

## **5. Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane:**

### **5.1 Viziunea prezentată pentru cele 3 nivele teritoriale (stabilite în sub-sectiunea 6.4):**

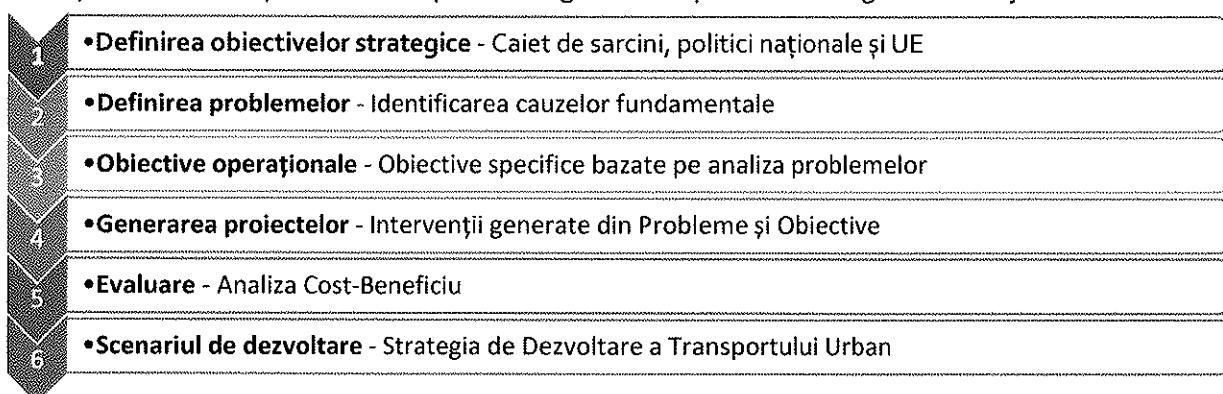
În anul 2030, Municipiul Gheorgheni va deveni un pol de atracție pentru întreaga (micro)regiune, datorită bunei accesibilități și a calității ridicate a vieții locuitorilor, bazate pe un sistem de transport eficient și durabil, menit să eliminate barierele care în prezent limitează accesibilitatea. Cu un mediu urban atractiv, modern, ecologic și accesibil pentru locuitori și pentru vizitatori, municipiul Gheorgheni se va afirma până în 2030 ca un oraș intelligent, inovativ și prietenos cu mediul.

La nivel (micro)regional, Municipiul Gheorgheni va avea un important rol de nod în infrastructura de transport, care va îmlesni schimburile în cadrul Regiunii Centru dar și cu alte regiuni, datorită sistemului de transport durabil și al centrurii ocolitoare care va scădea timpul de parcurs și emisiile de gaze cu efect de seră.

La nivelul zonei urbane funcționale, Municipiul Gheorgheni va fi atractiv pentru cei care doresc să muncească și pentru cei care doresc să învețe, iar buna accesibilitate a acestuia, creată prin asigurarea accesului, cu economii de timp, către punctele de interes pentru persoane și pentru mărfuri, oferirea de alternative multiple de deplasare, scăderea timpului petrecut în trafic și prin dezvoltarea unui sistem de transport public accesibil pentru toate categoriile sociale, va genera prosperitate atât pentru locuitori cât și pentru cei ce muncesc în municipiul Gheorgheni.

### **5.2 Cadrul/metodologia de selectare a proiectelor:**

Procesul general de selecție a proiectelor și de elaborare a Strategiei de Dezvoltare a Transportului Urban pentru Municipiul Gheorgheni este prezentat în figura de mai jos:



**Pasul 1: Obiectivele strategice** sunt acele obiective definite la nivel guvernamental sau ministerial și care se aplică în general, ca scopuri sau obiective generice ale Guvernului și Ministerului Transporturilor. Pentru PMUD Gheorgheni acestea au fost definite folosind

obiectivele din Directivele și recomandările Comisiei Europene, strategii ale Ministerului Transporturilor precum și Ghidul JASPERS de realizare a PMUD.

**Pasul 2: Definirea problemelor** reprezintă rezultatul unei analize diagnostic a sistemului de transport. Am identificat cauzele care stau la baza și sunt responsabile pentru manifestarea problemelor și am definit problemele la nivel spațial pentru a facilita identificarea obiectivelor specifice și a intervențiilor.

**Pasul 3: Obiectivele operaționale:** acestea sunt obiectivele ce țin de problemele specifice identificate și care reprezintă un sub-set al Obiectivelor Strategice.

**Pasul 4: Generarea proiectelor:** acestea reprezintă intervenții specifice care se adresează obiectivelor operaționale și problemelor.

**Pasul 5: Evaluarea și Priorizarea proiectelor:** este necesar un proces sistematizat de evaluare a proiectelor din două motive principale. În primul rând, pot exista mai multe proiecte care să se adreseze unui anumit obiectiv operațional și astfel devine necesar un proces de selecție. În al doilea rând, un proiect poate rezolva o problemă dar poate avea un slab raport calitate/preț. Într-o situație cum este cea a României, în care fondurile disponibile pentru transport sunt mult inferioare nevoilor identificate, resursele financiare trebuie alocate într-un mod eficient. Astfel, este necesară utilizarea unei metode corecte și independente de evaluare a proiectelor. În acest scop a fost elaborată o Analiză Cost-Beneficiu (ACB) pentru fiecare proiect testat.

**Pasul 6: Elaborarea Scenariului de Dezvoltare:** Intervențiile identificate vor forma Scenariul recomandat de dezvoltare a transportului urban pentru Municipiul Gheorgheni.

Ghidul de realizare a PMUD, elaborat de JASPERS, recomanda dezvoltarea de strategii alternative de dezvoltarea a sistemelor de transport urban în funcție de marimea zonei urbane analizate.

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
<b>Populație</b>  <b>&gt;100,000 locuitori</b>	<b>Populație</b>  40,000 - 100,000 locuitori	<b>Populație</b>  <b>&lt;40,000 locuitori</b>
<b>Transport Public</b>  Rețea complexă cu trasee care se intersectează și mai multe moduri de transport (tramvai, autobuz, troleibuz, maxi-taxi)	<b>Transport Public</b>  Rețea moderată de servicii de transport public care pot include mai multe moduri de transport și unele oportunități de schimb	<b>Transport Public</b>  Foarte puține rute de transport public sau absența acestor servicii.
<b>Trama stradală</b>  Rețea densă de drumuri cu o zonă urbană mare, numeroase opțiuni de rutare pentru mai multe călătorii, precum și congestiunea traficului care apare în perioadele tipice din zi.	<b>Trama stradală</b>  Centru urban Compact alimentat de un număr definit de drumuri, și cu diferite opțiuni de rutare pentru traficul în / prin zona urbană.	<b>Trama stradală</b>  Rețea de drumuri simplă, cuprinzând un număr mic de drumuri principale care trec prin zona, și cu posibilități limitate de a alege căi alternative

Nivelul 1	Nivelul 2	Nivelul 3
Screening, listarea scurta si Evaluare preliminara	Screening si evaluare preliminara	Screening si evaluare preliminara
In mod curent se aşteaptă 3 scenarii finale diferite agregate pentru a fi evaluate in momentul finalizării PMUD.	In mod curent se aşteaptă un singur scenariu agregat pentru a fi evaluat in momentul finalizării PMUD.	In mod curent se aşteaptă un singur scenariu agregat pentru a fi evaluat in momentul finalizării PMUD.

Sursa: Pregătirea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă - Ghid orientativ pentru Autoritățile Contractante din România

Municipiul Gheorgheni se incadreaza in aglomerarile urbane de Nivel 3, conform topologiei sistemului de transport urban, a configurației rețelei stradale precum si in functie de populația totala rezidenta.

Având în vedere complexitatea zonei analizate, se se aşteaptă un singur scenariu final agregat pentru a fi evaluat din punctul de vedere al mobilității urbane în municipiul Gheorgheni.

### Pasul 1. Stabilirea obiectivelor strategice

La nivel strategic, PMUD urmărește îndeplinirea viziunii și obiectivului general prin convergența a cinci obiective strategice:

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

### Pasul 2. Definirea problemelor și a nevoilor

În urma analizei situației actuale, au fost identificate o serie de probleme, disfuncționalități care afectează mobilitatea la nivelul municipiului. Aceste disfuncționalități sunt caracteristice fiecarui obiectiv strategic și generează efecte negative asupra acestora. Tabelul următor

rezintă în mod centralizat principalele disfuncționalități, corelate cu obiectivele strategice și efectele negative generate pentru mobilitate. Aceste probleme vor fi adreseate prin intervențiile cuprinse în Planul de Acțiune al PMUD.

Tip transport	Identificare	Problema
		Descriere
Transport public	Identificare	Scaderea numarului de cători
		Ineficiența economică a operatorului de transport public
		Frecvența circulației mijloacelor de transport este redusă
		Principala problema a transportului public: Autobuzele nu au dotări de bază precum aer conditionat sau încalzire
		Parcul auto al operatorului este foarte vechi, având un consum ridicat de carburant și generează un grad ridicat de emisii
		Traseele de TP nu au culoare dedicate
		Infrastructura rutieră a traseelor de TP este degradată
		Transportul în comun este ineficient
		Parcul auto este subdimensionat față de programul de circulație;
		Cota modală a transportului în comun este redusă
		Nu există sisteme de monitorizare și gestiune informatizate a operatorului de transport
		Lipsa unui sistem de informatizare integrată a transportului public, însemnând monitorizarea parcului auto în traseu, informarea cetățenilor,
		Există stații de așteptare care nu sunt modernizate, dotate cu mobilier urban corespunzător și sisteme de siguranță și nu oferă informații călătorilor privind opțiunile de călătorie
		Autobuzele înregistrează întâzieri din cauza traficului intens și a blocajelor în trafic
Transport rutier și feroviar	Identificare	Numărul de bilete vândute s-a redus
		Finalizarea proiectelor imobiliare de creare centre comerciale în zona de vest a municipiului au generat trafic și cerere de transport în comun
Transport rutier și feroviar	Traficul ridicat	

Problema	
Tip transport	Descriere
de marfa	<p>Nu exista varianta de ocolire a municipiului pentru traficul de tranzit</p> <p>Exista treceri la acelasi nivel cu calea ferata</p> <p>Cota modala a transportului auto redusă</p> <p>Traficul greu utilizeaza reteaua municipală de strazi, neexistand o varianta ocolitoare pe relatia est-vest si nord-sud</p> <p>Fluenta scazuta a circulatiei la orele de varf</p> <p>Starea tehnica a unor strazi majore este deficitara</p> <p>O parte importantă din lungimea totala a strazilor sunt din pamant si pietris</p> <p>Starea tehnica nefavorabila are un impact negativ asupra accesibilitatii</p> <p>Viteze scazute din cauza starii strazilor</p> <p>Viteza redusa de deplasare pe axul nord-sud si est-vest</p> <p>Raportul capacitate debit depasit pe arterele principale</p> <p>Viteza mai mica de 30 km/h pemai multe artere:</p> <p>Fluenta deficitara a traficului generata de parcarile dezordonate</p> <p>Fluenta deficitara a traficului generata de lipsa spatilor de parcare</p> <p>Fluenta deficitara a traficului generata de dezechilibre intre fluxurile de circulatie (problemă care afectează în special circulația în intersecțiile giratorii)</p> <p>Fluenta deficitara a traficului generata de trama stradală ingustă</p> <p>Fluenta deficitara a traficului generata de amplasarea trecerilor de pietoni</p> <p>Accesibilitate redusa catre zonele periferice datorita starii tehnice precare a infrastructurii rutiere</p> <p>Poluarea cu emisii GES si CO2 generate de traficul rutier</p>
Transport durabil	<p>Cota de transport velo este redus</p> <p>Cota transportului pietonal este relativ ridicata</p> <p>O parte importantă din lungimea trotuarelor analizate sunt subdimensionate</p> <p>O parte importantă din lungimea strazilor analizate nu au trotuar</p>

Tip transport	Problema	
		Descriere
Transport pe jos	Calitate necorespunzatoare pentru trotuare si alei	
	Pietoni /biciclisti care circula pe carosabil	
	Trotuarele sunt ocupate de masini	
	Siguranta scazuta la traversarea strazilor	
	Trotuare degradate	
	Trotuarele sunt inguste	
	Trotuarele nu au dispozitive pentru interzicerea parcarilor auto	
	Trecerile de pietoni sunt slab marcate sau nesemnalizate	
	Biciclistii au dificultati in a circula pe strada din cauza traficului auto si a traficului greu	
	Lipsa centrelor de inchiriere a bicicletelor	
	Infrastructura velo insuficient dezvoltata - lipsa unei infrastructuri dedicate	
	Nu există piste pentru bicicliști	
	Lipsa centrelor de inchiriere a bicicletelor	
	Lipsa dotarilor cu rasteluri pentru biciclete	
Transport stationar	Deplasările în interiorul orașului sunt afectate de lipsa sau insuficiența locurilor de parcare	
	Parcările se efectuează pe trotuar și creând dificultăți în deplasarea pietonilor	
	Parcările din zona centrală sunt insuficiente	
	Parcările neamenajate sunt o problemă	
	Doar o parte din străzile din zona centrală au sistem de parcare cu plată	
	Locurile de parcare de rezidență sunt insuficiente	
	Cea mai mare parte a parcărilor (inclusiv rezidențiale) sunt amplasate la stradă fie perpendicular sau în spic, generând gătuiri și blocări în trafic, îngustări ale tramei stradale	
	Nu există un sistem care să informeze locuitorii și turistii privind locurile de parcare disponibile în zonele de proximitate ale destinației, în scopul fluidizării	

