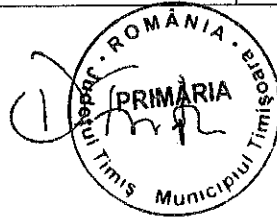
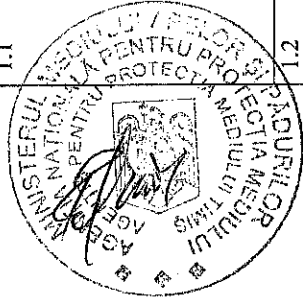




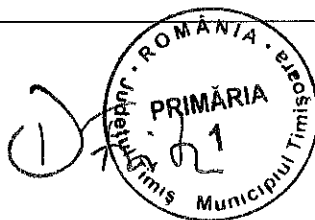
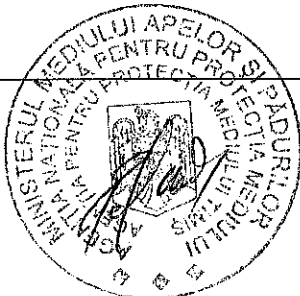
Tabel 30 Măsuri pentru limitarea emisiilor datorate surselor mobile (traficul rutier)

Nr. crt.	Măsuri/Acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri/ sursa de finanțare	Rezultat așteptat	Stadiul la data de 01.01.2015
1.1	Restricționarea traficului greu în municipiul Timișoara	Consiliul Local Primăria Direcția Tehnică Politia Rutieră	Permanent	Nu necesită investiții	Scăderea concentrației de NO <sub>2</sub> , CO și pulberi în suspensie urmare a circulației supuse taxei de acces a autovehiculelor destinate transportului de mărfuri și a utilajelor cu măruri și a utilajelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 5 tone	<b>REALIZAT</b> Conform H.C.L. nr. 485/2006 privind circulația autovehiculelor destinate transportului de mărfuri și a utilajelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 5 tone în municipiul Timișoara, cu modificările și completările actuale.
1.2	Conectarea și extinderea pistelor pentru biciclete pe raza municipiului Timișoara cu încă 10 km	Consiliul Local Primăria Direcția Tehnică	2010	205.000 lei/ Bugetul local	Scăderea concentrației poluanților prin utilizarea bicicletelor	<b>REALIZAT</b> Lungimea totală la nivelul anului 2013: 31,07 km - Lungimea realizată în cursul anului 2013 - 5,2 km - în cursul anului 2012 - 2,80 km - în cursul anului 2011 - 13,07 km - în cursul anului 2010 - 10 km În anul 2014, au fost realizate piste pentru biciclete pe o lungime de 6,23 km, la care se adaugă un tronson de aproximativ 10 km piste de biciclete de-a lungul canalului Bega, realizate în cadrul proiectului „Reabilitare mături Canal Bega”.
1.3	Fluidizarea circulației rutiere prin crearea de sensuri unice în zona de nord a municipiului Timișoara și instituirea sistemului de UNDA VERDE pe 3 tronsoane de circulație (Biv. L. Rebreanu 3,5 km, Calea Circumvalațiunii 1,7 km, Str. Cluj 1 km)	Consiliul Local Primăria Direcția Tehnică Politia Rutieră	2010	270.000 lei/ Buget local	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	<b>REALIZAT</b> S-a implementat sistemul de undă verde pe Bdu-l. L. Rebreanu - 3,5 km, Calea Circumvalațiunii - 1,7 km, Str. Cluj - 1 km - în anul 2010, s-au creat sensuri unice pe Calea Lipovei, Calea Aradului, Calea Circumvalațiunii; - în anul 2012 s-au instituit sensuri unice pe str. Behelei, str. Teatrului, Str. Filateliei;



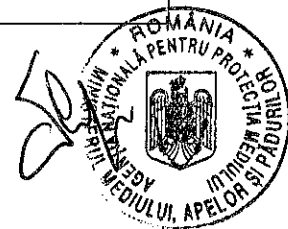
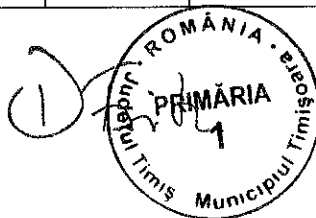


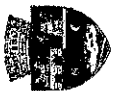
Nr. crt.	Măsuri/Acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri/ sursa de finanțare	Rezultat așteptat	Stadiul la data de 01.01.2015
1.4	Instituirea restricțiilor de viteză la 30 km/h în municipiul Timișoara (instituții de învățământ, zone rezidențiale, piețe)	Consiliul Local Primăria Direcția Tehnică	2010 2011 2012	24.000 lei 24.000 lei 24.000 lei/ Buget local	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	<p>- în anul 2013 s-au instituit sensuri unice pe str. Pepinierei, Intrarea Basmului, Aleea Martir A. Sava, str. Sextil Pușcariu, str. Dinu Lipatti, Splaiul Nistrului; Splaiul Melește Drăghici, str. Horia, str. Cloșca.</p> <p>În anul 2014 a fost instituit sens unic pe următoarele străzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intrarea Umbroasă</li> <li>- Intrarea Mușilor</li> <li>- str. Franyo Zoltan</li> <li>- str. Suceava</li> </ul> <p>- alea din spatele imobilului situat pe Calea Bogdăneștilor nr. 2</p> <p>REALIZAT</p> <p>În anul 2011:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- s-au instituit restricții de viteză pe: str. Gogu Opre, Sc. Gen. Nr. 15, str. I. I. de la Brad, Sc. Gen. nr. 7, str. C. A. Rosetti, Sc. Gen. Nr. 4, str. Frații Buzesti, str. Berzei, str. Campului; str. Mureș, str. Davila, Ulpia Traiana, Gh. Stavrescu, Grigore Popiti, str. Ardealului, str. Perlei-Sc Gen nr 6, str. Ciocârliei, str. Leandru</li> <li>- s-au montat calmatoare de trafic în următoarele locații: str. Tibrului, str. Andreescu, str. Plataniilor; str. Martir Silviu Motohon, str. Albăstrelelor; str. Traian Lalescu, Liceul Sportiv</li> </ul> <p>În anul 2012:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- s-au montat calmatoare de trafic pe 30 de străzi;</li> <li>- s-au instituit restricții de viteză de 30 km/h pe toate străzile pe care s-au montat calmatoare de trafic.</li> </ul> <p>În anul 2013:</p>



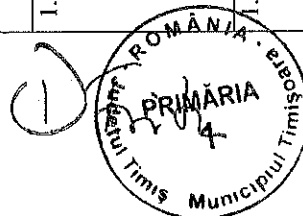


Nr. crt.	Măsură/Acțiune	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri/ sursa de finanțare	Rezultat așteptat	Stadiul la data de 01.01.2015
	Instituirea restricțiilor de viteză la 30 km/h în comuna Ghiroda în zona B a comunei (HCL nr. 36/2009)	Primăria Ghiroda	permanent	Nu este cuantificat	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	- s-au montat calmatoare de trafic pe 24 de străzi, - s-au instituit restricții de viteză de 30 km/h pe toate străzile pe care s-au montat calmatoare de trafic, suplimentar instituindu-se pe str. Nicolae Ceceș și str. Ghe. Adam REALIZAT
1.6	Restricționarea accesului autovehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 7,5 t în zona B și mai mare de 22 t în zona A a comunei Ghiroda (HCL nr. 36/2009)	Primăria Ghiroda	permanent	Nu este cuantificat	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	REALIZAT
1.7	Interzicerea circulației autovehiculelor cu masa totală peste 25 tone în localitățile comunei Giroc (HCL nr. 16/2009)	Primăria Giroc	permanent	Nu este cuantificat	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	REALIZAT Au fost montate o bariera și indicatoare privind interzicerea circulației autovehiculelor cu masă totală peste 25 tone.
1.8	Achiziționarea a 30 autobuze noi pentru înlocuirea autobuzelor noneuro	RATT	2010	13.060.426,32 Euro (leasing 7 ani) Buget local	Scăderea emisiilor de noxe	REALIZAT 2010 - au fost achiziționate 30 autobuze Euro 5 și puse în circulație în data de 01.12.2010 - au fost retrase din circulație toate autobuzele noneuro (28 buc)
1.9	Trafic management și supraveghere video (sistem integrat de administrare, urmărire și control a traficului)	Primăria Timișoara	2011-2013 Termen actualizat 31.12.2015	43.762.356,71 lei Buget local; Buget de stat; Fonduri europene	Fluidizarea traficului	ÎN CURS DE REALIZARE - proiect aprobat prin HCL Timișoara nr. 289/03.08.2011 - este în derulare procedura de achiziție pentru atribuirea contractului de furnizare, instalare și punere în funcțiune a sistemului de





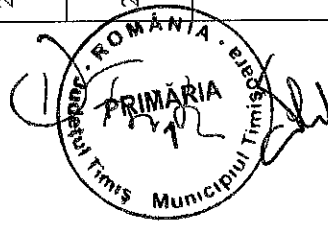
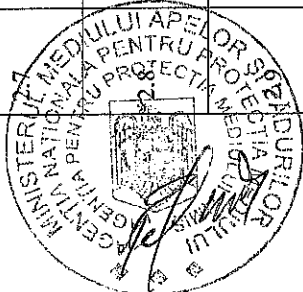
Nr. crt.	Măsuri/Acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri/ sursa de finanțare	Rezultat așteptat	Stadiul la data de 01.01.2015
1.10	Creșterea gradului de folosire a transportului public prin extinderea rețelelor de transport public de călători: - linie de troleibuz pe str. Lidia - al doilea sens de circulație, linie de troleibuz pe b-dul Pârvan	RATT	2011-2012 2010	16.000.000 lei/Buget Local 348.950 lei/ Buget local	Scăderea emisiilor de noxe	supraveghere și management al traficului în Municipiul Timișoara.  NEREALIZAT - proiect sistat din lipsă de alocări bugetare - investiție retrasă și inclusă în investiția mai mare, trecere șubterană și reabilitare pasaj Michelangelo (poza. 2.18)
1.11	Încurajarea transportului nemotorizat Achiziționarea de: - tramvaie noi - tramvaie folosite	RATT	2010-2011	4.000.000 lei/ Buget local	Scăderea emisiilor de noxe	ÎN CURS DE REALIZARE - proiect sistat din lipsă de alocări bugetare; - în anul 2014 a fost încheiat contractul cu nr.146/11.06.2014 privind reabilitarea a doua tramvaie vechi - în 2011 au fost achiziționate, 5 tramvaie folosite
1.12	Extindere rețea troleibuz Dumbăvița 3,60 km linie dublă (Accesibilizarea zonei prin extinderea liniei de troleibuze Timișoara – Dumbăvița)	Primăria Timișoara	2012-2013 Termen actualizat 29.06.2015	17.228.694,14 lei Buget local; Buget de stat; Fonduri europene	Scăderea emisiilor de noxe	ÎN CURS DE REALIZARE -proiect inclus în Planul Integrat de Dezvoltare al Popului de Creștere Timișoara - proiect în implementare; lucrarile sunt realizate în proporție de 37%
1.13	Extindere rețea troleibuz Ghiroda 3,90 km linie dublă (Accesibilizarea zonei prin extinderea liniei de troleibuze Timișoara – Ghiroda)	Primăria Timișoara	2012-2013 Termen actualizat 24.12.2015	24.625.899,01 lei Buget local; Buget de stat; Fonduri europene	Scăderea emisiilor de noxe	ÎN CURS DE REALIZARE - proiect în implementare; lucrarile sunt realizate în proporție de 50%.
1.14	Extindere linie tramvai Moșnița 5 km cale dublă tramvai	Primăria Timișoara	2011-2013 Termen actualizat	Buget local; Buget de stat; Fonduri europene	Scăderea emisiilor de noxe	ÎN CURS DE REALIZARE



