suprateranului în concordanță cu funcțiunea de educație/învățământ
P5.10	Proiect de informare și prezentare a concepțelor de Park & ride și Park & bike

* proiectele propuse nu conduc la mutarea problemelor de trafic, nici în aria de studiu a acestora nici în alte zone ale municipiului din afara zonei de studiu a proiectelor



6.3 Direcții de acțiune și proiecte organizaționale

Nr. Crt.	Proiecte
P6	Proiect de fluidizare a traficului în oraș
P6.1	Proiect de conectare a Bd. Revoluției 1989 cu descărcarea de pe autostrada Sebeș-Turda (în dreptul străzii Rogozului) prin strada Ion Lăncrănjan și strada Izvorului
P6.2	Proiect de stabilire a zonelor de încasare diferențiată a tarifului pentru parcare a vehiculelor
P6.3	Proiect de modernizare a străzilor: strada Mircea Eliade și strada Pinului până la intersecția cu strada Brândușei
P6.4	Proiect de modernizare a străzilor: strada Stejarului, strada Pescarilor și strada Cabanei și strada Turnătoriei (Bărbant)
P6.5	Proiect de modernizare a străzilor: strada Tarnița, strada Gilău, strada Pădurii, strada Nazareth Illit, strada Varese, strada Constantin Galeriu, strada Ana Aslan, strada Francisca, strada Rojomal, strada Valea Popi, strada Pinului și strada Lalelelor
P6.6	Proiect de realizare poduri peste râul Ampoi pentru extinderea și modernizarea tramei stradale: pod pentru drumul ocolitor E81- localitatea Șarand (spre Zlatna), pod pentru strada Gorunului (spre strada Emil Racoviță),
P6.7	Proiect de implementare, monitorizare și gestionare a orarului de funcționare a sistemului de colectare deșeuri menajere, acesta realizându-se până la ora 7:00 dimineața
P6.8	Proiect de implementare, monitorizare și gestionare a orarului de funcționare a sistemului de salubritate a spațiilor publice (trotuare, spații verzi și carosabil), acesta realizându-se până la ora 7:00 dimineața
P6.9	Proiect de realizare străzi cu sens unic, pe strada Marcus Aurelius, strada Dr. Ion Rațiu, strada Vânătorilor, strada Toporașilor, strada Timotei Cipariu, strada 9 Mai, strada Ion Agârbiceanu, strada Cloșca, strada Vasile Goldiș, strada Lalelelor, strada Henri Coandă, strada Doinei, strada Nicolae Bălcescu, strada Decebal, strada Octavian Goga, strada Mihai Viteazul, strada Basarabiei și Bd. Ferdinand I
P6.10	Proiect de implementare a sistemului integrat de semaforizare
P6.11	Proiect de realizarea a 7 (șapte) noduri de transfer a populației la intrarea în oraș
P6.12	Proiect de realizare a graficului de timp privind livrarea mărfurilor în zona istorică și centrală
P6.13	Asigurarea unui sistem integrat de management al traficului la nivelul orașului Alba Iulia și a zonei de influență pentru toate mijloacele de transport disponibile, inclusiv un sistem de ticketing integrat

* proiectele propuse nu conduc la mutarea problemelor de trafic, nici în aria de studiu a acestora nici în alte zone ale municipiului din afara zonei de studiu a proiectelor

6.4 Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale

6.4.1 La scară periurbană

La nivelul zonei de influență, așa cum sunt prezentate datele din situația existentă, UAT-uri precum Zlatna, Zlatna, Metes, Ighiu, Galda de Jos, Sîntimbru și Ciugud contribuie, prin forța de muncă, la creșterea numărului de utilizatori, la nivelul municipiului Alba Iulia, în zilele lucătoare (de luni până vineri). Astfel în cadrul acestui scenariu se propun 2 proiecte principale:

- Proiect de realizare Park & ride/bike pentru vizitatori și navetiști;
- Proiect de îmbunătățire a rutelor și traseelor transportului public.



Realizare Park & ride/bike pentru vizitatori și navetiști

Acest proiect va fi implementat pe termen mediu și presupune realizarea, la intrarea în municipiul Alba Iulia, anexat marilor artere de circulație (Calea Moșilor, strada Alexandru I. Cuza și Bd. Ferdinand I) a unor zone amenajate cu rolul de a încuraja vizitatorii și navetiștii de a accesa transportul urban și transportul alternativ. Aceste zone vor fi dotate cu:

- Parcare auto supravegheată video;
- Punct de informare cu privire la accesul la TP, transportul alternativ, achiziționare bilet e-ticking;
- Funcțiuni primare (servicii, comerț, punct sanitar de urgență etc.);
- Punct de închiriere biciclete și încărcare vehicule electrice.

Aceste sisteme de colectare și transfer teritorial vor fi conectate la sistemul funcțional periurban dincolo de cartierele Bărbant, Oarda de Jos, Oarda de Sus, Orizont, Pâclișă, Partoș, și Micești. Aceste cartiere nou aglutinate la orașul Alba Iulia vor avea un rol important privind dispersia populației în teritoriu și eliminarea aglomerației urbane. Acest proiect se va implementa în următoarele zone periferice ale orașului:

- Proiect Park & ride (OS.5), la descărcare de pe autostrada Sebeș - Turda, din ambele direcții;
- Proiect Park & ride (OS.5), pe Calea Moșilor la intersecție cu strada Varese;
- Proiect Park & bike (OS.5), pe calea Ciugudului, între Șoseaua de Centură și râul Ampoi, unde prin P.U.G. municipiul Alba Iulia va fi amenajată o zonă de agrement.

Îmbunătățire a rutelor și traseelor transportului public

În cadrul zonelor tarifare 2-7, calibrarea modelului de transport determină o remodelare a rutelor de transport astfel încât să nu mai existe suprapuneri cu rute din zona tarifară 1. Astfel accesul vizitatorilor și navetiștilor, în cadrul orașului va avea loc în zona periferică, prin punctele Park & ride/bike.

Prin acest scenariu se va încerca diminuarea traficului dat de autoturismele personale și orientarea către servicii oferite de STP.

Tabelul nr. 43 - Calibrarea modelului prin proiectele scenariului, la scara periurbană

	ALEGEREA	LLM	LS	LAD	LMLD	SLD	NM	NS	ND	TOTAL
AM	Auto personal	21%	14%	26%	14%	18%	24%	9%	26%	19%
	Transport alternativ	36%	46%	24%	58%	27%	36%	65%	12%	38%
	TP	43%	40%	50%	28%	55%	40%	26%	62%	43%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
PM	ALEGEREA	LLM	LS	LAD	LMLD	SLD	NM	NS	ND	
	Auto personal	25%	14%	26%	14%	18%	24%	11%	27%	20%
	Transport alternativ	33%	55%	10%	73%	23%	30%	88%	18%	41%
	TP	42%	31%	64%	13%	60%	46%	1%	55%	39%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
MEDIA	ALEGEREA	LLM	LS	LAD	LMLD	SLD	NM	NS	ND	
	Auto personal	23%	14%	26%	14%	18%	24%	10%	27%	19%
	Transport alternativ	35%	50%	17%	66%	25%	33%	77%	15%	40%
	TP	43%	35%	57%	21%	57%	43%	13%	58%	41%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	





Fig. nr. 16 - Media modelului în cadrul scenariului, la scara periurbană

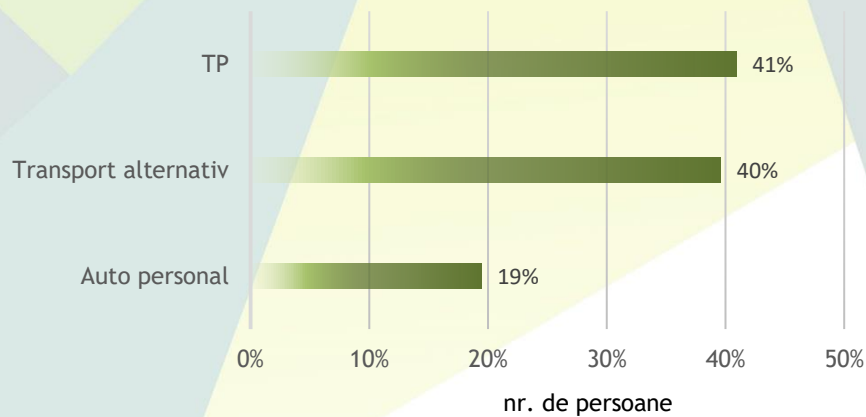
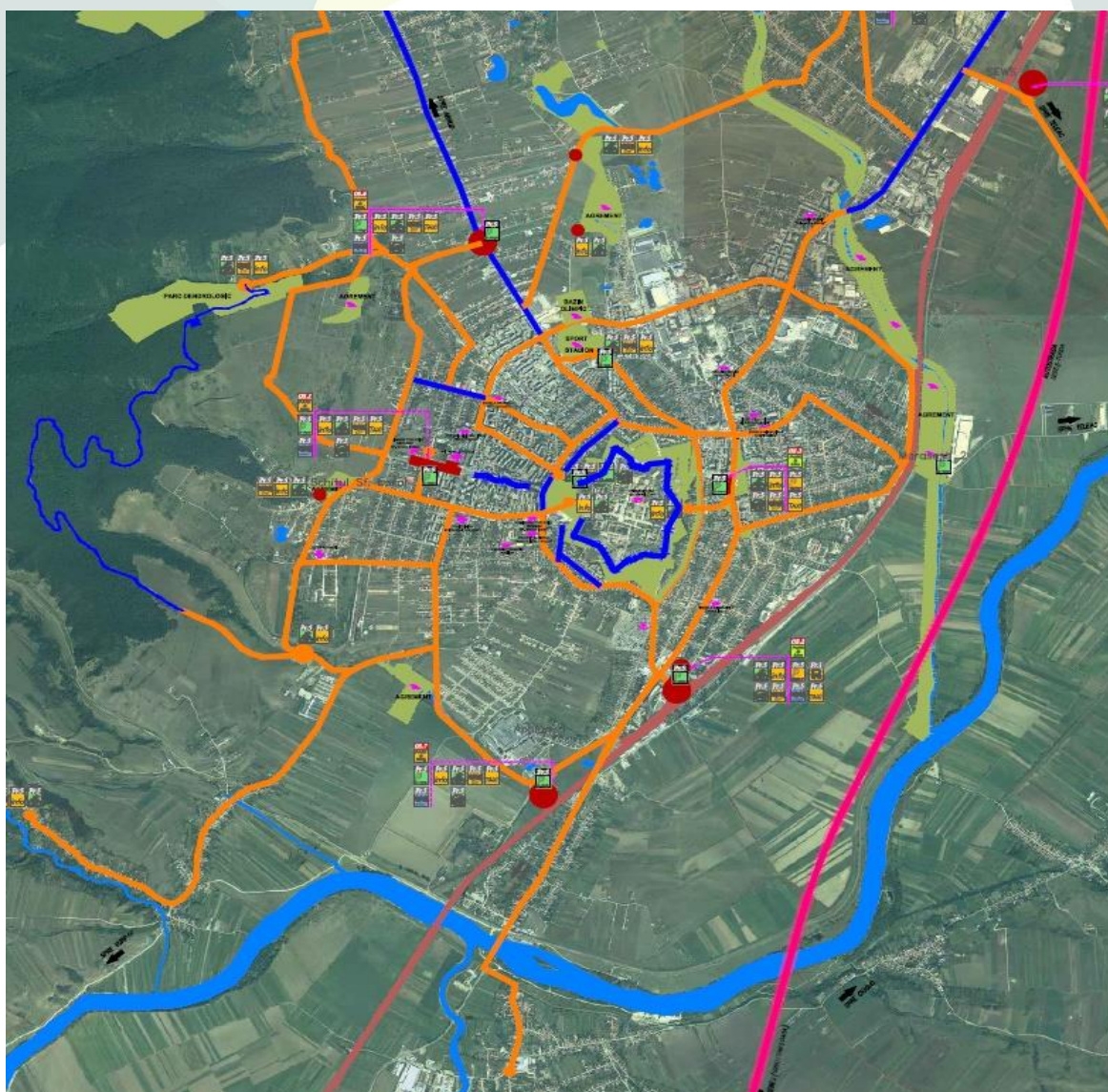


Fig. nr. 17 - Plan amplasare proiecte Park &ride/bike





LEGENDA

Pr.5  PUNCT DE INFORMARE TURISTICĂ, ÎNCHIRIERI BICICLETE, PUNCTE DE INTERES DIN ORAȘ, EVENIMENTE CULTURALE

Pr.5  PUNCT DE ÎNCHIRIERE BICICLETĂ, ÎN REGIM E-TICKETING

Pr.5  STAȚIE TAXI

Pr.5  PARCARE SUBTERANĂ

Pr.5  PARCARE SUPRATERANĂ (CONSTRUCȚIE SAU PLATFORMĂ AMENAJATĂ)

Pr.5  STAȚIE TRANSPORT PUBLIC, ÎN COMUN - URBAN

Pr.5  STAȚIE TRANSPORT PUBLIC, ÎN COMUN - INTER URBAN

Pr.5  PUNCT DE ÎNCĂRCARE AUTOVEHICULE ELECTRICE

Pr.1  STAȚIA DE CĂLĂTORI CFR - ALBA IULIA

OS.X  ZONĂ AMENAJATĂ PENTRU PARCAREA AUTOVEHICULELOR (NAVETI ȘI SAU TURIȘTI) CARE DORESC SĂ AJUNGĂ ÎN ORAȘ. DIN ACEST PUNCT POPULAȚIA POATE LUA UN MILOC DE TRANSPORT ÎN COMUN - URBAN, SAU TAXI SAU ALT MILOC DE TRANSPORT ALTERNATIV

OS.X  ZONĂ AMENAJATĂ PENTRU PARCAREA AUTOVEHICULELOR (NAVETI ȘI SAU TURIȘTI) CARE DORESC SĂ AJUNGĂ ÎN ORAȘ. DIN ACEST PUNCT POPULAȚIA POATE ÎNCHIRIA BICLETE PENTRU DEPLASATE ÎN CADRUL MUNICIPIULUI ALBA IULIA SAU POT LUA UN MILOC DE TRANSPORT ÎN COMUN URBAN, SAU TAXI SAU ALT MILOC DE TRANSPORT ALTERNATIV

 SPAȚII VERZI AMENAJATE

 AUTOSTRADA SE BEȘ - TURDA

 NODURI DE TRANSFER (INTERMODALE) UNDE POPULAȚIA SE DEPLASEAZĂ CEL MULT 100 METRI PENTRU A SE TRANSFERA DE LA UN MILOC DE TRANSPORT LA ALT MILOC DE TRANSPORT

 REȚEA DE PISTE PENTRU BICICLIȘTI, PROPUNERE

 REȚEA DE PISTE PENTRU BICICLIȘTI, EXISTENT

 LINIE DE CALE FERATA EXISTENTĂ
TRANSPORT FERVIAR, CFR

 ÎNVĂȚĂMÂNT (ȘCOALĂ, LICEU, COLEGIU, UNIVERSITATE)

 CULTE

 SĂNĂTATE

 SPORT, AGREMENT



6.4.2 La scara municipiului Alba Iulia

Abordarea sistemică de la macro la micro a fost utilizată în cadrul prezentului document. Modelul MGC coroborat cu cele 6 obiective generale, rezultatul acestora, transpune proiectele cu impact asupra zonei periurbane și le adaptează la nivelul orașului (mult mai în detaliu), la nivelul populației rezidente. Astfel sunt propuse în cadrul acestui scenariu următoarele proiecte care au ca obiectiv reducerea, pe termen mediu, a numărului de utilizatori de autoturisme personale:

- Proiect privind **incluziunea socială** prin accesibilitate la spațiile publice din oraș;
- Proiect de fluidizarea traficului în oraș;
- Proiect de amenajare și reamenajare a spațiilor verzi din cadrul municipiului Alba Iulia sub formă integrate cu sistemul aferent pistelor pentru bicicliști;
- Proiect de amenajare și reamenajare a pistelor pentru bicicliști din cadrul municipiului Alba Iulia sub formă integrate cu sistemul aferent spațiilor verzi.
- Proiect de îmbunătățire a rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia

Proiect privind **incluziunea socială** prin accesibilitate la spațiile publice din oraș

Acest proiect are ca scop identificarea potențialului spațiilor publice și conectarea acestora prin amenajări adecvate la nivelul pietonului. Odată conectate spațial aceste spații, va fi încurajată populația să utilizeze orașul la nivelul pietonului. Astfel având ca punct de pornire zona centrală (Cetatea Bastionară Alba Carolina), prin intermediul pietonalului amenajat pe Bd. Transilvaniei (secțiunea dintre Bd. Unirii și Bd. Revoluției 1989), să se realizeze o continuitate a acestui tip de amenajare urbană către alte puncte de interes din oraș:

- Proiect de prelungire a pietonalului, de la intersecția bd. Transilvaniei cu Bd. Revoluției 1989, spre Catedrala Unității Naționale;
- Proiect de amenajare a pietonalului dintre Parcul Unirii și Stadionul municipal Victoria, amenajarea pietonalului de la centru comercial Alba Mall până la intersecția cu strada Henri Coandă;
- Proiect de amenajarea a pietonalului de la intersecția Calea Moșilor cu Bd. Ferdinand I, până la intersecția dintre strada Primăverii și Bd. Ferdinand I, inclusiv pe strada Mihai Viteazul;
- Proiect de amenajare a pietonalului de la intersecția dintre strada Primăverii cu Bd. Ferdinand I până în zona stației CFR Alba Iulia;
- Proiect de amenajare a pietonalului din Parcul Unirii până la Biserica Sf. Ecaterina.

Această abordare, în cadrul sistemului, va deveni suport pentru proiectele la nivel micro (cartiere, zone rezidențiale articulate centrului orașului etc.).

Proiect de fluidizarea traficului în oraș

Acest proiect complex intervine, prin modelul MGC, asupra tramei stradale pentru a corecta diferite disfuncții (de exploatare în siguranța traficului) și propune un set de intervenții teritoriale asupra străzilor existente, dar și modernizarea sau realizarea unor străzi noi. În general sunt propuse acțiuni de organizare și implementare a unui management de trafic, reorganizarea tramei stradale prin utilizarea de străzi cu sens unic, relocarea și organizarea de parcuri amenajate implicit introducerea tarifului de parcare diferențat pe zone, identificarea și realizarea de parcuri noi (în special în zonele cu densitate mare de populație), astfel încât aceasta să fie încurajată să folosească TP și transportul alternativ.

Proiect de amenajare și reamenajare a **pistelor pentru bicicliști** din cadrul municipiului Alba Iulia sub formă integrate cu sistemul aferent spațiilor verzi

Prin intermediul acestui proiect, prezentul document, își atinge unul din scopurile principale - diminuarea cantității de emisii GES. Se propune astfel continuarea proiectului de



amenajare piste pentru bicicliști din zona cetății bastionare, către zonele rezidențiale și implicit către zona periurbană a orașului. În plus un alt obiectiv al acestui proiect este acela de a deveni un instrument suport pentru populație de a face sport.

- Proiect de realizare pistă pentru bicicliști pe următoarele artere de circulație: strada Take Ionescu, Bd. Încoronării, Bd. 1 Decembrie 1918, Bd. Horea, Calea Moșilor (de la intersecția cu Bd. Revoluției 1989 spre centrul orașului), strada Marcus Aurelius, strada Nicolae Bălcescu, strada Decebal, strada Octavian Goga, strada Mihai Viteazul, Bd. Ferdinand I, strada București, strada Avram Iancu, strada Morii, strada Mărășești, Calea Ciugudului, strada Tudor Vladimirescu (de la râul Ampoi spre centru orașului), strada Alexandru Ioan Cuza, Bd. Republicii, Bd. Revoluției 1989, strada Colșca, strada Ion Agârbiceanu, strada Toporașilor, strada Constantin Noica, strada Nazareth Illit, strada Constantin Galeriu, strada Varese, strada Muncel, strada Bayonne, strada Mureșului și strada Turnătoriei (Bărăbanț), strada Vasile Goldiș, strada Aurel Vlad, strada Lăcrănjă, Strada Izvorului, strada Brândușei și strada Carpenului (Pâclișa);
- Proiect de realizare zone de stocare (închiriere biciclete) la nivelul municipiului Alba Iulia;
- Proiect de reamenajare a spațiilor verzi și trama pietonală pe traseele pistelor pentru bicicliști până-n zona râului Mureș (zonă situată la sud de municipiul Alba Iulia).

Proiect de amenajare și reamenajare a spațiilor verzi din cadrul municipiului Alba Iulia sub formă integrate cu sistemul aferent pistelor pentru bicicliști

Gândită sub formă integrată intervențiile, la nivelul orașului, asupra zonelor verzi amenajate, vor avea un impact major și pozitiv asupra calității mediului și a vieții. Sunt propuse intervenții complementare cu cele aferente amenajării spațiilor publice, în general destinate pietonilor și au ca scop oferirea de alternative privind activitățile de recreere, agrement, sport, în general de socializare prin forma generală de incluziune.

- Proiect de reabilitare și remodelare a spațiilor verzi de aliniament aferent pistelor pentru bicicliști;
- Proiect de realizare de squar-uri în urma remodelării intersecțiilor nemaforizate sau cu prospecte stradale variabile;
- Proiect de reabilitare a spațiilor de joacă pentru copii din zonele rezidențiale, din cadrul municipiului Alba Iulia;
- Proiect de reabilitare și reamenajare a zonelor de agrement, sport și loisir.

Scopul amenajării și reamenajării de spații de joacă pentru copii, în cadrul PMUD Alba Iulia, este acela de a da posibilitatea populației de a se deplasa pe distanțe scurte de la reședință către aceste zone.

Proiect de îmbunătățire a rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia

Ideea de proiect prevede dezvoltarea într-un concept unitar a unor trasee distincte din municipiul Alba Iulia, în vederea îmbunătățirii infrastructurii rutiere, pietonale și introducerea pistelor pentru bicicliști în scopul creșterii nivelului de siguranță și eficiență în circulație și exploatarea rețelei de transport.

Astfel se recomandă o evaluare a stării tehnice a drumului, a disfuncțiilor existente și identificarea soluțiilor corespunzătoare pentru îmbunătățirea circulației rutiere și pietonale cu respectarea condițiilor de siguranță cum ar fi:

- modificarea fluxurilor/benzilor de circulație dacă se impune prin lucrări de rebordurare cu borduri din piatră, frezări covoare asfaltice, realizare de casete sau infrastructura nouă acolo unde se impune;
- modificarea geometriei străzii prin supralargiri acolo unde se impune din condiții de refuncționalizare;



- amenajarea spațiilor pentru circulația pietonală în condiții de siguranță chiar prin refuncționalizarea zonei drumului și utilizarea pavajelor din piatră în zonele intens circulate;
- bordurile existente se vor înlocui cu borduri din piatră;
- refacere/completare semnalizare rutieră, pietonală și pentru circulația bicicliștilor;
- canalizație tehnică pentru curenți slabi (în completarea celei existente);
- rețea canalizare pluvială pe zonele unde aceasta nu există;
- piste de biciclete unde există spațiu suficient și asigurarea continuității cu cele existente;
- amenajarea/relocarea de alveole pentru stațiile de autobus sau alte refugii necesare cu mobilare/echipare corespunzătoare;
- stații de alimentare a automobilelor electrice;
- mobilier urban (bănci, coșuri de gunoi, panouri informative specifice drumului);
- refacerea marcajelor și amenajări specifice pentru sporirea gradului de siguranță a circulației (ex. parapetei, panouri despărțitoare);
- sisteme de monitorizare și măsuri de eficientizare a managementului de trafic;
- înlocuirea plăcilor peste căminele rețelelor subterane cu plăci și capace prevăzute cu gardă;
- alte măsuri destinate reducerii de CO2 (ex. plantări de arbori, zone verzi, etc.).

În ceea ce privește reabilitarea infrastructurii rețelei majore de transport public urban în Municipiul Alba Iulia - sunt considerate prioritare următoarele obiective:

- Obiectiv 1 - str. Regimentul V Vânători - b-dul Ferdinand - str. I.C.Brătianu - str. Ardealului - b-dul Tudor Vladimirescu (de la intersecția cu str. Petre Dobra până la podul peste Ampoi) - str. Turnătoriei - str. Cabanei (de la intersecția cu str. Turnătoriei); cu o lungime de 7405 ml (care include carosabilul, trotuarele, square, zone verzi) - prioritatea P1.7;
- Obiectiv 2 - b-dul Republicii - b-dul Revoluției - str. Lalelelor (de la intersecția cu B-dul Revoluției până la str. Pinului) - str. Pinului - str. Francisca de la mănăstirea Sf. Lazăr până la str. Nicolae Grigorescu) - str. Nicolae Grigorescu - str. Gh. Pop de Băsești (Macului) - b-dul Încoronării (până la gară) cu o lungime de 8494 ml (care include carosabilul, trotuarele, square, zone verzi) - prioritatea P.1.8;
- Obiectiv 3 - str. Tache Ionescu - str. Octavian Goga - str. Decebal - str. Doinei - str. Henri Coandă - str. Calea Moșilor (de la str. Doinei până la b-dul Horea) - b-dul Horea - str. Cloșca - str. Vasile Goldiș - b-dul 1 Decembrie 1918 (de la str. Cloșca până la str. Gh.Pop de Băsești) cu o lungime de 5255 ml (care include carosabilul, trotuarele, square, zone verzi). - prioritatea P1.9;
- Obiectiv 4 - Reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în municipiul Alba Iulia (amenajare circuite pietonale, piste de biciclete, reconfigurare zone verzi și reabilitare carosabil unde este nevoie - străzile cuprinse între str. V. Goldiș - str. Lalelelor: str. V. Goldiș, str. Macului, str. Dr. Aurel Vlad (Jderului), str. Dr. Ioan Pop (Fântânele), str. Iederei, str. Gladiolelor). - prioritatea P1.6.