Tip transport	Problema	
		Descriere
Siguranta	Probleme	traficului
		Rata mare a accidentelor rutiere
		30% dintr事故 au implicat pietoni
		23% dintr事故 se datoreaza neacordarii de prioritate pietonilor
		zonele cu cel mai ridicat risc de incidentă a accidentelor rutiere sunt reprezentate de traseele de traversare a municipiului (DN 12, DN 12C, DN 13B)
		Lipsa unui sistem de monitorizare video
		Mai multe trotuare sunt expuse traficului si parcarilor neregulamentare
Intermodalitate	Nevoie	Lipsa unui sistem de management al traficului pentru zonele aglomerate
		Existenta mai multor locatii ce functioneaza ca autogari
		Inexistenta unui nod intermodal de marfuri

### Pasul 3. Stabilirea obiectivelor operationale

In vederea indeplinirii viziunii de dezvoltare a mobilitatii la nivelul municipiului Gheorgheni, pornind de la disfunctionalitatile identificate si efectele analizate ale acestora, au fost stabilite o serie de obiective operationale. La nivel operatiional, PMUD urmareste indeplinirea viziunii si obiectivului general prin convergenta a **6 obiective operationale**:

Gheorgheni intelligent – implementare infrastructura smart city pentru pregatirea infrastructurii de maine

Gheorgheni conectat – crearea de alternative de transport si un sistem solid de transport public, imbunatatirea infrastructurii existente

Gheorgheni flexibil – imbratisarea tendintelor viitorului si indeplinirea asteptarilor locuitorilor, afacerilor si vizitatorilor

Gheorgheni echitabil – dezvoltarea de sisteme de transport accesibile, pentru sustinerea incluziunii sociale, dezvoltarea mediului de afaceri si imbunatatirea conditiilor de mediu

Gheorgheni eficient – crearea de valoare adaugata utilizatorilor

Gheorgheni sigur – reducerea accidentelor de circulatie si a pierderilor de vietii omenesti

### Pasul 4. Identificarea interventiilor

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

Principalele disfuncționalități identificate urmărind analizei problemelor existente se referă la:  
deficiențele existente la nivelul derulării mobilității pietonale și velo ;  
efectele negative generate de traficul greu care utilizează rețeaua stradală ;  
accesibilitate redusă a zonelor periferice către zona centrală, indusă de constrângările induse rețelei stradale.

Analiza condițiilor existente și viitoare au evidențiat și o serie de deficiențe în ceea ce privește regimul de întreținere și reparări a infrastructurii de transport, dar și asupra facilităților aflate la dispoziția transportului public. De asemenea, există deficiențe în ceea ce privește gradul de siguranță a circulației, iar strategia de dezvoltare a transportului urban prevede măsuri de reducere a numărului de accidente.

Strategia generală include trei direcții de acțiune:

Dezvoltarea serviciilor și facilităților aferente mobilității pietonale și velo, cu scopul atingerii obiectivelor de sustenabilitate la nivelul mobilității urbane;

Investiții pentru creșterea competitivității transportului public și extinderea ariei acoperite de aceasta;

Investiții în creșterea calității și/sau stării tehnice a infrastructurii rutiere, care oferă cea mai bună valoarea a banilor și care îndeplinesc obiectivele operaționale.

Au fost incluse și intervenții legate de creșterea gradului de siguranță, în special pentru sectoarele de străzi și intersecțiile pentru care s-a înregistrat un număr crescut de accidente în perioada de referință analizată precum și recomandări privind amenajarea de spații de parcare, acolo unde există o cerere semnificativă pentru acest tip de amenajări.

Urmatorul tabel prezintă în mod centralizat legatura între Disfuncționalitate (Cauza) – efecte asupra mobilității – tipuri de intervenții propuse:

Conexiunile între cauzele și efectele problemelor identificate și soluțiile propuse

Cauza	Efect	Măsuri de atenuare
Starea tehnică deficitară a infrastructurii rutiere:	viteză scăzută de deplasare	Reabilitarea/modernizarea infrastructurii rutiere
	timpi ridicati de parcursare a principalelor axe rutiere	
	intarzieri pentru sistemul de transport public	
Trafic greu în zona urbană	viteză scăzută de deplasare	Dezvoltare cai alternative pentru transportul de marfă
	poluare cu emisii	

Cauza	Efect	Măsuri de atenuare
Intersecții cu capacitate redusă de circulație	poluare cu GES	Constructia variantei de ocolire a municipiului
	poluare fonica	
	intarzieri in transportul de marfa	
Parcări dezordonate sau parcarea autovehiculelor pe prima bandă de circulație	viteza scazuta de deplasare	Reconfigurarea intersecțiilor
	timpi ridicati de parcurgere a principalelor axe rutiere	
Parcări dezordonate sau parcarea autovehiculelor pe prima bandă de circulație	viteza scazuta de deplasare	Reorganizarea tramei stradale prin amenajarea de parcuri
	timpi ridicati de parcurgere a principalelor axe rutiere	Sanctionarea si eliminarea parcarilor neregulamentare
Profilul îngust al străzilor	viteza scazuta de deplasare	Introducerea de sensuri unice sau crearea de "Shared spaces"
Amplasarea necorespunzătoare a trecerilor de pietoni	viteza scazuta de deplasare	Semaforizare temporizata a trecerilor de pietoni
	timpi ridicati de parcurgere a principalelor axe rutiere	Reconfigurarea trecerilor de pietoni
Echiparea necorespunzătoare a străzilor	Gradul de siguranță în trafic a scăzut	Reabilitarea/modernizarea infrastructurii rutiere
Starea tehnică proastă a mijloacelor de transport public	Sistem de transport public neattractiv	Reinnoirea parcului auto a operatorului
	poluare cu emisii	
	poluare cu GES	
	poluare fonica	
Numărul de autobuze este insuficient	Sistem de transport public neattractiv	Reorganizarea sistemului de transport public
Numărul de bilete vândute s-a redus în ultimii ani	Sistem de transport public neattractiv	
O parte din liniile de transport public au capacitatea de transport subdimensionată	Sistem de transport public neattractiv	Informatizarea sistemului de transport public
Predictibilitate si punctualitate reduse	Sistem de transport public neattractiv	Cresterea atractivitatii sistemului de transport public
Productivitate redusa a operatorului de transport public	activitate economica ineficienta	

Cauza	Efect	Măsuri de atenuare
		Informatizarea sistemului de transport public (e-ticketing)
Prețul biletelor și a abonamentelor este prea ridicat	Sistem de transport public inaccesibil	Reorganizarea sistemului de transport public - Încheierea unui nou contract CSP
Accesibilitatea stațiilor de transport este scăzută		Reorganizarea sistemului de transport public
		Reorganizarea sistemului de transport public
Stațiile de autobuz nu sunt dotate corespunzător	Sistem de transport public neattractiv	Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de autobuz
Dotările tehnice deficitare ale autobazei	Costuri ridicate cu menenanța	Dotarea și modernizarea autobazei operatorului
Lipsa infrastructurii velo	Volume mari trafic auto	Construirea infrastructurii pentru traficul velo
	Gradul de siguranță în trafic scăzut	
Lipsa facilitărilor pentru traficul velo	Volume mari trafic auto	Implementare sistem Bike&Ride - Bike sharing
	Gradul de siguranță în trafic scăzut	Amenajare de rasteluri pentru biciclete, mai ales în stațiile de transport public, care să permită transferul intermodal bicicletă-transport public
Lipsa facilitărilor intermodale	Disfuncționalități în accesibilitatea către punctele de interes din oraș, în special pentru navetisti	Amenajare terminal intermodal în zona garii CFR, care să permită transbordarea facilă dintre diferite moduri de transport (feroviar, rutier, transport public, transport velo)
Lipsa facilitărilor pentru încarcare vehicule electrice	poluare cu emisii	Amenajarea punctelor de încarcare pentru autovehicule electrice
	poluare cu GES	
	poluare fonica	
Parcari neregulamentare pe trotuar, mobilier urban amplasat deficitar, activități economice derulate pe trotuar	deservire obstrucționată a pietonilor	Modernizarea aleilor pietonale și introducerea elementelor de siguranță (spațiu verde, gard, stalpisor, etc)
Treceri de pietoni neamenajate sau la mare distanță	permăabilitate scăzută a arterelor rutiere	Amenajarea intersecțiilor și a trecerilor de pietoni

Cauza	Efect	Măsuri de atenuare
Lipsa trotuarelor	grad de siguranta redus pentru pietoni in zonele fara acces pietonal	Amenajarea trotuarelor in zonele de interes
Starea tehnica deficitara a trotuarelor	accesibilitate redusa catre alte zone de interes la nivel urban	Modernizarea trotuarelor
Lipsa unui spatiu pietonal central	Mediul urban putin atractiv pentru recreere si promenada	Pletonizarea unor artere in zona centrala si reconfigurare spatii urbane
Depășiri ale concentrației maxime de pulberi sedimentabile și de pulberi în suspensie	Mediul urban putin atraktiv pentru recreere si promenada	Reorganizarea sistemului de transport public
Depășiri ale limitei de poluare fonică		Construirea infrastructurii pentru traficul velo
Poluare fonică semnificativă în zona centrală, datorată traficului intens		Pletonizarea unor artere in zona centrala si reconfigurare spatii urbane
Lipsa informatiilor referitoare la disponibilitatea locurilor de parcare	Trafic auto crescut	Implementare unui sistem de informatizare pentru parcari
	timpi ridicati de parcurgere a principalelor axe rutiere	
	Parcari neregulamentare	

#### **Pasul 5. Evaluarea și prioritizarea intervențiilor**

La selecția scenariului recomandat precum și pentru prioritizarea proiectului/intervențiilor au fost considerate obiectivele strategice ale PMUD, și anume:

Accesibilitatea – asigurarea că tuturor cetățenilor le sunt oferite opțiuni care să le permită accesul la destinațiile și serviciile cheie necesare;

Siguranță și securitate – îmbunătățirea siguranței și a securității;

Mediu – reducerea poluării aerului și a poluării fonice, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;

Eficiența economică – creșterea eficienței și a eficientizării costurilor transportului de călători și bunuri;

Calitatea mediului urban – contribuția la creșterea atractivității și calității mediului urban și a peisajului urban, în folosul cetățenilor, al economiei și al societății că ansamblu.

Evaluarea intervențiilor din lista lungă se realizează cu Analiza Cost-Beneficiu, atât la nivel de interventie, cât și la nivel de scenariu propus.

## **Pasul 6. Stabilirea scenariului de dezvoltare – prioritizarea intervențiilor**

Prioritizarea intervențiilor a fost elaborată în două etape succesive, și anume:

Testarea / evaluarea individuală a intervențiilor

Prioritizarea intervențiilor, pe baza rezultatelor unei Analize Multicriteriale

Prioritizarea intervențiilor se va face prin ierarhizarea în urma Analizei Multicriteriale, în funcție de incadrarea proiectelor pe surse de finanțare la care acestea sunt eligibile.

Disponibilitatea financiară, în funcție de natura eligibilității proiectului și incadrarea acestuia pe o anumita sursă de finanțare.

În momentul în care lista de proiecte acopera sursa de finanțare din fonduri nerambursabile (considerată prioritara), proiectele ramase intră în lista proiectelor pe alte surse de finanțare (buget local, credite atrase)

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

### **6.1. Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport:**

Având în vedere concluziile analizei situației existente, a fost propus un scenariu privind dezvoltarea infrastructurii de transport din municipiul Gheorgheni.

Ipotezele avute în vedere în construirea scenariului optim de dezvoltare sunt:

**Orizontul de timp:** se vor structura intervențiile identificate pe etape intermediare, anume 2016 an de baza, 2023 an de finalizare ciclu financiar 2014-2020 și 2030 an de perspectiva a analizei PMUD. Eșalonarea intervențiilor din punctul de vedere al perioadelor de implementare va ține cont de prioritizarea rezultată, Analiza Cost-Beneficiu și Analiza Multicriterială.

**Anvelopa financiară:** a fost structurată pentru perioada 2016-2030 luând în calcul sursele de finanțare nerambursabile, în special POR 2014-2020, surse de finanțare proprii (disponibilul de investiție al Primariei Gheorgheni) și capacitatea existentă de atragere credite, în două variante, optimist și pesimist.

**Proiecte precondiție a elaborării scenariilor de mobilitate:** au fost luate în considerare finalizarea proiectelor majore de infrastructură pentru orizontul 2030: Varianta de Ocolire a Municipiului Gheorgheni. Astfel, proiectele propuse vor tine cont de evoluția traficului și a nevoilor de accesibilitate și mobilitate generate în urma realizării acestor investiții.

**Proiecte de infrastructura obligatorii pentru Municipiul Gheorgheni:** sunt identificate proiecte de modernizare a infrastructurii de transport în comun, îmbunătățirea stării tehnice a parcului de autovehicule a operatorului de transport în comun, modernizarea autobazei, realizarea unui centru multimodal în zona gării CFR, realizarea unei rețele eficiente de transport în comun, creșterea eficienței transportului velo și pietonal.

Identificarea intervențiilor succede etapelor de definire a obiectivelor strategice, de analiză a situației existente și de definire a obiectivelor operaționale. Această procedură asigură faptul că există o conexiune clară și observabilă între obiectivele generale, problemele identificate, obiectivele operaționale corespondente precum și intervențiile în sine. Această abordare

asigură și faptul că intervențiile se adresează unor probleme reale, legate de transport. Utilizarea Modelului de Transport determină existența unei baze cantitative pentru definirea problemelor, a obiectivelor și a intervențiilor.