Nr. crt.	Măsură/Acțiune	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri/ sursa de finanțare	Rezultat așteptat	Stadiul la data de 01.01.2015
	(proiect de rezervă în cazul imposibilității realizării altui proiect cuprins în PID-PCT*)		2014-2020			Studiu de fezabilitate și cerere de finanțare în curs de elaborare
<b>Modernizare, extindere și amenajare străzi</b>						
2.1	Amenajare str. Vânătorilor Suprafață carosabil = 1.550 mp	Consiliul Local Primăria Direcția Tehnică	2010	519.000 lei/ Buget local	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	REALIZAT 2011 Pe sectorul de drum amenajat, s-a realizat o înbrăcăminte din beton asfaltic, astfel se va asigura curățarea și spălarea cu ușurință a carosabilului. Apele pluviale vor fi dirijate prin guri de scurgere la rețeaua de canalizare existentă.
2.2	Amenajare str. Liege Suprafață carosabil = 711 mp	Consiliul Local Primăria Direcția Tehnică	2010	216.000 lei/ Buget local	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehicule angajate în trafic	REALIZAT 2010 - proiect finalizat
2.3	Amenajare str. Moise Doboșan Suprafață carosabil = 8.661 mp	Consiliul Local Primăria Direcția Tehnică	2010	3.096.600 lei/ Buget local	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehicule angajate în trafic	REALIZAT 2010 - proiect finalizat
	Modernizare Cal. Torontalului și extindere Suprafață carosabil = 30.888 mp	Consiliul Local Primăria Direcția Tehnică	2010 -2011	6.016.650 lei/ Buget local	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	REALIZAT 2011 - proiect finalizat
2.5	Modernizare str. Cloșca și extindere Suprafață carosabil = 18.457 mp	Consiliul Local Primăria Direcția Tehnică	2010-2011	14.039.994 lei/ Buget local Fonduri europene	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	REALIZAT 2013 - proiect finalizat
	Amenajare str. Edgar Quinet Suprafață carosabil = 2.614,90 mp	Consiliul Local Primăria Direcția Tehnică	2010	716.470 lei/ Buget local	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	ÎN CURS DE REALIZARE PT în curs de revizuire

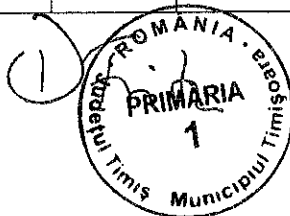


Nr. crt.	Măsurii/Acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri/ sursa de finanțare	Rezultat așteptat	Stadiul la data de 01.01.2015
	Amenajare str. Steaua Suprafață carosabil = 2.431,07 mp	Consiliul Local Primăria Direcția Tehnică	2010	854.850 lei/ Buget local	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	REALIZAT 2010 - proiect finalizat
	Amenajare str. Brazilor Suprafață carosabil = 870,00 mp	Consiliul Local Primăria Direcția Tehnică	2010	240.138 lei/ Buget local	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	REALIZAT 2013
	Amenajare zona Polonă Suprafață carosabil = 5.420 mp	Consiliul Local Primăria Direcția Tehnică	2010	1.916.420 lei/ Buget local	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	REALIZAT 2011 - proiect finalizat
2.10	Amenajare str. Neculce Suprafață carosabil = 5.931 mp	Consiliul Local Primăria Direcția Tehnică	2010	563.329 lei/ Buget local	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	REALIZAT 2012 - proiect finalizat
2.11	Amenajare str. Buzuioac Suprafață carosabil = 1.370 mp	Consiliul Local Primăria Direcția Tehnică	2010	327.580 lei/ Buget local	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	REALIZAT 2010 - lucrare finalizată
2.12	Amenajare str. Olariilor Suprafață carosabil = 3.566 mp	Consiliul Local Primăria Direcția Tehnică	2010	759.910 lei/ Buget local	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	REALIZAT 2010 - lucrare finalizată
2.13	Reabilitare linii tramvai și modernizare trame stradale pe str. Ștefan cel Mare – lucrări rutiere (carosabil, piste de biciclete, spații verzi), linie cale tramvai, rețele edilitare	Consiliul Local Primăria Timișoara	2010-2014 Termen actualizat 29.06.2015	24.695.616,44 lei/ POR, Axa I	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	ÎN CURS DE REALIZARE Proiect în implementare; lucrările sunt realizate în proporție de 78%.



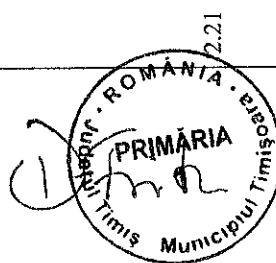
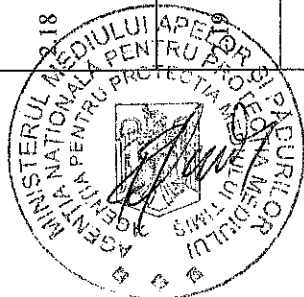


Nr. crt.	Măsurile/Acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri/ sursa de finanțare	Rezultat așteptat	Stadiul la data de 01.01.2015
	Reabilitare linii tramvai și modernizare trame stradale pe str. i. Slavici, str. Polonă – lucrări rutiere (carosabil, piste de biciclete, spații verzi), linie cale tramvai, rețele edilitare (proiect de rezerva în cazul imposibilității realizării altui proiect cuprins în PID-PCT*)	Consiliul Local Primăria Timișoara	2010-2011 Termen actualizat 2014- 2020	92.573.115 lei/ Buget local	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	ÎN CURS DE REALIZARE - proiect inclus în Planul Integrat de Dezvoltare al Polului de Creștere Timișoara - SF-ul realizat în anul 2009 a fost înaintat către RATT în vederea actualizării acestuia și elaborării PT-ului.
2.15	Reabilitare str. Văcărescu, tronsonul bul. Regele Carol și splaiul T. Vladimirescu	Consiliul Local Primăria Timișoara	2012-2013	6.415.360 lei/ POR Axa I	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	REALIZAT 2012 - lucrare finalizată
2.16	Reabilitare str. Văcărescu, tronsonul bul. Regele Carol și bul. 16 Decembrie 1989	Consiliul Local Primăria Timișoara	2012-2013	6.200.370 lei/ POR Axa I	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	REALIZAT 2012 - lucrare finalizată
2.17	Inel IV - sector Aleea CFR – Calea Lipovei Lungime traseu = 2812m (proiect de rezervă în cazul imposibilității realizării altui proiect cuprins în PID-PCT*) - Sector Calea Buziașului – Calea Lugojuului Lungime traseu = 4509m	Consiliul Local Primăria Timișoara	2010-2011   2010-2015	20.885.990 lei/ Buget local POR Axa I  33.490.373 lei/ Buget local	Descongestionarea traficului - Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	ÎN CURS DE REALIZARE





Nr. crt.	Măsuri/Acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri/ sursa de finanțare	Rezultat așteptat	Stadiul la data de 01.01.2015
	Complex rutier Michelangelo - lungime totală pasaj = 530m - lungime pasaj inferior = 111m - lungime rampe = 419m Consolidare Pasaj Calea Șagului Suprafață carosabil = 4.994.50 mp	Consiliul Local Primăria Direcția Tehnică	2010 2011 2012 Termen actualizat 29.06.2015	68.991.742,72/ Buget local, Buget de stat, Fonduri europene	Descongestionarea traficului - Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	ÎN CURS DE REALIZARE - în data de 03.04.2013, a fost emis Ordinul de începere a lucrărilor. - proiect în implementare; lucrările sunt realizate în proporție de 90%.
2.20	Autostrada Arad - Timișoara (sector județ Timiș) 32 km	Consiliul Local Primăria Direcția Tehnică  CNADNR București	2010  2010-2011	8.992.150 lei/ Buget local  135.000.000 Euro/ BEL, Guvernul României	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic  Îmbunătățirea calității aerului prin fluidizarea traficului	REALIZAT 2011 - lucrare finalizată  REALIZAT 2013 - lucrare finalizată, recepția la terminarea lucrărilor a avut loc în data de 08.08.2013.  ÎN CURS DE REALIZARE LOT 1 – 9,5 km - lucrare finalizată, recepția la terminarea lucrărilor a avut loc în data de 10.10.2012. LOT 2 – 25,62 km - Lucrări de drum - terasamente: 97%; - șiră de legătură BAD25m: 0,5% - balast: 80%; - balsat bază AB2: 44%; - șanțuri: 58% - Lucrări ded artă - Poduri și pasaje: în execuție Podete: 23 buc, finalizate
2.22	Varianța de ocolire a municipiului Timișoara Nord DN6 km 549+076 – DN 69 km	CNADNR București	2010	17.971.000 Euro/ JICA și Guvernul României	Îmbunătățirea calității aerului prin preluarea traficului greu și de tranzit de către variantele ocolitoare	REALIZAT 2010 - lucrare finalizată, recepția la terminarea lucrărilor a avut loc în data de 21.09.2010

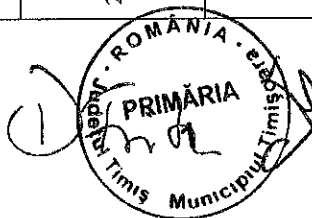
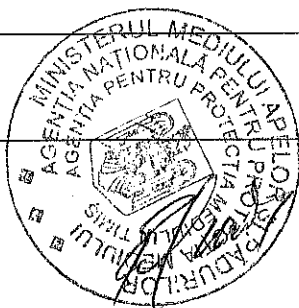




Nr. crt.	Măsuri/Acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri/ sursa de finanțare	Rezultat așteptat	Stadiul la data de 01.01.2015
	6+430 12,6 km					
	Varianta de ocolire a municipiului Timișoara Vest DN 69 – DN 6 – DN 59A- str. Polonă (DJ 591) 13,731 km	DRDP Timișoara	2011-2012	132.740.000 lei/ Guvernul României	îmbunătățirea calității aerului prin preluarea traficului greu și de tranzit de către variantele ocolitoare	PROIECT AMĂNAT
2.24	Varianta de ocolire a municipiului Timișoara Sud str. Polonă (DJ 591)- DN 59 – DN 6 25,4 km	CNADNR București	2011-2013	359.062.000 lei/ Fonduri europene de dezvoltare regională	îmbunătățirea calității aerului prin preluarea traficului greu și de tranzit de către variantele ocolitoare	PROIECT AMĂNAT
2.25	Reabilitare DN 6 Lugoj-Timișoara 52,2 km	CNADNR București	2010	8.362.000Euro/ JICA și Guvernul României	îmbunătățirea calității aerului prin fluidizarea traficului	REALIZAT 2010 - lucrare finalizată, recepția la terminarea lucrărilor a avut loc în data de 27.05.2010
2.26	Reabilitare DJ 591 Timișoara – Cenei, km 6+500 – 27+500 L = 21,0 km	DADPJ	2011-2013	9.852.917 Euro POR 2007-2013	îmbunătățirea calității aerului prin fluidizarea traficului	ÎN CURS DE REALIZARE - SF inclus în lista de rezervă a POR 2007-2013, iar în măsura în care vor fi disponibile resurse suplimentare pentru acest domeniu al programului, se vor continua etapele de contractare;P - în anul 2011 a fost finalizată etapa de elaborare a Proiectului Tehnic și Detalilor de execuție Conform programului anual privind lucrările de întreținere și reparații pe drumuri județene, din fonduri alocate din bugetul propriu, s-au executat:

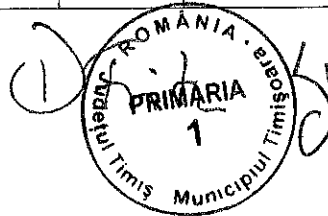
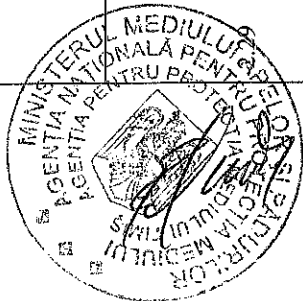


Nr. crt.	Măsuri/Acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri/ sursa de finanțare	Rezultat așteptat	Stadiul la data de 01.01.2015
2.27	Sporire capacitate de circulație pe DJ 595 Giroc – Timișoara, km 7+700 – 11+100 L = 3,4 km.	DADPJ	2011-2013	5.961.514 Euro Fonduri proprii CJ Timiș	îmbunătățirea calității aerului prin fluidizarea traficului	- în anul 2011 – lucrări de reciclare a îmbrăcăm.asf pe sectorul Sânmihaiu German - Bobda, L=4,7 km lucrări de reciclare a îmbrăcăminiși asfaltice sectorul Sânmihaiu German -Bobda, L=4,0 km și lucrări de execuție pe sectorul Timișoara – Utivin, L = 2,6 km; - în anul 2013 – lucrări de execuție covor asfáltic în localitatea Cenei – L=0,9 km și lucrări de reciclare pe sectorul Utivin – Sânmihaiu Român – Sânmihaiu German – L=5,0km. - în anul 2014 lucrări de reciclare pe sectorul Bobda – Cenei pe o lungime de 2,2 km.
2.28	Lărgire la 4 benzi de circulație pe DJ 592 Timișoara – Moșnița Nouă, km 4+700 -7+100 L = 2,4 km.	DADPJ	2011-2013	6.137.260 Euro Fonduri proprii CJ Timiș	îmbunătățirea calității aerului prin fluidizarea traficului	ÎN CURS DE REALIZARE - proiect tehnic sistat din cauza unui proiect inițiat de PM Timișoara privind extindere tramvai pe traseul DJ 592 Timișoara- Moșnița Nouă cu lărgire la 4 benzi a drumului județean, ce se suprapune peste acest proiect. Conform programului anual privind lucrările de întreținere și reparații pe drumuri județene, din fonduri alocate





Nr. crt.	Măsuri/Acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri/ sursa de finanțare	Rezultat așteptat	Stadiul la data de 01.01.2015
	Modernizări drumuri (asfaltări)	Primăria Sînmihailu Roman	2010	330.000 lei Surse alocate CJ Timiș	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	din bugetul propriu, în anul 2012 s-au executat covoare asfaltice pe sectoarele: Timișoara – Moșnița Nouă, L= 4,2 km și Albina – Cheveresu Mare L= 3,8 km. REALIZAT 2010 - s-a realizat asfaltarea a 1230 m; - s-au executat lucrări de reparații a drumurilor și modernizări ale aleilor pietonale - greutatea maxima admisa a autovehiculelor este de 7,5 tone (HCL nr. 177/09.11.2010)
2.30	Modernizări drumuri	Primăria Sag	2010	1.800.000 lei	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	REALIZAT 2012 -s-au modernizat 5 km, lucrarea fiind finalizată la sfârșitul lunii august 2012.
2.31	Asfaltare 5 străzi: Ceahlău, Herculan, Plopiilor, Sinaia, Făgăraș 3,795 km	Primăria Ghiroda	2010	1.839.083 lei buget local	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	REALIZAT 2010 - s-au asfaltat 5,267 km drumuri comunale
2.32	Modernizare drum comunal 4,2 km	Primăria Giroc	2010-2011	2.500.000 Euro/ FEADR Măsura 322	Scăderea emisiilor de noxe provenite de la autovehiculele angajate în trafic	ÎN CURS DE REALIZARE - se derulează faza de licitație; - termenul de realizare a lucrărilor este de 33 luni (august 2015).





## 7.2 Efectele observate ale acestor măsuri

Din analiza Tabel 31 privind concentrațiile medii anuale ale particulelor în suspensie PM10 determinate gravimetric și Tabel 10 privind Depășiri ale valorilor concentrațiilor limită zilnice și anuale ale indicatorului PM10 în perioada 2011-2019 la nivelul municipiului Timișoara se poate observa că măsurile efectuate înainte de 11 iunie 2008 au condus la efectele scontate, astfel încât în perioada imediat următoare, evaluarea calității aerului a pus în evidență diminuarea problemelor privind poluarea cu particule în suspensie PM10 la nivelul municipiului Timișoara.

În ceea ce privește situația numărului de depășiri ale valorilor concentrațiilor limită zilnice de PM10 pentru protecția sănătății umane prezentate în Tabel 8 se poate observa o reducere a numărului de depășiri.

Tabel 31 Concentrațiile medii anuale ale particulelor în suspensie PM10 determinate gravimetric în perioada 2009-2017 (sursa date: [www.calitateaer.ro](http://www.calitateaer.ro))

Stația de monitorizare	Medie anuală PM10 gravimetric ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TM-1	*	*	41,87	29,85	25,81	25,77	30,11	*	*
TM-2	-	-	-	-	-	-	-	*	27,74
TM-5	46,72	34,28	37,16	32,13	30,38	*	*	33,17	*

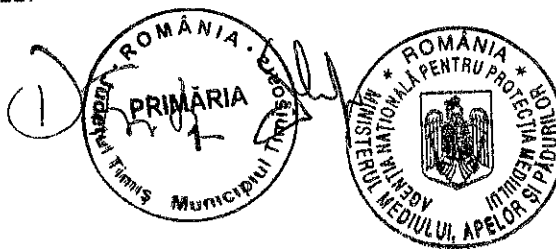
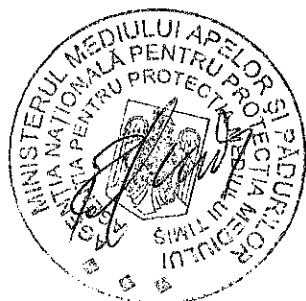
Notă: – lipsă date

\* captură de date insuficientă pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător

## 8. Informații privind repartizarea surselor

Repartizarea surselor se referă la evaluarea aportului diferitelor surse de emisie la nivelul de fond regional, la creșterea nivelului de fond urban și la creșterea locală. Atât creșterea nivelului de fond urban cât și creșterea locală este divizată în concentrațiile provenind din trafic, industrie, inclusiv producția de energie termică și electrică, surse comerciale și rezidențiale, surse naturale, transfrontier.

La elaborarea Planului de calitate aer pentru indicatorul PM10 în aglomerarea Timișoara, pentru repartizarea surselor s-a utilizat metoda contribuții conform documentului "Source





apportionment to support air quality management practices" elaborat de Joint Research Centre (JRC). ([https://fairmode.jrc.ec.europa.eu/document/fairmode/WG3/European%20guide%20SA\\_3.1\\_online.pdf](https://fairmode.jrc.ec.europa.eu/document/fairmode/WG3/European%20guide%20SA_3.1_online.pdf).)

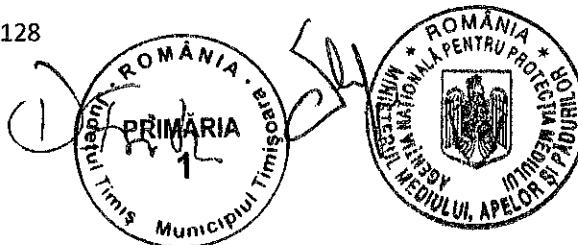
Pentru modelarea dispersiei poluantului particule în suspensie PM10 din municipiul Timișoara, a fost utilizat programul BREEZE AERMOD/ISC™, program bazat pe modelul matematic de dispersie AERMOD, elaborat și folosit de agenția Statelor Unite ale Americii pentru protecție a mediului, US EPA (United States Environmental Protection Agency). Modelul de dispersie este de tip gaussian, care poate prezice concentrațiile poluanților de tip particule în suspensie (PM10/PM2.5). Modelarea dispersiei presupune efectuarea mai multor pași intermediari, cum ar fi pregătirea datelor meteorologice, datelor de suprafață a terenului și cele legate de topografie. Astfel, acest model ia în considerare caracteristicile topografice și climatice pentru fiecare locație (sursă de poluare) și poate prezice concentrații de poluanți din surse punctiforme, suprafețe sau volume.

Datele climatice folosite în etapele pregătitoare modelului de dispersie sunt de două feluri: de suprafață, cu frecvență orară (ISHD - Integrated Surface Hourly Observations) și de radiosondaj (capabile să surprindă variabilitatea condițiilor meteorologice pe profil vertical). Aceste două tipuri de date au fost introduse în modulul AERMET, parcurgând etape de verificare, QA (Quality Assurance) și contopire. Ambele seturi de date au fost preluate de la Administrația Națională Oceanică și Atmosferică (NOAA - <https://www.ncdc.noaa.gov/data-access>) a Statelor Unite ale Americii, prin accesarea bazei de date on-line. După prelucrarea acestora, două tipuri de fișiere (.sfc și .pfl) au rezultat, conținând informațiile relevante pentru zona, rezoluția spațio-temporală și perioada de studiu, atât pe plan orizontal cât și pe plan vertical. De asemenea, a fost generată roza vânturilor, conținând detaliile referitoare la perioadele de calm și a direcțiile generale ale vântului, precum și procentul pentru fiecare pe perioada de referință.

Datele topografice au fost prelucrate prin modulul AERMAP, integrat în program, cu ajutorul căruia datele topografice au fost corelate cu cele referitoare la sursele de emisie și receptorii acestora. Modelarea dispersiei poluanților atmosferici la nivel municipiului s-a realizat pentru anul 2017, având ca date de intrare pentru surse Inventarul de emisii din anul de referință și COPERT pus la dispoziție de Agenția pentru Protecția Mediului Timiș.