Alte propuneri de idei de proiecte a fi finanțate în cadrul O.S. 4.1:

- Reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în municipiul Alba Iulia (amenajare circuite pietonale, piste de biciclete, reconfigurare zone verzi și reabilitare carosabil unde este nevoie - străzile cuprinse între str. V. Goldiș - str. Lalelelor: str. V. Goldiș, str. Macului, str. Dr. Aurel Vlad (Jderului), str. Dr. Ioan Pop (Fântânele), str. Iederei, str. Gladiolelor). - prioritatea P1.6;
- Modernizare străzi zone de dezvoltare: zona Alba Iulia - Micești, zona Bărbant, zona Chip, zona Mihail Kogălniceanu, zona Lalelelor - Dealul Furcilor, zona Cartier Ana Ipătescu, zona Cartier Orizont, zona Pâclișa, zona Oarda de Sus. - prioritatea P1.10;
- Modernizare drumuri zona Dealul Furcilor din municipiul Alba Iulia, str. Izvorului, str. Nicolae Labiș, str. Barbu Catargiu. - prioritatea P1.11;
- Reabilitări str. Biruinței, str. Busuiocului, str. Dumbrăviței (cartier Oarda). - prioritatea P1.12 din P.M.U.D;
- Reabilitare str. Brândușei. - prioritatea P1.13;
- Construire Centură Nord - Vest pentru municipiul Alba Iulia. - prioritatea P1.14;
- Amenajare și reconstruire poduri rutiere peste Valea Orzii și Valea Satului (zona Pâclișa) - prioritatea P1.15.



Fig. nr. 18 - Plan sisteme integrate de utilizare teritorială

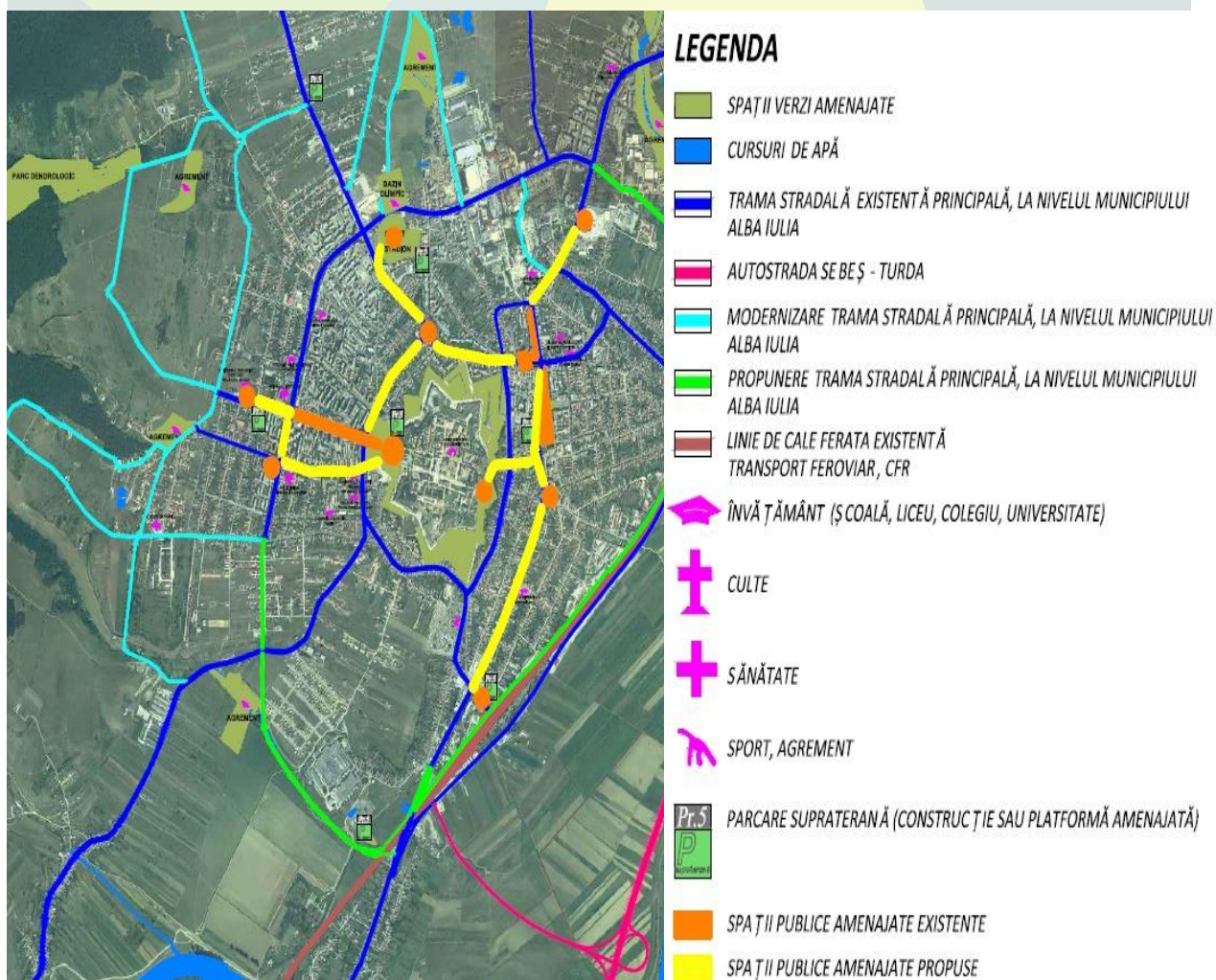
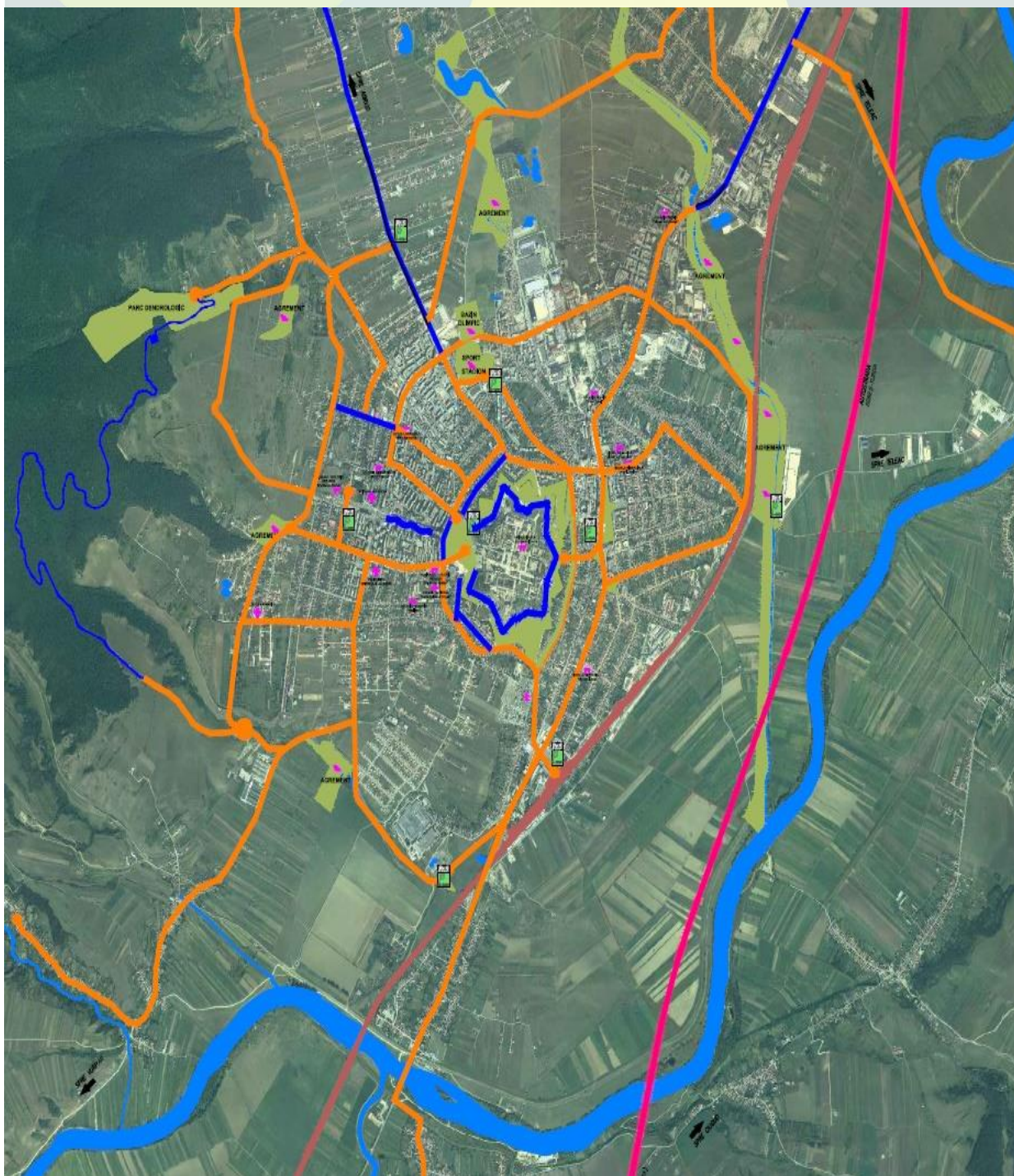




Fig. nr. 19 - Sistem integrat piste pentru bicicliști





LEGENDA

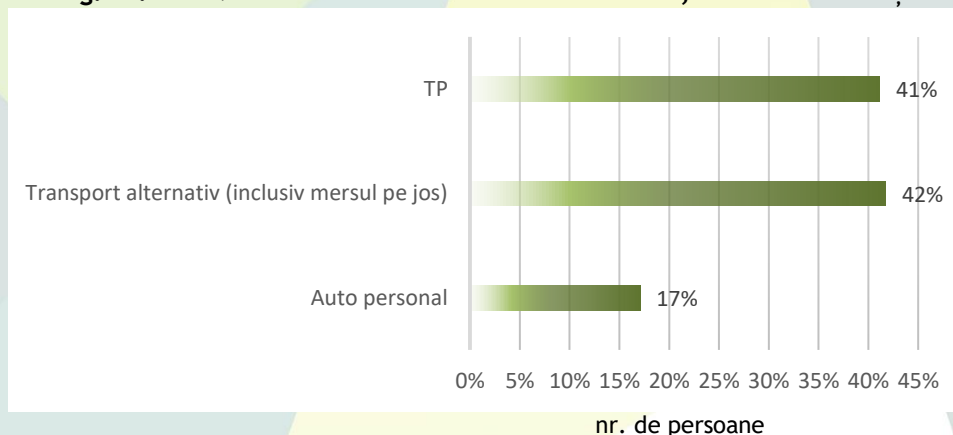
-  SPAȚII VERZI AMENAJATE
-  CURSURI DE APA
-  AUTOSTRADA SEBEȘ - TURDA
-  LINIE DE CALE FERATA EXISTENTĂ
-  TRANSPORT FERROVIAR, CFR
-  ÎNVĂȚĂMÂNT (Ș COALĂ, LICEU, COLEGIU, UNIVERSITATE)
-  CULTE
-  SĂNĂTATE
-  SPORT, AGREMENT
-  PARCARE SUPRATERANA (CONSTRUCTIE SAU PLATFORMA AMENAJATA)
-  REȚEA DE PISTE PENTRU BICICLIȘTI, PROPUNERE
-  REȚEA DE PISTE PENTRU BICICLIȘTI, EXISTENT
-  CENTRE DE INCHIRIAT BICICLETE

Prin acest scenariu se va încerca diminuarea traficului dat de autoturismele personale și orientarea către servicii oferite de STP inclusiv transportul alternativ (biciclete, moped electrice, taxiuri electrice etc.).

Tabelul nr. 44 - Calibrarea modelului prin proiectele scenariului, la scara localității

	ALEGEREA	LLM	LS	LAD	LMLD	SLD	NM	NS	ND	TOTAL
AM	Auto personal	21%	14%	26%	14%	18%	24%	9%	26%	19%
	Transport alternativ (inclusiv mersul pe jos)	36%	46%	24%	58%	27%	36%	65%	12%	38%
	TP	43%	40%	50%	28%	55%	40%	26%	62%	43%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
PM	ALEGEREA	LLM	LS	LAD	LMLD	SLD	NM	NS	ND	
	Auto personal	17%	12%	21%	11%	14%	19%	7%	21%	15%
	Transport alternativ (inclusiv mersul pe jos)	44%	45%	49%	28%	65%	37%	30%	67%	46%
	TP	39%	43%	30%	61%	21%	44%	63%	12%	39%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
MEDIA	ALEGEREA	LLM	LS	LAD	LMLD	SLD	NM	NS	ND	
	Auto personal	19%	13%	23%	13%	16%	21%	8%	23%	17%
	Transport alternativ (inclusiv mersul pe jos)	40%	46%	37%	43%	46%	37%	47%	40%	42%
	TP	41%	42%	40%	44%	38%	42%	44%	37%	41%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

Fig. nr. 20 - Media modelului în cadrul scenariului, la scara localității



6.4.3 La nivelul cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de complexitate

La nivel micro sunt vizate, în cadrul acestui scenariu, cartierele aglomerate orașului, zonele rezidențiale centrale și periferice, suprafețe de teren dintre locuințele colective, piațete, squar-uri, locuri de joacă pentru copii, spații verzi de recreere dintre blocuri, dar și din zona locuințelor individuale. Setul de proiecte propuse sunt un mixt de dorințe venite din partea populației și centralizate în perioada de informare și consultare a populației interesate cu privire la elaborarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru municipiul Alba Iulia. Acestea sunt considerate proiecte punctuale dar care fac parte din proiecte complexe enumerate în carul scenariului precedent.

În cadrul analizei situației existente au fost identificate 4 zone cu nivel ridicat de complexitate. Această complexitate este dată de:

- Funcțiunea predominantă;
- Forma zonei (configurația spațial-volumetrică);
- Caracterul și caracteristica zonei;
- Funcția zonei și potențialul socio-economic a acesteia;
- Amplasare în cadrul orașului.

Cele 4 zone sunt:

- zona gării și autogării;
- zona centrală (secțiunea Bd. Unirii și Bd. Revoluției 1989, secțiunea Cetatea Bastionară Alba Carolina respectiv secțiunea inferioară piața Alessandria-Calea Moților);
- zona spitalul județean;
- zona cartierelor Micești și Orizont.

Pentru fiecare zonă s-a propus un scenariu cu o singură particularitate comună, la nivel micro - încurajarea mersului pe jos, prin parcurgerea de distanțe mici până la funcțiunile primare de proximitate (învățământ, sănătate, servicii, comerț, recreere, agrement, sport etc.) prevăzute și în cadrul documentației de urbanism P.U.G. municipiul Alba Iulia.

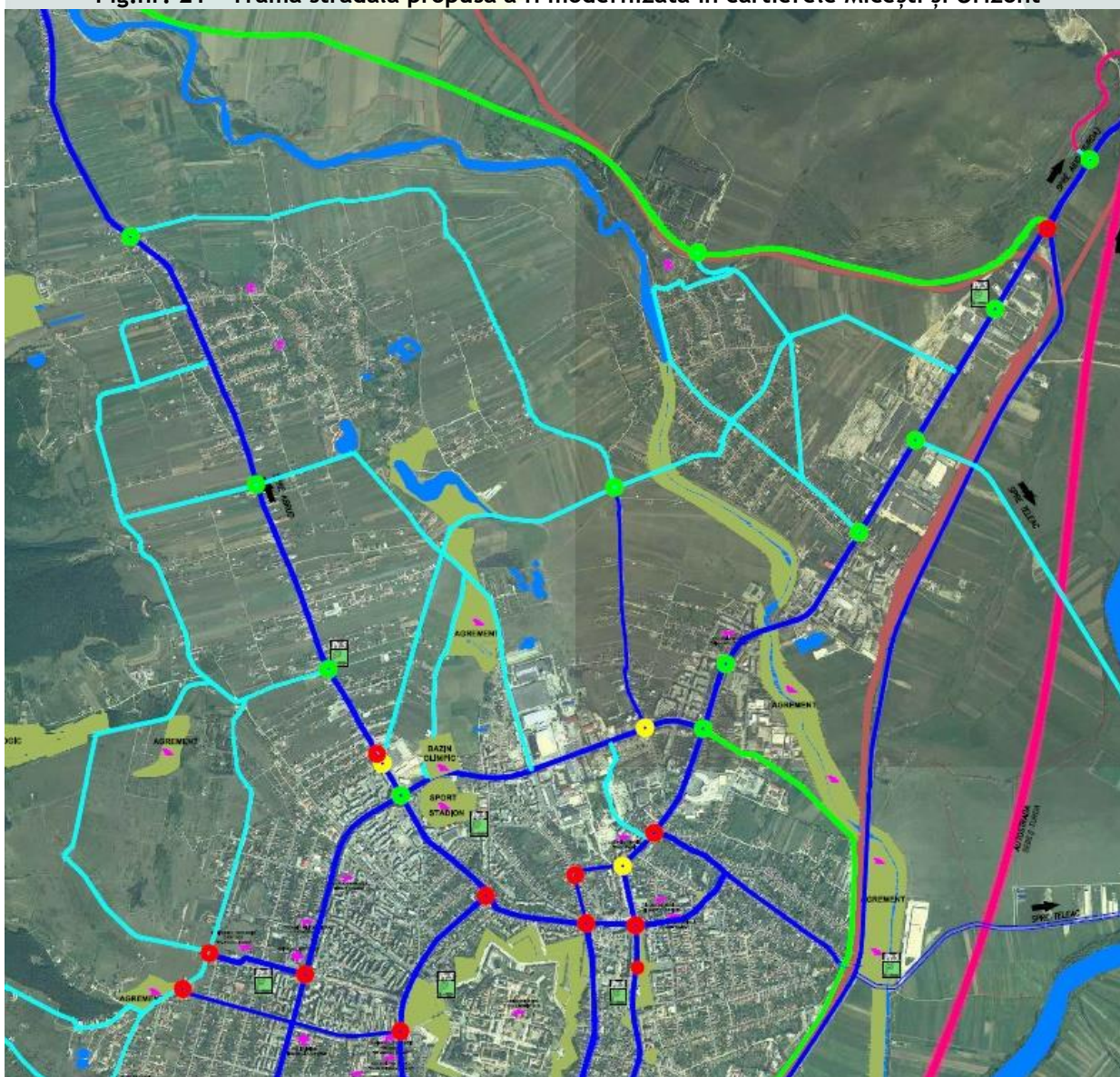
- Pentru zona gării s-a propus un proiect integrat de transfer modal de la nivel macro (național, regional, județean și periurban) la nivelul orașului în cadrul căruia această zonă se va reconfigura spațial, se va propune realizarea unei noi autogări cu zonă de stocare (parcaje), închiriat biciclete sau alte moped electrice, punct de informare a cetățenilor, servicii, comerț respectiv transferul navetiștilor care vin cu trenul, autoturismul personal, microbuze sau autocare să acceseze serviciile STP sau a transportului alternativ.
- Zona centrală - secțiunea Bd. Unirii și Bd. Revoluției 1989 în cadrul căreia se propune relocarea parcajelor, amplasate la capetele opuse ale pietonalului de pe Bd. Transilvaniei, conectarea acestei zone la sistemul integrat de piste pentru bicicliști,



prelungirea acestui pietonal până la Catedrala Unității Naționale și amenajarea unei parări subterane în locul Bd. Transilvaniei.

- c) Zona centrală - secțiunea inferioară, amplasată pe cel mai tranzitat bulevard din oraș, va fi supusă unor intervenții de remodelare urbană prin prelungirea pieței Alessandria către Calea Moților, la nivel pietonal, fără afectarea funcției Bd. Ferdinand I (stradă principală în oraș), realizarea unei parări subterane între strada Nicolae Titulescu - piața Alessandria - Bd. Ferdinand I, zonă de închiriat biciclete, spațiu public amenajat.
- d) Zona Spitalul Județean este o zonă aglomerată ce nu suportă prea multe intervenții astfel în cadrul acestui scenariu se propun proiecte de reamenajare a spațiilor verzi, realizarea de mici squar-uri și parcaje.
- e) În zona cartierelor Micești și Orizont (amplasate la nord-vest) față de zona centrală a orașului, sunt propuse proiecte de modernizare a tramei stradale în paralel cu implementarea sistemelor integrate de piste pentru bicicliști, extinderea liniilor de transport în comun, extinderea spațiilor verzi de aliniament pentru alimentarea, în condiții optime a acestor zone cu serviciile STP etc.

Fig.nr. 21 - Tramă stradală propusă a fi modernizată în cartierele Micești și Orizont





LEGENDA

-  SPAȚII VERZI AMENAJATE
-  CURSURI DE APĂ
-  TRAMA STRADALĂ EXISTENTĂ PRINCIPALĂ, LA NIVELUL MUNICIPIULUI ALBA IULIA
-  AUTOSTRADA SE BEȘ - TURDA
-  MODERNIZARE TRAMA STRADALĂ PRINCIPALĂ, LA NIVELUL MUNICIPIULUI ALBA IULIA
-  PROPUNERE TRAMA STRADALĂ PRINCIPALĂ, LA NIVELUL MUNICIPIULUI ALBA IULIA
-  LINIE DE CALE FERATĂ EXISTENTĂ TRANSPORT FERROVIAR, CFR
-  ÎNVĂȚĂMÂNT (ȘCOALĂ, LICEU, COLEGIU, UNIVERSITATE)
-  CULTE
-  SĂNĂTATE
-  SPORT, AGREMENT
-  PARCARE SUPRATERANĂ (CONSTRUCȚIE SAU PLATFORMĂ AMENAJATĂ)
-  INTERSECȚII SENS GIRATORU PROPUSE PRIN P.U.G., MUN. ALBA IULIA
-  INTERSECȚII SENS GIRATORU PROPUSE PRIN PMUD, MUN. ALBA IULIA
-  INTERSECȚII SENS GIRATORU PROPUSE A FI DESFINȚATE

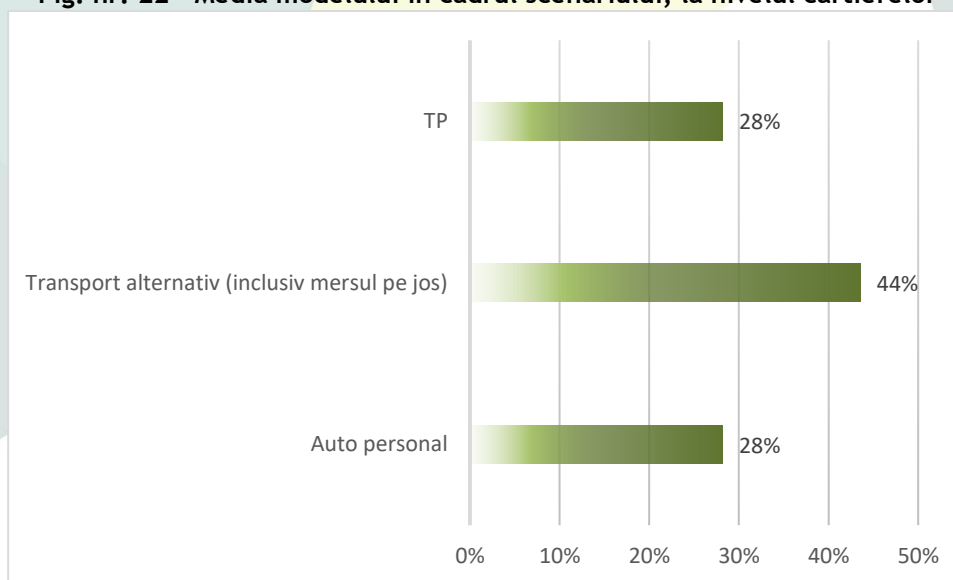
Tabelul nr. 45 - Calibrarea modelului prin proiectele scenariului, la nivelul cartierelor

	ALEGEREA	LLM	LS	LAD	LMLD	SLD	NM	NS	ND	TOTAL
AM	Auto personal	21%	14%	26%	14%	18%	24%	9%	26%	19%
	Transport alternativ (inclusiv mersul pe jos)	42%	42%	39%	41%	36%	28%	46%	26%	37%
	TP	38%	44%	35%	45%	46%	48%	45%	48%	44%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
PM	ALEGEREA	LLM	LS	LAD	LMLD	SLD	NM	NS	ND	
	Auto personal	42%	42%	39%	41%	36%	28%	46%	26%	37%
	Transport alternativ (inclusiv mersul pe jos)	34%	46%	31%	50%	56%	68%	44%	70%	50%
	TP	25%	12%	30%	9%	8%	4%	10%	4%	13%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
MEDIA	ALEGEREA	LLM	LS	LAD	LMLD	SLD	NM	NS	ND	



Auto personal	31%	28%	33%	27%	27%	26%	28%	26%	28%
Transport alternativ (inclusiv mersul pe jos)	38%	44%	35%	45%	46%	48%	45%	48%	44%
TP	31%	28%	33%	27%	27%	26%	28%	26%	28%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

Fig. nr. 22 - Media modelului în cadrul scenariului, la nivelul cartierelor



7. Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale

7.1 Eficiența economică

Un plan de mobilitate urbană are în vedere componenta economică când sunt aduse spre dezvoltare și implementare proiecte care conduc la reducerea emisiilor de GES și incluziunea socială. Prezentul document studiază domeniul economie pentru a propune proiecte privind diminuarea disfuncțiilor din cadrul acestui domeniu.

Nr.Crt.	OBIECTIV	PROIECT
OS.5.1	Implementarea unui sistem integrat de spații verzi amenajate, interconectate la nivel zonal și local	P5 P1.7 P1.8 P1.9
OS.3.3	Interzicerea staționării vehiculelor pe marile artere de circulație din oraș	P4
OS.5.5	Implementarea unui sistem integrat de utilizarea spațiilor publice, interconectate la nivel zonal și local	P4 P1.7 P1.8 P1.9



Impact la nivel metropolitan - conurbație:

- servicii de transport public în comun atractiv pentru angajați și angajatori la nivel de conurbație.

Impact la nivelul orașului:

- servicii de transport public în comun atractiv pentru turiști;
- zone din oraș decongestionate;
- nr. crescut de utilizatori ai mijloacelor de transport nepoluante;
- nr. crescut de persoane care folosesc spațiile publice în timpul liber;
- nr. crescut de turiști, investitori și locuitori la nivelul orașului;
- costuri scăzute la nivel de operaționalizare a transportului public în comun, mașinilor personale și aferente altor mijloace de transport motorizate existente la nivelul orașului;
- nivelul de accesibilitate urban/periurban ca precondiție pentru atragerea de investitori la nivelul orașului.

Impact la nivelul cartierelor și zonelor rezidențiale din Alba Iulia:

- cartiere atractive pentru locuit;
- spații adecvate de petrecere a timpului liber la nivel de cartiere care atrag rezidenții.

