**Anexa 16**

**STUDIU DE TRAFIC**

**-model orientativ-**

*(Se va adapta în funcție de dimensiunea municipiului, complexitatea și natura proiectului)*

1. **Aspecte generale**

Proiectele finanțate prin Obiectivul Specific 2.8. al PR Centru trebuie să răspundă unei/unor priorităţi definite în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă, respectiv să se încadreze în nevoile şi în soluţiile identificate în acesta, dar în acelaşi timp obiectivele și activitățile proiectului trebuie să fie aliniate cu cele sprijinite prin Programul Regiunea Centru. Astfel, proiectul va conţine un pachet de măsuri (privind infrastructura şi mijloacele de transport/operaționale/organizaționale) care vor contribui la promovarea şi îmbunătăţirea transportului public de călători şi/sau a modurilor nemotorizate de transport, implicit la încurajarea şi facilitarea transferului către acestea de la transportul individual cu autoturisme.

Obiectivul general al proiectelor finanțate prin O.S. 2.8. poate fi, după caz, acela de a asigura un serviciu eficient de transport public de călători şi/sau de a îmbunătăți condiţiile pentru utilizarea modurilor nemotorizate de transport, în vederea reducerii numărului de deplasări cu transportul privat (cu autoturisme) şi reducerea emisiilor de echivalent CO2 din transport.

Dintre obiectivele specifice posibile ale acestor proiecte, enumerăm următoarele:

* îmbunătăţirea calităţii călătoriilor cu transportul public şi modurile nemotorizate, prin creşterea standardelor de calitate şi siguranţă în utilizarea acestor moduri de transport;
* scurtarea timpului de călătorie pentru transportul public, **fără a înrăutăți condițiile de trafic** în arealul de influență şi în afara acesteia;
* creșterea frecvenței transportul public, **fără a înrăutăţi condiţiile de trafic** în arealul de influență şi în afara acesteia;
* reducerea congestiei din traficul rutier, a accidentelor şi a impactului negativ asupra mediului prin scăderea cotei modale[[1]](#footnote-1) a transportului privat cu autoturismele etc;

După cum s-a menționat şi în cuprinsul ghidului specific, evaluarea proiectelor în ceea ce privește încadrarea în Obiectivul specific 2.8. se va realiza inclusiv pe baza datelor, analizelor, ipotezelor şi prognozelor ce rezultă din **studiul de trafic** **realizat la nivelul arealului de influență a proiectului**. Din acest studiu trebuie să rezulte în primul rând impactul măsurilor propuse prin proiect asupra transferului unei părţi din cota modală a transportului individual cu autoturisme către transportul public şi modurile nemotorizate de transport.

Impactul transferului de la transportul cu autoturisme către transportul public şi modurile nemotorizate de transport se va traduce în principal, în reducerea emisiilor de echivalent CO2 din transport.

1. **Arealul de influență a proiectului**

În studiul de trafic se va stabili și justifica extinderea **arealului de influență a proiectului**, **în cadrul căreia se estimează că măsurile/activităţile din proiect vor avea un impact semnificativ**, în primul rând, din punct de vedere al transportului, dar și al efectelor acestuia asupra mediului. În acest sens, elaboratorul studiului de trafic se va asigura că arealul de influență este suficient de cuprinzător, astfel încât impactul proiectului să poată fi suprins. Pentru anumite proiecte, arealul de influență poate coincide cu locaţia proiectului, pentru alte proiecte acest areal poate fi mai extins decât locaţia efectivă a proiectului sau, în cazul localităţilor urbane de mai mici dimensiuni şi a proiectelor cu o localizare mai extinsă, acest areal poate fi stabilit la nivelul întregii localități urbane.

Traseele/rutele pe care este deviat o parte din traficul iniţial, urmare a măsurilor/activităţilor din proiect, dacă este cazul (de ex. în cazul activităților/proiectelor privind crearea zonelor pietonale), vor fi incluse în arealul de influență a proiectului şi se va demonstra în acest studiu că proiectul prin măsurile/activităţile sale determină reducerea traficului, nu conduce la înrăutăţirea condiţiilor de trafic în arealul de influență a proiectului, dar nici în afara arealului de influență.