128



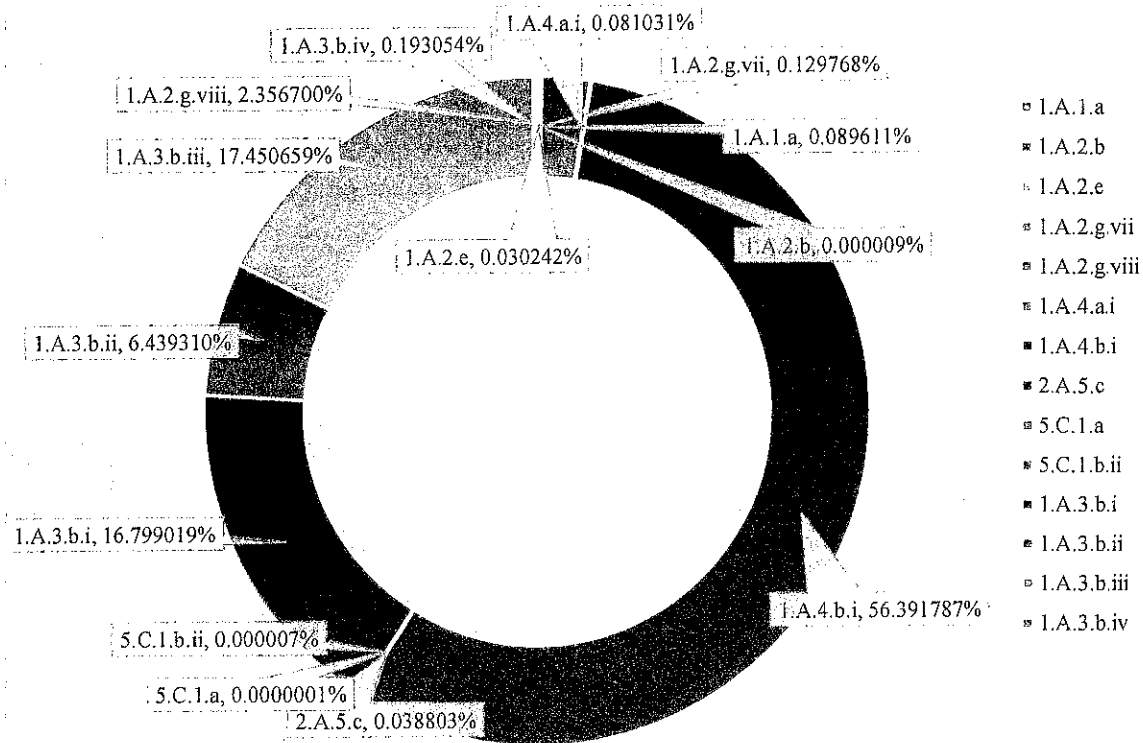


Figura 41 Contribuția procentuală a diferitelor tipuri de surse la emisiile de particule în suspensie PM10 din municipiul Timișoara (Sursa: Inventarul local de emisii aferent anului 2017, APM Timiș.)

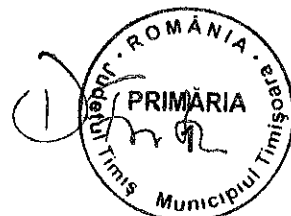
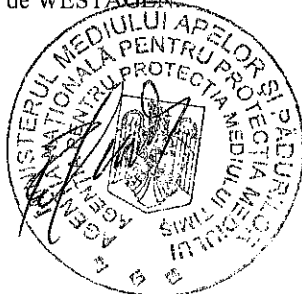
### a) an de referință

Anul de referință al Planului de calitate a aerului pentru indicatorul PM10 în aglomerarea Timișoara este anul 2017.

### b) nivel de fond regional: total

Nivelul de fond regional - reprezintă concentrațiile poluanților la o scară spațială de peste 50 km și, pentru o anumită zonă de depășiri ale valorilor limită, cuprinde contribuții atât din afara zonei, cât și de la surse de emisie din interiorul acesteia. Pentru municipiul Timișoara, datele de fond regional total utilizate sunt cele aferente anului 2014, date obținute prin modelare<sup>25</sup>, și transmise de APM Timiș.

<sup>25</sup> Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice 2013-2014. Studiul privind evaluarea calității aerului prin modelarea matematică a dispersiei poluanților emiși în aer și identificarea zonelor și aglomerărilor în care este necesară monitorizarea continuă a calității aerului și unde este necesară elaborarea și punerea în aplicare a planurilor și programelor de gestionare a calității aerului, inclusiv stabilirea zonelor de protecție a stațiilor de monitorizare a calității aerului, studiu realizat de WESTAGEN





Aglomerare	PM10 - Concentrație de fond regional total	
Timișoara	U.M	Media anuală
2014	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	19,019

În vederea justificării utilizării în plan ca nivel de fond regional a concentrației aferente anului 2014 pentru indicatul PM10, precizăm faptul că a fost luată în calcul concentrația înregistrată la stația de fond suburban TM-3 de  $19,36 \mu\text{g}/\text{m}^3$  aferentă anului 2017 comparabilă ca mărime cu concentrația de fond regional total din anul 2014-coroborată cu datele din modelare aferente anului 2017.

În urma analizării acestor valori, am considerat oportună utilizarea în plan pentru nivelul de fond regional total a concentrație de fond regional total aferentă anului 2014, acestea fiind apropiată cu cea măsurată în stația TM-3, fiind deci considerată mai potrivită pentru a fi utilizată în evaluarea/modelarea concentrațiilor/nivelurilor totale (fond urban, fond local)

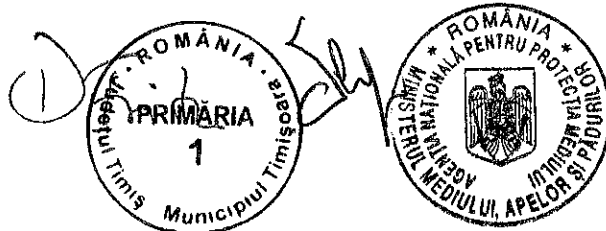
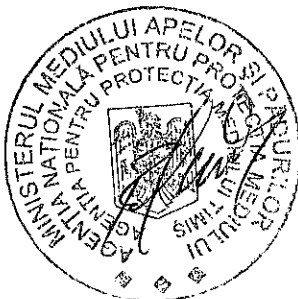
Particulele în suspensie PM10 apare în mod natural, sub formă de particule de praf (provenit din eroziunea solurilor), sau particule de polen (vegetație) sau ca urmare a unor fenomene naturale de transport . Particulele în suspensie rezultate ca urmare a eroziunii solului, deși naturale, sunt de asemenea produse prin activități umane, cum ar fi construcțiile și activitățile industriale.

Concentrațiile de fond regional sunt date care au fost introduse în modelul de dispersie al poluațiilor în atmosferă ca date de intrare pentru estimarea dispersiei concentrațiilor de particule în suspensie PM10 pentru anul de proiecție 2025. Acestea reprezintă o valoare destul de ridicată, reprezentând aproximativ 47,55 % din valoarea limită anuală ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) și influențează în mod semnificativ proiecțiile viitoare.

### c) nivel de fond regional: în interiorul țării

Nivelul de fond regional în interiorul țării este diferența dintre fondul regional total pentru aglomerarea Timișoara și componenta nivelului de fond transfrontier.

În ceea ce privește limita de graniță cu Ungaria și Serbia și contribuția surselor de emisii de pe teritoriul acestora concentrația de fond regional nu a fost identificată, nu există date pentru realizarea unei astfel de evaluări.





Concentrația de fond regional în interiorul țării obținută din diferența dintre fondul regional total pentru aglomerarea Timișoara și componenta nivelului de fond transfrontier este de 5,845  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### d) nivel de fond regional: transfrontalier

Pentru determinarea fondului regional transfrontalier au fost analizate datele de monitorizare înregistrate de către cele mai apropiate stații reprezentative de tip EMEP de pe teritoriul României cât și datele stațiilor de tip EMEP din Ungaria și Austria la nivelul anului 2017 coroborat cu seriile de date disponibile pe <https://atmosphere.copernicus.eu/>

La stația de tip EMEP - HU0002R din Ungaria concentrația medie anuală la nivelul anului 2017 a fost de 13,174  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (<https://openaq.org/#/countries/HU>, <http://ebas-data.nilu.no/default.aspx>), astfel pe baza acestor considerente a fost estimat nivelul de fond regional transfrontalier pentru anul 2017 de 13,174  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### e) nivel de fond regional: natural

Contribuțiile din surse naturale reprezintă emisii de poluanți care nu rezultă direct sau indirect din activități umane, incluzând evenimente naturale cum ar fi erupțiile vulcanice, activitățile seismice, activitățile geotermale, incendiile de pe terenuri sălbatice, furtuni, aerosoli marini, resuspensia sau transportul în atmosferă al particulelor naturale care provin din regiuni uscate.

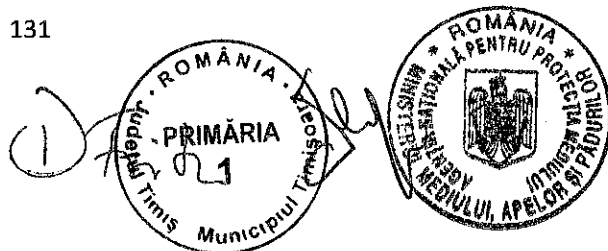
Nu au fost identificate surse naturale care să contribuie la nivelul de fond regional.

#### f) creșterea nivelului de fond urban: total

Fondul urban reprezintă concentrațiile datorate emisiilor din interiorul orașelor sau aglomerărilor, care nu constituie emisii locale directe. Este suma componentelor de: trafic, industrie inclusiv producția de energie termică și electrică, surse comerciale și rezidențiale, etc.

Creșterea nivelului de fond urban este diferența dintre fondul urban și fondul regional.

În anul de referință 2017 în aglomerarea Timișoara a fost monitorizat nivelul de fond urban pentru indicatorul particule în suspensie PM10 la stația de fond urban TM-2, stație amplasată în zona centrală a orașului, respectiv pe b-ul C.D. Loga, la distanță de surse de emisii locale, pentru a evidenția gradul de expunere a populației la nivelul de poluare urbană.







Fondul urban pentru municipiul Timișoara a fost estimat pe baza selecției stației de monitorizare a fondului urban TM-2 și a modelării dispersiei poluanților în atmosferă. După finalizarea acestor etape s-a realizat extragerea rezultatelor în stația de fond urban TM-2 și cumulara acestora cu concentrațiile de fond regional astfel obținându-se o valoare a concentrației de fond urban.

Pentru determinarea valorii fondului regional de 31,44 ug/mc pentru concentrațiile medii zilnice de PM10 la nivelul aglomerării Timișoara s-a luat în calcul cea de a-36-a valoare înregistrată la stația TM-3 la nivelul anului de referință 2017.

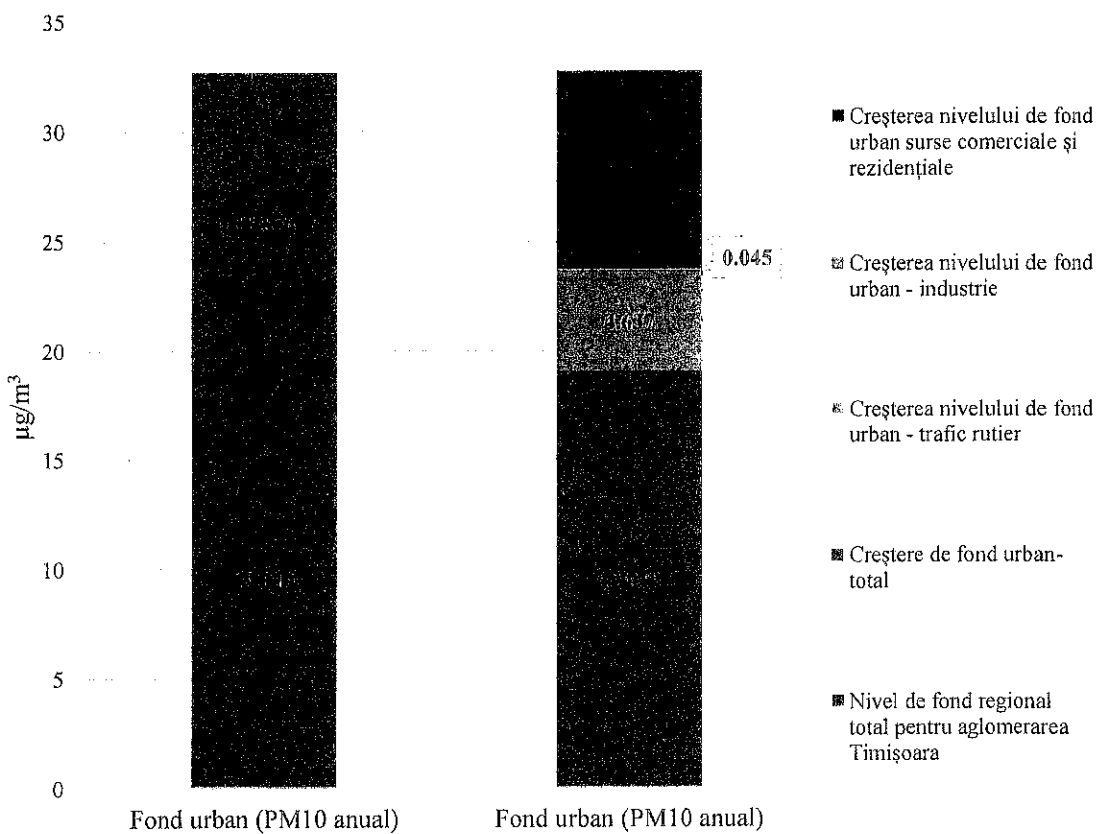
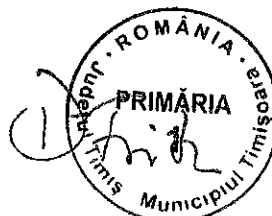