7.2 Impact asupra mediului

Nr.Crt.	OBIECTIV	PROIECT
OS.5.3	Implementarea unui sistem integrat de piste de biciclete, interconectate la nivel zonal și local (cu impact la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P3.1 P3.2 P1.7 P1.8 P1.9
OS.5.4	Implementarea unui sistem integrat de spații verzi amenajate, interconectate la nivel zonal și local (cu impact la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P3.3 P3.4
OS.4	Îmbunătățirea eficienței serviciilor și infrastructurii de transport (cu impact la nivel metropolitan- de conurbație, la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P1.2
OS.3.4	Parcări cu tarife diferențiate pe zone, în cadrul municipiului Alba Iulia (cu impact la nivelul orașului Alba Iulia)	P6.2
OS.6.1	Reducerea necesităților de transport motorizat, reducerea impactului asupra mediului și reducerea consumului de energie pentru activitățile de transport la nivelul municipiului Alba Iulia	P1.7 P1.8 P1.9

Impact la nivelul orașului:

- tone CO2 emisii reduse în domeniul transportului pe an;
- consum de energie redus în domeniul transportului pe an;
- Emisii GES provenite din transportul rutier (mii tone echivalent CO2/an) scăzute;
- calitatea vieții crescută din punct de vedere al calității aerului, nivelului de zgomot etc;
- satisfacția crescută a turiștilor și cetățenilor cu privire la calitatea infrastructurii turistice și respectiv a condițiilor de locuit;
- nivelul zgomotului provocat de traficul motorizat redus în zonele cu trafic intens;
- campanii de sensibilizare organizate privind utilizarea mijloacelor de transport alternative;



- nr. de persoane informate/sensibilizate cu privire la importanța adoptării unui comportament responsabil privind impactul negativ al traficului asupra mediului înconjurător.
- Scăderea gazelor cu efect de seră (tone echivalent CO₂/an) cu 24 % până în anul 2030 față de anul de referință.

7.3 Accesibilitatea

Nr. Crt.	OBIECTIV	PROIECT
OS.6.1	Utilizarea sistemelor integrate de utilizare teritorială ca alternativă la transportul motorizat, la nivelul municipiului Alba Iulia (cu impact la nivelul orașului Alba Iulia)	P5 P6.13
OS.5.2	Implementarea unui sistem integrat de parcaje pentru rezidenți și turiști, interconectate la nivel zonal și local (cu impact la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P5
OS.6	Reducerea necesităților de transport motorizat, reducerea impactului asupra mediului și reducerea consumului de energie pentru activitățile de transport (cu impact la nivel metropolitan-de conurbație, la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P5.1
OS.4.2	Îmbunătățirea rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia	P1.7 P1.8 P1.9
OS.5.1	Implementarea unui sistem integrat de spații verzi amenajate, interconectate la nivel zonal și local	P1.7 P1.8 P1.9
OS.3.2	Fluidizarea traficului în oraș la orele de vârf (cu impact la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P6 P1.7 P1.8 P1.9
OS.2.1	Remodelarea și dimensionarea corectă a tramei stradale din municipiul Alba Iulia (cu impact la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P6.1 P1.7 P1.8 P1.9
OS.6.1	Utilizarea sistemelor integrate de utilizare teritorială ca alternativă la transportul motorizat, la nivelul municipiului Alba Iulia (cu impact la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P5.2 P6.4 P1.7 P1.8 P1.9
OS.1.1	Remodelarea și dimensionarea corectă a tramei pietonale din municipiul Alba Iulia (cu impact la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P4 P1.7 P1.8 P1.9
OS.3.1	Dezvoltarea și extinderea tramei stradale sub formă integrată cu celelalte sisteme din municipiul Alba Iulia (cu impact la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P6



Impact la nivel metropolitan - conurbație:

- nr pasageri transportați în transportul public la nivel de conurbație crescute.

Impact la nivelul orașului:

- nr pasageri transportați în transportul public urban în Alba Iulia crescute;
- Mp infrastructură urbană adaptată persoanelor cu dizabilități;
- grad de utilizare crescut al mijloacelor alternative de transport;
- Km/kmp infrastructură rutieră (cu statut de stradă urbană) utilizată prioritar de transportul public de călători construite/reabilitate/modernizate;
- Trafic nemotorizat îmbunătățit;
- Viteză de deplasare crescută pentru mijloacele de transport în comun;
- Traficul autoturismelor personale descurajat la nivelul municipiului Alba Iulia;
- nr. Stații de transport public construite/modernizate/reabilitate;
- Km lungime piste pentru biciclete construite/modernizate/extinse;
- capacitate instituțională crescută;
- număr măsuri funcționale destinate transportului public și nemotorizat;
- număr de persoane care utilizează piste/traseele pentru biciclete construite/modernizate/extinse;
- transport intermodal promovat și încurajat la nivelul orașului;
- măsuri de fluidizare a traficului și de accesibilizare adoptate la nivel local;
- rute de transport optimizate accesibile tuturor categoriilor de participanți la trafic;
- număr de rute de transport noi disponibile la nivelul orașului;
- Creșterea cu 30% a utilizării mijloacelor de transport în comun până în anul 2030 la nivelul orașului Alba Iulia comparativ cu gradul de utilizare al acestora din anul 2016.
- Creșterea cu 40% a gradului de utilizare a mijloacelor nemotorizate de transport, a pistelor/traseelor pentru biciclete respectiv a traseelor/zonelor pietonale/semi-pietonale construite/modernizate/extinse comparativ cu gradul de utilizare al acestora în anul 2016.

Impact la nivelul cartierelor și zonelor rezidențiale din Alba Iulia:

- sistem unitar și integrat de transport care să asigure transportul optimizat intermodal de la nivel de cartiere, la nivel de oraș și conurbație.

7.4 Siguranța

Nr. Crt.	OBIECTIV	PROIECT
OS.3	Asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul localității și în cadrul zonei de deservire a municipiului Alba Iulia (cu impact la nivel metropolitan- de conurbație, la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P6.8
OS.2.1	Remodelarea și dimensionarea corectă a tramei stradale din municipiul Alba Iulia (cu impact la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P6.9 P1.7 P1.8 P1.9
OS.3.1	Dezvoltarea și extinderea tramei stradale sub formă integrată cu celelalte sisteme din municipiul Alba Iulia (cu impact la nivelul orașului Alba Iulia)	P6.1 P1.7 P1.8 P1.9
OS.3	Asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul localității și în cadrul zonei de deservire a municipiului Alba Iulia (cu impact la nivel metropolitan- de conurbație, la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P6.7 P6.8 P6.11





Impact la nivel metropolitan - conurbație:

- siguranță crescută a călătorilor mijloacelor de transport în comun la nivel de conurbație;
- gradul de satisfacție crescut al utilizatorilor mijloacelor de transport în comun la nivel de conurbație cu privire la nivelul de siguranță datorat măsurilor de eficientizare a mobilității transportului în comun.

Impact la nivelul orașului:

- număr de măsuri/elemente implementate la nivelul orașului Alba Iulia pentru creșterea siguranței participanților la trafic (semnalistică verticală și orizontală, limitatoare de viteză, modernizarea trecerilor de pietoni, creare de facilități pentru persoane cu mobilitate redusă, pentru nevăzători sau hipoacuzici, benzi dedicate etc.);
- numărul scăzut de accidente înregistrate la nivelul comunității locale care implică pietoni, bicicliști, mijloace de transport în comun cu orice alte mijloace de transport la nivelul orașului);
- gradul de satisfacție al cetățenilor/participanților la trafic crescut, cu privire la nivelul de siguranță datorat măsurilor de eficientizare a mobilității urbane implementate la nivel de oraș;
- număr de sisteme de închiriere biciclete la nivelul orașului echipate din punct de vedere al condițiilor de siguranță în trafic;
- numărul crescut de pasaje/poduri modernizate/reabiliate utilizate prioritar de transportul public de călători care asigură măsurile de siguranță a participanților la trafic;

Impact la nivelul cartierelor și zonelor rezidențiale din Alba Iulia:

- număr de măsuri de siguranță pentru traficul nemotorizat adoptate la nivel de cartiere/oraș;
- gradul de satisfacție al locuitorilor cartierelor cu privire la siguranța în trafic a tuturor participanților la trafic din cartierele respective.

7.5 Calitatea vieții

Nr. Crt.	OBIECTIV	PROIECT
OS.5.5	Implementarea unui sistem integrat de utilizarea spațiilor publice, interconectate la nivel zonal și local (cu impact la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P2.3 P4.1
OS.5.4	Implementarea unui sistem integrat de spații verzi anemajate, interconectate la nivel zonal și local (cu impact la nivel la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P2.1 P2.6
OS.5	Implementarea de sisteme integrate de utilizare teritorială la nivelul zonei de influență a municipiului Alba Iulia (cu impact la nivel metropolitan-de conurbație, la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P4
OS.5.1	Implementarea unui sistem integrat de spații verzi amenajate, interconectate la nivel zonal și local (cu impact la nivel la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P2.4
OS.1.1	Remodelarea și dimensionarea corectă a tramei pietonale din municipiul Alba Iulia (cu impact la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P6.1
OS.6.1	Utilizarea sistemelor integrate de utilizare teritorială ca alternativă la transportul motorizat, la nivelul municipiului Alba Iulia (cu impact la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P6.9 P5



Nr. Crt.	OBIECTIV	PROIECT
OS.5.3	Implementarea unui sistem integrat de piste de biciclete, interconectate la nivel zonal și local (la nivelul orașului Alba Iulia și la nivel de cartiere)	P2.5 P3 P1.7 P1.8 P1.9 P3.4
OS.2	Asigurarea unui mediu sigur pentru populație	P2

Impact la nivelul orașului:

- calitatea vieții crescută la nivelul comunității locale datorită eficientizării mobilității urbane, reducerea poluării și a disconfortului generat de trafic;
- nr. crescut de pietoni și utilizatori ai mijloacelor de transport alternativ;
- nr. crescut de utilizatori ai transportului în comun;
- nr. de sisteme de management al traficului pentru prioritizarea transportului în comun adoptate;
- nr. de zone pietonale modernizate/extinse la nivelul orașului;
- nr. de zone semi-pietonale în zona centrală.

Impact la nivelul cartierelor și zonelor rezidențiale din Alba Iulia:

- cartiere atractive pentru locuit;
- spații adecvate de petrecere a timpului libere la nivel de cartiere.

Capitolul II - Componenta de nivel operațional (corespunzătoare etapei II)

1. Cadrul pentru prioritizarea proiectelor pe termen scurt, mediu și lung

1.1 Cadrul de prioritizare

Planul de mobilitate urbană va fi utilizat pentru trei perioade de timp, începând cu data aprobării acestuia:

- Termen scurt: 1-3 ani;
- Termen mediu: 3-5 ani;
- Termen lung: 5-10 ani.

Lista completă a proiectelor și măsurilor (menționate aici ca “măsurii”) ce sunt incluse în cadrul PMUD municipiul Alba Iulia este detaliată și evaluată în cadrul capitolului 6, ca parte a scenariului complex preferat. Această secțiune va prezenta metodologia pentru: definirea măsurilor pe perioada în funcție de perioada de timp și prioritizarea lor în cadrul fiecărei perioade. Tabelele elaborate vor arăta organizarea generală a măsurilor în funcție de perioada de timp și subiect în secțiunea următoare (subcapitolul 2.2 corespunzătoare etapei II).

Metodologie pentru definirea măsurilor pe axa timpului

Pentru poziționarea măsurilor pe axa timpului, în cadrul acestui document s-au aplicat următoarele criterii:

- **Măsurile instituționale și organizaționale:**

Măsurile instituționale și organizaționale sunt cele care vor fi implementate în cadrul primei etape, deoarece multe alte măsuri importante pot fi utile numai după aplicarea acestor măsuri (instituționale și organizaționale). Proiectele incluse în această categorie, sunt:

- Integrarea utilizării terenurilor și planificarea transporturilor;
- Construirea și întreținerea capacității profesionale a municipalității;
- Lansarea unei campanii de conștientizare publică și de comunicare pentru promovarea transportului alternativ (biciclete, mersului pe jos, transportul în comun ca moduri viabile de transport la nivelul municipiului Alba Iulia).

- **Măsurile cu efect asupra rețelei:**



Măsurile cu efecte puternice asupra rețelei sunt acele măsuri care au efecte pe scară largă și influențează o populație mai numeroasă. Aceste măsuri sunt alocate pe termen scurt, chiar dacă implementarea lor completă este estimată să dureze trei ani. În această categorie definim următoarele măsuri:

- Managementul traficului din întreaga rețea;
- Managementul parcarilor pe stradă;
- Reorganizarea rețelei de autobuze;
- Structura tarifară nouă combinată cu e-ticketing;
- Promovarea regenerării urbane prin creșterea mobilității pietonale;
- Crearea de zone și trasee prioritar pietonale și pentru bicicliști;
- Rețeaua completă de piste exclusiv pentru biciclete și infrastructura adiacentă;
- Sistemul de informare a pasagerilor combinat cu adăposturile îmbunătățite din stațiile de autobuz;
- Introducerea zonelor de 30 km/h;
- Înlocuirea autobuzelor poluante cu vehicule moderne cu emisii reduse de CO₂;
- Promovarea utilizării de vehicule electrice atât în flotele principale cât și de către utilizatorii privați;
- Noi zone logistice care să sprijine transportul ecologic de marfă.

- **Măsuri cu efect local:**

Măsurile cu efecte locale ce se pot demara și pot fi finalizate în decursul unei zone de timp singulare reprezintă un important avantaj al proiectului. Fezabilitatea tehnică a acestor proiecte este un criteriu important pentru alocarea următoarelor proiecte:

- Proiecte cu impact local pe termen scurt:
 - Îmbunătățirea rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia (P1);
 - Fluidizarea traficului în oraș (P6).
- Proiecte cu impact local pe termen mediu:
 - Amenajare și reamenajare a spațiilor verzi din cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu masterplanul de amenajare piste pentru bicicliști (P2);
 - Proiect de amenajare piste pentru bicicliști și zone de stocare în cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu masterplanul de amenajare a spațiilor verzi (P3);
 - Realizarea unei artere de transit, pe direcția Cluj-Napoca - Zlatna, privind zona munților Apuseni (P6);
 - Realizarea nodurilor de descărcare de pe autostrada Sebeș -Turda (așa cum sunt proiectate și aprobate de către CNANDR), la intrarea în oraș, la nivelul străzii Alexandru I. Cuza respectiv Bd. Ferdinand (în dreptul pasajului CF) strada Regimentul V Vânători (P6).
- Proiecte cu impact local pe termen lung:
 - **Incluziunea socială** prin accesibilitate la spațiile publice din oraș (P4);
 - Realizare Park & ride/bike pentru vizitatori, rezidenți și navetiști (P5).

- **Fezabilitatea sprijinului politic:**

Fezabilitatea obținerii sprijinului politic este esențială pentru ca o măsură propusă să fie eficientă, compatibilă cu alt obiective și integrată cu măsurile complementare, deși se poate ca aceasta să nu fie implementată din cauza obiecțiilor de ordin politic. În cadrul municipiului Alba Iulia, un oraș care a priorizat traficul auto, în ultima perioadă, schimbarea ce presupune prioritizarea modurilor durabile este un aspect de ordin decizional prin respectarea planului de acțiune din cadrul prezentului document. Astfel, se recomandă cu convingere ca orașul să investească în promovarea proiectelor privind transportul alternativ (încurajat și de distanțele mici de parcurs în cadrul orașului). Fluidizarea traficului în oraș prin reorganizarea tramei stradale existente,





extinderea tramei stradale (odată cu dezvoltarea spațială a orașului) în raport direct cu recalibrarea serviciilor de transport public și a sistemelor integrate de transport alternativ, reprezintă suportul unei organizări/reorganizări a mobilității dincolo de UAT municipiul Alba Iulia. Acest proiect complex se va desfășura pe termen scurt, dar cu rezultate pe termen mediu și lung astfel succesul măsurilor, pe termen scurt, vor da încredere populației dar și factorului politic decizional privind inițiative care vor defavoriza utilizarea de autoturisme personale pentru deplasări pe distanțe mici iar voința politică, către un mediu sănătos, va conduce la acceptarea de măsuri suplimentare, în acest sens.

- **Etapizarea proiectelor complexe:**

Fiecare măsură/proiect (din lista scurtă) detaliat la subcapitolul 4.2, necesită:

- proiect detaliat și aprobarea proiectului;
- sprijin politic și finanțare;
- strategia de comunicare și informare.

Unele proiecte (ex. nodurile intermodale, realizarea de parcuri în zona centrală a orașului) sunt considerate complexe (unde suportul tehnic și decizional trebuie să se regăsească în cadrul sistemului de relații de completare), iar proiectul detaliat, aprobarea proiectului și procesul de finanțare, pot dura foarte mult. Astfel, s-au divizat aceste proiecte în două sau mai multe componente, unde prima componentă este proiectul detaliat, ce este în sine o inițiativă costisitoare și de lungă durată, și care poate fi inclusă în perioada pe termen scurt, în vreme ce construcția efectivă va fi inclusă în acțiunea pe termen lung.

1.2 Priorități stabilite

Planul de acțiune a fost dezvoltat pe perioada informării publicului și actualizat și modificat în baza raportului de informare a publicului, aprobat prin hotărâre de consiliu local, la nivelul municipiului Alba Iulia. În urma discuțiilor cu beneficiarii și actori implicați unele proiecte au suferit modificări în ceea ce privește etapizarea investiției, în funcție de recomandările și capacitatea de implementare. Planul de acțiune a fost actualizat pentru a ține cont de toate deciziile luate în cadrul grupului de lucru⁴⁰.

Proiectele și măsurile cu efecte locale ce se pot demara și pot fi finalizate într-un interval de timp scurt reprezintă un important avantaj în relația cu celelalte măsuri/proiecte prioritizate. Fezabilitatea tehnică a acestor proiecte pe termen scurt reprezintă, de asemenea, un criteriu important pentru alocarea următoarelor proiecte.

- Proiecte cu impact local pe termen scurt:
 - Îmbunătățirea rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia (P1);
 - Fluidizarea traficului în oraș (P6).

În contextul studiat (municipiul Alba Iulia) este necesar a fi evaluate compromisurile între diverse pachete de măsuri/proiecte care abordează pe termen scurt și mediu mobilitatea unui număr mare de pasageri pe coridoare cu cerere mare, împreună cu acoperirea complementară oferită de modurile transportului public ce oferă o accesibilitate îmbunătățită în toată zona studiată, în contextul mobilității și a celorlalte proiecte/măsuri prioritare descrise în plan.

Măsuri de prioritizare și proiecte în cadrul perioadelor de timp:

Ulterior alocării măsurilor pe perioadele de timp relevante, acestea au fost prioritizate în funcție de următoarele criterii:

⁴⁰ Grupul de lucru a fost constituit în baza dispoziției Primarului Municipiului Alba Iulia nr. 867/02.06.2016.



- Proiectele pe termen scurt au fost prioritizate luând în considerare măsurile instituționale și organizaționale ce au fost prioritizate înaintea tuturor celorlalte măsuri;
- Măsuri care au fost definite ca fiind imediate, puțin costisitoare și cu impact mare.
- În cadrul unui subset de proiecte de același tip (spre exemplu infrastructură rutieră), vor fi prioritizate proiectele cu cele mai mari beneficii sau proiectele care rezolvă cele mai importante proiecte de mobilitate.
- Au fost luate în calcul și considerente privind impactul implementării proiectelor asupra funcționării zonei urbane în perioada implementării lor (evitarea, spre exemplu, propunerii deschiderii simultane de șantiere de lucrări în aceeași zonă).

După măsurile instituționale și organizaționale, se recomandă implementarea următoarelor intervenții cu cost redus și cu impact mare:

- Managementul traficului la nivel de rețea;
- Managementul parcărilor, inclusiv rezidențiale;
- Managementul logisticii urbane;
- Rețea de înaltă calitate pentru biciclete;
- Reorganizarea rețelei de autobuze;
- Introducerea zonelor cu 30 km/h.

Măsurile pe termen scurt mai costisitoare includ:

- Îmbunătățire a rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia (P1);
- Fluidizarea traficului în oraș (P6).

Pentru măsurile pe termen mediu și lung, prioritizarea s-a bazat pe analiza cost-beneficiu. Prioritățile stabilite și planul de acțiune pentru fiecare proiect sunt detaliate mai jos.

Totodată, trebuie menționat faptul că dată fiind experiența municipalității Alba Iulia din ultimii 15 ani în implementarea de proiecte cu finanțări nerambursabile (europene, internaționale, sau de la bugetul de stat), dar și din surse de finanțare proprii, nu se pune poate problema de o neimplementare a planului de mobilitate și a proiectelor/măsurilor propuse, motiv pentru care nu se justifică nici necesitatea unui plan de rezervă. Proiectele/măsurile ce au fost prioritizate prin plan vor fi enumerate mai jos, iar rezultatele implementării lor vor avea efecte pe termen scurt, mediu sau lung în funcție de anumiți factori, dar și de complexitatea implementării acestora.

Măsurile/proiectele propuse prin PMUD au în vedere îmbunătățirea transportului public la nivel urban, acțiune demarată chiar de către operatorul privat de transport public de la nivelul orașului - cu sprijinul municipalității - prin diferite măsuri întreprinse în ultimii 10 ani (precum instalarea unor filtre de aer la nivelul autobuzelor pentru reducerea consumului de combustibil dar și reducerea emisiilor de CO₂, extinderea rețelei de transport public către zonele periferice orașului, îmbunătățirea condițiilor de transport pentru pasageri prin achiziționarea de autobuze noi și moderne, instalarea unor routere WIFI în autobuze pentru furnizarea de internet gratuit, plata prin sms, etc.).

De asemenea, municipalitatea Alba Iulia are în vedere în perioada 2014-2020 elaborarea și implementarea unor proiecte finanțate prin Programul Operațional Regional, Axa 4.1 *Promovarea strategiilor de reducere a emisiilor de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritoriu, în particular zone urbane, inclusiv promovarea planurilor sustenabile de mobilitate urbana și a unor măsuri relevante pentru atenuarea adaptărilor, care să vizeze construirea/modernizarea (inclusiv prin introducerea de noi piste pentru bicicliști)/reabilitarea infrastructurii rutiere (pe coridoarele deservite de transport public) pentru creșterea nivelului de siguranță și eficiența în circulație și exploatare al rețelei de transport.*



Toate aceste măsuri descrise mai sus, precum și măsurile/proiectele propuse și enumerate în tabelele de mai jos, arată faptul că prioritățile acestui document vizează inclusiv creșterea transportului public de călători și/sau a modurilor nemotorizate de transport, dar și îmbunătățirea siguranței tuturor participanților la trafic și reducerea accidentelor la nivelul mun.Alba Iulia.