Principalele disfuncționalități identificate urmare analizei problemelor existente se referă la:  
deficiențele existente la nivelul derulării mobilității pietonale și velo ;  
echipare deficitară a sistemului de transport public ;  
efectele negative generate de camioanele grele care utilizează rețeaua stradală ;  
accesibilitate redusă a zonelor periferice către zona centrală, indusă de constrângerile induse de rețelei stradale.

Lipsa unui centru modal și infrastructura velor slab dezvoltată

Lipsa unei legături a gării CFR cu centrul municipiului

Analiza condițiilor existente și viitoare au evidențiat și o serie de deficiențe în ceea ce privește regimul de întreținere și reparării a infrastructurii de transport, dar și asupra facilităților aflate la dispoziția transportului public. De asemenea, există deficiențe în ceea ce privește gradul de siguranță a circulației, iar strategia de dezvoltare a transportului urban prevede măsuri de reducere a numărului de accidente.

Strategia generală include patru direcții majore de acțiune:

Dezvoltarea serviciilor și facilităților aferente mobilității pietonale și velo, cu scopul atingerii obiectivelor de sustenabilitate la nivelul mobilității urbane;

Investiții pentru creșterea atractivității și a competitivității transportului public;

Investiții pentru realizarea unui centru multimodal și asigurarea unei legături eficiente dintre Gara CFR și centrul municipiului

Investiții în creșterea calității și/sau stării tehnice a infrastructurii rutiere, care oferă cea mai bună valoarea a banilor și care îndeplinesc obiectivele operaționale, în special prin implementarea unui program multianual de modernizare și reabilitare a străzilor de importanță locală.

Au fost incluse și intervenții legate de creșterea gradului de siguranță, în special pentru sectoarele de străzi și intersecțiile pentru care s-a înregistrat un număr crescut de accidente în perioada de referință analizată precum și recomandări privind amenajarea de spații de parcare, acolo unde există o cerere semnificativă pentru acest tip de amenajări.

Scenariile alternative sunt caracterizate de orientari investitionale diferite:

Scenariul 1 are la bază premsa atragerii întregii finanțări nerambursabile și alocarea de la bugetul local a tuturor resurselor necesare rezolvării problemelor de mobilitate ale cetățenilor și agenților economici (Scenariu optimist)

Scenariul 2 are la bază premsa atragerii de finanțări nerambursabile, dar într-o cantitate limitată din cauza capacitații reduse de a pregăti proiecte și restul de bani trebuind să fie acoperit din resursele limitate ale bugetului local. Din această cauză o mare parte din investițiile necesare nu au fost cuprinse în acest scenariu;(Scenariu pesimist)

Scenariul 3 reprezintă un echilibru între cele două scenarii.

Investițiile identificate pornesc de la problemele de mobilitate, accesibilitate și siguranță identificate în prezent, precum și de la previziunile de dezvoltare a retelei în perioada 2020-2030 și sunt structurate după cum urmează:

Modernizarea coridoarelor de mobilitate prin susținerea transportului public și a transportului nepoluant;

Intervenții pentru creșterea accesibilității către zona centrală

Intervenții corespondente constituie de Bulevardul Frăției;

Investiții pentru creșterea accesibilității cartierelor;

Investiții pentru infrastructura rutieră dedicată traficului de marfă

Investiții pentru creșterea gradului de siguranță;

Proiecte suport – Teme verticale (modernizarea stațiilor de transport, , Sistem de management al traficului, etc. teme ce vor fi implementate pe fiecare din proiectele investiționale în infrastructură.

## **6.2. Direcții de acțiune și proiecte operaționale**

Direcțiile de acțiune privind proiectele operaționale vizează, în principal, eficientizarea operării serviciilor de transport în comun. Acestea vor trata însă toate aspectele componente ale sistemului de mobilitate și transport la nivelul municipiului Gheorgheni:

**Transportul în comun:** prin implementarea planului de mobilitate urbană durabilă se urmărește creșterea calității, securității, integrării și accesibilității serviciilor de transport în comun, care să acopere infrastructura, materialul rulant și serviciile.

Prin urmare, se propune:

## Proiecte operaționale

COD	Proiecte operaționale
A	Contract de servicii publice conform Reg CE 1370/2007
B	Reconfigurarea si reorganizarea sistemului de transport public
C	Modernizarea statiilor de asteptare TP
D	Implementare sistem e-ticketing
E	Crearea unui sistem de management al traficului inclusiv sistem de monitorizare video
F	Achizitia de mijloace de transport - autobuze ECOLOGICE [etapa 1]
G	Construirea unui depou pentru autobuze ecologice și a unei stații de încărcare
H	Realizare de sisteme de închiriere de biciclete pe teritoriul municipiului
J	Implementarea, actualizarea unei politici de parcare la nivelul municipiului

Din punctul de vedere al imbunatatirii operabilitatii companiei de transport public local, sunt necesare analizarea masurilor privind alinierea cu prevederile si mecanismele stipulate in Regulamentul CE 1370/2007, datorită faptului că contractul în vigoare expiră în 2022.

Realizarea unui studiu de oportunitate la nivelul operatorului de transport public local pentru stabilirea oportunitatii investitionale, prin realizarea unei analize comparative, tehnico-economice si de rentabilitate economica privind tipul si numarul de mijloace de transport necesare pentru modernizarea si eficientizarea activitatii operatorului. Sunt necesare analize personalizate, pe trasee, privind oportunitatea tehnica investitionala in mijloace de transport, prin analizarea variantei cu autobuz cu motor cu combustie sau autobuze ecologice.

Optimizarea retelei și serviciilor de transport public: amplasarea statiilor pentru cresterea accesibilitatii populatiei si pentru diminuarea distantelor interstatii, acolo unde este cazul.

Informatizarea sistemului de transport în comun în municipiul Gheorgheni, cu scopul cresterii atraktivitatii sistemului de transport public.

Sustinerea masurilor investitionale in domeniul transportului public in comun (achizitia de noi mijloace de transport, modernizarea si dotarea statiilor de asteptare) cu masuri si actiuni de tip « soft », cum ar fi : actiuni de promovare si constientizare a beneficiilor utilizarii mijloacelor de transport durabile si nepoluante, masuri pentru incurajarea utilizarii transportului public in comun in detrimentul autoturismelor personale, masuri pentru incurajarea utilizarii bicicletelor si a infrastructurii nou create.

Pe termen scurt, se pot realiza masuri de informare a calatorilor in stati, prin amplasarea in locuri vizibile a panourilor de informare privind traseele existente și a orarului de transport ; aceasta este o masură simplă și eficientă, pe termen scurt, până la introducerea sistemelor de informare inteligente, prin care, călătorii din municipiul Gheorgheni pot fi informati despre optiunile de calatorie cu transportul public.

**Transportul nemotorizat:** planul de mobilitate urbană durabilă va încorpora un plan de creștere a atractivității, siguranței și securității mersului pe jos și cu bicicleta. Măsurile care vizează

infrastructura vor fi sustinute si completate de alte măsuri de ordin operațional, cum ar fi masuri de promovare și creștere a nivelului de conștientizare a populației asupra acestor moduri de transport nepoluante, cu scopul incurajarii utilizarii bicicletei ca mijloc de transport cotidian.

Transportul nemotorizat va fi inclus in sistemul informatic integrat, in conceptul Gheorgheni – oraș intelligent, prin dezvoltarea unei aplicatii online pentru identificarea statilor de inchiriere biciclete, va prezenta traseele existente pentru configurarea de itinerarii, va oferi utilizatorilor informatii privind numarul de biciclete disponibile intr-o anumita statie, la un anumit moment, precum si numarul de locuri libere disponibile intr-o anumita parcare de biciclete, la un anumit moment.

**Intermodalitate:** planul de mobilitate urbană durabilă trebuie să contribuie la o mai bună integrare a diferitelor moduri și să identifice măsurile menite în mod special să faciliteze mobilitatea și transportul multimodal coerent. In ceea ce priveste masurile operationale pentru intermodalitatea in transporturi, se propune ca statiiile de inchiriat biciclete sa fie amplasate in proximitatea principalelor statii de transport public in comun, astfel incat, la nivelul zonei urbane sa poata fi asigurate conexiuni intre transportul public si transportul velo. In continuarea acestei masuri, prin utilizarea sistemului informatic de transport local se vor putea configura solutii de itinerarii care sa combine diferite moduri de transport – ex: pentru o destinatie lipsita de accesibilitate cu transportul in comun, se configureaza traseul pana la proxima statie de transport public, de unde se propune utilizarea bicicletei pana la destinatie. Pentru astfel de calatorie, sistemul va analiza disponibilitatea velo existenta in statia de inchiriere biciclete, va calcula timpii de calatorie si va propune rute alternative.

**Transportul rutier (în mișcare și staționar):** În cazul rețelei rutiere și al transportului motorizat, la nivel operational sunt necesare măsuri pentru conștientizare și incurajare a publicului în vederea eliminarii parcărilor neregulamentare, măsuri pentru corectarea abuzurilor privind parcările neregulamentare care afectează fluiditatea traficului și de promovare a bunul-simț în trafic. Acest lucru poate fi realizat intr-o primă fază prin acțiuni corective in teren ale Politiei Locale, iar in urma implementarii sistemului de monitorizare video, se pot realiza masuri corective si de sanctionare a parcarilor neregulamentare prin utilizarea informatiilor video care permit identificarea autovehiculului parcat neregulamentar si transmiterea de informatii catre Politia Locala, care va emite sanctiunile.

**Sisteme de transport inteligente:** Deoarece STI sunt aplicabile tuturor modurilor de transport și serviciilor de mobilitate, atât pentru călători, cât și pentru marfă, ele pot sprijini formularea unei strategii, implementarea politicii și monitorizarea fiecărei măsuri concepute în cadrul planului de mobilitate urbană durabilă.

Un aspect important al modului operational dorit este cel al inovarii in transporturi, aspect sinonim cu implementarea componentelor informative, parte a conceptului „Smart city”.

### **6.3. Direcții de acțiune și proiecte organizaționale**

Directiile de actiune pentru imbunatatirea cadrului organizational al sistemului de transport public sunt următoarele:

La nivelul municipalității se propune înființarea unui departament/comisie care să realizeze:

**Asumarea coordonării și implementării PMUD**

Extinderea sistemului de monitorizare video și implementarea sistemului de management al traficului

Implementarea sistemelor variate de plată a parcarii.

Pe lângă structurile existente, pentru implementarea și monitorizarea PMUD în condiții optime, este necesara crearea unei structuri de management PMUD. Aceasta va avea rolul de a asista reprezentantii Consiliului Local în fundamentarea și luarea hotărârilor privind investițiile publice, în conformitate cu prevederile și indicatorii din PMUD. În mod concret, aceasta structură va avea rolul de a analiza și verifica proiectele de hotărare, rapoartele de fundamentare pentru proiectele de hotărari locale, astfel încât să se asigure ca prevederile PMUD și prescripțiile introduse de acest document strategic sunt corelate cu proiectele investitionale propuse de legislativul local. Câteva exemple:

Pentru transportul public local – se va verifica respectarea cerintelor, procedurilor și metodologiilor stipulate în Regulamentul CE 1370/2007 în cadrul documentelor preliminare în vederea implementării noului Contract de Servicii Publice – raportarea anuala, verificarea calculului și platii compensației din partea Braicar în condițiile Regulamentului.

Pentru incurajarea utilizării autovehiculelor electrice – se va verifica, încă de la faza de solicitare a Certificatului de Urbanism din partea dezvoltatorilor de centre comerciale, unități economice, dacă proiectele prevad stații de încarcare pentru autovehicule electrice în propriile spații de parcare și se va solicita acest aspect în cazul în care nu sunt prevazute astfel de investiții.

Pentru amenajarea parcarilor: se va verifica și se va stopa eliberarea de autorizări pentru garajele individuale; se va opri prelungirea contractelor (de concesiune, închiriere) pentru garajele individuale, la momentul expirării acestora.

Pentru managementul financiar al implementării PMUD: se va verifica la începutul fiecarui an, nivelul propus din Bugetul Local pentru investiții în sistemul de transport (infrastructura, dotări, active, etc.), astfel încât, acest nivel să nu fie sub nivelul minim asumat prin PMUD și astfel încât să permită realizarea investițiilor din surse proprii planificate în scenariul optim de dezvoltare.

În ceea ce privește structurile existente, cu atribuții în domeniul infrastructurii și operării sistemului de transport, la nivelul municipiului Gheorgheni există entități subordonate Consiliului local Gheorgheni și Primăriei municipiului Gheorgheni, respectiv:

1. Serviciul de specialitate din cadrul aparatului de lucru al primarului mun. Gheorgheni
2. Operatorul de transport local
3. Poliția Locală Gheorgheni.

1. Serviciul de specialitate din cadrul aparatului de lucru al primarului mun. Gheorgheni

De interes pentru sistemul de transport din municipiul Gheorgheni, acest serviciu desfășoară următoarele activități:

- Monitorizare și control pentru activitățile de deszăpezire, marcate rutiere și semaforizare
- Administrare, reparare, întreținere și protecție a dotărilor stradale
- Întreținere, reparații mobilier stradal și indicatoare rutiere

- Gestioneză activitate de blocări-deblocări roți auto, împreună cu organele abilitate, încasează Este necesară dotarea acestui serviciu cu mijloacele tehnice și de personal specifice realizării activităților în condiții optime, care să asigure o bună întreținere a infrastructurii de transport (rutiere, pietonale, velo, paraje). Acest Serviciu din cadrul Primăriei Gheorgheni va avea rol și în activitatea de desființare a garajelor individuale, pentru creșterea numărului de locuri de parcare din zonele de locuințe colective.