Figura 42 Creșterea nivelului de fond urban la nivelul aglomerării Timișoara - PM10 anual



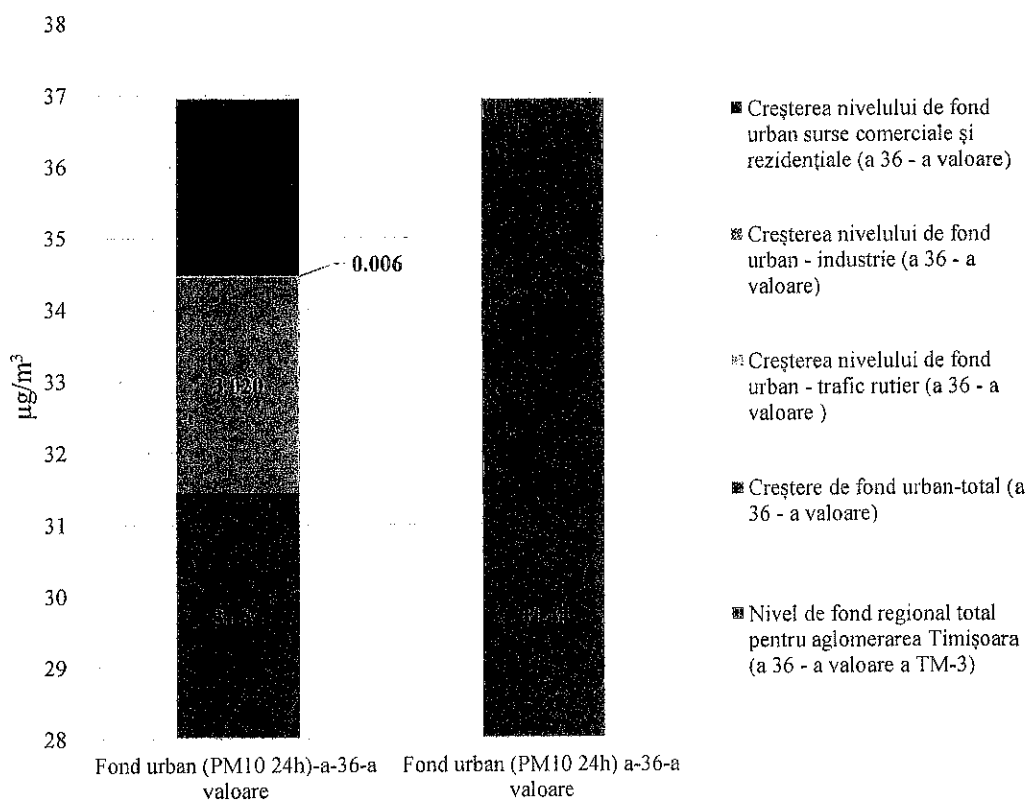


Figura 43 Creșterea nivelului de fond urban la nivelul aglomerării Timișoara - PM10 24h

**g) creșterea nivelului de fond urban: trafic**

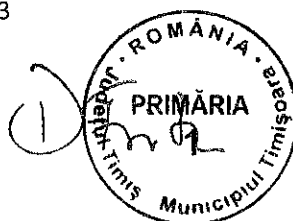
Contribuția traficului rutier la creșterea nivelului de fond urban este de 3,020 µg/m<sup>3</sup>.

**h) creșterea nivelului de fond urban: industrie, inclusiv producția de energie termică și electrică**

Contribuția industriei inclusiv producția de energie termică și electrică, la creșterea nivelului de fond urban este de 0,006 µg/m<sup>3</sup>

**i) creșterea nivelului de fond urban: agricultură**

Nu este aplicabilă pentru municipiul Timișoara



**j) creșterea nivelului de fond urban: surse comerciale și rezidențiale**

Contribuția surselor comerciale și rezidențiale la creșterea nivelului de fond urban, este prezentată în Tabel 32.

Tabel 32 Contribuția surselor comerciale și rezidențiale la creșterea de fond urban

Nr. crt.	Categoriile de surse	Concentrație $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – PM10 24h a-36-a valoare	Concentrație $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - anual
1	Comercial/Instituțional - încălzire comercială și instituțională	0,003	0,013
2	Rezidențial - încălzire rezidențială, și prepararea hranei	2,466	8,981
TOTAL GENERAL		2,469	8,994

**k) creșterea nivelului de fond urban: transport maritim;**

Nu este aplicabilă pentru municipiul Timișoara.

**l) creșterea nivelului de fond urban: echipamente mobile off road**

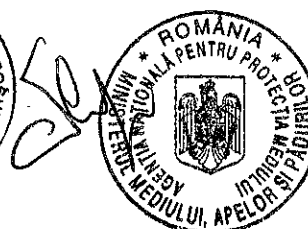
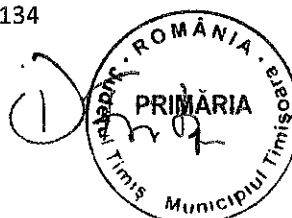
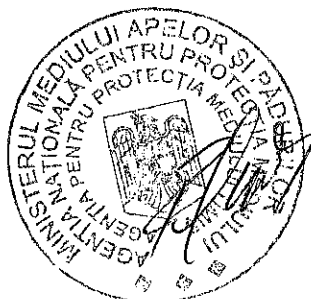
Nu este aplicabilă pentru municipiul Timișoara.

**m) creșterea nivelului de fond urban: surse naturale**

Nu au fost identificate la nivelul municipiului Timișoara surse naturale de care să contribuie la creșterea nivelului de fond urban.

**n) creșterea nivelului de fond urban transfrontier**

Pentru evaluarea creșterii nivelului de fond urban transfrontier a fost luată în considerare stația EM-2 Stația EM-2 care este amplasată pe Muntele Semenic. A intrat în funcțiune în 2009. Stația este de tip control de fond, fiind prevăzută a face parte din rețeaua europeană EMEP, un program științific desfășurat în baza Convenției asupra Poluării Atmosferice Transfrontiere pe Distanță Lungă și sub patronajul Comisiei Economice a Organizației Națiunilor Unite pentru Europa, care vizează evaluarea nivelului de fond al poluanților atmosferici și semnalarea episoadelor de transport de poluanți, emiși de surse aflate la mare depărtare de punctele de măsurare (cel puțin de ordinul sutelor de kilometri). Majoritatea stațiilor din rețeaua EMEP sunt amplasate la distanțe mari de zone industriale sau rezidențiale (de ex. vârf de munte, faleză marină,





pădure, etc.), multe dintre acestea fiind similare cu stațiile internaționale de cercetare întâlnite în zonele arctice.

În perioada 2009-2015 la stația EM-2 Semenice pentru indicatorul particule în suspensie PM10 au fost date insuficiente pentru evaluarea exactă a calității aerului. De asemenea în perioada 2016-2018 la stația EM-2 Semenice pentru indicatorul PM10 analizatorul a fost defect, ne fiind posibilă evaluarea calității aerului.<sup>26</sup>

### o) creștere locală: total

Pentru realizarea unei evaluări concrete a creșterii locale pentru municipiul Timișoara au fost luate în analiză atât datele din Inventarul local de emisii aferent anului 2017 pentru identificarea emisiilor totale provenite din industrie, inclusiv producția de energie termică și electrică, surse comerciale și rezidențiale de la nivelul municipiului Timișoara cât și datele din Inventarul de emisii din traficul rutier, date obținute cu ajutorul software-ului COPERT și oferite de către APM Timiș.

Evaluarea nivelului local – pentru o anumită zonă de depășiri ale valorilor limită, reprezintă contribuțiile surselor la nivelul anului de referință aflate în imediata vecinătate a zonei de depășiri.

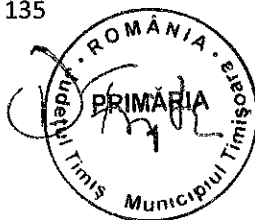
Creșterea nivelului local este diferența între concentrația totală la locul de depășire a VL zilnice (modelată) și fondul urban. Este suma componentelor de: trafic, industrie inclusiv producția de energie termică și electrică, surse comerciale și rezidențiale, agricultură, etc.

Creșterile locale pentru municipiul Timișoara au fost estimate pe baza selectării stațiilor de monitorizare a calității aerului de la nivelul municipiului (receptori specifici pozițiilor TM-1 și TM-5) și a modelării matematice a dispersiei poluanților în atmosferă, cu gruparea surselor de emisii pe categorii de surse.

*Tabel 33 Cantități totale de emisii de particule în suspensie PM10 pe tipuri de activități la nivelul anului de referință 2017 în aglomerarea Timișoara pentru indicatorul particule în suspensie PM10 (Sursa: Inventarul local de emisii pentru județul Timiș aferent anului 2017, Inventarul COPERT 2017, APM Timiș)*

	Cod NFR	Activități NFR	Cantități PM10	U.M
Inventar local de	1.A.1.a	Producerea de energie electrică și termică	0,1447263	tone
	1.A.2.b	Arderi în industrii de fabricații și construcții - Fabricare metale neferoase	0,0000142	tone
	1.A.2.e	Arderi în industrii de fabricații și construcții - Fabricare alimente, băuturi și tutun	0,0488427	tone

<sup>26</sup> Rapoarte anuale privind starea mediului în județul Caraș-Severin în perioada 2009-2018, APM Caraș-Severin





	Cod NFR	Activități NFR	Cantități PM10	U.M
	1.A.2.g.vii	Combustia mobilă în industria de producție și construcții	0,2095825	tone
	1.A.2.g.viii	Combustia staționară în industria de producție și construcții	3,8061896	tone
	1.A.4.a.i	Comercial/Instituțional - Încălzire comercială și instituțională	0,1308698	tone
	1.A.4.b.i	Rezidențial - Încălzire rezidențială, prepararea hranei	91,0755957	tone
	2.A.5.c	Prepararea betoanelor	0,0626682	tone
	5.C.1.a	Incinerare deșeuri municipale	0,0000002	tone
	5.C.1.b.ii	Incinerare deșeuri industriale	0,0000110	tone
		<b>TOTAL</b>	<b>95,4785002</b>	tone
<b>COPERT 2017</b>	1.A.3.b.i	Transport rutier - Autoturisme	27,131268	tone
	1.A.3.b.ii	Transport rutier - Autoutilitare	10,399812	tone
	1.A.3.b.iii	Transport rutier - Autovehicule grele incluzând și autobuze	28,1837	tone
	1.A.3.b.iv	Transport rutier - Motociclete	0,311792	tone
		<b>TOTAL</b>	<b>66,026572</b>	tone
		<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>161,5050754</b>	tone

Notă - Pentru estimarea emisiilor de particule în suspensie PM10 provenite din surse mobile la nivelul aglomerării Timișoara s-a alocat un procent de 40% din emisiile totale de PM10 inventariate la nivelul județului conform Inventarelor de emisii din trafic aferente perioadei 2014-2017, APM Timiș, restul de 60% revenindu-i județului Timiș (în atribuirea ponderii de 40% s-au luat în considerare atât emisiile pentru vehicule înmatriculate la nivelul Municipiului Timișoara cât și emisiile din trafic bazate pe un flux de trafic de aprox. 137 851 vehicule/zi care intră și ies din municipiul Timișoara).