Informarea publicului interesat (I)

Proiectare(P)

Licitație/Contractare (L)/(C)

Execuție (E)

Inaugurare/Operare (IN)/(O)

Monitorizare (M)



Nr. Crt.	Program	Măsură	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
			Termen scurt			Termen mediu				Termen lung							
P1	Transport public urban	Îmbunătățire a rutelor și traseelor trasportului public din municipiul Alba Iulia															
P1.1		Mentenanță, monitorizare și gestionare a sistemului de transport	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
P1.2		Achiziția de autobuze mai puțin poluante adaptate pentru transportul persoanelor cu mobilitate redusă Low Floor și autobuze electric	L	C													
P1.3		Modernizarea și extindere sistemului afișaj electronic în stațiile de transport în comun	P	E													
P1.4		Modernizarea stațiilor de transport public (mobilierul urban)		P	L	E											
P1.5		Implementare de către CJ Alba a sistemului de e-ticketing în transportul public județean pentru asigurarea intermodalității călătoriilor și acordarea de facilități tarifare prin ducerea la îndeplinire a obligațiilor prevăzute la punctul 2, Măsura 2, Obiectivul 2 din Strategia de Dezvoltare a Transportului Public Județean aprobată prin HCJ 76/2012 și având termen de ducere la îndeplinire 31.12.2012		P	L	E											
		P1.6	Proiect reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în municipiul Alba Iulia (amenajare circuite pietonale, piste de biciclete, reconfigurare zone verzi și reabilitare carosabil unde este nevoie - străzile cuprinse între str. V. Goldiș - str. Lalelelor: str. V. Goldiș, str. Macului,		P	L	E										



Nr. Crt.	Program	Măsură	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
			Termen scurt			Termen mediu				Termen lung							
		str. Dr. Aurel Vlad (Jderului), str. Dr. Ioan Pop (Fântânele), str. Iederei, str. Gladiolelor).															
P1.7		Proiect reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în Municipiul Alba Iulia - str. Regimentul V Vanatori - b-dul Ferdinand - str. I.C.Bratianu - str. Ardealului - b-dul Tudor Vladimirescu (de la intersectia cu str. Petre Dobra pana la podul peste Ampoi) - str.Turnatorieii - str. Cabanei (de la intersectia cu str. Turnatorieii); cu o lungime de 7405 ml (care include carosabilul , trotuarele, scuale, zone verzi);		P	L	E											
P1.8		Proiect reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în Municipiul Alba Iulia - b-dul Republicii - b-dul Revolutiei - str. Lalelelor (de la intersectia cu B-dul Revolutiei pana la str. Pinului) - str. Pinului - str. Francisca de la manastirea Sf.Lazar pana la str. Nicolae Grigorescu) -str. Nicolae Grigorescu - str. Gh. Pop de Basesti (Macului) - b-dul Incoronarii (pana la gara) cu o lungime de 8494 ml (care include carosabilul , trotuarele, scuale, zone verzi);		P	L	E											



Nr. Crt.	Program	Măsură	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
			Termen scurt			Termen mediu				Termen lung							
P1.9		Proiect reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în Municipiul Alba Iulia - str. Tache Ionescu - str. Octavian Goga - str. Decebal - str. Doinei - str. Henri Coanda - str. Calea Motilor (de la str. Doinei pana la b-dul Horea) - b-dul Horea - str. Closca - str. Vasile Goldis - b-dul 1 Decembrie 1918 (de la str. Closca pana la str. Gh. Pop de Băsești) cu o lungime de 5255 ml (care include carosabilul, trotuarele, scuarle, zone verzi).		P	L	E											
P1.10		Modernizare străzi zone de dezvoltare: zona Alba Iulia - Micești, zona Bărbant, zona Chip, zona Mihail Kogălniceanu, zona Lalelelor - Dealul Furcilor, zona Cartier Ana Ipătescu, zona Cartier Orizont, zona Pâcliș, zona Oarda de Sus		P	L	E											
P1.11		Modernizare drumuri zona Dealul Furcilor din municipiul Alba Iulia, str. Izvorului, str. Nicolae Labiș, str. Barbu Catargiu		P	L	E											
P1.12		Reabilitări str. Biruinței, str. Busuiocului, str. Dumbrăviței (cartier Oarda)		P	L	E											



Nr. Crt.	Program	Măsură	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
			Termen scurt			Termen mediu				Termen lung							
P1.13		Reabilitare str. Brândușei		P	L	E											
P1.14		Construire Centură Nord - Vest pentru municipiul Alba Iulia		P	L	E											
P1.15		Amenajare și reconstruire poduri rutiere peste Valea Orzii și Valea Satului (zona Pâclișa)		P	L	E											
P2	Agrement, sport și loisir	Amenajare și reamenajare a spațiilor verzi din cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu masterplanul de amenajare piste pentru bicicliști															
P2.1		Reabilitare a spațiilor verzi dintre blocuri	E	E													
P2.2		Reabilitare și remodelare a spațiilor verzi de aliniament aferent pistelor pentru bicicliști	P	E	E	IN	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
P2.3		Realizare de squar-uri în urma remodelării intersecțiilor nemaforizate sau cu prospecte stradale variabile	P	L	E	E	E										
P2.4		Reabilitare a spațiilor de joacă pentru copii din zonele rezidențiale, din cadrul municipiului Alba Iulia	P	E	E	IN	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
P2.5		Amenajare spații noi de joacă pentru copii în zonele rezidențiale		P	E	E	IN	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O



Nr. Crt.	Program	Măsură	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
			Termen scurt			Termen mediu					Termen lung						
P2.6		Mentenanță, monitorizare și gestionare a sistemului integrat de spații verzi amenajate, locuri de agrement, sport și loisir			M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
P2.7		Reabilitare și reamenajare a zonelor de agrement, sport și loisir		P	E	E	IN	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
P3	Transport alternativ	Amenajare piste pentru bicicliști și zone de stocare în cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu masterplanul de amenajare a spațiilor verzi															
P3.1		Realizare pistă pentru bicicliști pe următoarele artere de circulație: strada Take Ionescu, Bd. Încoronării, Bd. 1 Decembrie 1918, Bd. Horea, Calea Moșilor (de la intersecția cu Bd. Revoluției 1989 spre centrul orașului), strada Marcus Aurelius, strada Nicolae Bălcescu, strada Decebal, strada Octavian Goga, strada Mihai Viteazul, Bd. Ferdinand I, strada București, strada Avram Iancu, strada Morii, strada Mărășești, Calea Ciugudului, strada Tudor Vladimirescu (de la râul Ampoi spre centru orașului), strada Alexandru Ioan Cuza, Bd. Republicii, Bd. Revoluției 1989, strada Colșca, strada Ion Agârbiceanu, strada Toporașilor, strada Constantin Noica, strada Nazareth Illit, strada Constantin Galeriu, strada Varese, strada Muncel, strada Bayonne, strada Mureșului și strada Turnătoriei (Bărăbanț), strada Vasile Goldiș, strada Aurel Vlad, strada		P	E	E	E	IN	O	O	O	O	O	O	O	O	O



Nr. Crt.	Program	Măsură	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
			Termen scurt			Termen mediu				Termen lung							
		Lăcrănjă, Strada Izvorului, strada Brândușei și strada Carpenului (Pâclișă)															
P3.2		Realizare zone de stocare (închiriere biciclete) la nivelul municipiului Alba Iulia		P	E												
P3.3		Mentenanță, monitorizare și gestionare a sistemului integrat de piste pentru bicicliști						M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
P3.4		Reamenajare a spațiilor verzi și trasa pietonală pe traseele pistelor pentru bicicliști		P	E	E	E	IN	O	O	O	O	O	O	O	O	O
P4		Incluziunea socială prin accesibilitate la spațiile publice din oraș															
P4.1		Prelungire a pietonalului, de la intersecția bd. Transilvaniei cu Bd. Revoluției 1989, spre Catedrala Unității Naționale			P	E	IN	O									
P4.2		Amenajare a pietonalului dintre Parcul Unirii și Stadionul municipal Victoria, amenajarea pietonalului de la centru comercial Alba Mall până la intersecția cu strada Henri Coandă				P	E	IN	O								
P4.3		Amenajarea a pietonalului de la intersecția Calea Moșilor cu Bd. Ferdinand I, până la intersecția dintre strada Primăverii și Bd. Ferdinand I, inclusiv pe strada Mihai Viteazul			P	E	IN	O									
P4.4		Amenajare a pietonalului de la intersecția dintre strada Primăverii cu			P	E	IN	O									



Nr. Crt.	Program	Măsură	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
			Termen scurt			Termen mediu				Termen lung							
		Bd. Ferdinand I până în zona stației CFR Alba Iulia															
P4.5		Amenajare a pietonalului din Parcul Unirii până la Biserica Sf. Ecaterina				P	E	IN	O								
P5	Noduri intermodale	Realizare Park & ride/bike pentru vizitatori, rezidenți și navetiști															
P5.1		Realizare terminal intermodal de transport public și parcare subterană/supraterană în cadrul proiectului de remonitizare și gestionarea spațiului din fața gării ce cuprinde și zona de autogară, din str. Iașilor		P	L	E	E	O									
P5.2		Realizare a unei parcări subterane (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5), prin reconfigurare Bd. Transilvaniei		P	L	E	E	O									
P5.3		Remodelare spațială (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5) a zonei din fața gării ce cuprinde și zona de autogară, din str. Iașilor		P	L	E	E	O									
P5.4		Realizare a unei parcări subterane (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5), în zona Piața I.C. Brătianu			P	L	E	E	O								
P5.5		Realizare a unei parcări subterane/supraterane (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5), pe calea Ciugudului, între Șoseaua de Centură și râul Ampoi				P	L	E	E	O							
P5.6		Realizare a unei parcări subterane/supraterane (în cadrul				P	L	E	E	O							



Nr. Crt.	Program	Măsură	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
			Termen scurt			Termen mediu				Termen lung							
		proiectului Park & Bike - OS.5), pe strada Alexandru Ioan Cuza (Bărbant)															
P5.7		Realizare a unei parări subterane/supraterare (în cadrul proiectului Park & ride - OS.5), pe Calea Moșilor la intersecție cu strada Varese					P	L	E	E	O						
P5.8		Realizare a unei parări subterane/supraterare (în cadrul proiectului Park & ride - OS.5), la descărcare de pe autostrada Sebeș-Turda						P	L	E	E	O					
P5.9		Realizare parcaje subterane sub terenurile libere din curțile școlilor și amenajarea suprateranului în concordanță cu funcțiunea de educație/învățământ	I	P	L	E	E	O									
P5.10		Informare și prezentare a concepetelor de Park & ride și Park & bike	I	O													
P6		Fluidizare a traficului în oraș															
P6.1		Conectare a Bd. Revoluției 1989 cu descărcarea de pe autostrada Sebeș-Turda (în dreptul străzii Rogozului) prin strada Ion Lăncrăjan și strada Izvorului				P	L	E	E	O							
P6.2		Stabilirea a zonelor de încasare diferențiată a tarifului pentru parcarele vehiculelor	I	I	P	L	E	O									
P6.3		Modernizare a străzilor: strada Mircea Eliade și strada Pinului până la intersecția cu strada Brândușei		P	L	E	E	O									



Nr. Crt.	Program	Măsură	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
			Termen scurt			Termen mediu				Termen lung							
P6.4		Modernizare a străzilor: strada Stejarului, strada Pescarilor și strada Cabanei și strada Turnătoriei (Bărbant)		P	L	E	E	O									
P6.5		Modernizare a străzilor: strada Tarnița, strada Gilău, strada Pădurii, strada Nazareth Illit, strada Varese, strada Constantin Galeriu, strada Ana Aslan, strada Francisca, strada Rojomal, strada Pinului, strada Valea Plopilor și strada Lalelelor		P	L	E	E	O									
P6.6		Realizare poduri peste râul Ampoi pentru extinderea și modernizarea tramei stradale: pod pentru drumul ocolitor E81- localitatea Șarand (spre Zlatna), pod pentru strada Gorunului (spre strada Emil Racoviță),		P	L	E	E	O									
P6.7		Implementare, monitorizare și gestionare a orarului de funcționare a sistemului de colectare deșeuri menajere, acesta realizându-se până la ora 7:00 dimineața	I	O	O												
P6.8		Implementare, monitorizare și gestionare a orarului de funcționare a sistemului de salubritate a spațiilor publice (trotuare, spații verzi și carosabil), acesta realizându-se până la ora 7:00 dimineața	I	O	O												
P6.9		Realizare străzi cu sens unic în cadrul municipiului Alba Iulia	I	P	L	E	O										
P6.10		Implementare a sistemului integrat de semaforizare		M	M												



Nr. Crt.	Program	Măsură	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
			Termen scurt			Termen mediu					Termen lung						
P6.11		Realizarea a 7 (șapte) noduri de transfer a populației la intrarea în oraș		M	M	M	M	M	M	M	M	M					
P6.12		Realizare a graficului de timp privind livrarea mărfurilor în zona istorică și centrală	I	O	O												
P6.13		Asigurarea unui sistem integrat de management al traficului la nivelul orașului Alba Iulia și a zonei de influență pentru toate mijloacele de transport disponibile, inclusiv un sistem de ticketing integrat			I	P	L	E	O								

2. Planul de acțiune

Tabelul nr. 46 - Planul de acțiuni și actorii principali implicați

Nr. Crt.	Denumire	UAT Alba Iulia	Consiliul Județean Alba	AIDA	Operator de transport public	Alte Părți	ISJ	Operator local salubritate
P1	Proiect de îmbunătățire a rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia							
P1.1	Proiect de mentenanță, monitorizare și gestionare a sistemului de transport	X		X	X			
P1.2	Achiziția de autobuze mai puțin poluante adaptate pentru transportul persoanelor cu mobilitate redusă Low Floor și autobuze electric				X			
P1.3	Proiect de implementarea sistemului afișaj electronic în stațiile de transport în comun	X	X	X	X			
P1.4	Modernizarea stațiilor de transport public (mobilierul urban)	X			X			
P1.5	Implementare de către CJ Alba a sistemului de e-ticketing în transportul public județean pentru asigurarea intermodalității călătoriilor și acordarea de facilități tarifare prin ducerea la îndeplinire a obligațiilor prevăzute la punctul 2, Măsura 2, Obiectivul 2 din Strategia de Dezvoltare a Transportului Public Județean aprobată prin HCJ 76/2012 și având termen de ducere la îndeplinire 31.12.2012	X	X		X			
P1.6	Proiect reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în municipiul Alba Iulia (amenajare circuite pietonale, piste de biciclete, reconfigurare zone verzi și reabilitare carosabil unde este nevoie - străzile cuprinse între str. V. Goldiș - str. Lalelelor: str. V. Goldiș, str. Macului,	X						



Nr. Crt.	Denumire	UAT Alba Iulia	Consiliul Județean Alba	AIDA	Operator de transport public	Alte Părți	ISJ	Operator local salubritate
	str. Dr. Aurel Vlad (Jderului), str. Dr. Ioan Pop (Fântânele), str. Iederei, str. Gladiolelor).							
P1.7	Proiect reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în Municipiul Alba Iulia - str. Regimentul V Vanatori - b-dul Ferdinand - str. I.C.Bratianu - str. Ardealului - b-dul Tudor Vladimirescu (de la intersectia cu str. Petre Dobra pana la podul peste Ampoi) - str.Turnatorieii - str. Cabanei (de la intersectia cu str. Turnatorieii); cu o lungime de 7405 ml (care include carosabilul , trotuarele, scuarle, zone verzi);	X						
P1.8	Proiect reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în Municipiul Alba Iulia - b-dul Republicii - b-dul Revolutiei - str. Lalelelor (de la intersectia cu B-dul Revolutiei pana la str. Pinului) - str. Pinului - str. Francisca de la manastirea Sf.Lazar pana la str. Nicolae Grigorescu) -str. Nicolae Grigorescu - str. Gh. Pop de Basesti (Macului) - b-dul Incoronarii (pana la gara) cu o lungime de 8494 ml (care include carosabilul ,trotuarele, scuarle, zone verzi);	X						
P1.9	Proiect reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în Municipiul Alba Iulia - str. Tache Ionescu - str. Octavian Goga - str. Decebal - str. Doinei - str. Henri Coanda - str. Calea Motilor (de la str. Doinei pana la b-dul Horea) - b-dul Horea - str.Closca - str. Vasile Goldis - b-dul 1 Decembrie 1918 (de la str. Closca pana la str. Gh.Pop de Basesti) cu o lungime de	X						



Nr. Crt.	Denumire	UAT Alba Iulia	Consiliul Județean Alba	AIDA	Operator de transport public	Alte Părți	ISJ	Operator local salubritate
	5255 ml (care include carosabilul, trotuarele, scuar, zone verzi).							
P1.10	Modernizare străzi zone de dezvoltare: zona Alba Iulia - Micești, zona Bărbant, zona Chip, zona Mihail Kogălniceanu, zona Lalelelor - Dealul Furcilor, zona Cartier Ana Ipătescu, zona Cartier Orizont, zona Pâcliș, zona Oarda de Sus	X						
P1.11	Modernizare drumuri zona Dealul Furcilor din municipiul Alba Iulia, str. Izvorului, str. Nicolae Labiș, str. Barbu Catargiu	X						
P1.12	Reabilitări str. Biruinței, str. Busuiocului, str. Dumbrăviței (cartier Oarda)	X						
P1.13	Reabilitare str. Brândușei	X						
P1.14	Construire Centură Nord - Vest pentru municipiul Alba Iulia	X						
P1.15	Amenajare și reconstruire poduri rutiere peste Valea Orzii și Valea Satului (zona Pâcliș)	X						

Nr. Crt.	Denumire	UAT Alba Iulia	Consiliul Județean Alba	AIDA	Operator de transport public	Alte Părți	ISJ	Operator local salubritate
P2	Proiect de amenajare și reamenajare a spațiilor verzi din cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu masterplanul de amenajare piste pentru bicicliști							
P2.1	Proiect de reabilitare a spațiilor verzi dintre blocuri	X						
P2.2	Proiect de reabilitare și remodelare a spațiilor verzi de aliniament aferent pistelor pentru bicicliști	X	X	X	X			
P2.3	Proiect de realizare de squar-uri în urma remodelării intersecțiilor nemaforizate sau cu prospecte stradale variabile	X						
P2.4	Proiect de reabilitare a spațiilor de joacă pentru copii din zonele rezidențiale, din cadrul municipiului Alba Iulia	X						
P2.5	Proiect de amenajare spații noi de joacă pentru copii în zonele rezidențiale	X						
P2.6	Proiect de mentenanță, monitorizare și gestioare a sistemului integrat de spații verzi amenajate, locuri de agrement, sport și loisir	X						
P2.7	Proiect de reabilitare și reamenajare a zonelor de agrement, sport și loisir	X						
P3	Proiect de amenajare piste pentru bicicliști și zone de stocare în cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu masterplanul de amenajare a spațiilor verzi							
P3.1	Proiect de realizare pistă pentru bicicliști	X	X	X	X			
P3.2	Proiect de realizare zone de stocare (închiriere biciclete) la nivelul municipiului Alba Iulia	X		X	X			
P3.3	Proiect de mentenanță, monitorizare și gestioare a sistemului integrat de piste pentru bicicliști implementate etapizat respectiv extinderea proiectelor, de amenajare piste pentru bicicliști,	X		X	X			

Nr. Crt.	Denumire	UAT Alba Iulia	Consiliul Județean Alba	AIDA	Operator de transport public	Alte Părți	ISJ	Operator local salubritate
	pe străzi de categoria a III-a (dacă prospectul permite)							
P3.4	Proiect de reamenajare a spațiilor verzi și trama pietonală pe traseele pistelor pentru bicicliști până în zona râului Mureș (zonă situată la sud de municipiul Alba Iulia)	X		X	X			
P4	Proiect privind incluziunea socială prin accesibilitate la spațiile publice din oraș							
P4.1	Proiect de prelungire a pietonalului de la intersecția bd. Transilvaniei cu Bd. Revoluției 1989 spre Catedrala Unității Naționale prin introducerea în circuit a pasajului pietonal amplasat sub Bd. Unirii	X						
P4.2	Proiect de amenajare a pietonalului dintre Parcul Unirii și Stadionul municipal Victoria, amenajarea pietonalului de la centru comercial Alba Mall până la intersecția cu strada Henri Coandă	X						
P4.3	Proiect de amenajarea a pietonalului de la intersecția Calea Moșilor cu Bd. Ferdinand I până la intersecția dintre strada Primăverii și Bd. Ferdinand I, inclusiv pe strada Mihai Viteazul	X						
P4.4	Proiect de amenajare a pietonalului de la intersecția dintre strada Primăverii cu Bd. Ferdinand I până în zona stației CFR Alba Iulia	X						
P4.5	Proiect de amenajare a pietonalului din Parcul Unirii până la Biserica Sf. Ecaterina	X						

Nr. Crt.	Denumire	UAT Alba Iulia	Consiliul Județean Alba	AIDA	Operator de transport public	Alte Părți	ISJ	Operator local salubritate
P5	Proiect de realizare Park & ride/bike pentru vizitatori, rezidenți și navetiști							
P5.1	Realizare terminal intermodal de transport public și parcare subterană/supraterană în cadrul proiectului de remonitizare și gestionarea spațiului din fața gării ce cuprinde și zona de autogară din str. Iașilor	X	X		X			
P5.2	Proiect de realizare a unei parări subterane (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5), prin reconfigurare Bd. Transilvaniei	X						
P5.3	Proiect de remodelare spațială (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5) a zonei din fața gării ce cuprinde și zona de autogară din str. Iașilor	X	X		X			
P5.4	Proiect de realizare a unei parări subterane (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5), în zona Piața I.C. Brătianu și în piața Consiliul Europei cu extindere în piața Iuliu Mainiu	X						
P5.5	Proiect de realizare a unei parări subterane/supraterane (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5), pe calea Ciugudului, între Șoseaua de Centură și râul Ampoi	X						
P5.6	Proiect de realizare a unei parări subterane/supraterane (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5) pe strada Alexandru Ioan Cuza (Bărbant)	X						
P5.7	Proiect de realizare a unei parări subterane/supraterane (în cadrul proiectului Park & ride - OS.5) pe Calea Moșilor la intersecția cu strada Varese	X						

Nr. Crt.	Denumire	UAT Alba Iulia	Consiliul Județean Alba	AIDA	Operator de transport public	Alte Părți	ISJ	Operator local salubritate
P5.8	Proiect de realizare a unei parări subterane/supraterare (în cadrul proiectului Park & ride - OS.5) la descărcarea de pe autostrada Sebeș-Turda	X						
P5.9	Proiect de realizare parcaje subterane sub terenurile libere din curțile școlilor și amenajarea suprateranului în concordanță cu funcțiunea de educație/învățământ	X		X			X	
P5.10	Proiect de informare și prezentare a conceptelor de Park & ride și Park & bike	X		X				
P6	Proiect de fluidizare a traficului în oraș							
P6.1	Proiect de conectare a Bd. Revoluției 1989 cu descărcarea de pe autostrada Sebeș-Turda (în dreptul străzii Rogozului) prin strada Ion Lăncrănjan și strada Izvorului	X	X		X			
P6.2	Proiect de stabilire a zonelor de încasare diferențiată a tarifului pentru parcare vehiculelor	X						
P6.3	Proiect de modernizare a străzilor: strada Mircea Eliade și strada Pinului până la intersecția cu strada Brândușei	X						
P6.4	Proiect de modernizare a străzilor: strada Stejarului, strada Pescarilor și strada Cabanei și strada Turnătoriei (Bărbant)	X						
P6.5	Proiect de modernizare a străzilor: strada Tarnița, strada Gilău, strada Pădurii, strada Nazareth Illit, strada Varese, strada Constantin Galeriu, strada Ana Aslan, strada Francisca, strada Rojomal,	X						



Nr. Crt.	Denumire	UAT Alba Iulia	Consiliul Județean Alba	AIDA	Operator de transport public	Alte Părți	ISJ	Operator local salubritate
	strada Valea Plopilor, strada Pinului și strada Lalelelor							
P6.6	Proiect de realizare poduri peste râul Ampoi pentru extinderea și modernizarea tramei stradale: pod pentru drumul ocolitor E81-localitatea Șarand (spre Zlatna), pod pentru strada Gorunului (spre strada Emil Racoviță)	X						
P6.7	Proiect de implementare, monitorizare și gestionare a orarului de funcționare a sistemului de colectare deșeuri menajere, acesta realizându-se până la ora 7:00 dimineața	X						X
P6.8	Proiect de implementare, monitorizare și gestionare a orarului de funcționare a sistemului de salubritate a spațiilor publice (trotuare, spații verzi și carosabil), acesta realizându-se până la ora 7:00 dimineața	X						X
P6.9	Proiect de realizare străzi cu sens unic	X		X	X			
P6.10	Proiect de implementare a sistemului integrat de semaforizare	X						
P6.11	Proiect de realizarea a 7 (șapte) noduri de transfer a populației la intrarea în oraș	X	X	X	X			
P6.12	Proiect de realizare a graficului de timp privind livrarea mărfurilor în zona istorică și centrală	X		X				
P6.13	Asigurarea unui sistem integrat de management al traficului la nivelul orașului Alba Iulia și a zonei de influență pentru toate mijloacele de transport disponibile, inclusiv un sistem de ticketing integrat	X	X	X	X	X		



2.1. Intervenții majore asupra infrastructurii de circulație/rețelei stradale

Lista de mai jos enumeră ordinea propusă pentru realizarea intervențiilor majore asupra infrastructurii de circulație/rețelei stradale, în principal infrastructură rutieră. Acesta arată și alte proiecte majore condiționate de aceste proiecte sau sinergice cu ele.

Succesul PMUD Alba Iulia depinde de implementarea de către autoritățile centrale a cel puțin o parte dintre proiectele menționate mai jos, pentru a căror realizare este necesar un efort investițional considerabil prin surse de finanțare proprii sau surse nerambursabile.

Tabelul nr.47 - Lista de proiecte din cadrul PMUD Alba Iulia pentru perioada 2015-2020-2030, infrastructura de transport

Nr. Crt.	Proiecte
P1	Proiect de îmbunătățire a rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia
P1.1	Proiect de mentenanță, monitorizare și gestionare a sistemului de transport
P1.2	Achiziția de autobuze mai puțin poluante adaptate pentru transportul persoanelor cu mobilitate redusă Low Floor și autobuze electric
P1.3	Proiect de implementarea sistemului afișaj electronic în stațiile de transport în comun
P1.4	Proiect de modernizare a stațiilor de transport public (mobilierul urban)
P1.5	Proiect de implementare de către CJ Alba a sistemului de e-ticketing în transportul public județean pentru asigurarea intermodalității călătoriilor și acordarea de facilități tarifare prin ducerea la îndeplinire a obligațiilor prevăzute la punctul 2, Măsura 2, Obiectivul 2 din Strategia de Dezvoltare a Transportului Public Județean aprobată prin H CJ 76/2012 și având termen de ducere la îndeplinire 31.12.2012
P1.6	Proiect reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în municipiul Alba Iulia (amenajare circuite pietonale, piste de biciclete, reconfigurare zone verzi și reabilitare carosabil unde este nevoie - străzile cuprinse între str. V. Goldiș - str. Lalelelor: str. V. Goldiș, str. Macului, str. Dr. Aurel Vlad (Jderului), str. Dr. Ioan Pop (Fântânele), str. Iederei, str. Gladiolelor).
P1.7	Proiect reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în Municipiul Alba Iulia - str. Regimentul V Vanatori - b-dul Ferdinand - str. I.C.Bratianu - str. Ardealului - b-dul Tudor Vladimirescu (de la intersectia cu str. Petre Dobra pana la podul peste Ampoi) - str.Turnatorieii - str. Cabanei (de la intersectia cu str. Turnatorieii); cu o lungime de 7405 ml (care include carosabilul , trotuarele, square, zone verzi);
P1.8	Proiect reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în Municipiul Alba Iulia - b-dul Republicii – b-dul Revolutiei – str. Lalelelor (de la intersectia cu B-dul Revolutiei pana la str. Pinului) - str. Pinului - str. Francisca de la manastirea Sf.Lazar pana la str. Nicolae Grigorescu) -str. Nicolae Grigorescu - str. Gh. Pop de Basesi (Macului) – b-dul Incoronarii (pana la gara) cu o lungime de 8494 ml (care include carosabilul ,trotuarele, square, zone verzi);
P1.9	Proiect reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în Municipiul Alba Iulia - str. Tache Ionescu - str. Octavian Goga - str. Decebal - str. Doinei - str. Henri Coanda - str. Calea Mitorilor (de la str. Doinei pana la b-dul



Nr. Crt.	Proiecte
	Horea) - b-dul Horea - str.Closca - str. Vasile Goldis - b-dul 1 Decembrie 1918 (de la str. Closca pana la str. Gh.Pop de Basesti) cu o lungime de 5255 ml (care include carosabilul, trotuarele, scuarle, zone verzi).
P1.10	Modernizare străzi zone de dezvoltare: zona Alba Iulia - Micești, zona Bărbantș, zona Chip, zona Mihail Kogălniceanu, zona Lalelelor - Dealul Furcilor, zona Cartier Ana Ipătescu, zona Cartier Orizont, zona Pâclișă, zona Oarda de Sus
P1.11	Modernizare drumuri zona Dealul Furcilor din municipiul Alba Iulia, str. Izvorului, str. Nicolae Labiș, str. Barbu Catargiu
P1.12	Reabilitări str. Biruinței, str. Busuiocului, str. Dumbrăviței (cartier Oarda)
P1.13	Reabilitare str. Brândușei
P1.14	Construire Centură Nord - Vest pentru municipiul Alba Iulia
P1.15	Amenajare și reconstruire poduri rutiere peste Valea Orzii și Valea Satului (zona Pâclișă)

În cadrul PMUD Alba Iulia, așa cum sunt enumerate în cadrul prezentului document, lista scurtă de proiecte, are la bază studiul situației existente, coroborarea documentelor strategice și programatice la nivel european, național, regional, județean și local. Obiectivele strategice generale și specifice sunt transpuse în programe și proiecte. Astfel sunt conturate cu caracter informativ (acestea fiind actualizate în funcție de evoluția demografică și spațială a orașului) 6 proiecte principale ce au la bază 26 de măsuri detaliate în continuare.