## 2. Operatorul de transport local

Înființarea unui departament sau extinderea atribuțiilor departamentului Cormercial care să se ocupe de:

Monitorizarea în timp real a validărilor de bilete și abonamente din mijloacele de transport public,

Direcționarea controlorilor către autobuzele unde există un număr mai mic de validări decât pasagerii numărăți

Estimarea și dimensionarea dinamică a necesarului de mijloace de transport public care să opereze traseele, în funcție de validări/numători ale pasagerilor.

## 3. Poliția Locală

Rolul Poliției Locale este să asigure partea de control, constatare și sancționare pentru autovehiculele parcate ilegal, acțiuni care vor duce la o disciplinare și la o creștere a calității vieții locuitorilor municipiului

### **6.4. Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale:**

**6.4.1. La scară periurbană/metropolitană;**

**6.4.2. La scară localităților de referință;**

**6.4.3. La nivelul zonelor de intervenție / zonelor complexe**

#### **La scară periurbană/metropolitană**

Obiectivele Planului de Mobilitate la scară periurbană ţin de:

Asigurarea mobilității populației, în legătură cu localitățile adiacente, atât prin mijloace motorizate cât și nemotorizate;

Creșterea gradului de securitate și siguranță;

Îmbunătățirea calității vieții populației prin reducerea de emisii poluante generate de traficul rutier.

La nivelul zonei Gheorgheni, în conformitate și cu viziunea de dezvoltare a mobilității și sistemului de transport, cele mai relevante proiecte sunt proiectele strategice de infrastrucțura, proiecte aflate în responsabilitatea CNAIR, anume realizarea **variantei de ocolire**.

Transportul public la nivelul zonei Gheorgheni, acoperind aria funcțională urbana a municipiului Gheorgheni, ramane în responsabilitatea Consiliului Județean Harghita.

Proiect	Valoare	Sursa	Etagizare
Piste de biciclete împreună cu comunele din zona adiacentă a municipiului	2,5	AS	Etapa II (2021-2023)

### La scara localității de referință

La nivelul aglomerării urbane Gheorgheni, Planul de Mobilitate Urbană Durabilă are ca obiective strategice:

Asigurarea unui management eficient al transportului și al mobilității;

O bună distribuție a bunurilor și servicii de logistică performante;

Restricționarea accesului auto în anumite zone ale orașului;

Promovarea transportului în comun;

Promovarea unor mijloace de transport alternative;

Înlocuirea autoturismelor personale în favoarea transportului în comun, mersului pe jos, mersului cu bicicleta, cu motocicleta sau cu scuterul;

Asigurarea unor spații de parcare suficiente și a unor piste de bicicliști.

Astfel, principiile aplicate vor tine cont de:

Accesibilitate

Sustenabilitate

Siguranță.

Tipurile de intervenții caracteristice la nivelul întregii localități de referință sunt urmatoarele:

Achiziția de autobuze ecologice

Modernizarea stațiilor de așteptare pentru transportul public

Incheierea unui nou Contract de servicii publice.

Informatizarea transportului public

Imbunatătirea dotărilor autobazei operatorului local

Modernizarea infrastructurii rutiere și a circulațiilor pietonale

Creșterea siguranței în trafic

Amenjarea de parcări de reședință

Gestiunea corespunzătoare a locurilor de parcare publice

Amenajarea unei rețele de infrastructuri velo

### Proiecte la scara localitatilor de referinta – mun. Gheorgheni

Cod	Proiect	Valoare (milioane EUR)	Sursa
	Reconfigurarea bulevardul Frăției, cu bandă exclusivă pentru transportul în comun	4	POR 3.2.

Modernizarea și extinderea traseului pietonal și velo zona Centrală	2	POR 3.2
Modernizarea și Extinderea rețelei de drumuri accesibil pentru transportul în comun	3	POR 3.2
Amenajarea și construirea de piste de biciclete în municipiu	1,2	POR 3.2
Dezvoltare corridor integrat alternativ de traversare a municipiului Sud - Nord	3,5	BL/AS
Dezvoltare corridor integrat alternativ de traversare a municipiului Est - Vest	2,6	BL/AS
Modernizare strazi de importanță locală (etapa 1)	3,1	BL/AS
Modernizare treceri de pietoni în municipiu și creșterea siguranței rutiere	0,5	
Reconfigurare intersecții în zona Centrală	0,1	BL/AS
Reconfigurare intersecții str. Kossuth Lajos	0,1	BL/AS
Reconfigurare intersecții Bulevardul Lacul Roșu	0,1	BL/AS
Amenajare terminal multimodal cu posibilitate de alimentare cu combustibil a mijloacelor de transport ecologice în zona Gării CFR	1	POR 3.2 (RE)
Realizare infrastructura velo și pietonală în străzile adiacente zonei Centrale	0,8	BL/AS

#### La nivelul zonelor cu nivel ridicat de complexitate / zonei de intervenție

La nivelul cartierelor și zonelor cu nivel ridicat de complexitate, Planul are ca obiective asigurarea mobilității populației, creșterea gradului de accesibilitate și devierea traficului greu care are un impact negativ asupra populației rezidente.

Beneficiile așteptate ale implementării Planului sunt:

O imagine îmbunătățită a orașului;

Accesibilitate, conectivitate și mobilitate îmbunătățite;

O mai bună calitate a vieții;

Beneficii pentru mediu și sănătate.

La nivelul cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de complexitate, se propun prin PMUD în mod concret,

Zona centrală a municipiului Gheorgheni

Lista de proiecte cu impact asupra zonei centrale a municipiului Gheorgheni

Nr.	Proiect	Valoare (mil. EUR)	Sursa	Etapizare
	Modernizarea și extinderea traseului pietonal și velo în zona Centrală	2	POR 3.2	Etapa I (2017-2020)
	Realizare infrastructura velo și pietonală în străzile adiacente zonei Centrale	0,8	BL/AS	Etapa III (2024-2030)

Propunerile pentru zona centrală a municipiului Gheorgheni se axează pe valorificarea țesutului construit și a monumentelor istorice și de arhitectură, propunând măsuri de reducere a traficului cu autoturismul personal și de susținere a transportului public. Profilul îngust al străzilor determină ca cea mai eficientă soluție să fie implementarea de sensuri unice și introducerea parcării cu plată peste tot unde este posibil pentru a descuraja accesul cu autoturismul personal în această zonă. Investițiile în transportul public vor face mai accesibilă zona centrală cu ajutorul transportului public, iar infrastructura velo va potența și mai mult aspectul plăcut al acestei zone.

### **Zona complexă 1- Bulevardul Frăției / zonă de intervenție**

#### **Lista de proiecte cu impact asupra zonei complexe 1 a municipiului Gheorgheni**

Proiect	Valoare (mii EUR)	Sursă	Etapizare
Reconfigurare Bulevardul Frăției, cu bandă separată exclusivă pentru transportul în comun	4	POR 3.2	Etapa I (2017-2020)
Realizare centru multimodal și autobază pentru transportul în comun în zona Gării CFR.	1	POR 3.2	Etapa I (2017-2020)
Modernizare intersecție în zona Bulevardul Frăției – str. Pompierilor	0,8	POR 3.2	Etapa I (2017-2020)
Realizare de sisteme de închiriere de biciclete pe teritoriul municipiului	0,5	POR	Etapa I (2017-2020))
Realizare de sistem intelligent de gestionare a traficului în municipiu	0,8	POR	Etapa I (2017-2020))

Pentru această zonă sunt propuse lucrări de modernizare a suprafeței carosabile și pietonale precum și modernizarea rețelei de transport public prin reconfigurarea infrastructurii rutiere precum și modernizarea spațiilor de așteptare. Toate aceste proiecte vor fi definite de reconfigurarea intersecției prin redimensionare benzilor carosabile și includerea unui nou sistem de management al traficului. Pentru creșterea numărului de utilizatori ai transportului nemotorizat este propusă amenajarea și construirea unei rețele velo ce va conecta punctele de interes majore cu zonele importante de locuire.

## **7. Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale:**

### **7.1. Eficiență economică:**

Proiectele identificate pentru care vor fi elaborate documentații tehnice și economice formează strategia de dezvoltare a transportului urban în Gheorgheni. Având în vedere prevederile Ghidului Solicitantului și dimensiunile mai reduse ale municipiului a fost elaborat un model de transport simplu. Acest model de transport nu permite cuantificarea numerică a tuturor efectelor economice, dare permite o evaluare calitativă.

Implementarea strategiei de dezvoltare a transportului urban, ca parte a planului de mobilitate urbană integrată, produce următoarele efecte principale (la nivelul anului 2030):

Indicatorii de eficiență economică sunt favorabili,

Întârzierile din rețea se reduc

Emisiile de CO<sub>2</sub> se reduc

Valorile cuantificate vor fi evaluate la nivelul fiecărui proiect, în cadrul documentațiilor tehnico-economice elaborate.

## **7.2. Impactul asupra mediului:**

Sectorul transporturi are o contribuție semnificativă la emisiile de gaze cu efect de seră (GES). Din analiza informațiilor furnizate de ultimul inventar național transmis de către România în anul 2013 se constată că se menține ridicată contribuția la emisiile de gaze cu efect de seră a sectorului energetic - 69.98% (cel mai ridicat procent) din totalul emisiilor de GES din care subsectorul industria energetică reprezintă 42.43% și transporturile 16.89%.

Transportul reprezintă în jur de o treime din totalul consumului final de energie în țările membre UE și mai mult de o cincime din emisiile de gaze cu efect de seră. De asemenea, acesta este responsabil de o mare parte a poluării aerului în mediul urban, precum și de poluarea sonică. Volumul de transport este în creștere: anual cu 1,9% pentru pasageri și cu 2,7% pentru transportul de mărfuri. Această creștere depășește îmbunătățirile realizate în eficiență energetică a diverselor mijloace de transport.

În ciuda creșterii transportului, emisiile asociate de substanțe nocive precum monoxidul de carbon, hidrocarburile nearse, particulele și oxiziile de azot sunt în scădere deoarece sunt impuse norme mai stricte de emisii pentru autovehicule și camioane.

Pachetul de măsuri propuse are ca obiect strategic major reducerea poluării pe trama stradală majoră prin:

Reducerea congestiei în puncte cheie

Reducerea cotei modale a deplasărilor cu autoturismul, în favoarea transportului public, a utilizării bicicletei și a mersului pe jos

Utilizarea mijloacelor de transport în comun ecologice.

Pentru toate intervențiile considerate, emisiile de gaze cu efect de seră și emisiile poluante generate de transport se reduc semnificativ pe perioada de perspectivă 2016-2030.

Având în vedere prevederile Ghidului Solicitantului și dimensiunile mai reduse ale municipiului a fost elaborat un model de transport simplu. Acest model de transport nu permite cuantificarea numerică a tuturor efectelor de mediu, dare permite o evaluare calitativă.

Implementarea strategiei de dezvoltare a transportului urban, ca parte a planului de mobilitate urbană integrată, produce următoarele efecte principale (la nivelul anului 2030):

Emisiile de CO<sub>2</sub> se reduc și a celorlalte GES

Valorile cuantificate vor fi evaluate la nivelul fiecărui proiect, în cadrul documentațiilor tehnico-economice elaborate și în cadrul procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului pentru fiecare proiect.

**A fost parcursă procedura de evaluare a impactului asupra mediului pentru planuri și programe (SEA) pentru Planul de Mobilitate Urbană Durabilă a Municipiului Gheorgheni. La ședința Comisiei de Analiză Tehnică din cadrul APM Harghita (în data de 13.03.2018.) a fost luată decizia de emitere a avizului pozitiv, datorită faptului că PMUD are efecte pozitive asupra mediului.**

#### **7.3. Accesibilitate:**

Implementarea PMUD va conduce la creștere vitezei medii de circulație precum și la sporirea gradului de accesibilitatea către toate zonele deservite. Se va îmbunătăți accesibilitatea în municipiu cu mijloace de mobilitate alternative și cu transportul în comun. Se anexează Hărțile cu pistele pentru biciclete, cu traseele propuse pentru transportul urban și zonele pietonale și partajate.

#### **7.4. Siguranță:**

Siguranța rutieră depinde într-o mare măsură de factori instituționali, de calitatea culegerii datelor privind accidentele rutiere și de cât de bine sunt utilizate acestea pentru a examina cauzele riscurilor rutiere, de calitatea cooperării dintre instituții la elaborarea programelor de sporire a siguranței rutiere, de cât de bine își organizează poliția programele de aplicare a legii etc. Aceste aspecte sunt abordate în PMUD.

La nivelul performanței rețelei, un bun indicator al impactului alternativelor asupra siguranței rutiere este numărul de kilometri-vehicul produși în rețea. Accidentele rutiere sunt, în general, proporționale cu numărul de kilometri-vehicul. Fiecare alternativă de îmbunătățire a infrastructurii are un efect de reducere a numărului de kilometri-vehicul. Prin urmare, concluzionăm că reducerea numărului total de vehicule-km în rețea va duce la creșterea siguranței rețelei. Proiectele propuse, care în general favorizează transportul public și transportul cu mijloace nemotorizate vor avea un efect de îmbunătățire a siguranței rutiere.

#### **7.5. Calitatea vieții**

Urmare a implementării PMUD, mediul urban beneficiază de creșterea gradului de sustenabilitate, prin promovarea transportului în comun și a mijloacelor alternative de mobilitate.

Prin intervențiile ce vor fi propuse în cadrul PMUD Gheorgheni calitatea vieții și a mediului urban se va îmbunătăți prin:

Promovarea transporturilor sustenabile (nepoluante) ;

Spații publice de calitate și accesibilizate

O imagine urbană mai bună

Reducerea semnificativă a impacturilor generate induse de utilizarea rețelei stradale de către vehiculele comerciale (zgomot, emisii, trepidații) ;

Reducerea congestiei în puncte cheie.