#### p) creștere locală: trafic

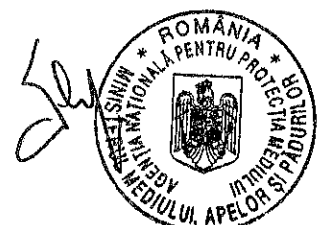
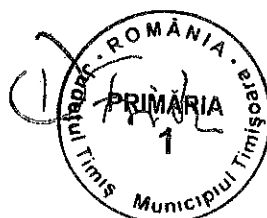
Contribuția traficului la creșterea locală a concentrației de particule în suspensie PM10 pentru zona de depășiri ale valorilor limită, este de 12,326  $\mu\text{g}/\text{mc}$  la stația TM-1 și 14,197  $\mu\text{g}/\text{mc}$  la stația TM-5.

#### q) creștere locală: industrie, inclusiv producția de energie termică și electrică

Contribuția industriei, inclusiv producției de energie termică și electrică la creșterea locală a concentrației de particule în suspensie PM10 pentru zona de depășiri ale valorilor limită, este de 0,050  $\mu\text{g}/\text{mc}$  la stația TM-1 și 0,057  $\mu\text{g}/\text{mc}$  la stația TM-5.

#### r) creștere locală: agricultură

Nu este cazul.



**s) creștere locală: surse comerciale și rezidențiale**

Contribuția surselor comerciale și rezidențiale la creșterea locală a concentrației de particule în suspensie PM10 pentru zona de depășiri ale valorilor limită, este de 9,234  $\mu\text{g}/\text{mc}$  la stația TM-1 și 10,636  $\mu\text{g}/\text{mc}$  la stația TM-5.

**t) creștere locală: transport maritim**

Nu este cazul.

**u) creștere locală: echipamente mobile off road**

Nu este cazul.

**v) creștere locală: surse naturale**

Nu este cazul.

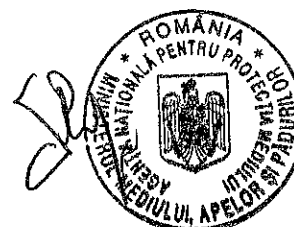
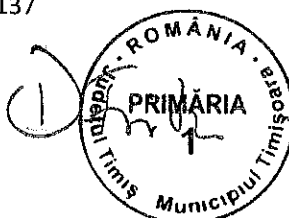
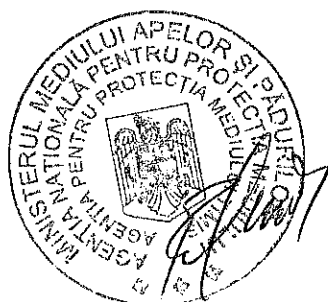
**w) creștere locală: transfrontalier**

Nu este cazul.

Tabel 34 Creștere locală

Poluant	Perioada de mediere	Receptor	Creștere locală: trafic ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ ) a-36 - a valoare	Creștere locală: surse comerciale și rezidențiale ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ ) a-36 - a valoare	Creștere locală: industrie inclusiv producția de energie termică și electrică ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ ) a-36 - a valoare	Creștere locală: agricultură ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ ) a-36 - a valoare	Creștere locală: transport maritim ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ ) a-36 - a valoare	Creștere locală: echipamente mobile off-road ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ ) a-36 - a valoare	Creștere locală: surse naturale ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ ) a-36 - a valoare	Creștere locală: transfrontalieră ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ ) a-36 - a valoare	Creștere locală: totală ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ ) a-36 - a valoare
PM10	24 ore	TM-1 Calea Șagului	12,326	9,234	0,050	0	0	0	-	-	21,610
		TM-5 Calea Aradului	14,197	10,636	0,057	0	0	0	-	-	24,890

- concentrațiile pentru aceste categorii de surse nu au putut fi modelate





### Creștere de nivel de fond local la nivelul aglomerației Timișoara - PM10 valoare limită zilnică

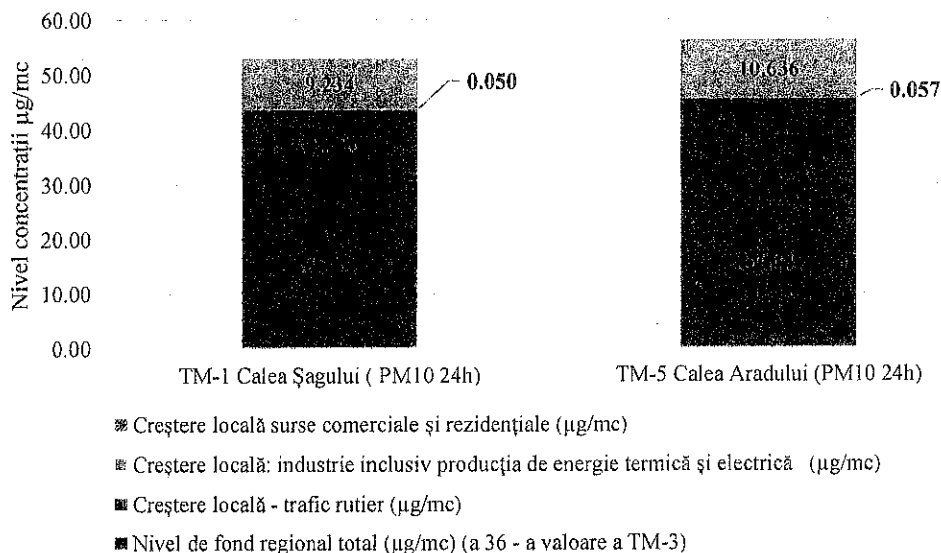


Figura 44 Creștere locală particule în suspensie PM10 la nivelul stațiilor de monitorizare a calității aerului din municipiul Timișoara - PM10 24h

Contribuția/repartizarea surselor pentru situația de depășire a valorii-limită zilnice este prezentată în Tabel 44.

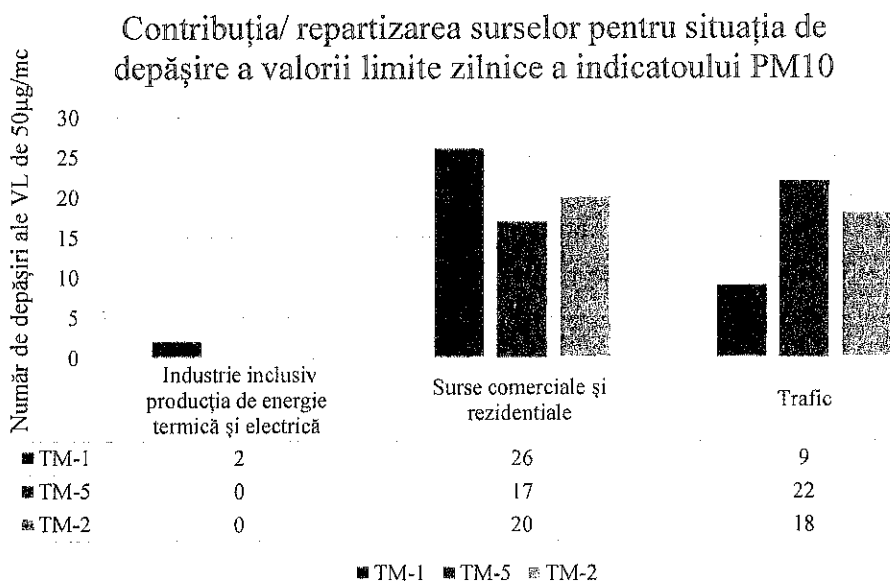
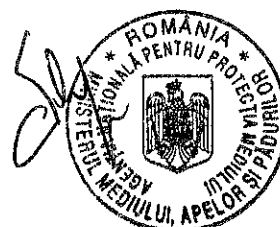
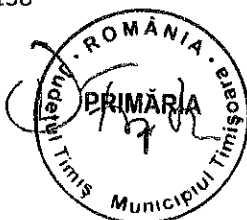


Figura 45 Contribuția/repartizarea surselor pentru situația de depășire a valorii-limită zilnice a indicatorului PM10 la nivelul aglomerației Timișoara.

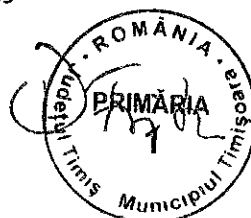




Stația TM-2	An referință (2017)	Scenariu de bază	Scenariu de proiecție
Concentrația medie anuală	31.54	27.70	26.51
Concentrația maximă	67.76	60.87	59.62
Concentrația minimă	21.44	23.26	22.83
Valoarea a-36-a	54.610	30.164	26.670
Număr de depășiri ale valori limită zilnice 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	38	21	19

Stația TM-1	An referință (2017)	Scenariu de bază	Scenariu de proiecție
Concentrația medie anuală	32.6	31.71	30.82
Concentrația maximă	80.39	74.13	54.55
Concentrația minimă	24.84	25.25	25.25
Valoarea a-36-a	53.052	37.273	36.568
Număr de depășiri ale valorii limită zilnice 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	37	25	23