2.2. Transportul Public

Nr. Crt.	Denumire
P1	
Obiectiv general	OS.4 - Îmbunătățirea eficienței serviciilor și infrastructurii de transport
Obiectiv specific	OS.4.2 - Îmbunătățirea rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia
Descrierea investiției	1. Înființarea unui centru de informare și dezvoltare privind transportul public urban; 2. Reabilitarea stațiilor aferente transportului public urban pe baza standardelor propuse; 3. Îmbunătățirea operării și întreținerii autobuzelor și a cerințelor pentru flota de autobuze; 4. Reorganizarea traseelor de autobuz în cadrul municipiului Alba Iulia; 5. Reabilitarea depoului de vehicule pentru transportul urban.
Durata	Termen mediu
Proiect	Îmbunătățirea rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia
Implementare	Societatea de Transport Public Alba Iulia



Reprezentare grafică



Nr. Crt.	Denumire
P1.1	
Obiectiv general	OS.4 - Îmbunătățirea eficienței serviciilor și infrastructurii de transport
Obiectiv specific	OS.4.1 - Modernizarea și extinderea sistemelor de transport inteligente (STI) ale STP Alba Iulia
Descrierea investiției	1. Implementarea unui model de transport public urban ce permite în timp real furnizorului de servicii să suplimenteze sau să diminueze (în funcție de valorile de trafic, date de către utilizatori) numărul de vehicule. Tot acest sistem va da posibilitatea anunțării, în timpul cel mai scurt, eventuale devieri de traseu, întârzieri în stații sau modificări/suspendări rute; 2. Programe de mentenanță, monitorizare, actualizare și gestionare a sistemului de transport.
Durata	Termen scurt
Proiect	Îmbunătățirea rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia
Implementare	Societatea de Transport Public Alba Iulia

Nr. Crt.	Denumire
P1.2	
Obiectiv general	OS.4 - Îmbunătățirea eficienței serviciilor și infrastructurii de transport
Obiectiv specific	OS.4.1 - Modernizarea și extinderea sistemelor de transport inteligente (STI) ale STP Alba Iulia
Descrierea investiției	1. Achiziția de autobuze mai puțin poluante adaptate pentru transportul persoanelor cu mobilitate redusă Low Floor și autobuze electrice.
Durata	Termen scurt



Proiect	Îmbunătățirea rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia
Implementare	Societatea de Transport Public Alba Iulia

Nr. Crt.	Denumire
P1.3	
Obiectiv general	OS.4 - Îmbunătățirea eficienței serviciilor și infrastructurii de transport
Obiectiv specific	OS.4.1 - Modernizarea și extinderea sistemelor de transport inteligente (STI) ale STP Alba Iulia
Descrierea investiției	1. Modernizarea și extinderea sistemelor de transport inteligente (STI) ale STP Alba Iulia
Durata	Termen scurt
Proiect	Îmbunătățire a rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia
Implementare	Societatea de Transport Public Alba Iulia și Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD)

Nr. Crt.	Denumire
P1.7 P1.8 P1.9	
Obiectiv general	OS.4 - Îmbunătățirea eficienței serviciilor și infrastructurii de transport
Obiectiv specific	OS.4.2 Îmbunătățirea rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia
Descrierea investiției	- Proiect reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în municipiul Alba Iulia - str. Regimentul V Vanatori - b-dul Ferdinand - str. I.C.Brătianu - str. Ardealului - b-dul Tudor Vladimirescu (de la intersectia cu str. Petre Dobra pana la podul peste Ampoi) - str.Turnătoriei - str. Cabanei (de la intersectia cu str. Turnătoriei); cu o lungime de 7405 ml (care include carosabilul, trotuarele, scuar, zone verzi); - Proiect reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în municipiul Alba Iulia - b-dul Republicii - b-dul Revoluției - str. Lalelelor (de la intersectia cu B-dul Revoluției până la str. Pinului) - str. Pinului - str. Francisca de la mănăstirea Sf.Lazăr până la str. Nicolae Grigorescu) -str. Nicolae Grigorescu - str. Gh. Pop de Bășești (Macului) - b-dul Incoronării (până la gară) cu o lungime de 8494 ml (care include carosabilul, trotuarele, scuar, zone verzi); - Proiect reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în municipiul Alba Iulia - str. Tache Ionescu - str. Octavian Goga - str. Decebal - str. Doinei - str. Henri Coandă - str. Calea Moșilor (de la str. Doinei până la b-dul Horea) - b-dul Horea - str.Cloșca - str. Vasile Goldiș - b-dul 1 Decembrie 1918 (de la str. Cloșca până la str. Gh.Pop de Bășești) cu o lungime de 5255 ml (care include carosabilul, trotuarele, scuar, zone verzi).
Durata	Termen scurt



Proiect	Îmbunătățire a rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD)

2.3. Transport de marfă

Nr. Crt.	Denumire
P6.10	
Obiectiv general	OS.3 - Asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul localității și în cadrul zonei de deservire a municipiului Alba Iulia
Obiectiv specific	OS.3.2 - Fluidizarea traficului în oraș la orele de vârf
Descrierea investiției	1. Realizarea graficului de timp privind livrarea mărfurilor în zona istorică și centrală.
Durata	Termen scurt
Proiect	Fluidizarea traficului în oraș
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA

2.4. Mijloace alternative de mobilitate

Nr. Crt.	Denumire
P3.1	
Obiectiv general	OS.5 - Implementarea de sisteme integrate de utilizare teritorială la nivelul zonei de influență a municipiului Alba Iulia
Obiectiv specific	OS.5.4 - Implementarea unui sistem integrat de piste de biciclete, interconectate la nivel zonal și local
Descrierea investiției	Realizare pistă pentru bicicliști pe următoarele artere de circulație: strada Take Ionescu, Bd. Încoronării, Bd. 1 Decembrie 1918, Bd. Horea, Calea Moșilor (de la intersecția cu Bd. Revoluției 1989 spre centrul orașului), strada Marcus Aurelius, strada Nicolae Bălcescu, strada Decebal, strada Octavian Goga, strada Mihai Viteazul, Bd. Ferdinand I, strada București, strada Avram Iancu, strada Morii, strada Mărășești, Calea Ciugudului, strada Tudor Vladimirescu (de la râul Ampoi spre centru orașului), strada Alexandru Ioan Cuza, Bd. Republicii, Bd. Revoluției 1989, strada Colșca, strada Ion Agârbiceanu, strada Toporașilor, strada Constantin Noica, strada Nazareth Illit, strada Constantin Galeriu, strada Varese, strada Muncel, strada Bayonne, strada Mureșului și strada Turnătoriei (Bărbant), strada Vasile Goldiș, strada Aurel Vlad, strada Lăcrănjă, Strada Izvorului, strada Brândușei și strada Carpenului (Pâclișă)
Durata	Termen mediu
Proiect	Proiect de amenajare piste pentru bicicliști și zone de stocare în cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu masterplanul de amenajare a spațiilor verzi
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA



Nr. Crt.	Denumire
P3.2	
Obiectiv general	OS.5 - Implementarea de sisteme integrate de utilizare teritorială la nivelul zonei de influență a municipiului Alba Iulia
Obiectiv specific	OS.5.4 - Implementarea unui sistem integrat de piste de biciclete, interconectate la nivel zonal și local
Descrierea investiției	Realizare zone de stocare (închiriere biciclete) la nivelul municipiului Alba Iulia
Durata	Termen mediu
Proiect	Proiect de amenajare piste pentru bicicliști și zone de stocare în cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu masterplanul de amenajare a spațiilor verzi
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA
Reprezentare grafică	  

Nr. Crt.	Denumire
P3.3	
Obiectiv general	OS.5 - Implementarea de sisteme integrate de utilizare teritorială la nivelul zonei de influență a municipiului Alba Iulia
Obiectiv specific	OS.5.4 - Implementarea unui sistem integrat de piste de biciclete, interconectate la nivel zonal și local

Descrierea investiției	Mentenanță, monitorizare și gestioare a sistemului integrat de piste pentru bicicliști
Durata	Termen mediu
Proiect	Proiect de amenajare piste pentru bicicliști și zone de stocare în cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu masterplanul de amenajare a spațiilor verzi
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA
Nr. Crt.	Denumire
P3.4	
Obiectiv general	OS.5 - Implementarea de sisteme integrate de utilizare teritorială la nivelul zonei de influență a municipiului Alba Iulia
Obiectiv specific	OS.5.4 - Implementarea unui sistem integrat de piste de biciclete, interconectate la nivel zonal și local
Descrierea investiției	Reamenajare a spațiilor verzi și trama pietonală pe traseele pistelor pentru bicicliști
Durata	Termen mediu
Proiect	Proiect de amenajare piste pentru bicicliști și zone de stocare în cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu masterplanul de amenajare a spațiilor verzi
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA
Reprezentare grafică	

2.5. Managementul traficului

Nr. Crt.	Denumire
P6.3	
Obiectiv general	OS.3 - Asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul localității și în cadrul zonei de deservire a municipiului Alba Iulia
Obiectiv specific	OS.3.4 - Parcări cu tarife diferențiate pe zone, în cadrul municipiului Alba Iulia
Descrierea investiției	Implementarea unui acord de parteneriat pentru stabilirea:



	1. Tarif diferențiat pentru parcare vehiculelor în cadrul municipiului Alba Iulia
Durata	Termen scurt
Proiect	Fluidizarea traficului în oraș
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA

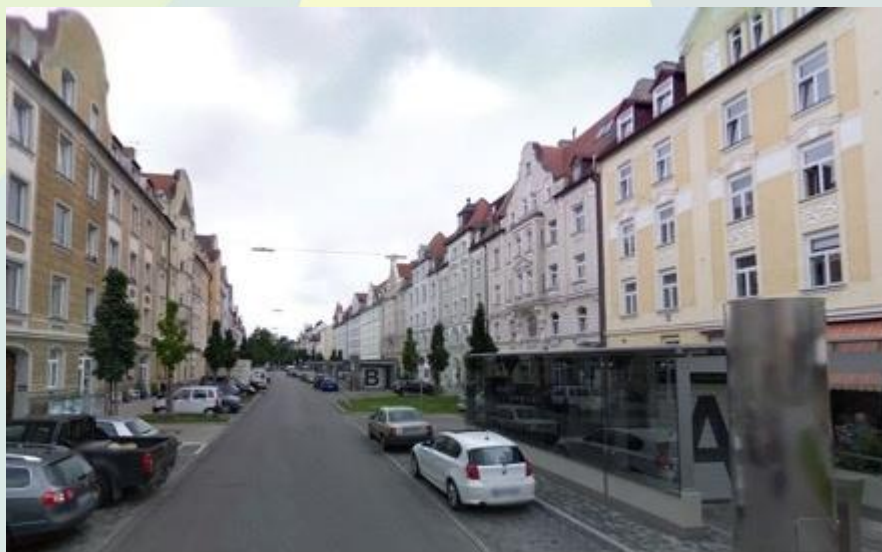
Nr. Crt.	Denumire
P6.5	
Obiectiv general	OS.3 - Asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul localității și în cadrul zonei de deservire a municipiului Alba Iulia
Obiectiv specific	OS.3.2 - Fluidizarea traficului în oraș la orele de vârf
Descrierea investiției	Implementarea unui acord de parteneriat pentru stabilirea: 1. Implementare, monitorizare și gestionare a orarului de funcționare a sistemului de colectare deșeuri menajere, acesta realizându-se până la ora 7:00 dimineața.
Durata	Termen scurt
Proiect	Fluidizarea traficului în oraș
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA

Nr. Crt.	Denumire
P6.6	
Obiectiv general	OS.3 - Asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul localității și în cadrul zonei de deservire a municipiului Alba Iulia
Obiectiv specific	OS.3.2 - Fluidizarea traficului în oraș la orele de vârf
Descrierea investiției	Implementarea unui acord de parteneriat pentru stabilirea: 1. Implementare, monitorizare și gestionare a orarului de funcționare a sistemului de salubritate a spațiilor publice (trotuare, spații verzi și carosabil), acesta realizându-se până la ora 7:00 dimineața.
Durata	Termen scurt
Proiect	Fluidizarea traficului în oraș
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA

Nr. Crt.	Denumire
P6.7	
Obiectiv general	OS.3 - Asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul localității și în cadrul zonei de deservire a municipiului Alba Iulia
Obiectiv specific	OS.3.1 - Dezvoltarea și extinderea tramei stradale sub formă integrată cu celelalte sisteme din municipiul Alba Iulia
Descrierea investiției	1. Realizare străzi cu sens unic în cadrul municipiului Alba Iulia
Durata	Termen mediu
Proiect	Fluidizarea traficului în oraș
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA



Reprezentare grafică



Nr. Crt.	Denumire
P6.8	
Obiectiv general	OS.3 - Asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul localității și în cadrul zonei de deservire a municipiului Alba Iulia
Obiectiv specific	OS.3.5 - Relația periferică rural-urban privind mobilitatea în teritoriu
Descrierea investiției	1. Implementarea sistemului integrat de semaforizare
Durata	Termen mediu
Proiect	Fluidizarea traficului în oraș
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA



Reprezentare grafică



2.6. Zonele cu nivel ridicat de complexitate

Nr. Crt.	Denumire
P2.1-P2.2	
Obiectiv general	OS.5 - Implementarea de sisteme integrate de utilizare teritorială la nivelul zonei de influență a municipiului Alba Iulia
Obiectiv specific	OS.5.1 - Implementarea unui sistem integrat de spații verzi amenajate, interconectate la nivel zonal și local
Descrierea investiției	1. Reabilitarea spațiilor verzi dintre blocuri; 2. Reabilitare și remonitizare și gestionare a spațiilor verzi de aliniament aferent pistelor pentru bicicliști
Durata	Termen mediu
Proiect	Amenajare și reamenajare a spațiilor verzi din cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu masterplanul de amenajare piste pentru bicicliști
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA

Nr. Crt.	Denumire
P2.3	
Obiectiv general	OS.5 - Implementarea de sisteme integrate de utilizare teritorială la nivelul zonei de influență a municipiului Alba Iulia
Obiectiv specific	OS.5.5 - Implementarea unui sistem integrat de utilizarea spațiilor publice, interconectate la nivel zonal și local
Descrierea investiției	1. Realizare de squar-uri în urma remodelării intersecțiilor nemaforizate sau cu prospecte stradale variabile
Durata	Termen mediu
Proiect	Amenajare și reamenajare a spațiilor verzi din cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu masterplanul de amenajare piste pentru bicicliști
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA

Nr. Crt.	Denumire
P2.4	
Obiectiv general	OS.5 - Implementarea de sisteme integrate de utilizare teritorială la nivelul zonei de influență a municipiului Alba Iulia



Obiectiv specific	OS.5.5 - Implementarea unui sistem integrat de utilizarea spațiilor publice, interconectate la nivel zonal și local
Descrierea investiției	1. Reabilitarea spațiilor de joacă pentru copii din zonele rezidențiale, din cadrul municipiului Alba Iulia
Durata	Termen scurt
Proiect	Amenajare și reamenajare a spațiilor verzi din cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu masterplanul de amenajare piste pentru bicicliști
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA
Reprezentare grafică	

Nr. Crt.	Denumire
P2.5-P2.6	
Obiectiv general	OS.5 - Implementarea de sisteme integrate de utilizare teritorială la nivelul zonei de influență a municipiului Alba Iulia
Obiectiv specific	OS.5.1 - Implementarea unui sistem integrat de spații verzi amenajate, interconectate la nivel zonal și local
Descrierea investiției	1. Reabilitare și reamenajare a zonelor de agrement, sport și loisir 2. Mentenanță, monitorizare și gestionare a sistemului integrat de spații verzi amenajate, locuri de agrement, sport și loisir.
Durata	Termen mediu
Proiect	Amenajare și reamenajare a spațiilor verzi din cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu masterplanul de amenajare piste pentru bicicliști
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA

Nr. Crt.	Denumire
P4	
Obiectiv general	OS.6 - Reducerea necesităților de transport motorizat, reducerea impactului asupra mediului și reducerea consumului de energie pentru activitățile de transport
Obiectiv specific	OS.6.1 - Utilizarea sistemelor integrate de utilizare teritorială ca alternativă la transportul motorizat, la nivelul municipiului Alba Iulia
Descrierea investiției	1. Amenajări și reamenajări pietonale (reconfigurare spațială) a spațiilor publice din cadrul municipiului Alba Iulia
Durata	Termen mediu
Proiect	Incluziunea socială prin accesibilitate la spațiile publice din oraș
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA



Reprezentare grafică



Nr. Crt.	Denumire
P5.1	
Obiectiv general	OS.5 - Implementarea de sisteme integrate de utilizare teritorială la nivelul zonei de influență a municipiului Alba Iulia
Obiectiv specific	OS.5.2 - Implementarea unui sistem integrat de parcaje pentru rezidenți și turiști, interconectate la nivel zonal și local OS.5.5 - Implementarea unui sistem integrat de utilizarea spațiilor publice, interconectate la nivel zonal și local
Descrierea investiției	1. Informare și prezentare a concepțelor de Park & ride și Park & bike; 2. Realizarea unei parări subterane (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5), prin reconfigurarea B-dului Transilvaniei; 3. Proiect de realizare terminal intermodal de transport public și parcare subterană/supraterană în cadrul proiectului de remonitorizare și gestionarea spațiului din fața gării ce cuprinde și zona de autogară, din str. Iașilor; 4. Remonitorizare și gestionare spațială (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5) a zonei din fața gării ce cuprinde și zona de autogară, din str. Iașilor; 5. Realizarea unei parări subterane (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5), în zona Piața I.C. Brătianu; 6. Realizare a unei parări subterane/supraterane (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5), pe calea Ciugudului, între Șoseaua de Centură și râul Ampoi; 7. Realizarea unei parări subterane/supraterane (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5), pe strada Alexandru Ioan Cuza (Bărbant); 8. Realizarea unei parări subterane/supraterane (în cadrul proiectului Park & ride - OS.5), pe Calea Moșilor la intersecție cu strada Varese;



	9. Realizarea unei parări subterane/supraterare (în cadrul proiectului Park & ride - OS.5), la descărcare de pe autostrada Sebeș-Turda; 10. Realizare parcaje subterane sub terenurile libere din curțile școlilor și amenajarea suprateranului în concordanță cu funcțiunea de educație/învățământ.
Durata	Termen mediu
Proiect	Proiect de realizare Park & ride/bike pentru vizitatori, rezidenți și navetiști
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) Consiliul Județean și AIDA
Reprezentare grafică	 

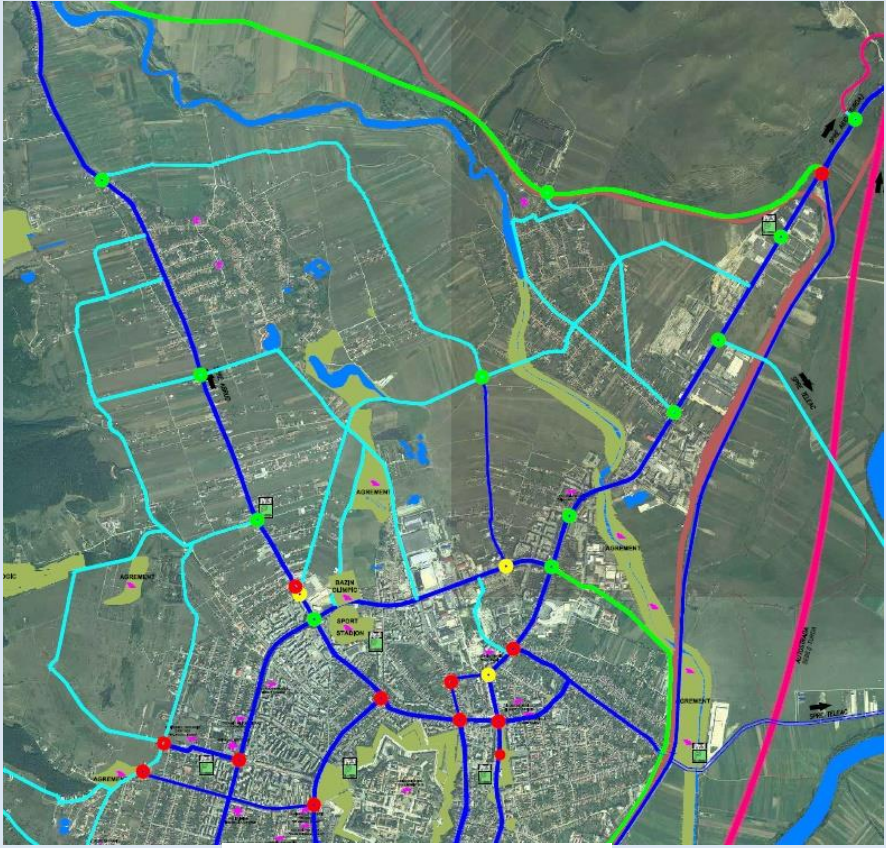


Nr. Crt.	Denumire
P6.1	
Obiectiv general	OS.1 - Asigurarea accesibilității tuturor categoriilor de persoane, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități; OS.2 - Asigurarea unui mediu sigur pentru populație.
Obiectiv specific	OS.1.1 - Remonitorizare și gestionarea și dimensionarea corectă a tramei pietonale din municipiul Alba Iulia
Descrierea investiției	1. Modernizarea străzilor existente din cadrul municipiului Alba Iulia



Durata	Termen scurt
Proiect	Fluidizarea traficului în oraș
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA
Reprezentare grafică	 LEGENDA - SPĂȚII VERZI AMENAJATE - CURSURI DE APĂ - TRAMA STRADALĂ EXISTENTĂ PRINCIPALĂ, LA NIVELUL MUNICIPIULUI ALBA IULIA - AUTOSTRADA SE BEȘ - TURDA - MODERNIZARE TRAMA STRADALĂ PRINCIPALĂ, LA NIVELUL MUNICIPIULUI ALBA IULIA - PROPOUNERE TRAMA STRADALĂ PRINCIPALĂ, LA NIVELUL MUNICIPIULUI ALBA IULIA - LINIE DE CALE FERATĂ EXISTENTĂ TRANSPORT FEROVIAȚ, CFR - ÎNVĂȚĂMÂNT (ȘCOALĂ, LICEU, COLEGIU, UNIVERSITATE) - CULTE - SĂNĂTATE - SPORT, AGREMENT - PARCARE SUPRATERANĂ (CONSTRUCȚIE SAU PLATFORMĂ AMENAJATĂ) - INTERSECȚII SENS GIRATORU PROPUSE PRIN P.U.G., MUN. ALBA IULIA - INTERSECȚII SENS GIRATORU PROPUSE PRIN PMUD, MUN. ALBA IULIA - INTERSECȚII SENS GIRATORU PROPUSE A FI DESFINȚATE
Nr. Crt.	Denumire
P6.2	
Obiectiv general	OS.3 - Asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul localității și în cadrul zonei de deservire a municipiului Alba Iulia
Obiectiv specific	OS.3.1 - Dezvoltarea și extinderea tramei stradale sub formă integrată cu celelalte sisteme din municipiul Alba Iulia
Descrierea investiției	1. Realizarea de străzi noi odată cu dezvoltarea spațială a orașului

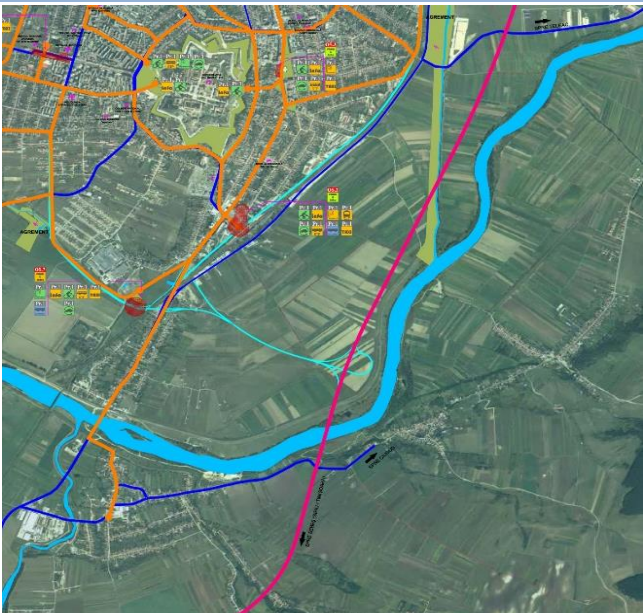


Durata	Termen mediu
Proiect	Fluidizarea traficului în oraș
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA
Reprezentare grafică	 LEGENDA - SPĂȚII VERZI AMENAJATE - CURSURI DE APĂ - TRAMA STRADALĂ EXISTENTĂ PRINCIPALĂ, LA NIVELUL MUNICIPIULUI ALBA IULIA - AUTOSTRADA SE BEȘ - TURDA - MODERNIZARE TRAMA STRADALĂ PRINCIPALĂ, LA NIVELUL MUNICIPIULUI ALBA IULIA - PROIECTARE TRAMA STRADALĂ PRINCIPALĂ, LA NIVELUL MUNICIPIULUI ALBA IULIA - LINEE DE CALE FERATĂ EXISTENTĂ - TRANSPORT FEROVIAR, CFR - ÎNVĂȚĂMÂNT (ȘCOALĂ, LICEU, COLEGIU, UNIVERSITATE) - CULTE - SĂNĂTATE - SPORT, AGREMENT - PARCARE SUPRATERANĂ (CONSTRUCȚIE SAU PLATFORMĂ AMENAJATĂ) - INTERSECȚII SENS GIRATORIU PROPUSE PRIN P.U.G., MUN. ALBA IULIA - INTERSECȚII SENS GIRATORIU PROPUSE PRIN PMUD, MUN. ALBA IULIA - INTERSECȚII SENS GIRATORIU PROPUSE A FI DESFIINȚATE

Nr. Crt.	Denumire
P6.4	
Obiectiv general	OS.3 - Asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul localității și în cadrul zonei de deservire a municipiului Alba Iulia
Obiectiv specific	OS.3.1 - Dezvoltarea și extinderea tramei stradale sub formă integrată cu celelalte sisteme din municipiul Alba Iulia



Descrierea investiției	1. Realizare poduri peste râul Ampoi pentru extinderea și modernizarea tramei stradale
Durata	Termen mediu
Proiect	Fluidizarea traficului în oraș
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA

Nr. Crt.	Denumire
P6.9	
Obiectiv general	OS.3 - Asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul localității și în cadrul zonei de deservire a municipiului Alba Iulia OS.6 - Reducerea necesităților de transport motorizat, reducerea impactului asupra mediului și reducerea consumului de energie pentru activitățile de transport
Obiectiv specific	OS.3.5 - Relația periferică rural-urban privind mobilitatea în teritoriu OS.6.1 - Utilizarea sistemelor integrate de utilizare teritorială ca alternativă la transportul motorizat, la nivelul municipiului Alba Iulia
Descrierea investiției	1. Realizare noduri de transfer a populației la intrarea în oraș
Durata	Termen mediu
Proiect	Fluidizarea traficului în oraș
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA
Reprezentare grafică	

Nr. Crt.	Denumire
P6.13	
Obiectiv general	OS.6 - Reducerea necesităților de transport motorizat, reducerea impactului asupra mediului și reducerea consumului de energie pentru activitățile de transport
Obiectiv specific	OS.6.1 - Utilizarea sistemelor integrate de utilizare teritorială ca alternativă la transportul motorizat, la nivelul municipiului Alba Iulia



Descrierea investiției	Asigurarea unui sistem integrat de management al traficului la nivelul orașului Alba Iulia și a zonei de influență pentru toate mijloacele de transport disponibile, inclusiv un sistem de ticketing integrat
Durata	Termen mediu
Proiect	Fluidizarea traficului în oraș
Implementare	Primăria municipiului Alba Iulia (Compartiment de implementare PMUD) și AIDA

2.7. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare

În fazele de proiectare, toate proiectele care vizează infrastructura și reorganizarea spațiului public vor avea în vedere creșterea accesibilității pentru toate categoriile de utilizatori ai spațiului urban și propunerea de soluții în concordanță cu prevederile urbanistice în vigoare și cu conceptele de prioritizare a deplasărilor nemotorizate și creșterea calității mediului urban.