Se vor face precizări privind populația care locuiește în arealul de influență a proiectului (număr, procent din populația UAT municipiu/oraș/comună, structura pe grupe de vârstă), precum şi, pe scurt, prognozele privind evoluţia acesteia, ţinând seama de analizele/prognozele din P.M.U.D, cu influenţă asupra transportului.

Se vor prezenta pe scurt particularităţile/problemele înregistrate privind transportul privat de călători/transportul public de călători/transportul nemotorizat, după caz, în arealul de influență a proiectului.

1. **Colectarea datelor de trafic privind situaţia existentă**

Pentru a se permite o estimare cât mai precisă a reducerii emisiilor de echivalent de CO2, este necesară colectarea datelor din arealul de influență a proiectului, pe cât posibil, pe categorii pe vehicule, tip de combustibil, norme tehnice privind emisiile, etc.

Se pot realiza măsurători în locaţiile specifice ale proiectului privind:

* numărul, tipul, viteza medie a vehiculelor;
* numărul, viteza medie şi frecvenţa mijloacelor de transport public de călători;
* fluxurile de pasageri care utilizează transportul în comun;
* fluxurile de pietoni şi de persoane care utilizează bicicleta;
* nivelul de congestie/întârziere în trafic etc.;

În funcţie de complexitatea şi natura proiectului, dintre metodele de colectare a datelor privind caracteristicile actuale ale mobilităţii în arealul de influență a proiectului, se poate recurge la: efectuarea interviurilor privind mobilitatea populaţiei, realizarea recensămintelor de circulaţie, realizarea anchetelor privind originea/destinaţia deplasărilor etc.

1. **Prognozele de trafic pentru scenariile „fără proiect” și „cu proiect”**

**Scenariul contrafactual „fără proiect”** („A face minimum” sau „Business as usual”) este scenariul de referinţă faţă de care este comparată opţiunea (opţiunile, dacă este cazul) scenariului „cu proiect”. Scenariul de referinţă presupune continuarea situaţiei existente, dar poate include şi alte investiţii care sunt aşteptate să se realizeze înainte de anii stabiliți/avuți în vedere, aflate în implementare sau cu avizele luate, dar având finanţarea asigurată.

**Scenariul contrafactual „cu proiect”** („A face ceva”) reprezintă situaţia viitoare care are la baza scenariul „fără proiect” descris mai sus, dar care include și opțiunea de realizare a proiectului în cauză.

În cadrul studiului de trafic trebuie să se realizeze evaluarea cererii de transport prezente şi viitoare, iar prognoza cererii se va realiza în acord cu previziunile privind variaţia cererii (evoluţia, tendinţele generale) estimate în cadrul P.M.U.D., de exemplu: rata de creştere a traficului din studiul de trafic, raportat la cea din P.M.U.D.

**Anii de prognoză**

Prognozele de trafic se realizează pentru scenariul „fără proiect” şi pentru scenariul „cu proiect”, pentru minimum primul an de implementare a proiectului (anul de bază, fără proiect), primul an de după finalizarea implementării proiectului (primul an în care proiectul va fi operațional), ultimul an al perioadei de durabilitate a contractului de finanțare. S-au ales acești ani de prognoză pentru a se analiza situația după stabilizarea traficului şi transferul modal de după finalizarea proiectului, pe toată perioada de durabilitate a contractului de finanțare. Pentru anii din intervalele vizate de studiu se pot folosi interpolări lineare pentru a indica evoluția traficului.

**Ipoteze și prognoze**

Plecând de la situația existentă, având în vedere proiectele/măsurile care sunt în curs de implementare/cu avizele şi finanţarea asigurate, precum şi pe baza ipotezelor referitoare la continuarea situaţiei existente în ceea ce priveşte transportul în arealul de influență, se va contura scenariului „fără proiect”.

„Scenariul cu proiect” se va contura pe baza ipotezelor referitoare la influenţa măsurilor/activităților din opțiunea selectată a proiectului asupra transportului, inclusiv asupra cererii și ofertei de transport[[2]](#footnote-2).

Se vor menţiona ipotezele avute în vedere, corelate cu ipotezele P.M.U.D., precum şi rezultatele preconizate pentru fiecare scenariu în parte.

Prognozele se vor realiza, de principiu, cu referire la aceleaşi elemente măsurate în etapa de stabilire a situației existente (a se vedea punctul 3 din acest model).