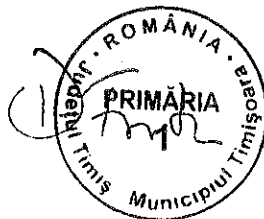
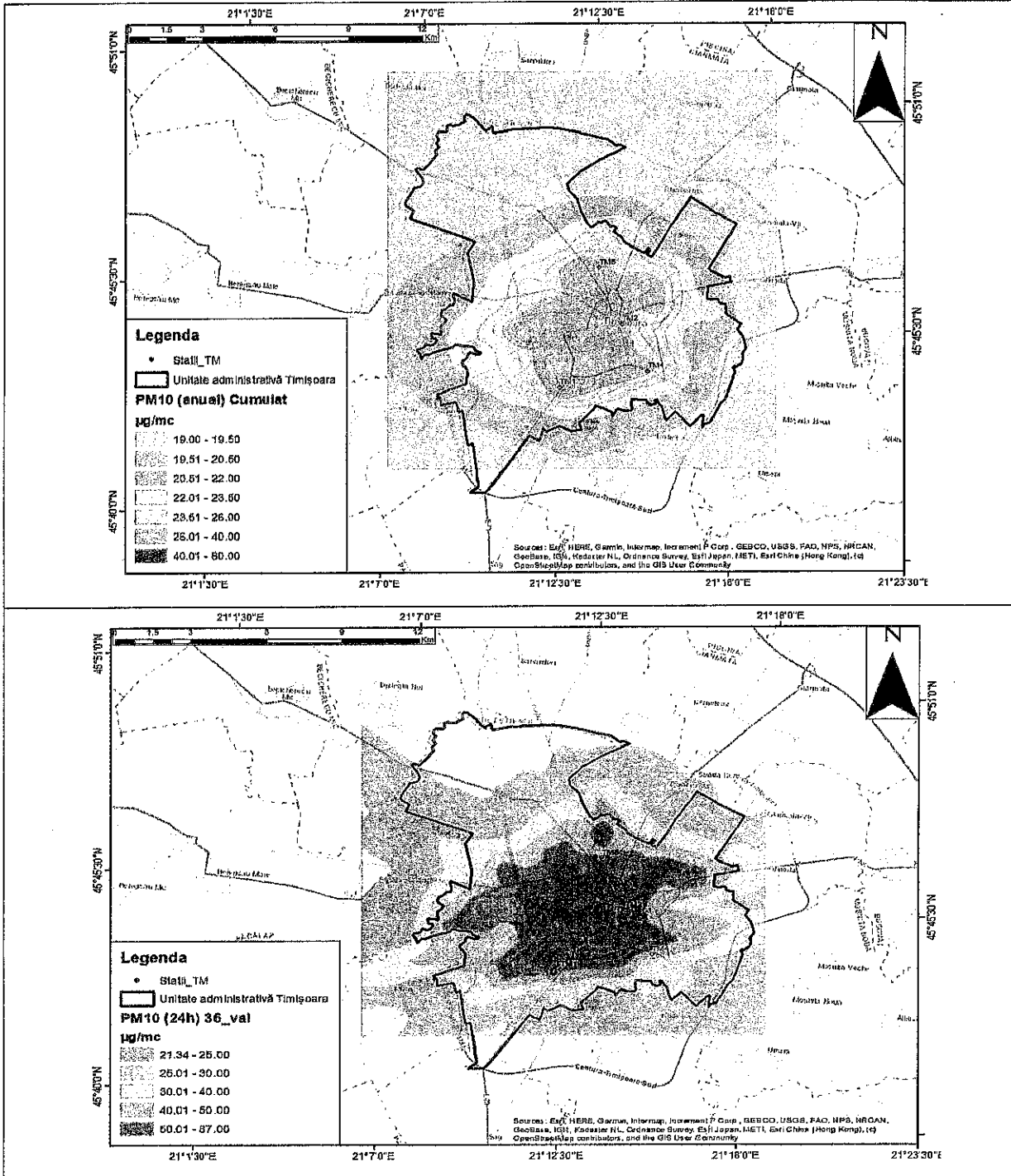
Stația TM-5	An referință (2017)	Scenariu de bază	Scenariu de proiecție
Concentrația medie anuală	34.61	32.70	30.8
Concentrația maximă	82.50	75.84	73.62
Concentrația minimă	25.64	25.14	4.97
Valoarea a-36-a	56.330	42.270	41.550
Număr de depășiri ale valorii limită zilnice 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	39	27	25







Tabel 35 Hărțile reprezentative de identificare a dispersiei poluantului particule în suspensie PM10 analizat în cadrul Planului privind calitatea aerului în aglomerarea Timișoara (Sursa: Inventarul local de emisii al județului Timiș, 2017 și din Inventarul de emisii provenite din traficul rutier aferent anului de referință 2017, APM Timiș)

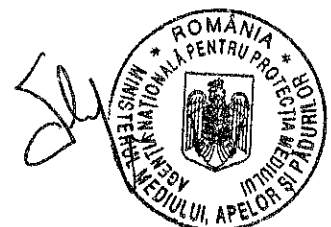
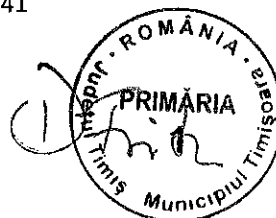
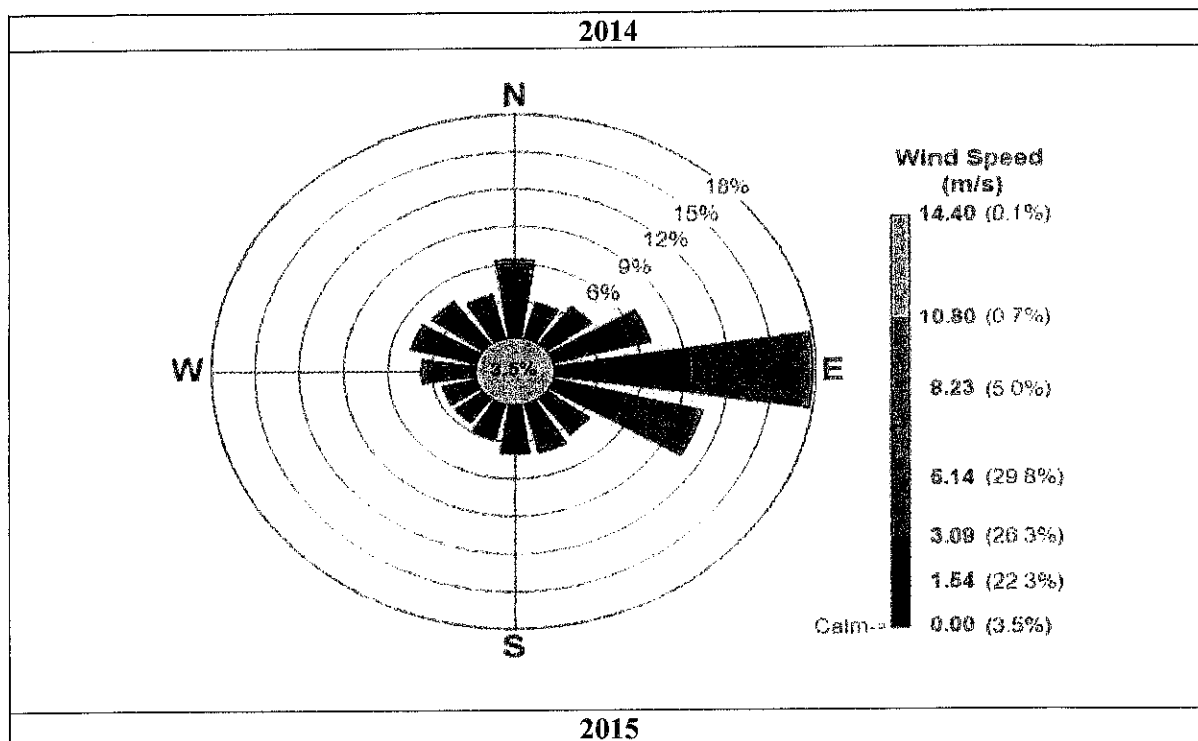


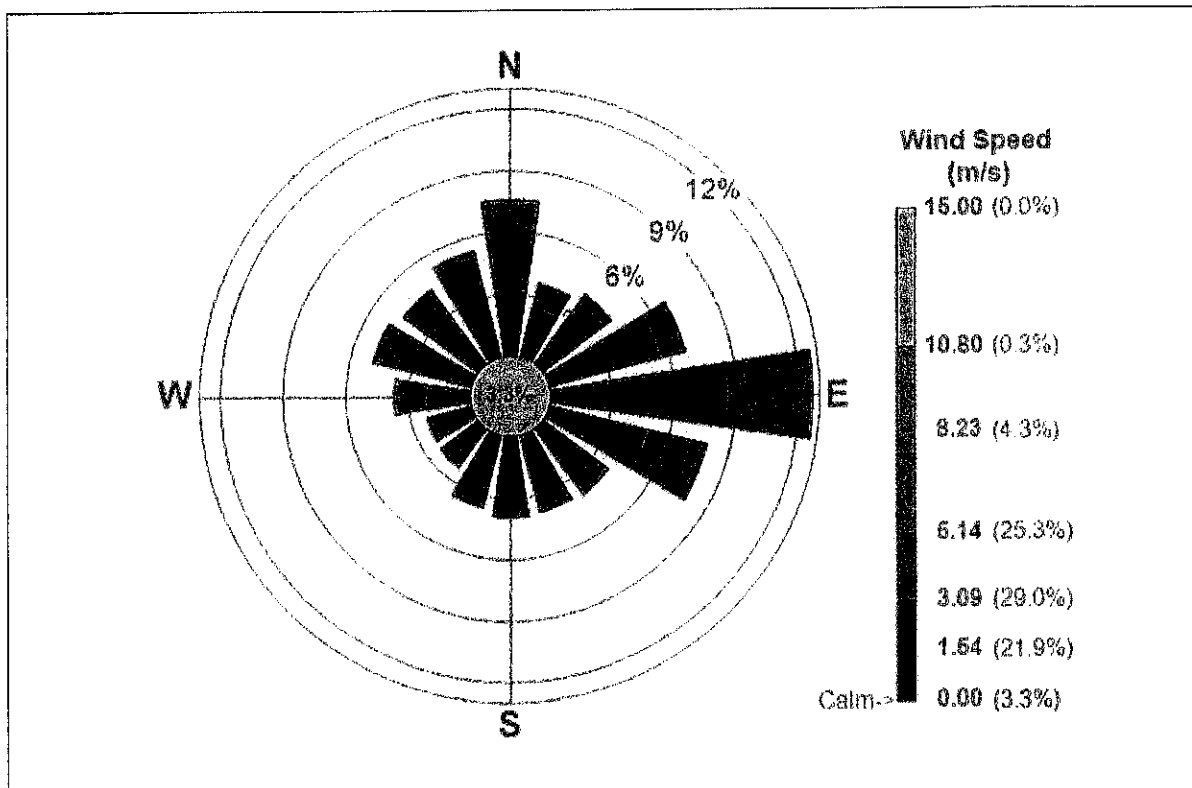


## 9. Analiza datelor meteo privind viteza vântului, precum și cele referitoare la calmul atmosferic și condițiile de ceață, pentru analiza transportului, importului de poluanți din alte zone și aglomerări învecinate, respective pentru stabilirea favorizării acumulării noxelor poluanților la suprafața solului, care ar putea conduce la concentrații ridicate ale acestora