## **II. P.M.U.D. - componenta de nivel operațional (corespunzătoare etapei II)**

### **1 Cadrul pentru prioritizarea proiectelor pe termen scurt, mediu și lung:**

#### **1.1.Cadrul de prioritizare:**

Obiectivele de bază ale planului de mobilitate urbană durabilă au fost formulate pe baza nevoilor locuitorilor, conturate prin chestionarele și consultațiile publice cu actorii-cheie.

Punctele cheie ale prioritizării sunt:

- municipiul Gheorgheni își va păstra caracterul compact, distanțele mici, existente se vor păstra;
- modalitățile traficului pietonal se vor dezvolta, nevoie copiilor, a celor în vîrstă și a celor cu copii mici sunt îndeplinite;
- sunt dominante modurile de trafic sustenabile;
- fiecare pătura socială și grup de vîrstă are la dispoziție soluții armonice, comode de acces.

#### **Obiective strategice**

Traficul modern și dezvoltarea urbană trebuie focusate pe bunăstarea, sănătatea populației și pe agreabilitatea vieții din municipiu. Cuvintele cheie: atracțivitate, confort, răspunde la nevoi, sustenabil, competitiv, viziune integrată, implicarea părților în procesul de luare a deciziilor, monitorizarea deciziilor și proiectelor, evaluarea comună a proiectelor implementate. Pentru păstrarea valorilor municipiului Gheorgheni, obiectivele planului de mobilitate trebuie determinate în colaborare strânsă cu obiectivele dezvoltării urbane.

*„Planurile de mobilitate urbană trebuie să fie în consens total cu planurile de dezvoltare integrată a orașelor.” - Cartea albă UE (65.)*

*Obiectivele strategice integrate de mai jos sunt valabile și urmăribile prin prioritățile de investiții ale axei prioritare 3 al POR, care cuprind obiective specifice la nivelul relațiilor, serviciilor, vehiculelor și sistemului instituțional.*

## Mobilitate urbană accesibilă

Suprafețele de trafic sunt acele spații publice, piete comunitare, care funcționează ca spațiu vital, locuibil – funcțiile de trafic trebuie conturate în sensul deservirii celor care utilizează aceste spații. Un oraș locuibil este focalizat pe om. Planificarea urbană și a mobilității trebuie să faciliteze răspândirea modurilor sustenabile de trafic, pentru construirea unui oraș locuibil, sănătos și sustenabil.

- municipiul Gheorgheni va deveni mai locuibil, dacă va stimula mai mulți oameni la sederea în oraș, la plimbare, la utilizarea bicicletelor, spațiile publice devenind atrăgătoare și pline de vitalitate.
- municipiul Gheorgheni va deveni mai atrăgător și sigur, dacă tot mai mulți oameni vor circula în zona urbană cu mijloace alternative de mobilitate. Un oraș compact facilitează traficul pietonal, utilizarea spațiilor publice, comportamente care facilitează creșterea activității și crește siguranța traficului și siguranța publică.
- Gheorgheni va fi un municipiu sustenabil, dacă va stimula și va face atrăgător utilizarea inteligentă a diverselor tipuri de trafic, și va acorda o atenție sporită dezvoltării traficului pietonal, veloși comunitari.
- Un oraș va fi sănătos, dacă în viața cotidiană se corelează cu modurile de trafic activ: pietonal și ciclist.

## Trafic sigur și predictibil

Pentru ca modurile sustenabile de trafic să fie accesibile tuturor, trebuie asigurat un sistem de transport public sigur și predictibil. Acest principiu trebuie urmărit în planificarea infrastructurii, a sistemelor de informare, respectiv în planificarea instituțională și financiară.

Sinergia între diversele subramuri de transport, asigurarea intermodalității, creșterea cooperării dintre diversi furnizori de servicii reprezintă principiul de bază al funcționării și al asigurării funcționării.

## 1.2.Prioritățile stabilite

Prin PMUD Gheorgheni se propune eficientizarea sistemului urban de transport, având în vedere nevoile și prioritățile de dezvoltare spațială ale orașului, având ca țintă următoarele obiective:

**Transportul public în comun:** acțiuni conjugate pentru imbunatatirea statii tehnice a cailor folosite pentru creșterea vitezelor de deplasare a mijloacelor de transport în comun cu investiții în marirea și modernizarea parcului de mijloace de transport în comun, cu accent pe innoirea parcului auto și achiziția de autobuze ecologice de capacitate mică;

**Transportul nemotorizat:** creșterea gradului de deplasare utilizând mijloace de transport nemotorizate prin crearea unei infrastructuri dedicată pietonilor și biciclistilor, separată de traficul greu motorizat, menită să reducă timpii de deplasare și să crească calitatea vieții cetățenilor;

**Siguranța rutieră urbană:** creșterea siguranței rutiere prin prezentarea de acțiuni dedicate îmbunătățirii siguranței rutiere bazate pe analiza problemelor și pe factorii de risc din zonele urbane respective;

**Transportul rutier:** viabilizarea infrastructurii rutiere existente cu scopul reducerii emisiilor poluante și pentru creșterea accesibilității către zonele urbane periferice;

**Transportul staționar (parcări):** amenajarea parcarilor pentru deservirea zonelor cu mari densități de locuire și zonele centrale cu funcțiuni institutionale;

**Sisteme de transport inteligente:** stabilirea unui sistem integrat pentru toate modurile de transport și servicii de mobilitate, atât pentru călători, cât și pentru marfă, prin sprijinirea formulării unei strategii.

Analiza de admisibilitate a ierarhizat proiectele pe baza unei grile de evaluare, prezentată în capitolele anterioare, care cuprinde indicatori de evaluare privind capacitatea și disponibilitatea tehnica de realizare a unui proiect. Astfel, este evaluată maturitatea proiectului, conditionalitatea tehnologică față de alte proiecte cu care proiectul se poate afla în relație de conditionalitate, complementaritatea cu alte intervenții la nivelul orașului, eligibilitatea privind sursele de finanțare nerambursabile, dar în același timp, tine cont și de

de criteriile Analizei multicriteriale. Astfel, proiectele prioritizate sunt:

Proiecte la scară localitatilor de referință – mun. Gheorgheni

Cod	Proiect	Valoare	Sursă
	Reconfigurarea bulevardului Frăției, cu bandă exclusivă pentru transportul în comun	4	POR 3.2.
	Modernizarea și extinderea traseului pietonal și velo zona Centrală	2	POR 3.2.
	Modernizarea și extinderea traseului pietonal și velo în municipiu – Et1.	5.9	POR 3.2.
	Modernizarea și Extinderea rețelei de drumuri accesibile pentru transportul în comun	3	POR 3.2.
	Amenajarea și construirea de piste de biciclete în municipiu	1,2	POR 3.2.
	Dezvoltare corridor integrat alternativ de traversare a municipiului Sud - Nord	1.14	BL/AS
	Dezvoltare corridor integrat alternativ de traversare a municipiului Est - Vest	0.60	BL/AS
	Creșterea accesibilității prin completarea rețelei stradale (etapa 1)	0.24	BL/AS
	Modernizare străzi de importanță locală (etapa 1)	3.1	BL/AS
	Modernizare treceri de pietoni în municipiu și creșterea siguranței rutiere	0.4	
	Reconfigurare intersecții în zona Centrală	0.1	BL/AS
	Reconfigurare intersecții str. Kossuth Lajos	0.1	BL/AS
	Reconfigurare intersecții Bulevardul Lacul Roșu	0.1	BL/AS
	Amenajare terminal multimodal cu posibilitate de alimentare cu combustibil a mijloacelor de transport ecologice în zona Gării CFR	1	POR 3.2. (RE)
	Achiziționare de mijloace de transport public ecologice	2	POR 3.2. (RE)

Zona centrală a municipiului Gheorgheni

### **Lista de proiecte cu impact asupra zonei centrale a municipiului Gheorgheni**

Nr.	Proiect	Valoare	Sursa	Etapizare
	Modernizarea și extinderea traseului pietonal și velo în zona Centrală	3	POR 3.2	Etapa I (2017-2020)
	Realizare infrastructura velo și pietonală în străzile adiacente zonei Centrale	0,8	BL/AS	Etapa III (2024-2030)

### **Zona complexă 1- Bulevardul Frăției – zonă de intervenție**

#### **Lista de proiecte cu impact asupra zonei complexe 1 a municipiului Gheorgheni**

Nr.	Proiect	Valoare	Sursa	Etapizare
	Reconfigurare Bulevardul Frăției, cu bandă separată exclusivă pentru transportul în comun	4	POR 3.2.	Etapa I (2017-2020)
	Realizare centru multimodal și autobază pentru transportul în comun în zona Gării CFR.	1	POR 3.2.	Etapa I (2017-2020)
	Modernizare intersecție în zona Bulevardul Frăției – str. Pompierilor	1	POR 3.2.	Etapa I (2017-2020)
	Realizare de sisteme de închiriere de biciclete pe teritoriul municipiului	0,5	POR	Etapa I (2017-2020))
	Realizare de sistem intelligent de gestionare a traficului în municipiu	0,8	POR	Etapa I (2017-2020))

Prioritatile stabilite pe termen scurt acoperă domeniile de actiune strategice formulate anterior, anume: transportul în comun, infrastructura rutiera, în special cea dedicată pentru transportul de marfa, infrastructura velo și pietonală, infrastructura pentru parcari și siguranța în trafic.

Aditional interventiilor identificate, va exista un program multianual destinat imbunatatirii infrastructurii rutiere aflate într-o stare tehnică necorespunzătoare. Acest proiect se va intinde pe toata perioada de analiza.

Prioritățile la finanțare POR, pe termen scurt, includ astfel:

**Transport public** – achiziția de mijloace de transport nepoluante, împreună cu măsuri investiționale menite să dezvolte atractivitatea sistemului de transport public (amenajare stații), dar și integrarea transportului public în rețeaua de mobilitate al municipiului)

**Transport nepoluant** – amenajarea de piste de biciclete, benzi ciclabile, trotuare, precum și implementarea sistemului de închiriere biciclete, integrarea sistemului de bike-sharing în conceptul de mobilitate durabilă și dezvoltarea spațiului pietonal în zona.

**Siguranță** – implementarea sistemului de monitorizare video și management intelligent al traficului pe arterele principale.

În ceea ce privește prioritizarea interventiilor având ca surse de finanțare Bugetul propriu sau alte surse atrase, acestea vor viza amenajarea anumitor intersecții pentru creșterea siguranței participanților la trafic sau pietonilor, precum și pentru amenajarea și dezvoltarea spațiilor de parcare. Aceste tipuri de investiții nu sunt eligibile pentru finanțare nerambursabilă prin POR. În

același timp, din bugetul propriu, vor fi sustinute masuri organizationale și institutionale pentru dezvoltarea sistemului de transport la nivelul municipiului.

În urma celor trei tipuri de analize efectuate, se poate concretiza Planul de acțiuni, structurat pe interventii pe termen scurt, mediu și lung.

### **Interventii pe termen scurt, în zona de intervenție (2018-2023)**

Cod	Proiect	Valoare(mil. EUR)	Sursa
	Reconfigurarea bulevardul Frăției, cu bandă exclusivă pentru transportul în comun	4	POR 3.2.
	Modernizarea și extinderea traseului pietonal și velo zona Centrală	2	POR 3.2.
	Modernizarea și Extinderea rețelei de drumuri accesibil pentru transportul în comun	3	POR 3.2.
	Dezvoltare corridor integrat alternativ de traversare a municipiului Sud - Nord	3,5	BL/AS
	Modernizare treceri de pietoni în municipiu și creșterea siguranței rutiere	0,5	
	Amenajare terminal multimodal cu posibilitate de alimentare cu combustibil a mijloacelor de transport ecologice în zona Gării CFR	1	POR 3.2. (RE)
	Achiziționare de mijloace de transport public ecologice	2	POR / JASPERS)

### **Termen mediu și lung (2023 – 2030)**

Cod	Proiect	Valoare	Sursa
	Modernizarea și extinderea traseului pietonal și velo în municipiu – Et1.	5.9	BL/AS
	Amenajarea și construirea de piste de biciclete în municipiu	1,2	BL/AS
	Modernizare strazi de importanță locală (etapa 1,2)	3.1	BL/AS
	Reconfigurare intersecții în zona Centrală	0,1	BL/AS
	Reconfigurare intersecții str. Kossuth Lajos	0,1	BL/AS
	Reconfigurare intersecții Bulevardul Lacul Roșu	0,1	BL/AS

### **2.Planul de acțiune:**

În mod centralizat, Planul de acțiune PMUD Gheorgheni 2017-2030 este alcătuit din urmatoarele intervenții, pe toate tipurile de transport. Acesta va fi detaliat în cele ce urmează, conform fiecarui tip de transport.

## **2.1. Intervenții majore asupra rețelei stradale**

Investițiile identificate pornesc de la problemele de mobilitate, accesibilitate și siguranță identificate în prezent, precum și de la previziunile de dezvoltare a rețelei în perioada 2017-2030 și sunt structurate după cum urmează:

Cresterea sigurantei rutiere prin reconfigurări de intersecții;

Reabilitarea străzilor nemodernizate care asigură accesibilitatea zonelor periferice către zona centrală;

Intervenții pentru dezvoltarea de rute alternative prin amenajarea și dezvoltarea unor noi conexiuni prin poduri și reabilitare infrastructura rutieră

Proiectele majore de îmbunătățire a mobilității se axează pe investiții integrate în coridoare de mobilitate care să cuprindă pe același segment de stradă mai multe componente pentru îmbunătățirea mobilității la nivelul cartierelor respective și la nivelul orașului.