De exemplu, pentru scenariul „fără proiect”, viteza medie a autobuzelor este de ... km/h, iar viteza medie a autoturismelor este de ... km/h, iar în scenariul „cu proiect” viteza medie a autobuzelor este de ... km/h, iar viteza medie a autoturismelor este de/rămâne de ... km/h (bazat pe ipotezele că în cazul scenariului „cu proiect” ... [*se vor enumera]*).

**Cererea de transport**

Ca exemplu, datele privind cererea de transport pentru scenariul „cu proiect” şi „fără proiect” pot fi sumarizate conform tabelului de mai jos, la nivelul fiecărui an indicat în tabel.

Pe baza analizei distribuţiei modale (dacă este posibil, pe baza unui modul de distribuţie modală din modelul de transport), în cadrul tabelului se va evidenţia eventuala creştere a numărului de deplasări cu transportul public sau cu mijloace alternative de transport, urmare a implementării proiectului.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Primul an de implementare a proiectului (anul de bază)** | **Primul an de după finalizarea implementării proiectului** | **Ultimul an al perioadei de durabilitate a contractului de finanțare** |
| **Scenariul “fără proiect”** | | | |
| **Persoane care utilizează transportul public, modurile nemotorizate și autoturismele** | | | |
| Transport public[[3]](#footnote-3) | *% sau nr.* |  |  |
| Transport nemotorizat |  |  |  |
| Transport privat |  |  |  |
| **Scenariul “cu proiect”** | | | |
| **Persoane care utilizează transportul public, modurile nemotorizate și autoturismele** | | | |
| Transport public |  |  |  |
| Transport nemotorizat |  |  |  |
| Transport privat |  |  |  |

Se vor explicita toate rezultatele din tabel, atât în ceea ce privește procentul/numărul de deplasări cu transportul public/cu mijloace alternative de transport/transport privat şi evoluția cotelor modale aferente acestor moduri de transport.

**De exemplu,** în cazul **transportului public,** se poate explicita cererea pentru fiecare an de prognoză, ce poate fi compusă din *cererea existentă* (de ex. pasagerii care deja utilizau transportul public în scenariul “fără proiect” în procent/număr de … %/…), *realocată* (pasagerii atraşi de la transportul individual la transportul public în procent/număr de … %/…), *generată* (pasageri care nu călătoreau în scenariul “fără proiect”) etc.

Pentru **transportul privat,** se poate prezenta sub forma tabelară mai detaliată situația „fără proiect” şi „cu proiect” (situația sumarizată în tabelul de mai sus), în ceea ce priveşte tipurile de vehicule etc, în vederea calcularii emisiilor de CO2 evitate.

**Oferta de transport (opţional)**

Pot fi realizate estimări privind oferta de transport, în scenariul „fără proiect”/„cu proiect” cu referire la cele trei moduri de transport din tabelul de mai sus. Informaţiile sunt exprimate în km parcurşi de vehicule pe an, care reprezintă produsul dintre numărul de vehicule care parcurg o anumită distanţă şi distanța respectivă.

În cazul transportului public, datele sunt corelate cu valorile, clauzele din contractul de servicii publice de transport public de călători, încheiat cu operatorul de transport.

1. **Concluzii**

Pentru a facilita evaluarea proiectului, se vor prezenta pe scurt următoarele informaţii raportate la arealul de influență și la anii de referință:

* numărul populaţiei deservite de proiect;
* estimarea scăderii deplasărilor aferente transportului privat cu autoturisme în arealul de influență a proiectului (valoare şi procent), în beneficiul transportului public/nemotorizat;
* estimarea creşterii numărului de pasageri din transportul public în arealul de influență a proiectului (valoare şi procent);
* estimarea creşterii numărului de persoane care utilizează bicicleta şi/sau de pietoni în arealul de influență a proiectului (valoare şi procent);

1. Repartiţia procentuală a modului de utilizare a tipurilor de transport. [↑](#footnote-ref-1)
2. Se pot avea în vedere şi măsurile/activităţile proiectelor complementare. [↑](#footnote-ref-2)
3. Datele pot fi separate pe mai multe sub-sisteme de transport, după caz. [↑](#footnote-ref-3)