În ceea ce privește asigurarea interconectivității proiectelor, este importantă urmărirea asigurării corelării proiectelor individuale în faza de pregătire a documentațiilor, de obținere a avizelor, de implementare, astfel încât să se asigure ca fiecare proiect care se implementează să înglobeze elementele de interconectare din alte proiecte și să asigure eficientizarea utilizării resurselor. Spre exemplu, dacă un proiect de infrastructură de transport ar asigura prin investiție refacerea carosabilului la stadiul existent înainte de intervenție, autoritatea locală trebuie să se asigure că, dacă în aceea zonă sunt planificate și realizate piste de biciclete, refacere trotuare sau realizare de spații pietonale, accesibilitatea la spațiului public, aceste intervenții să se realizeze concomitent. Acest aspect trebuie avut în vedere pe toată perioada de utilizare a prezentului document dar și în perioada elaborării proiectelor pentru obținerea de fonduri neramburasabile.

În următorii ani sunt prevăzute mai multe proiecte care vizează dezvoltarea transportului intermodal la nivelul municipiului Alba Iulia, printre care:

- Proiect de implementare de către CJ Alba a sistemului de e-ticketing în transportul public județean pentru asigurarea intermodalității călătoriilor și acordarea de facilități tarifare prin ducerea la îndeplinire a obligațiilor prevăzute la punctul 2, Măsura 2, Obiectivul 2 din Strategia de Dezvoltare a Transportului Public Județean aprobată prin H CJ 76/2012 și având termen de ducere la îndeplinire 31.12.2012.
- Proiect de realizare terminal intermodal de transport public și parcare subterană/supraterană în cadrul proiectului de remonitizare și gestionarea spațiului din fața gării ce cuprinde și zona de autogară din str. Iașilor

Totodată, prin proiectul Alba Iulia Smart City 2018, implementat în intervalul Decembrie 2016-Decembrie 2018 (și cu posibilitate de prelungire), municipiul Alba Iulia are în vedere implementarea unor proiecte inovatoare care vor atinge inclusiv zona mobilității și a transportului intermodal de la nivelul orașului și care vor marca indubitabil dezvoltarea mobilității urbane pe termen mediu și lung. Printre tematicile abordate prin proiectul menționat (în parteneriat cu peste 60 de companii precum Orange România, Siemens, ZTE, Phillips, Microsoft, etc) se vor avea în vedere și următoarele soluții de transport: sisteme de bike sharing, sisteme de park and ride, sisteme de transport de tip “bla bla car”, sisteme de carpooling, sisteme de smart parking, smart public transport (aplicație mobilă smart pentru transportul public), sisteme de gestiune mijloace de transport (ambulante, gunoi, etc.), gestiune trafic pietonal în zona cetății, etc. Pentru mai multe informații despre proiectul Alba Iulia Smart City 2018, dar și despre soluțiile de transport intermodal propuse de companiile implicate în proiect, a se accesa site-urile: https://www.comunicatii.gov.ro/?page_id=7840, <https://www.facebook.com/albaiuliasmartcity/>.



2.8. Aspecte instituționale

Îmbunătățirile instituționale sunt, adesea, una dintre modalitățile principale de a asigura dezvoltări durabile, inclusiv în zona mobilității. Aceste aspecte au fost abordate și în celelalte capitole ale documentului.

Îmbunătățirea elaborării și implementării politicilor în domeniul mobilității începe adesea cu o mai bună cooperare între instituții. Printre exemplele bune se numără:

- Îmbunătățirea aplicării regulamentului de parcare la nivel de oraș
- Coordonarea între poliție, primărie și alte instituții privind inițiativele de sporire a siguranței comportamentului rutier

De asemenea, există situații în care relațiile dintre instituții ar putea să se schimbe:

- Relația dintre operatorul de transport public și autoritatea contractantă
- Relația dintre municipalitate, comune și o autoritate de planificare spațială de nivel mai ridicat sau Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (ADI), în ceea ce privește gestionarea și dezvoltarea sustenabilă a mobilității.

Unul dintre principalele aspecte ce vor fi abordate în cadrul PMUD municipiul Alba Iulia este Analiza Cost Beneficiu, care a fost actualizată în funcție de lista finală de proiecte și bugetele actualizate ale investițiilor, stabilite în urma celei mai recente sedințe a grupului de lucru⁴¹. În continuare este prezentată partea financiară pentru pachetul de bază al scenariul optim selectat. Sursele de finanțare a infrastructurii, serviciilor și operațiunilor de transport sunt prezentate în capitolul 2.4, estimarea bugetului de investiții disponibil pentru perioada 2016-2030 este discutată în capitolul 4.2, iar estimarea costurilor de investiție este prezentată la punctul 6.5. Prezentăm în continuare alocarea investiției, costurilor operaționale și de întreținere per costuri, per mod de transport și an. Mai mult, costurile sunt comparate cu bugetele disponibile.

- Costul investiției pentru scenariul selectat

Costurile de investiție inițiale totale estimate pentru proiectele în implementare, proiectele naționale, propuse de Master Planul General de Transport și proiectele propuse de planul de Mobilitate Urbană Durabilă sunt estimate la 8.3 miliarde EUR.

Furnizarea de servicii suplimentare de transport public, prevăzute în scenariul selectat va avea ca rezultat o creștere a costurilor operaționale a operatorilor de transport. Acesta este cazul concret cu costurile operaționale pentru transportul public urban datorită noilor linii ce vor fi puse în funcțiune. Costurile operaționale pentru transportul public urban pentru anul 2030 sunt estimate să depășească costurile din 2016 cu 1,52% deoarece crește numărul autobuzelor și al distanțelor deservite. Este corect să afirmăm că de fapt, costurile operaționale pentru anul 2030 vor scădea deoarece costurile operaționale pe mijloc de transport în 2030 sunt estimate să scadă ușor față de cele din 2016. Exista două motive pentru aceasta:

- Optimizarea rutelor de transport public;
- Măsuri pentru optimizarea costurilor operaționale a serviciilor de transport public urban (ofert de către Societatea de Transport Public Alba Iulia).

⁴¹ Grupul de lucru a fost constituit în baza dispoziției Primarului Municipiului Alba Iulia nr. 867/02.06.2016.



Tabelul nr. 48 - Costuri operaționale vehicule TP pentru 2016-2030

- zona tarifară 1 aferentă municipiului Alba Iulia

Prioadă	Autobuz	Lungime linie transport	Total
2016	55 (din care 1 buc. este double decker-top open)	530 km	20 mil. RON
2017	55	530 km	20 mil. RON
2018	60	580 km	22 mil. RON
2019	65	626 km	24 mil. RON
2020	67	645 km	25 mil. RON
2021	67	645 km	25 mil. RON
2022	67	645 km	25 mil. RON
2023	67	645 km	25 mil. RON
2024	67	645 km	24 mil. RON
2025	67	645 km	24 mil. RON
2026	67	645 km	24 mil. RON
2027	67	645 km	24 mil. RON
2028	67	645 km	24 mil. RON
2029	67	645 km	24 mil. RON
2030	67	645 km	24 mil. RON

Capitolul III - Monitorizarea implementării Planului de Mobilitate Urbană (corespunzătoare etapei III)

1. Stabilire proceduri de evaluare a implementării PMUD

Faza de implementare și monitorizare a Planului de mobilitate Urbana Durabilă este în atribuțiile și răspunderea fiecărei unități administrativ-teritoriale și a Compartiment de implementare PMUD, creat la nivelul zonei de influență Alba Iulia pentru elaborarea PMUD. Componenta acestui Compartiment de implementare PMUD va putea fi lărgită, astfel încât să cuprindă toți factorii de decizie de la nivelul zonei. Gestiunea la nivelul municipiului Alba Iulia a acestei faze a PMUD decisive pentru rezultatele finale în atingerea obiectivelor trebuie să reprezinte o preocupare a factorilor decizionali, iar o gestionare corectă a implementării PMUD poate fi realizată cu alocarea de resurse necesare pentru acest proces.

Cea mai eficientă metodă este crearea unui compartiment cu răspunderi dedicate în cooperare cu ceilalți stakeholderi de la nivelul zonei AIDA și în monitorizarea și evaluarea rezultatelor implementării măsurilor din cadrul PMUD. Este necesară monitorizarea implementării PMUD, strategia de monitorizare și evaluare PMUD cuprinzând următoarele obiective:

- Adaptarea implementării - Pentru a compara performanța reală a măsurilor implementate cu beneficiile așteptate și pentru a ajusta ritmul de implementare și componentele PMUD pe durata celor 14 ani de implementare a PMUD;
- Menținerea sprijinului politic - Deoarece angajamentul politic pentru măsurile PMUD din cadrul municipiului Alba Iulia este considerat normal, este important să li se poată demonstra factorilor de decizie și principalilor factori interesați beneficiile măsurilor PMUD;



- o Actualizare PMUD - Pentru a putea pregăti un PMUD actualizat după 5 ani, în baza performanțelor reale ale diferitelor măsuri PMUD.

Procesul de monitorizare propus va conține următoarele elemente:

- o Crearea unui compartiment de implementare PMUD și a structurii administrative care să gestioneze permanent problematica implementării PMUD;
- o Elaborarea tehnicilor de colectare continuă și eficientă a datelor;
- o Colectarea informațiilor necesare;
- o Realizarea evaluării de rutină și periodice a performanței PMUD;
- o Furnizare de informații și rapoarte transparente către factorii interesați și public.

Procesul de monitorizare necesită date pentru a evalua eficacitatea PMUD. Astfel, trebuie să colectăm date care ne vor permite măsurarea gradului de îndeplinire a scopului și obiectivelor PMUD stabilite pentru scenariul selectat. Principalele obiective PMUD privind transportul sunt:

- o Îmbunătățirea mobilității prin reducerea congestiei de trafic în cadrul municipiului Alba Iulia;
- o Creșterea siguranței participanților la trafic;
- o Creșterea accesibilității la centrele de angajare;
- o Îmbunătățirea calității mediului pentru toți locuitorii.

Astfel, pentru a măsura performanța PMUD, trebuie colectate, în primul rând, date privind:

- o Durata deplasărilor și congestia de trafic în rețeaua de transport din municipiul Alba Iulia;
- o Siguranța rutieră cu accent pe accidente mortale, și în plus, sunt necesare date de intrare pentru măsurarea eficienței implementării PMUD și a indicatorilor stabiliți pentru monitorizare.

Tabel nr. 49 - Date ce trebuie colectate pentru PMUD

Tip de date	Date specifice de identificat și colectat	Sursa de informații
Congestie	Durata de călătorie în timp real pentru un model între sisteme diferite	Google Maps pentru lucru la nivel macro
Siguranța rutieră	Accidente rutiere mortale pentru fiecare participant la trafic (pieton, pasager, șofer, biciclist etc.) și vârstă	Poliția rutieră
Impact asupra mediului	Calitatea aerului în zone prestabilite, unde sunt înregistrate valori negative mari	Măsurătoare periodică prin sistem APM ALBA
Acces la rețeaua de TP de calitate	Totalul populației care locuiește pe o rază de deservire - 400 metri față de o stație de transport în comun	Municipiul Alba Iulia; Operatorul de transport public local; Diverse sondaje realizate de către Municipiul Alba Iulia, operatorul de transport public local, Universitatea 1 Decembrie 1918 din Alba



Tip de date	Date specifice de identificat și colectat	Sursa de informații
		Iulia etc. și/sau alți factori interesați; Rezultate oficiale ale Recensământului populației și al locuințelor.
Pondere de moduri TP	% pasageri - Km parcurși pentru un model de TP	Municipiul Alba Iulia; Operatorul de transport public local; Diverse sondaje realizate de către Municipiul Alba Iulia, operatorul de transport public local, Universitatea 1 Decembrie 1918 din Alba Iulia etc. și/sau alți factori interesați.
Total Km PB	Totalul de km aferenți pistelor pentru bicicliști și numărul de biciclete de închiriat	Municipiul Alba Iulia; Operatorul de transport public local; Diverse sondaje realizate de către Municipiul Alba Iulia, operatorul de transport public local, Universitatea 1 Decembrie 1918 din Alba Iulia etc. și/sau alți factori interesați.

Datele de mai sus trebuie colectate la începutul implementării PMUD și la intervale fixe pe parcursul implementării, conform specificațiilor. Colectarea de date trebuie să se bazeze pe instrumente și tehnici care îndeplinesc următoarele criterii:

- Disponibilitate permanentă;
- Utilizare necostisitoare;
- Furnizare de rezultate corecte pe perioada implementării.

În ceea ce privește congestia, se recomandă aplicarea unui program de computer "software" care să colecteze sistematic timpii reali de deplasare între perechile prestabilite origine - destinație din cadrul municipiului Alba Iulia, prin intermediul Compartiment de implementare PMUD.

Google, gigantul software, stochează informații despre locația tuturor telefoanelor inteligente Android care includ hărți Google Maps și GPS integrat. Google folosește algoritmi proprii de monitorizare permanentă a vitezelor de deplasare pe drumurile pe care sunt identificate telefoanele celulare.

S-a dezvoltat un script "macro" computerizat care generează interogări automate ale site-ului Google Maps, pentru obținerea timpului real de deplasare pentru o anumită pereche origine-destinație. Acest macro poate colecta automat timpii de deplasare (origine-



destinație) dintr-un set specific de perechi, poate colecta informații la intervale de 8 secunde și poate introduce rezultatele într-un tabel excel. Datele input pentru acest macro includ:

- Fișier care include toate centrele de interes. Pentru fiecare punct/centru se emite un ID unic precum și coordonatele sale geografice privind utilizarea sistemului de coordonare geografică WGS 1984 Major Auxiliary Sphere;
- Ora plecării;
- Ziua din săptămână;
- Modul de deplasare (autoturism sau transport public sau ambele).

Acest macro va opera pentru ziua și ora selectate și va oferi următoarele informații per mod (autoturism sau transport public) pentru fiecare pereche:

- Distanța parcursă;
- Durata călătoriei;
- Data și ora.

Pentru acuratețea colectării timpilor de deplasare (adică secunde, NU minute) este necesară achiziționarea unei licențe pentru Google Maps for Work de la Google. Această tehnică are un cost redus, este eficientă și de precizie. Prin utilizarea sa este posibilă vizualizarea modificărilor survenite în congestii și vitezele reale de deplasare pe perioada de implementare.

În ceea ce privește datele despre siguranța circulației, poliția rutieră colectează aceste date ca parte din responsabilitățile sale. Comisia de monitorizare trebuie să solicite poliției furnizarea datelor colectate pentru analize ulterioare. Nu este necesar un instrument specific. Totuși, se recomandă ca informațiile despre fiecare accident să includă codul geografic al locației accidentului care permite analiza spațială a siguranței rutiere.



Fig. nr.23 - Rezultate O_D "macro" pentru municipiul Alba Iulia în data de 14.08.2016

Cu privire la impactul PMUD asupra mediului, trebuie reluată monitorizarea permanentă a calității aerului în zona cu densitate mare de utilizatori precum și zonele periferice ale orașului unde are loc transferul de aer viciat cu cel curat. Este esențial ca APM ALBA să transmită regulat comisiei de monitorizare informații privind tendințele și modificările calității aerului.



PMUD joacă un rol important în procesul de asigurare a mobilității în cadrul municipiului Alba Iulia. Astfel, este importantă menținerea și actualizarea documentației pentru a putea fi calibrată în fiecare an de evaluare. Pentru actualizarea PMUD, echipa de monitorizare și gestionare trebuie să colecteze sau să obțină permanent următoarele informații actualizate:

- Noile aranjamente privind circulație;
- Secțiuni noi de drum;
- Date privind utilizarea terenurilor;
- Trasee TP, tarife și servicii;
- Număr călători îmbarcați pe fiecare linie TP;
- Numărători de trafic.

Tabelul nr. 50 - Date ce trebuie colectate pentru calibrarea și mentenanța PMUD

Tip date	Descriere	Sursă potențială de date
Amenajarea noilor artere de circulație	Semne noi de circulație, modificări viraje, modificare regulamente pentru parcare pe stradă etc.	Primăria municipiului Alba Iulia
Amenajarea arterelor existente de circulație	Semne noi de circulație, modificări viraje, modificare regulamente pentru parcare pe stradă etc.	Primăria municipiului Alba Iulia
Întreținerea spațiilor verzi de aliniament	Igienizare, plantare și replantare, toaletare etc.	Primăria municipiului Alba Iulia
Trasee TP, tarife și servicii	Modificări trasee, trasee noi, modificări orar, modificări tarife etc.	STP Alba Iulia
Numărul de călători îmbarcați per linie	Numărul de călători în stații la diferite ore din zi	STP Alba Iulia
Monitorizare trafic	Numărători de trafic clasificate pentru secțiuni și intersecții	Diferiți prestatori, Primăria municipiului Alba Iulia (din proprie inițiativă)
Monitorizare PB	Număr de biciclete utilizate pe coridoare specifice	Numărători de trafic dedicate

Echipa de monitorizare și gestionare trebuie să colecteze toate datele de mai sus și să actualizeze PMUD de bază în vederea calibrării pentru fiecare an de evaluare. PMUD actualizat și calibrat poate genera ulterior datele input necesare pentru măsurile specificate mai sus. Pentru o perioadă de tranziție, serviciul de monitorizare a implementării PMUD, activitate ce revine compartimentului mai sus descris, poate fi externalizat pe bază de procedură competitivă, astfel încât să se asigure fazele inițiale de implementare, până la posibilitatea preluării efective a acestei activități de către un compartiment specializat. Această activitate poate fi externalizată împreună cu partea de actualizare a modelului de transport. Avantajele externalizării inițiale sunt:

- Rezolvarea temporară a problemelor de angajare de personal, în contextul salarizării sectorului public actual și al restricțiilor de angajare;
- Formarea în timp a unei expertize pentru specialiștii viitori din cadrul compartimentului;



- Existența permanentă a unui instrument de monitorizare a PMUD;
- Dacă această implementare se va realiza exclusiv prin resurse proprii, este necesară dotarea primăriei cu hard-ware și soft-ware (soft de monitorizare și gestionare a prognozei de cerere). De asemenea, o persoană specializată pentru lucrul cu acest soft trebuie angajată.

Ca și efort financiar, externalizarea presupune existența unui serviciu de consultanță printr-un acord cadru cu următoarele activități:

- Realizarea periodică a serviciului de monitorizare a implementării PMUD;
- Realizarea periodică a serviciului de actualizare a modelului de transport;
- Realizarea la comandă a serviciului de testare în model a implementării fiecărui proiect;
- Realizarea la comandă de training pentru compartimentul specializat în implementare PMUD.

Prezentul PMUD este elaborat pentru perioada 2016-2030. Astfel, se recomandă realizarea unei evaluări periodice la fiecare 3-4 ani, după cum urmează:

- Evaluare de bază, anul 2016;
- Prima evaluare, anul 2020;
- A doua evaluare, anul 2023;
- A treia și ultima evaluare, anul 2027.

Rezultatele obținute în urma primei etape de evaluare se vor utiliza în pregătirea următoarei generații de PMUD. Pentru monitorizarea și respectarea Planului de acțiune este foarte importantă asigurarea colaborării, coordonării și comunicării atât în cadrul Compartimentului de implementare PMUD constituit, cât și în cadrul compartimentelor de specialitate din cadrul Primăriei municipiului Alba Iulia, asociației AIDA, Consiliului Județean Alba, precum la nivelul celorlalți stakeholderi locali și din zonele limitrofe, astfel încât monitorizarea implementării să beneficieze în timp util de toate informațiile referitoare la stadiul proiectelor implementate sau în pregătire. În acest fel, Compartimentul de implementare PMUD poate interveni acolo unde consideră că modul de desfășurare al procesului de implementare al proiectelor poate genera perturbări în atingerea obiectivelor și în coordonarea cu alte proiecte din cadrul Planului de Acțiune.

Criteriile de evaluare a schimbărilor care se vor produce în diferitele moduri de transport prin implementarea Planului sunt legate de impactul asupra eficienței economice, asupra mediului înconjurător, accesibilității, siguranței și calității vieții. Indicatorii comuni ai priorităților de investiții sunt:

- Scăderea gazelor cu efect de seră (tone echivalent CO₂/an) cu 24 % până în anul 2030 față de anul de referință.
- Creșterea cu 30% a utilizării mijloacelor de transport în comun până în anul 2030 la nivelul orașului Alba Iulia comparativ cu gradul de utilizare al acestora din anul 2016.
- Creșterea cu 40% a gradului de utilizare a mijloacelor nemotorizate de transport, a pistelor/traseelor pentru biciclete respectiv a traseelor/zonelor pietonale/semi-pietonale construite/modernizate/extinse comparativ cu gradul de utilizare al acestora în anul 2016.

Indicatorii de impact se regăsesc la capitolul 7. Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale.