Un coridor de mobilitate cuprinde mai multe proiecte sectoriale separate care sunt realizate pe aceeași stradă, pentru a răspunde problemelor și nevoilor de mobilitate și de calitate a vieții a locuitorilor municipiului Gheorgheni

Cod	Proiect	Valoare (mii EUR)	Sursa
	Reconfigurarea bulevardul Frăției, cu bandă exclusivă pentru transportul în comun	4	POR 3.2.
	Modernizarea și extinderea traseului pietonal și velo zona Centrală	2	POR 3.2.
	Modernizarea și Extinderea rețelei de drumuri accesibil pentru transportul în comun	3	POR 3.2.
	Dezvoltare corridor integrat alternativ de traversare a municipiului Sud - Nord	3,4	BL/AS
	Dezvoltare corridor integrat alternativ de traversare a municipiului Est - Vest	2,5	BL/AS
	Modernizare strazi de importanță locală (etapa 1)	3,1	BL/AS
	Reconfigurare intersecții în zona Centrală	0,5	BL/AS
	Reconfigurare intersecții str. Kossuth Lajos	0,5	BL/AS
	Reconfigurare intersecții Bulevardul Lacul Roșu	0,5	BL/AS

## **2.2. Transport public:**

Analiza situației existente a evidențiat faptul că acoperirea teritoriului cu servicii de transport public nu este suficientă și este necesară înființarea de trasee noi.

Probleme identificate la nivelul transportului public local sunt:

- Parc insuficient de vehicule pentru transportul public

- Calitate inadecvată a serviciilor de transport public (frecvența, regularitate)
- Calitate scăzută a parcului de autovehicule
- Mobilitatea scăzută a persoanelor cu dizabilități
- Existența liniilor județene care funcționează complementar pe teritoriul municipiului

Intervențiile identificate au că obiectiv creșterea cotei de piață a transportului public precum și îmbunătățirea confortului pasagerilor.

Cod	Proiect	Valoare (mil. EUR)	Sursă
1	Reconfigurarea bulevardul Frăției, cu bandă exclusivă pentru transportul în comun	4	POR 3.2.
2	Modernizarea și Extinderea rețelei de drumuri accesibile pentru transportul în comun	3	POR 3.2.
3	Amenajare terminal multimodal cu posibilitate de alimentare cu combustibil a mijloacelor de transport ecologice în zona Gării CFR	1	POR 3.2. (RE)
4	Achiziționare de mijloace de transport public ecologice	1	POR 3.2 / JASPERS

Proiectele propuse să fie finanțate în cadrul Axei 3.2 răspund obiectivelor O.S.3.2. și anume reducerea emisiilor de carbon în prin faptul că prevede investitii în achiziția de mijloace de transport ecologice (autobuze ecologice), îmbunatățirea statelor de transport public existente, acestea având ca rezultat scaderea emisiilor de CO2 din Municipiu.

Proiectele contribuie la dezvoltarea urbană prin sprijinirea tranzitiei către o economie cu emisii scăzute de carbon, abordând provocările de mediu și sociale din Municipiu Gheorgheni.

### 2.3. Transport de marfă:

Prezentați măsurile și proiectele prioritizate, care se încadrează în această categorie.

Traficul de camioane de marfă are un impact negativ asupra comunității, precum și asupra infrastructurii urbane, prin:

- Emisii crescute, zgomot;
- Accelerarea degradării carosabilului;
- Reducerea fluentei circulației și a capacitatii de circulație;
- Creșterea riscului de apariție a accidentelor.

Planul de acțiune vizează reducerea efectelor negative ale traficului comercial asupra comunității și mediului urban prin crearea de facilități adecvate deservirii cererii de transport marfă.

Cod	Proiect	Vaioare (mil. EUR)	Sursa
	Dezvoltare corridor integrat alternativ de traversare a municipiului Sud - Nord	3,5	BL/AS
	Dezvoltare corridor integrat alternativ de traversare a municipiului Est - Vest	2,5	BL/AS
	Modernizare strazi de importanță locală (etapa 1)	3.1	BL/AS
	Modernizare treceri de pietoni în municipiu și creșterea siguranței rutiere	0.5	
	Reconfigurare intersecții str. Kossuth Lajos	0.5	BL/AS
	Reconfigurare intersecții Bulevardul Lacul Roșu	0.5	BL/AS

## 2.4. Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos și persoane cu mobilitate redusă):

### Deplasări pietonale

În ceea ce privește deplasările pietonale propuse pentru municipiul Gheorgheni, acestea vor fi reprezentate prin conturarea unor spații pietonale atractive și sigure. Din acest motiv la nivelul arterelor majore (drumuri județene / naționale) prioritatea va fi creșterea gradului de siguranță prin amenajarea totuarelor completarea vegetației de aliniament și alte elemente menite să protejeze pietonii de traficul auto. De asemenea, se va avea în vedere la nivelul tuturor zonelor rezidențiale, asigurarea gradului maxim de accesibilitate la dotarire de proximitate, prin dimensionare corespunzătoare, siguranță pietonală și asigurarea condițiilor necesare pentru persoanelor cu mobilitate redusă, reprezentă principala direcție de acțiune pentru atingerea unui sistem de spații pietonale eficient. Pentru a facilita deplasarea persoanelor cu mobilitate redusă orice intervenție în spațiul pietonal se va face ținând cont de: Normativul privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap - NP 051-2012

În concluzie, prin crearea unui sistem pietonal eficient, integrat în sistemul de mobilitate al municipiului, se vor promova metodele de deplasare alternativă, ce vor avea ca efect: creșterea accesibilității și conectivității, promovarea identității locale, siguranța locuitorilor, scaderea poluării, fluidizarea traficului, toate acestea contribuind mai departe la dezvoltarea durabilă a municipiului Gheorgheni. Intervențiile vor avea în vedere pe de-o parte creșterea atractivității spațiului public și pe de altă parte facilitarea deplasărilor pietonale pe segmentele în care acest mod de deplasare este îngreunat.

### Infrastructura velo

Întreaga rețea velo propusă pentru municipiul Gheorgheni este dezvoltată pornind de la resursele de spațiu disponibile în prezent (la nivel de profil stradal), luând în considerare

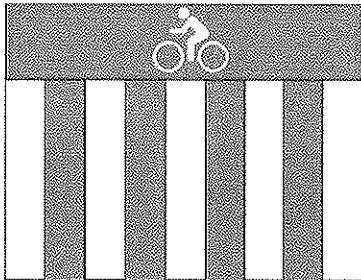
normative și standarde folosite la nivelul orașelor europene. Infrastructura velo propusă pentru municipiul Gheorgheni pornește de la nevoia de a conecta principalele puncte de interes prin trasee care să fie:

**Sigure:** siguranța în trafic este una dintre cele mai importante caracteristici ale infrastructurii velo. Ea asigură deplasarea biciclistilor în condiții de siguranță evitând astfel conflicte cu traficul motorizat sau chiar cu pietoni. Siguranța în trafic reprezintă adesea criteriu principal pentru alegerea între pistă sau bandă pentru bicicletă. Cu cât crește viteza legală de deplasare au autovehiculelor rutier cu atât va fi nevoie de măsuri suplimentare de protecție pentru biciclisti. În general pornind de la viteza de 50km/h infrastructura velo trebuie protejată prin delimitări fizice sau cel puțin marcaje. Din acest motiv rețeaua velo propusă este configuroată în cea mai mare parte din benzi pentru biciclete, pe sensul de mersi, delimitată prin elemente de protecție sau parcări la stradă. Legătura cu așezările învecinate este de asemenea, asigurată prin piste pentru biciclete protejate de traficul greu care circulă pe drumurile naționale și județene.

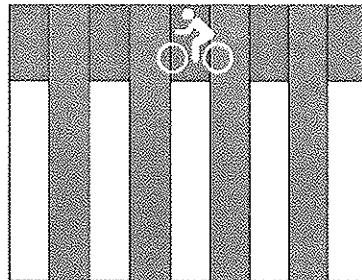
**Directe:** cu cât este un traseu mai scurt (direct) cu atât va crește gradul lui de utilizare. Bicicliști, mai ales cei experimentați aleg mereu traseul cel mai scurt pentru a ajunge la destinație. Astfel rețeaua velo construită pentru municipiul Gheorgheni caută optimizarea relațiilor între principalele puncte de interes cotidian grupate în centrul istoric, zonele rezidențiale și mai ales aglomerările de locuri de muncă (centrul istoric, zona de Vest).

**Coezive:** coeziunea este importantă pentru crearea unei rețele de trasee ciclabile coerente și continue. Prin crearea unui sistem coeziv, se oferă libertatea de deplasare și accesibilitate a tuturor facilităților unui oraș, fără obstacole și limite de orientare catre obiective importante. Așadar, prin eliminarea barierelor și drumurilor necorespunzătoare, creștem gradul de încredere al participanților la traficul nemotorizat. Coeziunea se referă și la conexiunea cu celelalte tipuri de transport urban (tren, autobuze). Pentru a obține o rețea coezivă și coerentă principalele artere de circulație sunt echipate cu același model de infrastructură velo (piste dublu sens 2m). Excepția de la această regulă o fac principalele intrări pe care circulă trafic greu unde a fost preferată utilizarea unor benzi velo, pe dublu sens delimitat fizic de traficul rutier. Intermodalitatea în cazul deplasărilor velo este susținută de amenajarea unor rasteluri pentru biciclete în vecinătatea principalelor stații de autobuz și a gării CFR (inclusiv spațiu securizat de depozitare pentru bicicletă) și echiparea mijloacelor de transport în comun cu sisteme de transport pentru biciclete.

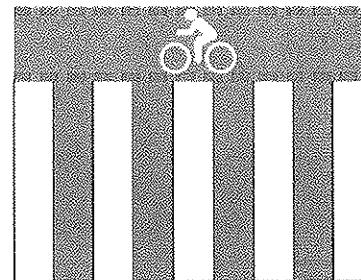
**Atractive și confortabile:** atraktivitatea și confortul unui traseu sunt necesare pentru atragerea unui număr cât mai mare de utilizatori ai traficului nemotorizat. Este important pentru designul traseelor ca acestea să se încadreze în mediul înconjurător și să susțină caracterul local al zonei. De asemenea, prin utilizarea unor materiale calitative în crearea traseelor ciclabile, crește și gradul de confort al acestora, întrucât se dorește eliminarea eforturilor iregulare în parcurgerea unor rute. Atractivitatea unui traseu este importantă în special pentru rutele amenajate pentru activitățile de recreere și agrement, ele având rol estetic. Din acest motiv trebuie acordată o atenție sporită la detaliu în procesul de amenajare pistelor și benzilor pentru biciclete. Marcajele trebuie să fie extrem de vizibile, motiv pentru care este recomandabil ca pistele și benzile să dețină o culoare contrastantă față de cea a asfaltului (roșu, verde sau albastru deschis). De asemenea, este important modul în care sunt marcate zonele în care bicicliștii traversează carosabilul (în intersecții).



Biciclistul nu intră în conflict cu traficul rutier, are prioritate (trecere semaforizată fără variantă de intermitent dreapta)



Biciclistul poate intra în conflict cu traficul rutier deci trebuie să se asigure la traversare



Biciclistul este obligat să coboare de pe bicicletă la traversare

#### Exemplu de marcaje pentru traversarea pistelor și benzilor pentru biciclete

Un alt criteriu pentru conturarea rețelei velo a fost diversitatea utilizatorilor. Astfel au fost luate în considerare următoarele trei profile de utilizatori:

Utilizatorii cu experiență sunt obișnuiți cu traficul autovehiculelor și doresc conexiuni directe, rapide și convenabile ca acces la destinații. Bicicliștii avansați, de obicei preferă pe benzile amenajate pe carosabil.