Tabelul nr. 51 - Indicatori si acțiuni de monitorizare a stadiului implementării PMUD

Indicator	UM	Document de referință	Anul de referință	Valoare-țintă	Sursa datelor	Anul țintă	Frecvența monitorizării
Gradul de realizarea acțiunilor planificate	Luni întârziere față de planificare	Planul de acțiune	2016	Termene programate, reprogramate	Compartiment de implementare PMUD	2030	Semestrial
Stadiul implementării investițiilor	Luni întârziere față de planificare	Planul de acțiune, Documente tehnice și de programare a implementării proiectului	2016	Termene programate, reprogramate	Compartiment de implementare PMUD	2030	Semestrial



Tabelul nr. 52 - Planul de monitorizare a factorilor de mediu

Nr. Crt.	Denumire	Indicator	Frecvența	Responsabil
P2	Proiect de amenajare și reamenajare a spațiilor verzi din cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu masterplanul de amenajare piste pentru bicicliști			
P2.1	Proiect de reabilitare a spațiilor verzi dintre blocuri	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P2.2	Proiect de reabilitare și remodelare a spațiilor verzi de aliniament aferent pistelor pentru bicicliști	Km	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P2.3	Proiect de realizare de squar-uri în urma remodelării intersecțiilor nemaforizate sau cu prospecte stradale variabile	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P2.4	Proiect de reabilitare a spațiilor de joacă pentru copii din zonele rezidențiale, din cadrul municipiului Alba Iulia	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P2.5	Proiect de amenajare spații noi de joacă pentru copii în zonele rezidențiale	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P2.7	Proiect de reabilitare și reamenajare a zonelor de agrement, sport și loisir	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P3	Proiect de amenajare piste pentru bicicliști și zone de stocare în cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu masterplanul de amenajare a spațiilor verzi			
P3.1	Proiect de realizare pistă pentru bicicliști	Km	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P3.2	Proiect de realizare zone de stocare (închiriere biciclete) la nivelul municipiului Alba Iulia	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P3.4	Proiect de reamenajare a spațiilor verzi și trama pietonală pe traseele pistelor pentru bicicliști până-n zona râului Mureș (zonă situată la sud de municipiul Alba Iulia)	Km	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P4	Proiect privind incluziunea socială prin accesibilitate la spațiile publice din oraș			
P4.1	Proiect de prelungire a pietonalului, de la intersecția bd. Transilvaniei cu Bd. Revoluției 1989, spre Catedrala Unității Naționale	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia

Nr. Crt.	Denumire	Indicator	Frecvență	Responsabil
P4.2	Proiect de amenajare a pietonalului dintre Parcul Unirii și Stadionul municipal Victoria, amenajarea pietonalului de la centru comercial Alba Mall până la intersecția cu strada Henri Coandă	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P4.3	Proiect de amenajarea a pietonalului de la intersecția Calea Moșilor cu Bd. Ferdinand I, până la intersecția dintre strada Primăverii și Bd. Ferdinand I, inclusiv pe strada Mihai Viteazul	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P4.4	Proiect de amenajare a pietonalului de la intersecția dintre strada Primăverii cu Bd. Ferdinand I până în zona stației CFR Alba Iulia	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P4.5	Proiect de amenajare a pietonalului din Parcul Unirii până la Biserica Sf. Ecaterina	Km	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P5	Proiect de realizare Park & ride/bike pentru vizitatori, rezidenți și navetiști			
P5.1	Proiect de realizare parcare subterană în cadrul proiectului de remodelare a spațiului din fața gării ce cuprinde și zona de autogară, din str. Iașilor	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P5.2	Proiect de realizare a unei parări subterane (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5), prin reconfigurare Bd. Transilvaniei	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P5.3	Proiect de remodelare spațială (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5) a zonei din fața gării ce cuprinde și zona de autogară, din str. Iașilor	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P5.4	Proiect de realizare a unei parări subterane (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5), în zona Piața I.C. Brătianu	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P5.5	Proiect de realizare a unei parări subterane/supraterane (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5), pe calea Ciugudului, între Șoseaua de Centură și râul Ampoi	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P5.6	Proiect de realizare a unei parări subterane/supraterane (în cadrul proiectului Park & Bike - OS.5), pe strada Alexandru Ioan Cuza (Bărbant)	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P5.7	Proiect de realizare a unei parări subterane/supraterare (în cadrul proiectului Park & ride - OS.5), pe Calea Moșilor la intersecție cu strada Varese	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P5.8	Proiect de realizare a unei parări subterane/supraterare (în cadrul proiectului Park & ride - OS.5), la descărcare de pe autostrada Sebeș-Turda	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia

Nr. Crt.	Denumire	Indicator	Frecvență	Responsabil
P5.9	Proiect de realizare parcaje subterane sub terenurile libere din curțile școlilor și amenajarea suprateranului în concordanță cu funcțiunea de educație/învățământ	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P6	Proiect de fluidizare a traficului în oraș			
P6.1	Proiect de conectare a Bd. Revoluției 1989 cu descărcarea de pe autostrada Sebeș-Turda (în dreptul străzii Rogozului) prin strada Ion Lăncrăjan și strada Izvorului	Km	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P6.3	Proiect de modernizare a străzilor: strada Mircea Eliade și strada Pinului până la intersecția cu strada Brândușei	Km	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P6.4	Proiect de modernizare a străzilor: strada Stejarului, strada Pescarilor și strada Cabanei și strada Turnătoriei (Bărăbanț)	Km	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P6.5	Proiect de modernizare a străzilor: strada Tarnița, strada Gilău, strada Pădurii, strada Nazareth Illit, strada Varese, strada Constantin Galeriu, strada Ana Aslan, strada Francisca, strada Rojomal, strada Valea Plopilor, strada Pinului și strada Lalelelor	Km	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P6.6	Proiect de realizare poduri peste râul Ampoi pentru extinderea și modernizarea tramei stradale: pod pentru drumul ocolitor E81- localitatea Șarand (spre Zlatna), pod pentru strada Gorunului (spre strada Emil Racoviță)	Km	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P6.9	Proiect de realizare străzi cu sens unic	Km	Anual	Primăria mun. Alba Iulia
P6.11	Proiect de realizarea a 7 (șapte) noduri de transfer a populației la intrarea în oraș	Suprafață mp	Anual	Primăria mun. Alba Iulia



2. Stabilire actori responsabili cu monitorizarea

În vederea monitorizării Planului de Mobilitate în faza a 4-a, conform ghidului european - implementare și a asigurării unei coordonări coerente și rapide atât pe orizontală, cu alte sectoare tangențiale, cât și pe verticală, se propune constituirea unui compartiment de implementare PMUD la nivelul zonei de influență a municipiului Alba Iulia. Compartiment de implementare PMUD va include reprezentanții următorilor factori de decizie:

- Președinte - Primăria municipiului Alba Iulia; (cu atribuții de conducere)
- Funcționari publici de execuție la nivelul municipalității (cu atribuții de monitorizare a executării și implementării proiectelor)
- Reprezentanții Consiliului Județean Alba; (cu atribuții de co-decizie)
- AIDA - Asociația Intercomunitară de dezvoltare Alba Iulia; (cu atribuții de co-decizie)
- Alți reprezentanți ai Direcțiilor Primăriei municipiului Alba Iulia, Consiliului; (cu atribuții de co-decizie)
- STP - Societatea de Transport Public Alba Iulia; (cu atribuții de co-decizie)
- Ministerul Transporturilor; (cu atribuții de acompaniere a luării deciziilor)
- Ministerul Fondurilor Europene. (cu atribuții de monitorizare)

Atribuțiile reponsabililor:

În cadrul sedințelor vor participa șefi de specialități tehnice vizate de problematica discutată. La aceste ședințe vor fi invitați și reprezentanți ai altor instituții (ADR, Poliția Circulație, CFR etc.). Comisia va lucra în ședințe lunare sau mai dese (funcție de necesitate). Pot fi invitați de asemenea și reprezentanți ai BERD, EIB, JASPERS, după caz. Acest compartiment ar trebuie să lucreze într-un cadru oficial, dat de un act administrativ, care să confere competențe legale și să creeze condițiile unei asumări rapide de decizii pentru rezolvarea problemelor de implementare semnalate. Implicarea acestui compartiment, în procesul de implementare a PMUD este prezentată în procesul de mai jos.

După aprobarea PMUD, este necesar a asigura gestiunea implementării planului de mobilitate la nivelul acestei noi structure constituite. La nivelul fiecărei autorități locale (Primăria municipiului Alba Iulia, Consiliul Județean Alba și AIDA), reprezentanții vor coopera pentru buna gestiune a procesului de implementare și revizuirea periodică a stadiului acestuia, în vederea obținerii atingerii obiectivelor propuse prin PMUD. Periodic vor fi realizate ajustările necesare în Planul de Acțiune, în funcție de evoluția procesului de implementare și dinamică economiei. În vederea realizării activităților efective asociate monitorizării și evaluării PMUD, crearea unui compartiment specializat este necesară. Personalul din cadrul acestui compartiment trebuie selectat astfel încât procesul de monitorizare a implementării PMUD să beneficieze de cei mai buni specialiști, cu expertiză în domeniul planificării și monitorizării planurilor strategice. De asemenea, compartimentul trebuie dotat cu tehnică hard și soft (inclusiv programe de monitorizare și gestionare în transport și de management de proiect) care să permită eficiența maximă în monitorizarea planurilor și identificarea, din timp, a problemelor în implementare.

Ca și specializări pentru posturile de execuție din cadrul compartimentului, este necesar un post de inginer cu specializare în investiții în transport public, un post de economist, un post de planificator în transporturi cu abilități de planificare a traficului (monitorizare și gestionare a cererii), un urbanist membru RUR (cu expertiza G7) și un expert mediu.

Activitățile principale ale compartimentului vor fi:

- Implementarea PMUD - monitorizarea introducerii în programele de investiții anuale/multianuale a proiectelor din PMUD, monitorizarea pregătirii și inițierii achizițiilor, monitorizarea progresului implementării proiectelor, monitorizarea



efortului financiar pentru PMUD, solicitarea de măsuri pentru încadrarea în planificare, etc.;

- Verificarea evoluției atingerii țintelor și obiectivelor stabilite prin PMUD în baza indicatorilor de evaluare și monitorizare;
- Menținerea actualizată a PMUD și testarea proiectelor ce vor fi implementate în cadrul PMUD;
- Colectarea datelor și informațiilor necesare monitorizării procesului și actualizării PMUD;
- Identificarea oportunităților/surselor de finanțare pentru implementarea investițiilor;
- Programarea informării și implicării cetățenilor în procesul de realizare a acțiunilor și proiectelor din PMUD și cooperarea cu departamentele specializate din cadrul instituțiilor care implementează proiectele;
- Actualizarea planificării investițiilor și acțiuni pe termen scurt, mediu și lung aferente PMUD, funcție de evoluțiile existente în municipiu (finanțări disponibile, schimbări conjuncturale etc.);
- Cooperare cu institutii la nivel regional și național, cu organisme de finanțare etc.;
- Asigurarea suportului tehnic pentru deciziile compartimentului constituit la nivelul municipiului Alba Iulia;
- Pregătirea procesului de elaborare a PMUD - ediția următoare;
- Realizarea raportărilor de monitorizare și evaluare. Rolul acestui compartiment este de a asigura analiza datelor colectate, de a raporta progresul implementării și de a asigura necesarul de informații pentru luarea deciziilor necesare și corecte.

Monitorizarea implementării Planului de Acțiune se realizează de către compartimentul specializat propus a se constitui în acest scop, pe baza indicatorilor de monitorizare prezentați mai sus unde se vor asigura finanțarea anuală a activităților compartimentului specializat prin bugetul AIDA.

În perioada de pregătire a PMUD s-au organizat o serie de întâlniri, discuții și prezentări pentru a asigura o comunicare transparentă asupra PMUD în sine, dar mai ales pentru a asigura un flux de informare bidirecțional.

PMUD a fost supus procedurii de realizare a evaluării de mediu, aplicată în scopul emiterii avizului de mediu necesar adoptării Planului. Ulterior aprobării, proiectele pe care le include vor intra în faza de implementare. Conform Hotărârii nr. 1076 din 8 iulie 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, care transpune Directiva 2001/42/CE cunoscută sub numele de Directiva SEA, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 707 din 5 august 2004 și în temeiul art. 108 din Constituție, republicată, al art. 72 alin. 5 din Legea protecției mediului nr. 137/1995, republicată, cu modificările și completările ulterioare, PMUD a fost supus evaluării de mediu în vederea adoptării. Procedura de realizare a evaluării de mediu se efectuează în scopul emiterii avizului de mediu necesar adoptării planurilor și programelor care pot avea efecte semnificative asupra mediului; HG 1076/2004 descrie procedura menționată mai sus și definește rolul autorității competente pentru protecția mediului, cerințele de consultare a factorilor interesați și de participare a publicului.

Evaluarea de mediu este parte integrantă din procedura de adoptare a planurilor și programelor. Procedura de evaluare de mediu se aplică de autoritățile titulare de plan în colaborare cu autoritățile competente pentru protecția mediului, cu consultarea autorităților publice centrale sau locale de sănătate și cele interesate de efectele implementării planului (PMUD), precum și a publicului și se finalizează cu emiterea avizului de mediu pentru plan.

Se va realiza o Strategie de Comunicare în perioada de implementare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă. Acesta cuprinde pe de o parte informații detaliate despre modul de informare cu privire la acțiunile din PMUD - acțiune continuă și integrată, iar pe de altă parte prezintă informații despre acțiunile de comunicare și consultare publică necesare a fi



realizate pe durata de implementare a fiecărui proiect sau acțiune din cadrul PMUD. Realizarea activităților propuse prin Strategia de Comunicare trebuie luate în considerare de către organismele desemnate să realizeze implementarea Planului de Mobilitate atât în faza de programare a implementării, cât și în cea de monitorizare și evaluare a rezultatelor implementării acestuia.

Așa cum evidențiază și Ghidul European privind Planurile de Mobilitate Urbană Durabilă, procesul participativ pe întreaga durată a implementării este un aspect esențial, care aduce susținere din partea societății civile pentru proiectele desfășurate, asigură adoptarea celor mai potrivite soluții pentru locuitori și care diferențiază abordarea tradițională a planificării dezvoltării urbane de noul concept al Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.

Strategia de Comunicare are ca obiective generale:

- Asigurarea informării corecte și la timp a publicului interesat (atât publicul profesionist, cât și publicul larg) asupra stadiului de implementare a PMUD și a rezultatelor implementării;
- Facilitarea unui flux bidirecțional de informații în vederea punerii în practică a procesului participativ;
- Implicarea publicului interesat în procesul de implementare a proiectului (de la planificare la execuție);
- Identificarea celor mai bune canale și instrumente de comunicare cu publicul;
- Crearea cadrului prin care se asigură corectitudinea informațiilor puse la dispoziția massmedia;
- Realizarea unei comunicări transparente cu publicul.

Obiectivele specifice ce vizează comunicarea stadiului și a rezultatelor implementării PMUD se referă la creșterea gradului de informare a locuitorilor, creșterea gradului de conștientizare a rezultatelor acțiunilor deja realizate, creșterea vizibilității activității de implementare și monitorizare a PMUD. Obiectivele specifice pentru fiecare proiect ce urmează a fi implementat, precum și termenele de implementare ale acestora, vor fi stabilite în funcție de fiecare proiect în parte prin intermediul Planurilor de Comunicare. În funcție de tipologia proiectului, este necesară identificarea publicului interesat prin analiza tuturor persoanelor fizice și juridice, conform cerințelor legale și a practicilor românești, a asociațiilor, organizațiilor și grupurilor active din zona de interes, care sunt afectate de proiect, au un interes ridicat față de proiect sau pot contribui la o bună desfășurare a proiectului. Măsurile de comunicare propuse vor răspunde la necesitățile și specificul fiecărui proiect în parte. Aceste Planuri de Comunicare vor urmări promovarea viziunii dezvoltate în cadrul PMUD.

Implementarea acțiunilor de comunicare presupune atragerea a cât mai multor grupuri de acțiune locale în implementarea proiectelor și a acțiunilor PMUD, precum și asigurarea condițiilor propice pentru accesarea de fonduri europene, realizarea unor proiecte perfect adaptate comunității locale și necesităților locuitorilor și, bineînțeles, creșterea încrederii acestora în autoritățile locale.

Responsabilitățile și atribuțiile structurii de implementare și monitorizare a PMUD vor consta în:

- Organizarea, coordonarea și monitorizarea activităților derulate în cadrul proiectelor implementate;
- Planificarea bugetului în vederea asigurării surselor financiare corespunzătoare proiectelor implementate;
- Efectuarea achizițiilor necesare implementării proiectelor, conform bugetelor aprobate;
- Asigurarea vizibilității proiectelor implementate în cadrul PMUD, în conformitate cu cerințele finanțatorilor;



- Cooperarea cu responsabilii de management al proiectelor implementate în cadrul PMUD, în scopul întocmirii în condiții optime a cererilor de finanțare, rapoartelor de progres, a rapoartelor finale și cererilor de rambursare
- Identificarea oportunităților de finanțare în vederea atragerii de surse de finanțare care să contribuie la implementarea de proiecte complementare care pot aduce valoare adăugată activităților și proiectelor propuse.

Structura de implementare a PMUD Alba Iulia va fi numită prin dispoziția primarului, după declararea documentului ca fiind admisibil de către Organismul Intermediar din cadrul Agenției pentru Dezvoltare Regională Centru. Ulterior, în vederea managementului și monitorizării PMUD, responsabilitățile și atribuțiile persoanelor desemnate ca fiind responsabile, se vor completa în fișele de post ale fiecăruia.

Structura internă de implementare a PMUD la nivelul Primăriei Municipiului Alba Iulia va avea următoarea componență:

Coordonator PMUD - Administrator Public

- Planifică și coordonează toate activitățile care privesc implementarea proiectelor incluse în strategie, pentru a asigura atingerea obiectivelor stabilite;
- Monitorizează implementarea activităților și îndeplinirea indicatorilor conform prevederilor fiecărui contract de finanțare;
- Întocmește rapoarte de progres și alte documente administrative, după caz;
- Verifică rapoartele de progres ale proiectelor aflate în implementare;
- Aprobă graficele de depunere ale cererilor de rambursare;
- Convoacă și conduce întâlnirile privind implementarea PMUD și luarea deciziilor privind implementarea portofoliului de proiecte;
- Îndrumă compartimentele din cadrul structurilor organizatorice ale Aparatului de specialitate al Primarului Municipiului Alba Iulia în vederea atingerii obiectivelor proiectelor implementate;
- Informează superiorii ierarhici referitor la progresul / stadiul proiectelor aflate în implementare.

ASISTENT MANAGER PMUD - Direcția Programe - Director

- Asistă Managerul PMUD îndeplinind sarcinile administrative legate de coordonarea proiectelor PMUD;
- Monitorizează împreună cu Managerul PMUD implementarea activităților și îndeplinirea indicatorilor conform prevederilor fiecărui contract de finanțare;
- Întocmește rapoarte de progres și alte documente administrative, după caz;
- Convoacă și conduce întâlnirile privind implementarea PMUD și luarea deciziilor privind implementarea portofoliului de proiecte;
- Îndrumă compartimentele din cadrul structurilor organizatorice ale Aparatului de specialitate al Primarului Municipiului Alba Iulia în vederea atingerii obiectivelor proiectelor implementate;
- Informează superiorii ierarhici referitor la progresul / stadiul proiectelor aflate în implementare;
- Sprijină organizarea activităților de comunicare și ședințelor / întâlnirilor de lucru sau ale altor evenimente.



RESPONSABILI DOMENIUL FINANCIAR - Direcția Cheltuieli/ Direcția Venituri - Director Executiv

- Organizează, îndrumă și coordonează activitatea de elaborare a bugetelor și de execuție a cheltuielilor din cadrul proiectelor aflate în implementare în conformitate cu prevederile contractului de finanțare;
- Verifică și analizează legalitatea, necesitatea și oportunitatea cheltuielilor proiectelor implementate;
- Colaborează cu managerul PMUD și managerii proiectelor aflate în implementare privind întocmirea rapoartelor financiare / cererilor de rambursare;
- Asigură exercitarea controlului financiar preventiv pentru plățile efectuate din bugetele proiectelor aflate în curs de implementare;
- Întocmește și transmite documentele financiar-contabile privind execuția bugetară;
- Coordonează și verifică evidența contabilă distinctă a proiectelor implementate conform legislației în vigoare;
- Răspunde de gestiunea financiară a proiectelor și păstrarea documentelor contabile în conformitate cu regulamentele comunitare și naționale.
- Organizează și conduce în conformitate cu legislația în vigoare activitățile de impozite și taxe locale în vederea respectării cerințelor din cadrul proiectelor în curs de implementare.

RESPONSABIL DOMENIUL JURIDIC - Direcția Juridică Administrație Publică Locală - Director Executiv

- coordonează juridic - verifică și avizează - activitățile de implementare a proiectelor și întocmirea documentației aferente acestora;
- urmărește respectarea legislației în vigoare privind implementarea activităților proiectelor și a contractelor de servicii și lucrări desfășurate în cadrul acestora;
- acordă consultanță de specialitate compartimentelor implicate în procesul de implementare și monitorizare a proiectelor;
- atribuții în procesul de gestionare juridică a asistenței financiare nerambursabile;
- asigură reprezentarea intereselor Consiliului local și ale Primăriei Municipiului Alba Iulia din punct de vedere juridic în contractele, parteneriatele, asocierile încheiate pentru implementarea proiectelor.

RESPONSABILI DOMENIUL TEHNIC - Direcția Tehnică Dezvoltare - Director Executiv

- conduce și coordonează activitățile de pregătire și urmărire a investițiilor publice;
- colaborează cu managerul și asistentul PMUD în activitatea de management al proiectelor privind întocmirea rapoartelor tehnice / rapoartelor de progres;
- monitorizează graficul de implementare a lucrărilor tehnice din cadrul proiectelor;
- stabilește prioritățile investițiilor referitoare la proiectele de urbanism, amenajarea teritoriului și cadastru;
- coordonează și verifică elaborarea proiectelor de urbanism, amenajarea teritoriului și cadastru necesare pentru realizarea investițiilor publice;
- urmărește respectarea legislației în vigoare privind implementarea contractelor de lucrări;
- verifică și coordonează evidența și gestionarea bunurilor publice (clădiri, rețele edilitare, dotări, etc.);
- coordonează și verifică activitatea de achiziții publice din cadrul proiectelor implementate;



- este responsabil de relația dintre beneficiari și instituțiile avizatoare (furnizori de utilități, etc.) în ceea ce privește avizele emise pentru lucrări.

➤ **Serviciul investiții și lucrări publice - Șef Serviciu**

- organizează activitățile de investiții publice implementate prin proiecte;
- colaborează cu Managerul și Asistentul Manager PMUD, precum și cu Directorul Executiv al Direcției Tehnice Dezvoltare în activitatea de management al proiectelor privind întocmirea rapoartelor tehnice / rapoartelor de progres;
- monitorizează graficul de investiții publice din cadrul proiectelor;
- stabilește prioritățile investițiilor publice.

➤ **Serviciul administrare drumuri și utilități publice - Șef Serviciu**

- colaborează la elaborarea și implementarea programelor de dezvoltare de interes local, regional sau național și a contractelor de achiziție publică pentru realizarea clădirilor și rețelelor tehnico-edilitare aferente, lucrărilor de drumuri, modernizări, reabilitări;
- urmărește realizarea lucrărilor de întreținere și reparații la drumuri, străzi, rețele de alimentare cu apă, canalizare, iluminat public și de gestionare a serviciilor publice din cadrul proiectelor implementate;
- conduce și coordonează activitatea de pregătire și urmărire în execuție a lucrărilor de întreținere și reparații curente din cadrul proiectelor la obiectivele pe care le are în administrare;
- verifică conformitatea lucrărilor efectuate în cadrul proiectelor cu prevederile legale în vigoare în domeniul administrării infrastructurii rutiere și edilitare;
- asigură elaborarea notelor de fundamentare privind necesitatea cuprinderii în programele de investiții anuale a lucrărilor de reparații capitale.

➤ **Serviciul verificare, evaluare și achiziții publice - Șef Serviciu**

- coordonează/urmărește activitățile de achiziții publice de bunuri, servicii și lucrări din cadrul proiectelor;
- aplică și execută legile și reglementările legale în vigoare privind achizițiile publice de bunuri, servicii și lucrări din cadrul proiectelor.

RESPONSABIL DOMENIUL URBANISM - Direcția Urbanism, Amenajarea Teritoriului - Arhitect Șef

- organizează, coordonează și conduce activitățile de avizare a documentațiilor de amenajare a teritoriului și urbanism, a activităților de emitere a certificatelor de urbanism și autorizațiilor de construire, precum și activitățile privind nomenclatura stradală a Municipiului Alba Iulia;
- aplică și răspunde de respectarea legilor specifice activității de amenajare a teritoriului și urbanism.

RESPONSABILI COMUNICARE ȘI INFORMARE - Compartimentul Relații Internaționale, Relații cu Mediul de Afaceri și Societatea Civilă, Parteneriate (responsabil - Manager Public)

- Asigură comunicarea, informarea și menținerea legăturii cu actorii implicații în implementarea proiectelor din cadrul PMUD;



- Întocmește documentația, în colaborare cu celelalte direcții de specialitate și compartimente din cadrul aparatului de specialitate al Primarului, necesară elaborării și implementării proiectelor naționale și internaționale;
- Oferă informații cetățenilor privind implementarea proiectelor, precum și asupra modalității de a obține diverse documente, avize, aprobări care potrivit legii intră în competența Primăriei sau Consiliului Local;
- Sprijină serviciile responsabile cu efectuarea de anchete sociale;
- Elaborează rapoarte de specialitate și proiecte de hotărâri privind cheltuirea unor sume de bani din bugetul local pentru organizarea de activități științifice, culturale, sportive și artistice, implementate în cadrul proiectelor PMUD;
- Informează membrii din structura de implementare PMUD referitor la organizarea întâlnirilor privind implementarea portofoliului de proiecte din PMUD;
- Participă la organizarea întâlnirilor privind implementarea portofoliului de proiecte din PMUD.

RESPONSABILI SERVICII PUBLICE DIN CADRUL MUNICIPIULUI ALBA IULIA

Coordonarea serviciilor, birourilor și compartimentelor se realizează de către șefii de servicii și birou, care organizează, controlează și răspund de activitatea funcționarilor publici și a personalului contractual aflați în subordinea lor, conform organigramei.

➤ **Serviciul Administrarea Activităților Domeniului Public - Șef Serviciu**

- Coordonează și verifică implementarea proiectelor care vizează activități de: salubritate și deszăpezire, servicii sanitar-veterinare pentru gestionarea câinilor fără stăpâni, depozitari materiale/reziduuri menajere, dezinsecție, deratizare, realizarea și întreținerea parcurilor de agrement și de joacă pentru copii și întreținerea curățeniei în aceste locații, amenajare și întreținere a zonelor verzi (întreținere, achiziționare material dendrologic, flori, jardiniere, toaletări, tăieri etc.) și achiziționarea de mobilier urban (bănci, coșuri stradale, jardiniere, etc.) în municipiul Alba Iulia.
- Asigură gestionarea bazelor materiale pe criterii de eficiență economică și managerială, având ca obiectiv atingerea și respectarea indicatorilor de performanță ai serviciului;
- Propune cerințe și criterii de participare la licitațiile organizate în vederea achiziționării de bunuri, lucrări, servicii necesare serviciului;
- Monitorizează și exercită controlul cu privire la furnizarea/prestarea serviciilor de utilități publice și informează structurile superioare pentru a se lua măsurile necesare în cazul în care furnizorul/prestatorul nu asigură indicatorii de performanță și continuitatea serviciilor pentru care s-a obligat;
- Urmărește, verifică și controlează activitatea serviciilor prestate în domeniile: salubritate, spații verzi, colaborează cu partenerii contractuali;
- Face propuneri conducerii autorităților locale pentru îmbunătățirea dotării, înfrumusețării și utilizării domeniului public;
- Urmărește reamenajările peisagistice, conform HCL-urilor în vigoare: studii peisagistice, stabilire amplasament, suprafață, avizare, control;
- urmărește, verifică și controlează activitatea serviciilor prestate în domeniile: mașini abandonate, parcări pe domeniul public și privat al statului, depozite necontrolate a diverselor tipuri de deșeuri pe domeniul public, colaborează cu partenerii contractuali;



- face propuneri conducerii autorităților locale pentru îmbunătățirea calității mediului ambiant;
 - ține legătura cu societățile și instituțiile care au ca specific lucrări sau domenii ce aparțin de protecția mediului (Agenția pentru Protecția Mediului, Garda de Mediu, Direcția de Sănătate Publică, Administrația Națională „Apele Române” etc.);
 - gestionează dezvoltarea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor, demararea de activități de promovare în acest scop.
- **Serviciul Întreținerea Domeniului Public - Șef Serviciu**
- Implementează proiectele care vizează activități de: salubritate și dezapezire, servicii sanitar-veterinare pentru gestionarea câinilor fără stăpâni, neutralizare deșeuri de origine animală, dezinsecție, deratizare, amenajare și întreținere a zonelor verzi în municipiul Alba Iulia.
 - Întreține și repară: mobilierul urban, indicatoarele de circulație, echipamentele din locurile de joacă pentru copii și parcurile de agrement, instalații stadioane (Unirea și Oarda de Jos), instalații cantină socială, instalații de apă și electrice strand;
 - dezafectează spațiilor degradate, preluate de Primărie.
- **Serviciul Administrarea Domeniului Public și Privat - Șef Serviciu**
- organizează licitațiile publice și negocierile directe privind închirierea, concesiunea sau vânzarea unor bunuri din patrimoniul Municipiului Alba Iulia și care sunt de competența Serviciului “Administrarea Domeniului Public și Privat”;
 - Întocmește contractele de închiriere, concesiune, asociere, comodat, etc. și actele adiționale la aceste contracte, care sunt de competența Serviciului “Administrarea Domeniului Public și Privat”;
 - administrează Cimitirul Municipal și Cimitirul Eroilor din Alba Iulia; Hala Agroalimentară Centru, piețele și târgurile de pe raza Municipiului Alba Iulia; fondul locativ aflat în patrimoniul Municipiului Alba Iulia; pădurile și pășunile aflate în patrimoniul Municipiului Alba Iulia; căminele culturale și moara aflate în patrimoniul Municipiului Alba Iulia; terenurile aflate în patrimoniul Municipiului Alba Iulia pentru care s-au încheiat contracte de închiriere, concesiune, comodat, asociere;
 - încasează taxele aferente folosinței temporare a domeniului public și privat al municipiului Alba Iulia.
- **Serviciul Baze Sportive și Agrement - Șef Serviciu (post vacant în august 2017)**
- Coordonează și verifică implementarea proiectelor care vizează activități sportive și de agrement;
 - Asigură gestionarea bazelor materiale din domeniul sportiv și de agrement pe criterii de eficiență economică și managerială, având ca obiectiv atingerea și respectarea indicatorilor de performanță ai serviciului;
 - Supune spre aprobare autorităților administrației publice locale, strategii proprii în vederea îmbunătățirii și dezvoltării serviciilor de sport și agrement în Municipiul Alba Iulia.