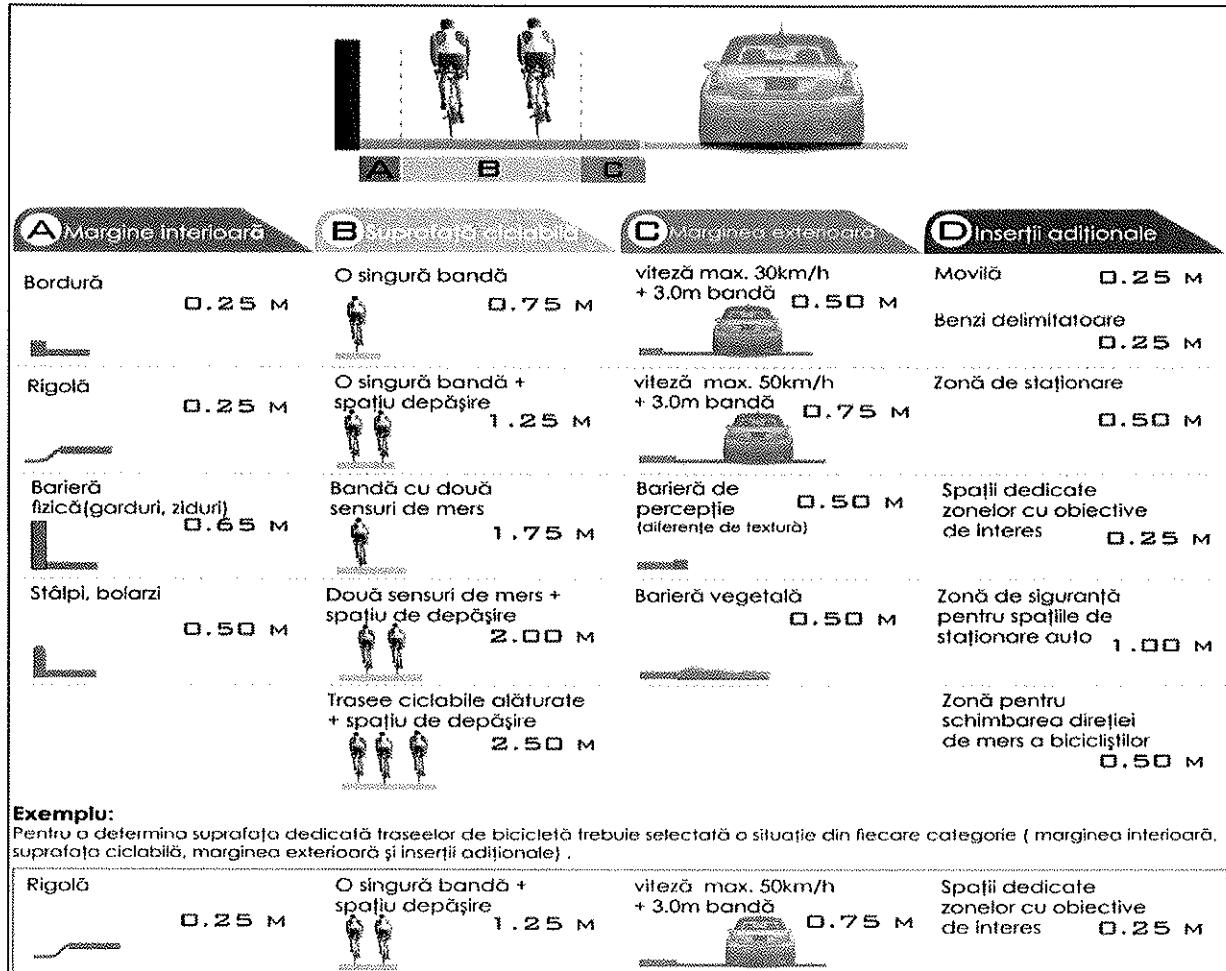
Utilizatorii de bază sunt mai puțin încrezători decât bicicliștii avansați. De obicei, selectează rutele unde bicicliștii au desemnat un spațiu de operare, cum ar fi pistele pentru biciclete, trasee utilizate în comun cu autovehiculele (sharedspaces), sau străzile de cartier cu volume redus de trafic și viteza.

Utilizatorii începători sunt reprezentați de copii sau noi utilizatori ai transportului nemotorizat, beneficiind de rute care asigură accesul la destinații, cum ar fi scoli, parcuri, și biblioteci. Bicicliști începători sunt cel mai bine amplasati pe căi de utilizare a străzilor comune și străzilor de cartier pe care se înregistrează viteze și volume de circulație reduse

Pentru a putea acomoda cât mai mulți utilizatori de bază sau începători s-a optat pentru realizarea de benzi velo colorate care să ofere un grad de vizibilitate ridicat.



Exemplu amenajare piste velo partajate cu traficul rutier; sursa: [www.arlnow.com](http://www.arlnow.com)



Schemă pentru dimensionarea infrastructurii pentru biciclete; Sursa: după manualul național al Irlandei pentru proiectarea infrastructurii pentru biciclete

Cod	Proiect	Valoare (mil. EUR)	Sursa
1	Reconfigurarea bulevardului Frăției, cu bandă exclusivă pentru transportul în comun	4	POR 3.2.
2	Modernizarea și extinderea traseului pietonal și velo zona Centrală	3	POR 3.2.
4	Amenajarea și construirea de piste de biciclete în municipiu	1,2	POR 3.2.
6	Modernizare treceri de pietoni în municipiu și creșterea siguranței rutiere	0.5	
7	Amenajare terminal multimodal cu posibilitate de alimentare cu combustibil a mijloacelor de transport ecologice în zona Gării CFR	1	POR 3.2. (RE)

## **2.5. Managementul traficului (staționarea, siguranța în trafic, sisteme inteligente de transport, signalistică, protecția împotriva zgomotului/sonoră):**

### **Parcare**

Deoarece resursele de teren pentru suplimentarea locurilor de parcare sunt precare va fi nevoie de o serie de măsuri adiționale pentru eficientizarea modului de utilizare a parcărilor existente cât și diminuarea cererii. De asemenea, pe termen lung, prin dezvoltarea infrastructurii velo și creșterea atractivității transportului în comun se are în vedere păstrarea sau chiar diminuarea indicelui de motorizare, aspect care contribuie decisiv la reducerea cererii de parcare.

Deoarece resursele de teren pentru suplimentarea locurilor de parcare sunt precare va fi nevoie de o serie de măsuri adiționale pentru eficientizarea modului de utilizare a parcărilor existente cât și diminuarea cererii. De asemenea, pe termen lung, prin dezvoltarea infrastructurii velo și creșterea atractivității transportului în comun se are în vedere păstrarea sau chiar diminuarea indicelui de motorizare, aspect care contribuie decisiv la reducerea cererii de parcare.

Pentru gestionarea parcărilor a fost adoptată Hotărârea Consiliului Local nr. 245/2016 privind aprobarea Regulamentului de exploatare a parcărilor și a zonelor cu staționare cu plată aflate pe domeniul public al municipiului Gheorgheni. Această Hotărâre stabilește zonele de parcare cu plată și tarifele de parcare aplicate. Hotărârea va fi actualizată / adaptată nevoilor curente ori de câte ori este oportună.

Pentru ameliorarea parcării în zona centrală dar și cea rezidențială va fi nevoie de următoarele măsuri de management:

#### **1. extinderea zonelor cu tarifare diferențiată a parcării:**

Recomandare: realocarea resurselor financiare obținute din parcare către proiecte de mobilitate durabilă sau amenajări de spațiu public. Astfel utilizatorii pot vedea direct beneficiile plății parcării.

**2. diversificarea modului de plată a parcării.** Dezvoltarea unui sistem de plată prin cardul aferent sistemului de transport în comun, prin care utilizatorul va putea utiliza și transportul în comun dar și sistemul de bike sharing

**3. continuarea procesului de înlocuire a garajelor din zonele rezidențiale cu parcări amenajate la sol sau dacă este posibil (există resurse de teren) cu parcări la sol, perpendiculare sau în spic**

**4. partajarea parcărilor centrelor comerciale amplasate în vecinătatea directă a zonelor rezidențiale .**

**5. digitalizarea sistemului de parcare (termen lung) prin introducerea de senzori sau camere de luat vedere pentru a putea monitoriza în timp real gradul de ocupare a parcărilor. Informațiile obținute de sistem trebuie transmise către utilizatori în timp real (aplicație / website / indicatoare) astfel încât să știe mereu unde este cel mai apropiat loc de parcare disponibil.**

Management intelligent de traffic:

Realizarea unui sistem intelligent de gestionare a traficului, care în funcție de cererea să realizeze managementul în timp real.

Cod	Proiect	Valoare (mil. EUR)	Sursa
	Reconfigurarea bulevardul Frăției, cu bandă exclusivă pentru transportul în comun	4	POR 3.2.
	Modernizarea și Extinderea rețelei de drumuri accesibile pentru transportul în comun	3	POR 3.2.
	Dezvoltare corridor integrat alternativ de traversare a municipiului Sud - Nord	3,5	BL/AS
	Dezvoltare corridor integrat alternativ de traversare a municipiului Est - Vest	2,5	BL/AS
	Reconfigurare intersecții în zona Centrală	0,5	BL/AS
	Reconfigurare intersecții str. Kossuth Lajos	0,5	BL/AS
	Reconfigurare intersecții Bulevardul Lacul Roșu	0,5	BL/AS
	Amenajare terminal multimodal cu posibilitate de alimentare cu combustibil a mijloacelor de transport ecologice în zona Gării CFR	1	POR 3.2. (RE)
	Realizare sistem intelligent de gestionare a traficului în municipiu	1,1	POR 3.2. (RE)

## 2.6.Zonele cu nivel ridicat de complexitate (zone centrale protejate, zone logistice, poli ocazionali de atracție/generare de trafic, zone intermodale - gări, aerogări etc.);

Intervențiile propuse vor avea urmatoarele efecte: imbunatatirea factorilor de mediu în zona centrală prin încurajarea utilizării sistemului de transport public nepoluant, creșterea accesibilității către zona centrală prin implementarea de moduri alternative de deplasare, nemotorizate, imbunatatirea calității aerului și eliminarea poluării fonice în zona Parcului Central. Dezvoltarea de noi zone pietonale, pentru promenada, dar și agrement va crește valoarea spațiului urban, care devine atractiv și placut locuirii.

Cod	Proiect	Valoare (mil. EUR)	Sursa
1	Reconfigurarea bulevardul Frăției, cu bandă exclusivă pentru transportul în comun	4	POR 3.2.
2	Modernizarea și extinderea traseului pietonal și velo zona Centrală	2	POR 3.2.
5	Amenajare terminal multimodal cu posibilitate de alimentare cu combustibil a mijloacelor de transport ecologice în zona Gării CFR	1	POR 3.2. (RE)

## **2.7. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare;**

Implementarea unui proiect precum amplasarea de rasteluri de biciclete în stațiile de transport în comun va facilita asigurarea intermodalității între diverse tipuri de transporturi. Viitoarele facilități vor susține un schimb modal direct și eficient și o mai bună accesibilitate spre interiorul orașului. De asemenea, ele trebuie asociate cu parcări de biciclete sau sisteme de închirieri biciclete, odată ce acestea sunt implementate la scară urbană.

Același lucru este recomandat și pentru principalele stații de transport în comun existente, aflate în zone cu potențial comercial și pietonal deosebit, precum centrele de cartier sau arealul instituțiilor de larg interes public. Aceste puncte trebuie identificate și analizate, urmând a fi propuse noduri modale în care să se intersecteze mai multe moduri de transport, într-un manieră eficientă și care să faciliteze o trecere comodă de la unul la altul, în funcție de necesități.

Se vor lua în considerare probleme generate de siguranța în trafic, asigurarea unei accesibilități rapide și directe din toate părțile, mai ales în contextul relației cu vehiculele de transport în comun. Atunci când spațiul străzilor este modernizat, insulele de trafic și trecerile de pietoni vor fi analizate cu atenție: o orientare ușoară în zona stațiilor este un factor esențial care definește utilizabilitatea acestora. Stația și funcțiunile asociate trebuie și fie ușor de identificat și înconjurate de un mediu placut. Un aranjament urban clar și un acces fără praguri și bariere fizice sunt principii de design cruciale în acest sens. Ar trebui luată în considerare o abordare multisenzorială în vederea facilitării accesului fără bariere pentru utilizatorii cu deficiențe de vedere, de auz sau de deplasare. O înțelegere intuitivă a spațiului trebuie să fie dublată de un sistem de orientare, acest lucru fiind important în punctele intermodale majore, locuri în care se sugerează utilizarea diferitelor metode de semnalizare a direcțiilor. Pe termen scurt, stațiile de transport public se vor echipa cu panouri digitale de informare care să indice timpul de așteptare până la următoarea deplasare sau alte posibile informații suplimentare, în funcție de context.

Pentru asigurarea terenului necesar implementării măsurilor infrastructurale (artere noi, lărgiri de artere existente, intersecții, etc.) este absolut necesară studierea posibilităților tehnice în cadrul unor planuri urbanistice zonale PUZ prin intermediul cărora se pot aduce modificări în tipul utilizării terenului, a delimitărilor exacte și pregătirea studiilor de fezabilitate ulterioare.

Cod	Proiect	Valoare (mil. EUR)	Sursă
	Reconfigurarea bulevardul Frăției, cu bandă exclusivă pentru transportul în comun	4	POR 3.2.
	Modernizarea și extinderea traseului pietonal și velo zona Centrală	2	POR 3.2.
	Modernizarea și Extinderea rețelei de drumuri accesibil pentru transportul în comun	3	POR 3.2.
	Amenajare terminal multimodal cu posibilitate de alimentare cu combustibil a mijloacelor de transport ecologice în zona Gării CFR	1	POR 3.2. (RE)

## **2.8. Aspecte instituționale**

Pentru dezvoltarea sistemului și serviciului de transport public, este necesar și obligatoriu încheierea unui nou contract de delegare a serviciului către un operator de transport public, cu respectarea normelor legale aflate în vigoare și a directivelor europene.

Se propun astfel urmatoarele acțiuni:

revizuirea contractului de servicii publice asociat serviciilor de transport în comun

Pentru reglementarea transportului public, acest proiect va viza:

1. Elaborarea și aprobarea strategiei de dezvoltare a transportului public;
2. Dezvoltarea și aprobarea unui caiet de sarcini și regulamentul serviciului de transport public, în conformitate cu art. 23 alin (4) din Legea nr. 51/2006;
3. Elaborarea și aprobarea documentației pentru contractele de achiziții publice și de delegare, pentru a stabili condițiile de participare și criteriile de selecție pentru operatorii de transport, cu excepția atribuirii directe a contractelor după cum se menționează în art. 31 alin (1) din Legea nr. 51/2006;
4. Adaptarea contractului de servicii publice în conformitate cu directivele europene privind serviciul public;
5. Monitorizarea executării contractului de gestiune, pentru a observa respectarea de către operator a clauzelor contractului;
6. Implementarea și monitorizarea implementării strategiei de dezvoltare a operatorului și serviciului de transport public, incluzând realizarea investițiilor planificate prin PMUD;
7. Corelarea și realizarea celorlalte acțiuni administrative, necesare dezvoltării transportului public în comun;

Intervențiile propuse vor presupune realizarea unui studiu de oportunitate privind reconfigurarea orarului de deplasări, pentru facilitarea deplasărilor la locul de munca și viabilizarea interconectărilor între rute, atât interne cât și externe, frecvențele de deservire, mai ales în orele de varf și reconfigurarea stațiilor de transport public în comun, pe întreaga rețea urbană, pentru asigurarea unei densități mai mari a ariei de captare pe kilometru.