➤ **Serviciul Public Comunitar pentru Cadastru și Agricultură - Șef Serviciu**

- coordonează și participă la acțiunea de delimitare a teritoriului administrativ al Municipiului Alba Iulia;
- asigură verificarea și ținerea la zi a planurilor topografice și cadastrale, cu inventarierea, cadastrarea tehnico-imobiliară de pe teritoriul municipiului Alba Iulia;
- efectuează măsurători topografice pentru punerea în posesie pe amplasamentele stabilite de comisiile locale de aplicare a legii fondului funciar;
- face propuneri și avizează proiectele de organizare și funcționare a exploatațiilor agricole și aplică în teren elementele necesare pentru funcționarea acestora - proiectarea și amenajarea rețelei de drumuri și de alimentare cu apă, de irigații;
- acordă consultanță agricolă, urmărește aplicarea tehnologiilor adecvate și ia măsuri de protecție fitosanitară;
- întocmește documentațiile necesare pentru acordarea de sprijin producătorilor agricoli, în condițiile prevăzute de lege și urmărește realizarea acestor acțiuni.

➤ **Serviciul Poliția Locală - Șef Serviciu**

- în vederea implementării în condiții optime a proiectelor, organizează, planifică și conduce activități în scopul exercitării atribuțiilor privind apărarea drepturilor și libertăților fundamentale ale persoanei, a proprietății private și publice, prevenirea și descoperirea infracțiunilor, în următoarele domenii:
 - a) ordinea și liniștea publică, precum și paza bunurilor;
 - b) circulația pe drumurile publice;
 - c) disciplina în construcții și afișajul stradal;
 - d) protecția mediului;
 - e) activitatea comercială;
 - f) evidența persoanelor;

➤ **Serviciul Public Comunitar de Evidență a Persoanelor - Șef Serviciu - sprijină implementarea proiectelor prin activități legate de:**

- întocmirea, completarea, rectificarea, anularea sau reconstituirea și înregistrarea actelor de stare civilă, cărților de identitate, precum și prin adăugarea/furnizarea oricăror mențiuni pe actele de stare civilă și pe actele de identitate, în condițiile legii, după caz;
- actualizarea, utilizarea și valorificarea Bazei de Date Centrală, care conține datele de identificare și adresele cetățenilor care au domiciliul în România;
- furnizarea, în cadrul Sistemului Național Informatic de Evidență a Populației, datelor necesare pentru actualizarea "Registrului Național de Evidență a Persoanelor"
- (R.N.E.P.);
- furnizarea, în condițiile legii, la solicitarea autorităților și instituțiilor locale, a datele de identificare și de adresa ale populației.



➤ **Direcția de Asistență Socială - Director Executiv**

În vederea elaborării și implementării în condiții optime a proiectelor naționale și internaționale în domeniu, planifică și coordonează următoarele activități:

- identifică nevoile sociale ale comunității și le soluționează în condițiile legii;
- răspunde de înființarea, organizarea și furnizarea serviciilor sociale primare;
- dezvoltă și gestionează servicii sociale specializate, după caz, în condițiile legii;
- elaborează planuri și strategii referitoare la activitățile sociale și încheie convenții de parteneriat și inițiază programe de colaborare cu alte autorități locale, instituții publice și private, structuri asociative, precum și cu instituții de cult recunoscute de lege, pentru furnizarea serviciilor sociale dezvoltate, în conformitate cu nevoile locale identificate;
- furnizează informațiile și datele solicitate de autoritățile publice locale cu responsabilități în domeniu;
- elaborează și propune consiliului local al municipiului proiectul de buget anual pentru susținerea serviciilor sociale și a altor măsuri de asistență socială, în conformitate cu planul de acțiune propriu;
- efectuează anchete sociale și supraanchete prin sondaj;
- organizează întruniri cu instituțiile și organizațiile neguvernamentale care desfășoară activități cu caracter social, în vederea dezvoltării serviciilor sociale pentru populație;
- participă la întâlnirile / ședințele privind elaborarea și implementarea proiectelor din domeniul serviciilor sociale.



Idei de proiecte cu măsuri/activități individuale sau cu măsuri/activități integrate, provenite din planul de acțiune al P.M.U.D. (scenariul optim selectat), propuse a fi depuse spre finanțare prin Prioritatea de Investiții 4e („mobilitate urbană durabilă”) a POR 2014-2020 și impactul estimat al acestora din punct de vedere al mobilității și al încadrării în obiectivul specific al priorității de Investiții

IDEI DE PROIECTE CARE VOR FI DEPUSE ÎN CADRUL O.S. 4.1

1.1. Reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în Municipiul Alba Iulia - cu următoarele obiective:

- Obiectiv 1 - str. Regimentul V Vânători - b-dul Ferdinand - str. I.C.Brătianu - str. Ardealului - b-dul Tudor Vladimirescu (de la intersecția cu str. Petre Dobra până la podul peste Ampoi) - str. Turnătoriei - str. Cabanei (de la intersecția cu str. Turnătoriei); cu o lungime de 7405 ml (care include carosabilul , trotuarele, scuar, zone verzi) - proiectul P1.7 din P.M.U.D.
- Obiectiv 2 - b-dul Republicii - b-dul Revoluției - str. Lalelelor (de la intersecția cu B-dul Revoluției până la str. Pinului) - str. Pinului - str. Francisca de la mănăstirea Sf. Lazăr până la str. Nicolae Grigorescu) - str. Nicolae Grigorescu - str. Gh. Pop de Băsești (Macului) - b-dul Încoronării (până la gară) cu o lungime de 8494 ml (care include carosabilul, trotuarele, scuar, zone verzi) - prioritatea P.1.8 din P.M.U.D.
- Obiectiv 3 - str. Tache Ionescu - str. Octavian Goga - str. Decebal - str. Doinei - str. Henri Coandă - str. Calea Moșilor (de la str. Doinei până la b-dul Horea) - b-dul Horea - str. Cloșca - str. Vasile Goldiș - b-dul 1 Decembrie 1918 (de la str. Cloșca până la str. Gh.Pop de Băsești) cu o lungime de 5255 ml (care include carosabilul, trotuarele, scuar, zone verzi). - proiectul P1.9 din P.M.U.D.
- Obiectiv 4 - Reabilitare infrastructură rețea majoră de transport public urban în municipiul Alba Iulia (amenajare circuite pietonale, piste de biciclete, reconfigurare zone verzi și reabilitare carosabil unde este nevoie - străzile cuprinse între str. V. Goldiș - str. Lalelelor: str. V. Goldiș, str. Macului, str. Dr. Aurel Vlad (Jderului), str. Dr. Ioan Pop (Fântânele), str. Iederei, str. Gladiolelor). - prioritatea P1.6 din P.M.U.D. - proiectul P1.6 din P.M.U.D.

ARGUMENTĂRI SUCCINTE CU PRIVIRE LA IDEILE DE PROIECTE PROPUSE A FI DEPUSE ÎN CADRUL O.S. 4.1:

SITUAȚIE EXISTENTĂ:

În prezent aceste străzi sunt străzi asfaltate cu 2 (două) și 4 (patru) benzi de circulație, pe care se desfășoară și transportul în comun din municipiul Alba Iulia. Datorită traficului intens care se desfășoară pe aceste străzi, carosabilul s-a degradat fiind create în multe zone faianțări, burdușiri și fisuri ale asfaltului care îngreunează circulația rutieră. De asemenea există zone în care bordurile de carosabil sunt sparte sau lipsesc fiind necesare măsuri frecvente de înlocuire a lor, iar scurgerea apelor pluviale este deficitară. Pe lungimea traseelor propuse există unele tronsoane de drum în care nu sunt amenajate trotuarele, accesele la proprietăți, zonele verzi, iar semnalizarea rutieră este incompletă. De asemenea, lipsește canalizația tehnică pentru curenții slabi, lipsesc piste de biciclete, iar plăcile peste căminele aferente rețelelor subterane de canalizare și gurile de scurgere sunt degradate.



NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROIECTULUI:

Străzile pe care se suprapune transportul public de călători sunt în raport cu intensitatea traficului și funcțiile pe care le îndeplinesc de categoria I, II și III (conform normativ OUG43/1997 privind regimul drumurilor și studiul de trafic realizat în anul 2015).

În ultimii 15-20 de ani, pe trama stradală propusă prin proiectele mai sus menționate, nu s-a intervenit major prin lucrări de reparații capitale sau reabilitare care să îmbunătățească capacitatea portantă a acestora și condițiile de trafic, în aceasta perioadă fiind executate doar lucrări de reparații curente și de întreținere.

Modernizarea acestor străzi este oportună și necesară pentru îmbunătățirea condițiilor de trafic și de călători. Totodată, este necesar a se amenaja piste de biciclete acolo unde spațiul permite, stații de transport în comun sau modernizarea/relocarea celor existente, măsuri de siguranța circulației, măsuri de protecție a mediului prin plantarea unor sau arbuști, spații verzi, în funcție de specificul zonei etc.

Pe unele tronsoane de drum, se impune refuncționalizarea traficului pentru sporirea gradului de siguranță rutieră și pietonală.

ACTIVITĂȚI INDIVIDUALE ȘI INTEGRATE PENTRU CELE 4 IDEI DE PROIECTE:

- Se va respecta ampriza existentă a străzii, fără a afecta proprietățile private;
- Se vor prevedea minim 2 benzi de circulație acolo unde este posibil;
- elementele geometrice se vor modifica atât în profil longitudinal cât și în profil transversal încât să fie în conformitate cu prevederile tehnice în vigoare ținând cont de cotele impuse din teren, punctele de cotă obligată existente la accesul în curțile riveranilor, străzile laterale;
- Se vor asigura accesele la proprietăți acolo unde acestea nu există;
- Se vor realiza intersecțiile cu străzile adiacente conform normativelor în vigoare;
- Copacii și stâlpii pentru instalații se vor menține excepție făcând situațiile în care aceștia împiedică menținerea sau modificarea unor elemente geometrice corespunzătoare categoriei de stradă;
- Dimensionarea sistemului rutier se va face ținând cont de caracteristicile traficului pentru o perioadă de perspectivă de min. 15 ani, conform reglementărilor legale în vigoare;
- Pentru sistemul rutier se vor utiliza soluțiile și materialele cele mai eficiente din punct de vedere economic și existente în zonă (îmbrăcămintă asfaltică);
- Trotuarele în zona trecerilor de pietoni vor fi amenajate astfel încât să poată fi utilizate de către persoanele cu handicap;
- Se va asigura scurgerea apelor din precipitații de pe platforma străzii în șanțuri:
 - existente: se vor aduce la forma și dimensiunile necesare;
 - noi: se prevăd în zonele unde se impun aceste lucrări la forma/dimensiunile necesare;
- Se va reconsidera/corecta semnalizarea orizontală și verticală în conformitate cu prevederile tehnice în vigoare, inclusiv prin măsuri de reducere a vitezei-denivelări;
- Se vor amenaja piste pentru biciclete acolo unde spațiul permite;
- Se vor înlocui capacele și/sau plăcile pentru căminele de apă și canalizare inclusiv cele pentru gurile de scurgere dacă este necesar;
- Se vor propune soluții de colectare ale apelor pluviale;
- Se vor monta stații noi de autobuz și se vor amenaja alveole noi acolo unde se impune;
- Stații de alimentare a automobilelor electrice;
- Se propune reabilitarea /înlocuirea podurilor /podețelor de pe traseu și aducerea lor la starea tehnică și de viabilitate corespunzătoare cu normele și



normativele tehnice în vigoare, cu respectarea gabaritului și a clasei de încărcare;

- În dimensionarea structurii drumurilor și refuncționalizarea acestora se va ține seama de recomandările și concluziile din studiul de trafic și planul de mobilitate urbană durabilă aprobat pentru municipiul Alba Iulia

Ideea de proiect privind dezvoltarea într-un concept unitar a unor trasee distincte din municipiul Alba Iulia, în vederea îmbunătățirii infrastructurii rutiere, pietonale și introducerea pistelor pentru bicicliști în scopul creșterii nivelului de siguranță și eficiență în circulație și exploatarea rețelei de transport.

Pe fiecare traseu se va face o evaluare a stării tehnice a drumului, a disfuncțiilor existente și identificarea soluțiilor corespunzătoare pentru îmbunătățirea circulației rutiere și pietonale cu respectarea condițiilor de siguranță cum ar fi:

- modificarea fluxurilor/benzilor de circulație dacă se impune prin lucrări de: rebordurare cu borduri din piatră, frezări covoare asfaltice, realizare de casete sau infrastructura nouă acolo unde se impune
- modificarea geometriei străzii prin supralargiri acolo unde se impune din condiții de refuncționalizare
- amenajarea spațiilor pentru circulația pietonală în condiții de siguranță chiar prin refuncționalizarea zonei drumului și utilizarea pavajelor din piatră în zonele intens circulate
- bordurile existente se vor înlocui cu borduri din piatră
- refacere/completare semnalizare rutieră, pietonală și pentru circulația bicicliștilor
- canalizație tehnică pentru curenți slabi (în completarea celei existente)
- rețea canalizare pluvială pe zonele unde aceasta nu există
- piste de biciclete unde există spațiu suficient și asigurarea continuității cu cele existente
- amenajarea/relocarea de alveole pentru stațiile de autobus sau alte refugii necesare cu mobilare/echipare corespunzătoare
- stații de alimentare a automobilelor electrice
- mobilier urban (bănci, coșuri de gunoi, panouri informative specifice drumului)
- refacerea marcajelor și amenajări specifice pentru sporirea gradului de siguranță a circulației (ex. parapete, panouri despărțitoare)
- sisteme de monitorizare și măsuri de eficientizare a managementului de trafic
- înlocuirea plăcilor peste căminele rețelelor subterane cu plăci și capace prevăzute cu gardă
- plantarea unor sau arbuști, amenajare spații verzi, în funcție de specificul zonei etc.
- alte măsuri destinate reducerii de CO₂ (ex. plantări de arbori, zone verzi, etc.)

Alte propuneri de idei de proiecte a fi finanțate în cadrul O.S. 4.1:

- Modernizare străzi zone de dezvoltare: zona Alba Iulia - Micești, zona Bărbant, zona Chip, zona Mihail Kogălniceanu, zona Lalelelor - Dealul Furcilor, zona Cartier Ana Ipătescu, zona Cartier Orizont, zona Pâclișa, zona Oarda de Sus. - prioritatea P1.10 din P.M.U.D.
- Modernizare drumuri zona Dealul Furcilor din municipiul Alba Iulia, str. Izvorului, str. Nicolae Labiș, str. Barbu Catargiu. - prioritatea P1.11 din P.M.U.D.
- Reabilitări str. Biruinței, str. Busuiocului, str. Dumbrăviței (cartier Oarda). - prioritatea P1.12 din P.M.U.D.
- Reabilitare str. Brândușei. - prioritatea P1.13 din P.M.U.D.



- Construire Centură Nord - Vest pentru municipiul Alba Iulia. - prioritatea P1.14 din P.M.U.D.
- Amenajare și reconstruire poduri rutiere peste Valea Orzii și Valea Satului (zona Pâclișa) - prioritatea P1.15 din P.M.U.D.
- P5. Proiect de realizare Park & ride/bike pentru vizitatori, rezidenți și navetiști (Cuprinde Direcțiile de acțiune și proiectele operaționale de la P5.1 la P5.10).

CORELAREA ACTIVITĂȚILOR PREVĂZUTE ÎN CADRUL IDEILOR DE PROIECTE CU MĂSURILE/ACTIVITĂȚILE DIN SCENARIUL SELECTAT DIN P.M.U.D.

Planul de mobilitate urbană durabilă al Municipiului Alba Iulia se axează pe 6 obiective strategice:

- OS.1 Asigurarea accesibilității tuturor categoriilor de persoane, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități;
- OS.2 Asigurarea unui mediu sigur pentru populație;
- OS.3 Asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul localității și în cadrul zonei de deservire a municipiului Alba Iulia;
- OS.4 Îmbunătățirea eficienței serviciilor și infrastructurii de transport;
- OS.5 Implementarea de sisteme integrate de utilizare teritorială la nivelul zonei de influență a municipiului Alba Iulia;
- OS.6 Reducerea necesităților de transport motorizat, reducerea impactului asupra mediului și reducerea consumului de energie pentru activitățile de transport.

La capitolul 5 Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane din P.M.U.D., 5.1.2 Viziunea prezentată la nivelul Municipiului Alba Iulia este descrisă abordarea sistemică de la macro la micro în cadrul documentului de dezvoltare, despre modelul MGC coroborat cu cele 6 obiective generale care transpune proiectele cu impact asupra zonei periurbane și le adaptează la nivelul orașului (mult mai în detaliu), la nivelul populației rezidente .

La nivel micro sunt vizate, în cadrul acestui scenariu, cartierele aglomerate orașului, zonele rezidențiale centrale și periferice, suprafețe de teren dintre locuințele colective, piațete, squar-uri, locuri de joacă pentru copii, spații verzi de recreere dintre blocuri, dar și din zona locuințelor individuale. Astfel în cadrul scenariului sunt propuse următoarele proiecte care au ca obiectiv reducerea, pe termen mediu, a numărului de utilizatori de autoturisme personale:

- Proiect privind incluziunea socială prin accesibilitate la spațiile publice din oraș;
- Proiect de fluidizarea traficului în oraș (care cuprinde toate ideile de proiecte care pot fi finanțate în cadrul O.S. 4.1);
- Proiect de amenajare și reamenajare a spațiilor verzi din cadrul municipiului Alba Iulia sub formă integrată cu sistemul aferent pistelor pentru bicicliști;
- Proiect de amenajare și reamenajare a pistelor pentru bicicliști din cadrul municipiului Alba Iulia sub formă integrate cu sistemul aferent spațiilor verzi.

ÎNCADRAREA MĂSURILOR DIN IDEILE DE PROIECTE ÎN OBIECTIVUL SPECIFIC 4.1 AL POR JUSTIFICAREA INTEGRĂRII ACESTOR ACTIVITĂȚI/MĂSURI (INCLUSIV MĂSURILE OPERAȚIONALE ȘI ORGANIZAȚIONALE) ÎN CADRUL IDEILOR DE PROIECTE COMPLEMENTARE, DIN PUNCT DE VEDERE AL IMPACTULUI ESTIMAT ASUPRA MOBILITĂȚII ȘI AL CONTRIBUȚIEI LA ÎNDEPLINIREA OBIECTIVULUI SPECIFIC 4.1



Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport:

- P.1. Proiect de îmbunătățire a rutelor și traseelor transportului public din municipiul Alba Iulia Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport (Cuprinde Direcțiile de acțiune și proiectele pentru infrastructura de transport proiectele de la P1.1 la P1.15)

Direcții de acțiune și proiecte operaționale:

- P2. Proiect de amenajare și reamenajare a spațiilor verzi din cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu sistemul integrat de piste pentru bicicliști (Cuprinde Direcțiile de acțiune și proiectele operaționale de la P2.1 la P2.7)
- P3. Proiect de amenajare piste pentru bicicliști și zone de stocare în cadrul municipiului Alba Iulia integrat cu sistemul integrat a spațiilor verzi (Cuprinde Direcțiile de acțiune și proiectele operaționale de la P3.1 la P3.4)
- P4. Proiect privind incluziunea socială prin accesibilitate la spațiile publice din oraș (Cuprinde Direcțiile de acțiune și proiectele operaționale de la P4.1 la P4.5)
- P5. Proiect de realizare Park & ride/bike pentru vizitatori, rezidenți și navetiști (Cuprinde Direcțiile de acțiune și proiectele operaționale de la P5.1 la P5.10)

Direcții de acțiune și proiecte organizaționale:

- P6 Proiect de fluidizare a traficului în oraș - Implementare măsuri de fluidizare a traficului în oraș Asigurarea unui sistem integrat de management al traficului la nivelul orașului Alba Iulia și a zonei de influență pentru toate mijloacele de transport disponibile, inclusiv un sistem de ticketing integrat (Cuprinde Direcțiile de acțiune și proiectele operaționale de la P6.1 la P6.13)

În P.M.U.D au fost identificate ca fiind prioritare acele proiecte care dovedesc că au un impact pozitiv direct asupra reducerii emisiilor de echivalent CO₂, generate de transportul rutier motorizat de la nivelul Municipiului Alba Iulia - reședință a județului Alba și centru urban principal al zonelor funcționale urbane (ZFU) motiv pentru care materializarea acestora va contribui la atingerea obiectivului specific 4.1.

În urma materializării ideilor de proiecte în cadrul P.M.U.D. - atât cele propuse a fi implementate în cadrul Axa prioritară 4: Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4e: Promovarea unor strategii cu emisii scăzute de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritorii, în special pentru zonele urbane, inclusiv promovarea mobilității urbane multimodale durabile și a măsurilor de adaptare relevante pentru atenuare, Obiectivul specific 4.1: Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă, în cadrul Programului Operațional Regional (POR) 2014-2020 (P1.6, P1.7, P1.8, P1.9, P1.10, P1.11, P1.12, P1.13, P1.15) cât și celelalte proiecte propuse în cadrul P.M.U.D care vor avea alte surse de finanțare dar care se integrează sau sunt complementare cu cele ante-menționate) - prin măsurile propuse acestea vor contribui la atingerea obiectivului specific 4.1. Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă.

De asemenea, se are în vedere faptul că proiectele propuse a fi finanțate în cadrul POR, implementate în cadrul Axei prioritare 4, Prioritatea de investiții 4e, Obiectivul specific 4.1 sunt complexe și nu prevăd doar implementarea activităților de realizare/achiziție/modernizare a infrastructurii/a mijloacelor de transport public de călători, ci activitățile sunt însoțite inclusiv de măsuri operaționale/organizaționale care să asigure atractivitatea și competitivitatea sistemului de transport public și atractivitatea



mijloacelor nemotorizate de transport. În cazul sistemelor de transport public, aceste măsuri prevăd creșterea frecvenței mijloacelor de transport public, stabilirea unor sisteme tarifare atractive pentru utilizatori, derularea unor campanii de informare a utilizatorilor mijloacelor de transport public și a utilizatorilor transportului privat cu autoturisme, cu privire la avantajele/beneficiile utilizării transportului public sau măsuri referitoare la reducerea traficului, instituirea unor măsuri eficiente de control al traficului, controlul accesului în zona centrală, inclusiv a autovehiculelor de marfă și de utilități etc., lista nefiind exhaustivă.

Impactul pozitiv al acestora asupra dezvoltării mobilității urbane la nivelul Municipiului Alba Iulia dar și la nivel ZFU este reflectat în cadrul P.M.U.D la cele trei nivele teritoriale atât în ceea ce privește impactul asupra mediului cât și impactul asupra eficienței economice, accesibilitate, siguranță, calitatea vieții la capitolul 7. Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale.

Indicatorii comuni ai priorităților de investiții sunt:

- Scăderea gazelor cu efect de seră (tone echivalent CO₂/an) cu 24 % până în anul 2030 față de anul de referință.
- Creșterea cu 30% a utilizării mijloacelor de transport în comun până în anul 2030 la nivelul orașului Alba Iulia comparativ cu gradul de utilizare al acestora din anul 2016.
- Creșterea cu 40% a gradului de utilizare a mijloacelor nemotorizate de transport, a pistelor/traseelor pentru biciclete respectiv a traseelor/zonelor pietonale/semi-pietonale construite/modernizate/extinse comparativ cu gradul de utilizare al acestora în anul 2016.



Responsabil Elaborare:
SC ALTER EGO Concept SRL

Co-autori:

Moldovan Nicolaie, Administrator Public - Coordonator Local
Seemann Maria-Elena, Manager Public
Podaru Ovidiu, Manager Proiect
Cristiana Fica, Manager Proiect
Drâmbărean Tudor, Asistent Manager Proiect
Belă Cristina, Șef Birou Evidență Patrimoniu, Sistem Informatic

Bibliografie:

- Prioritizarea proiectelor pentru Municipiul Alba Iulia 2014-2020, realizată cu experții Băncii Mondiale
- Studiul de trafic realizat de către Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
- Raportul Băncii mondiale privind evaluarea capacității municipiului Alba Iulia de a atrage fonduri și a implementa proiecte cu finanțări nerambursabile
- Studiul de caz privind Consolidarea capacității de planificare spațială, precondiție pentru dezvoltare urbană sustenabilă, planificarea spațială, Alba Iulia, realizat de către experții Băncii Mondiale în anul 2013
- Rapoartele de Rating Moody's din ultimii ani le puteți accesa aici
- Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Alba Iulia
- Studiul realizat de Gehl Architects Alba Iulia, „Alba Iulia către un oraș pentru oameni și cultură”
- PUZ-ul pentru zona protejată Cetatea Alba Iulia îl puteți descărca aici
- Planul urbanistic general al municipiului Alba Iulia aprobat prin HCL 158/2014
- ORAȘE MAGNET Migrație și navetism în România, realizată de Banca Mondială.

*Actualizat - 2017