Sunt necesare acțiuni „soft” pentru susținerea investițiilor în transportul public, complementare acestora, precum:

Gestionarea eficientă a utilizării parcului și resurselor consumate (planificarea curselor, planificarea programului conducerilor de vehicule, coordonarea activităților de menenanță, urmărirea circulației, constituirea unei baze de date pentru analize și decizii centralizate și fundamentate rigurose etc.).

Monitorizarea traficului rutier pentru scheme eficiente de semaforizare și pentru creșterea siguranței traficului.

Monitorizarea parcărilor și tarifare corectă a staționării autoturismelor,

Monitorizarea utilizării inadecvate a rețelei de piste de biciclete,

Informarea publicului călător: în vehicul și în stații, pe pagină web dedicată și prin aplicații specifice asupra diferitelor opțiuni de acces către destinații frecvent utilizate,

Tarifarea automată a călătorilor (ticketing), fidelizarea utilizatorilor transportului public urban, și a celor care utilizează scheme park&ride

Identificarea unei/unor zone pietonale cu acces limitat pentru riverani și vehicule ușoare de aprovizionare și colectare a deșeurilor,

Localizarea și dimensionarea adecvată a spațiilor de parcare pentru taximetre,

Reducerea și/sau taxarea superioară a parcării pe stradă, corelat cu identificarea și amenajarea unor spații adecvate de parcare pentru autoturisme (centralizate/în afara tramei stradale) și în număr suficient, inclusiv la periferia ariei urbane (pentru oferte de tip park&ride),

Reglementări referitoare la un număr minim necesar de spații de parcare pentru biciclete, amenajate și monitorizate în vecinătatea zonelor comerciale, industriale, a centrelor de afaceri, bănci, școli și licee etc.,

Reglementarea numărului de taximetre în acord cu legislația în vigoare,

Reglementarea ferestrelor de timp pentru aprovizionarea centrelor comerciale,

Reglementarea sensurilor unice pe străzile colectoare,

Fundamentarea unui sistem de penalități pentru parcări neregulamentare,

Sistem de tarifare în transportul public urban integrat cu taxarea închirierilor de biciclete, și cu parcarea la periferia zonei urbane pentru facilitarea transferului modal către transportul public,

Reglementarea controlului periodic de către departamente ale autorității publice locale și analize ale aplicării reglementărilor adoptate.

### **III. Monitorizarea implementării Planului de mobilitate urbană (corespunzătoare etapei III)**

#### **1. Stabilire proceduri de evaluare a implementării P.M.U.D:**

Monitorizarea și evaluarea se referă la modul în care rezultatele implementării PUMD sunt analizate și folosite pentru atingerea obiectivelor pe termen scurt, mediu și lung, respectiv a viziunii propuse de Municipiul Gheorgheni.

Monitorizarea și evaluarea trebuie să fie introduse în plan că instrumente de gestionare esențiale pentru a urmări procesul de planificare și a evalua punerea în aplicare, dar într-un mod în care să se poată învăța din experiența de planificare, să se înțeleagă ceea ce funcționează bine și mai puțin bine, pentru a construi un plan de lucru îmbunătățit în viitor. Un mecanism de monitorizare și evaluare ajută la identificarea și anticiparea dificultăților în pregătirea și implementarea Planului de mobilitate urbană durabilă și, dacă este necesar, la reorganizarea măsurilor pentru a atinge țintele mai eficient și în limitele bugetului disponibil. Raportarea trebuie să asigure prezentarea rezultatelor evaluării spre dezbatere publică, permitând astfel tuturor actorilor să ia în considerare și efectueze corecturile necesare (de exemplu, în cazul în care sunt atinse țintele sau dacă măsurile par a fi în conflict unele cu altele).

Mecanismele de monitorizare și evaluare trebuie definite și puse în aplicare cât mai devreme. Evaluarea PMUD va fi realizată prin evaluarea anuală a îndeplinirii indicatorilor prezenți mai jos. Acest tabel prezintă valorile prognozate pentru câțiva ani de prognoză din orizontul PMUD, presupunând implementarea intervențiilor prezentate în Planul de Acțiune descris în capitolul anterior.

Procesul general de elaborare a PMUD cuprinde urmatoarele etape:

- **Pasul 1: Identificarea obiectivele strategice** sunt acele obiective definite la nivel guvernamental sau ministerial și care se aplică în general, ca scopuri sau obiective generice ale Guvernului și Ministerului Dezvoltării. Pentru PMUD acestea sunt definite folosind obiectivele din Directivele și recomandările Comisiei Europene, strategii ale Ministerului Transporturilor precum și recomandările MDRAP de realizare a PMUD.
- **Pasul 2: Definirea problemelor** reprezintă rezultatul unei analize diagnostic a sistemului de transport. Sunt identificate cauzele care stau la baza și sunt responsabile pentru manifestarea problemelor și sunt definite problemele la nivel spațial pentru a facilita identificarea obiectivelor specifice și a intervențiilor.
- **Pasul 3: Obiectivele operaționale:** acestea sunt obiectivele ce țin de problemele specifice identificate și care reprezintă un sub-set al Obiectivelor Strategice.
- **Pasul 4: Generarea proiectelor:** acestea reprezintă intervenții specifice care se adresează obiectivelor operaționale și problemelor.
- **Pasul 5: Evaluarea și Prioritizarea proiectelor:** este necesar un proces sistematizat de evaluare a proiectelor din două motive principale. În

primul rând, pot exista mai multe proiecte care să se adreseze unui anumit obiectiv operațional și astfel devine necesar un proces de selecție. În al doilea rând, un proiect poate rezolva o problemă dar poate avea un slab raport calitate/preț. Într-o situație cum este cea a României, în care fondurile disponibile pentru transport sunt mult inferioare nevoilor identificate, resursele financiare trebuie alocate într-un mod eficient. Astfel, este necesară utilizarea unei metode corecte și independente de evaluare a proiectelor. În acest scop este elaborată o Analiză Cost-Beneficiu (ACB) pentru fiecare proiect testat.

- **Pasul 6: Elaborarea Scenariului de Dezvoltare:** Intervențiile identificate vor forma Scenariul recomandat de dezvoltare a transportului urban.

Prin urmare, PMUD se finalizează cu o listă de proiecte prioritare, care formează Strategia de Dezvoltare a transportului urban municipal.

Monitorizarea și evaluarea PMUD se vor axa pe evaluarea modalității în care implementarea proiectelor din PMUD respectă:

Indicatorii de sustenabilitate asociați dezvoltării urbane sustenabile;

Indicatorii de impact determinați pentru fiecare proiect individual.

Modalitatea în care strategia PMUD respectă obiectivele strategice se poate evalua urmărind urmatorul tabel:

Obiective Strategice	Indicatori de evaluare	Sursa datelor
Asigurarea accesului tuturor cetățenilor către opțiuni de transport care facilitează accesul la destinații și servicii esențiale	Modalitatea în care gradul de accesibilitate a populației către oportunitățile de a călători crește, urmare a îmbunătățirii calității și parametrilor tehnici ai rețelei de transport, dar și a creșterii cotei de piață a transportului public și nemotorizat	Modelul de Transport
Îmbunătățirea siguranței și securității transporturilor	Variația numărului de accidente după implementarea Planului	Baza de date a accidentelor administrativă de Poliția Rutieră, alte evidențe statistice
Reducerea poluării sonore și a aerului, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie	Variația cantității de emisii poluanțe Variația cantității de gaze cu efect de seră Reducerea nivelui de zgomot	Echipamente de monitorizare a calității aerului
Îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și bunuri	Măsura în care strategia de dezvoltare a transportului urban este sustenabilă din punct de vedere al eficienței economice.	Modelul de Transport Analiza Cost-Beneficiu
Creșterea atractivității și calității mediului urban în beneficiul cetățenilor, economiei și societății în general	Măsura în care implementarea strategiei are efecte pozitive semnificative asupra mediului antropic și natural din zona urbană	Consultări publice

Pe lângă evaluarea obiectivelor strategice, autoritățile centrale lucrează cu indicatori standard oferiti de INS, prezentați sumar și în POR 2014-2020:

Pasageri transportati in transportul public urban;  
 Emisii GES provenite din transportul rutier;  
 Operațiuni implementate destinate transportului public și nemotorizat;  
 Operațiuni implementate destinate reducerii emisiilor de CO<sub>2</sub> (altele decat cele pentru transport public si nemotorizat).

Alți indicator importanți ce pot fi monitorizați și evaluați sunt:

Repartiția modală – măsura în care cota de piață a transportului public, pietonal sau velo variază după implementarea PMUD

Indicele de motorizare (calculat ca număr de autovehicule la 1.000 locuitori).

Cu privire la obiectivele operaționale, indicatori ce pot fi calculați de către APL Autoritatea Publică Locală sunt prezenți în continuare:

Domeniul de acțiune	Indicator
Transport Rutier	Reducerea congestiei în punctele cheie
	Volum de trafic pe trama stradală principală (mai ales în orele de vârf)
	Număr străzi modernizate și lungime (km)
Transport pietonal și velo	Număr / km de străzi pietonale sau cu prioritate pentru pietoni
	Km de piste / benzi de biciclete
	Număr bicicliști care folosesc infrastructura creată
	Număr de treceri de pietoni la nivel
Parking	Număr de locuri de parcare (în parcări de transfer)
	Gradul de ocupare a parcărilor taxate
	Număr de locuri de parcare în parcaje rezidențiale
Transport public	Numărul de pasageri transportați – transportul public rutier
	Raportul între prețul biletului de transport public și venitul mediu
	Frecvența mijloacelor de transport public rutier pe intervale orare
	Număr persoane deservite de transportul public
Impact asupra mediului	Poluare cu particule în suspensie provenită de la autovehicule
	Nivelul zgomotului pe străzile cu cele mai ridicate valori în ceea ce privește volumul de trafic
	Suprafețe (m <sup>2</sup> ) de spații verzi de protecție / vegetație de aliniament
Implementare	Durabilitatea infrastructurii de transport (durată de viață a proiectelor de infrastructură)

Conform Regulamentului 1303 / 2013, Art. 122, alineatul (3) „pana la 31 decembrie 2015 cel tarziu, toate schimburile de informatii intre beneficiari si o autoritate de management, o autoritate de certificare, o autoritate de audit, precum si organismele intermediare sa poata fi efectuate prin intermediul unor sisteme de schimb electronic de date”. Aceasta modalitate de transfer de date intre autoritatea contractanta si beneficiar este reprezentata de sistemul MySMIS.

In acest sens, solicitantii / beneficiarii Programului Operational Regional 2014-2020 vor trebui sa utilizeze MySMIS pentru depunerea electronica a Cererilor de Finantare si sa realizeze toata corespondenta ulterioara in legatura cu proiectul, inclusiv atasarea documentelor aferente scanate folosind acest sistem.

## **2.Stabilire actori responsabili cu monitorizarea:**

Principalii actori responsabili cu monitorizarea implementării PMUD Gheorgheni sunt:

UAT Municipiul Gheorgheni, prin aparatul de lucru de specialitate;

Politia Municipiului Gheorgheni;

Alte entități relevante (cum ar fi organizații non-guvernamentale).

În completarea monitorizării indicatorilor menționați anterior la finalul anului 2023 (sfârșitul ciclului finanțier multianual al UE) se va face o evaluare totală a mobilității urbane la nivelul municipalității Gheorgheni. Această evaluare va include și un sondaj în rândul locuitorilor pentru a identifica gradul de mulțumire legat de schimbările aduse de proiectele din PMUD, împreună cu viitoare nevoi sau priorități în domeniul mobilității urbane.

### **Comisia de Monitorizare PMUD**

Se propune înființarea oficială a Comisiei de Monitorizare PMUD.

Constituirea acesteia trebuie să fie făcută printr-un act administrativ, care să confere competențe legale și să creeze condițiile unei asumări rapide de decizii pentru rezolvarea problemelor de implementare semnalate.

Comisia de Monitorizare trebuie să cuprindă persoane cheie pentru problematica mobilității de la nivelul municipiului (Primar/Manager Public, Arhitect Şef, şefii de compartimente / servicii / direcții din primărie, în special cele de Proiecte, Investiții, Achiziții, Tehnic, Administrarea domeniului public, Juridic, reprezentanți ai Politiei Locale, Politiei Rutiere, Operator transport public local s.a.). Comisia va lucra în ședințe trimestriale sau mai des dacă este cazul, monitorizând implementarea PMUD și luând decizii privind rezolvarea problemelor majore de implementare care apar pe parcurs.

### **Actualizarea și recalibrarea Modelului de Transport**

Este importantă menținerea și actualizarea modelului pentru a putea fi recalibrat în fiecare an major de evaluare (2020 și 2030). Pentru actualizarea modelului, echipa responsabilă cu întreținerea modelului trebuie să colecteze sau să obțină permanent următoarele informații actualizate:

Noile aranjamente privind circulația (drumuri noi, denivelări de intersecții, modificare număr de benzi pe drumuri existente, introducere semaforizări etc.)

Date privind utilizarea terenurilor, în scopul incluzării în model ai noilor generatori de trafic (de exemplu un mall nou, un cartier de locuințe nou etc.)

Trasee TP, tarife și servicii

Număr călători îmbarcați pe fiecare linie TP

Numărători de trafic

Numărători TNM

Pentru o perioada de tranziție, serviciul de monitorizare a implementării PMUD poate fi externalizat pe baza de procedura competitivă, astfel încât să se asigure fazele inițiale de implementare, până la posibilitatea realizării compartimentului. Această activitate poate fi externalizată împreună cu partea de actualizare a modelului de transport.

Președinte de ședință



Secretarul  
Municipiului