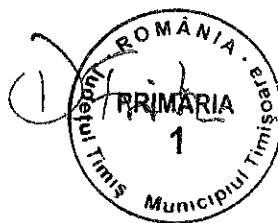
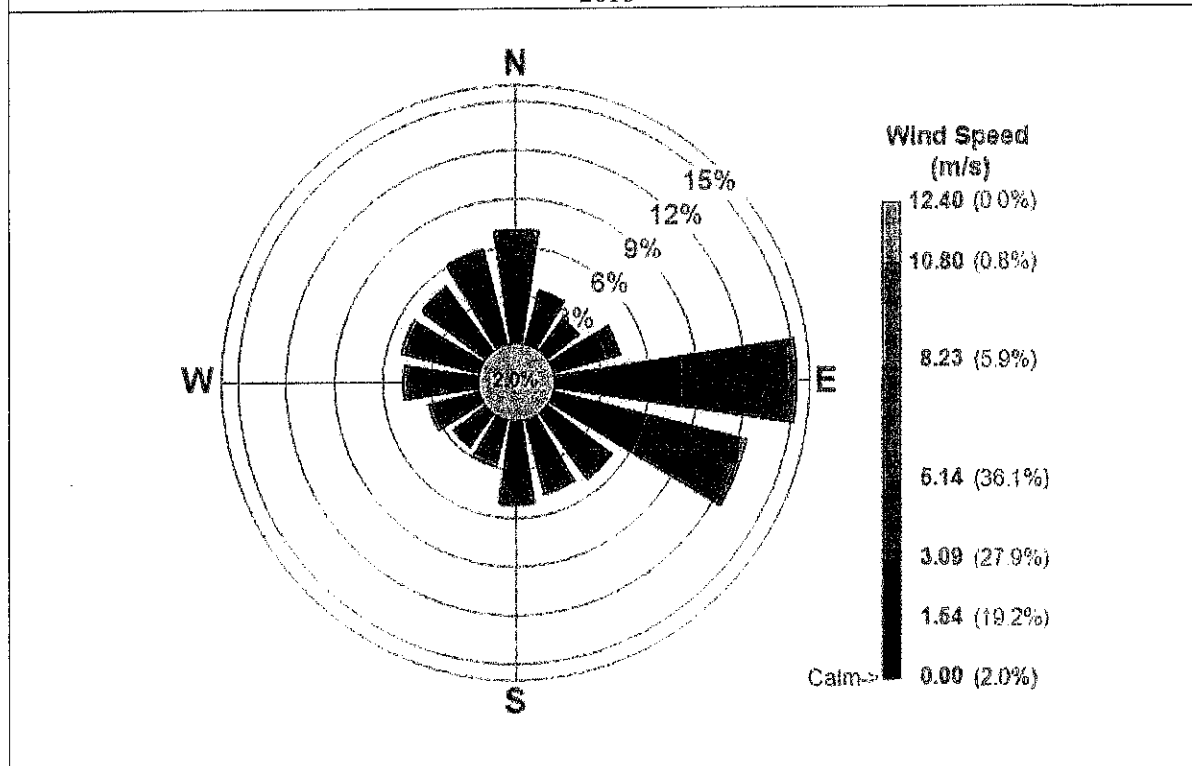
Datele meteo ce vor fi folosite în modelarea matematică a dispersiei poluanților au fost prelucrate folosind programul Breeze AerMet, din cadrul pachetului Breeze AerMod. În cadrul analizei datelor meteo au fost folosite înregistrări cu frecvență orară la nivelul solului de la stația (ISHD – Integrated Surface Database) meteo a aeroportului Traian Vuia, prin accesarea bazei de date pusă la dispoziție de NOAA (National Oceanic and Atmospheric Association - US). Datele stației de sol au fost cuplate cu date meteo pe profil vertical provenite din radiosondaj, sursa de date fiind aceeași organizație. În cadrul analizei s-a ținut cont de rugozitatea terenului, modul de folosire și albedoul suprafeței terestre din jurul stației pentru o extrapolare corectă a setului de date.

Rezultatele sunt prezentate în Figura 46 și Tabel 36. După cum se poate observa în figura de mai jos calmul atmosferic în anul 2014 a înregistrat o scădere de la 3,5% la 2,00% în anul 2017.





2016



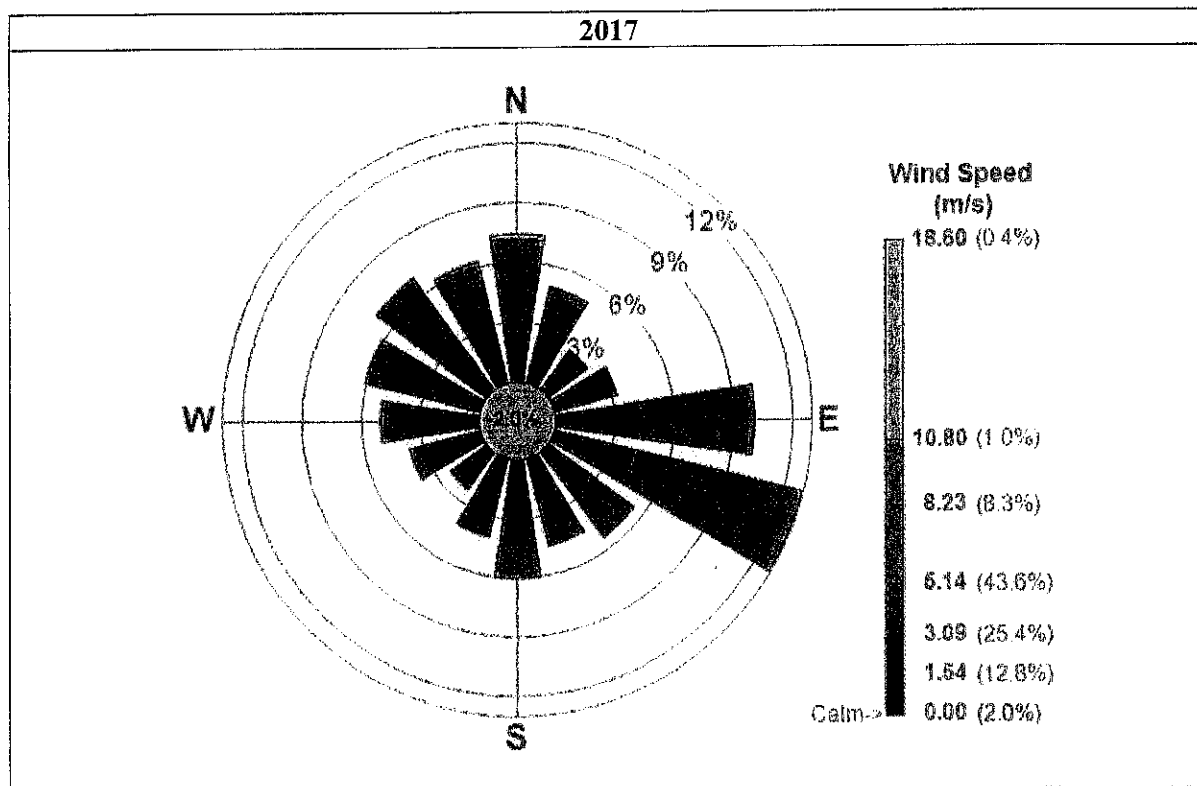
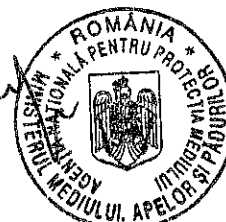
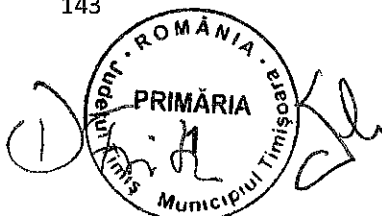


Figura 46 Rozele vânturilor rezultată în urma prelucrării datelor meteo prin programul Breeze Aermod pentru perioada 2014-2017

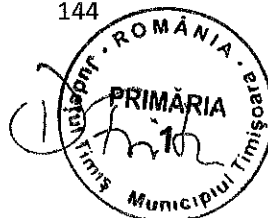
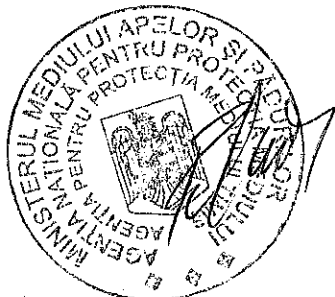
Tabel 36 Datele cantitative privind direcția și viteza vântului pentru aglomerarea Timișoara în perioada 2014-2017

Direcția (grade)	2014						Total (%) zile/an
	Viteza (m/s)						
	Procent zile/an						
	≤ 1.54	≤ 3.09	≤ 5.14	≤ 8.23	≤ 10.80	> 10.80	
0,0	1,53	1,51	2,17	0,80	0,31	0,02	6,34
22,5	1,29	0,73	0,82	0,16	0,00	0,01	3,01
45,0	2,12	1,02	0,63	0,02	0,00	0,00	3,79
67,5	2,76	2,65	1,38	0,08	0,00	0,00	6,87
90,0	3,38	5,92	7,84	0,57	0,05	0,00	17,76
112,5	1,99	3,12	5,01	0,40	0,05	0,00	10,56
135,0	1,18	1,31	1,07	0,07	0,00	0,00	3,63
157,5	0,91	1,34	1,37	0,43	0,01	0,00	4,06
180,0	0,80	1,22	1,37	0,54	0,03	0,00	3,96
202,5	0,66	0,94	1,14	0,17	0,00	0,00	2,91
225,0	0,67	0,81	0,79	0,15	0,00	0,00	2,42
247,5	0,65	0,72	0,83	0,18	0,01	0,00	2,40
270,0	0,71	1,03	1,55	0,40	0,03	0,01	3,73
292,5	1,11	1,42	1,56	0,49	0,07	0,01	4,66
315,0	1,37	1,50	1,15	0,24	0,08	0,02	4,36
337,5	1,13	1,08	1,08	0,29	0,07	0,05	3,70
Direcția (grade)	2015						Total (%) zile/an
	Viteza (m/s)						
	Procent zile/an						
	≤ 1.54	≤ 3.09	≤ 5.14	≤ 8.23	≤ 10.80	> 10.80	





	<= 1,54	<= 3,09	<= 5,14	<= 8,23	<= 10,80	> 10,80	
0,0	1,32	1,83	3,02	1,13	0,25	0	7,56
22,5	1,42	1,02	1,11	0,13	0	0	3,68
45	1,94	1,68	0,54	0	0	0	4,16
67,5	2,44	3,05	1,26	0,03	0,01	0	6,79
90	3,00	5,49	4,02	0,15	0	0	12,66
112,5	1,83	3,01	2,89	0,11	0,01	0	7,85
135	1,40	1,61	0,74	0,22	0	0	3,97
157,5	1,10	1,44	0,96	0,32	0	0	3,82
180	0,86	1,29	1,29	0,46	0	0,03	3,93
202,5	0,80	1,18	1,29	0,29	0	0	3,56
225	0,76	0,73	0,63	0,15	0	0	2,27
247,5	0,43	0,73	0,96	0,11	0	0	2,23
270	0,95	1,11	1,29	0,34	0	0	3,69
292,5	1,30	1,55	1,77	0,26	0	0	4,89
315	1,29	1,55	1,38	0,26	0	0	4,48
337,5	1,07	1,72	2,17	0,31	0,03	0	5,30
Total	21,91	28,99	25,32	4,27	0,30	0,03	80,83
Calm							3,30
Date lipsă							15,87
Total							100
<b>2016</b>							
Direcția (grade)	Viteza (m/s)						Total (%) zile/an
	Procent zile/an						
	<= 1,54	<= 3,09	<= 5,14	<= 8,23	<= 10,80	> 10,80	
0	1,06	1,55	2,88	1,21	0,38	0	7,08
22,5	1,01	1,12	1,17	0,15	0,01	0	3,46
45	1,14	0,99	0,34	0,03	0,01	0	2,51
67,5	1,68	1,67	0,98	0,01	0	0	4,34
90	2,36	5,60	6,63	0,60	0	0	15,19
112,5	2,02	3,98	6,10	0,41	0	0	12,51
135	1,55	1,84	1,62	0,09	0,01	0	5,11
157,5	1,37	1,48	1,48	0,34	0,06	0	4,73
180	0,96	1,40	1,87	0,81	0,15	0,01	5,20
202,5	0,50	0,98	1,20	0,25	0,02	0	2,95
225	0,64	0,83	0,97	0,11	0,01	0	2,56
247,5	0,63	0,92	1,56	0,19	0,01	0	3,31
270	0,82	1,38	2,11	0,39	0,05	0	4,75
292,5	1,22	1,43	2,17	0,25	0,01	0	5,08
315	1,00	1,50	2,32	0,18	0	0	5,00
337,5	1,22	1,21	2,71	0,91	0,06	0	6,11
Total	19,18	27,88	36,11	5,94	0,77	0,01	89,89
Calm							2,00
Date lipsă							8,11
Total							100
<b>2017</b>							
Direcția (grade)	Viteza (m/s)						Total (%) zile/an
	Procent zile/an						
	<= 1,54	<= 3,09	<= 5,14	<= 8,23	<= 10,80	> 10,80	
0	0,88	1,62	3,05	1,27	0,35	0,25	7,42
22,5	1,00	1,47	1,96	0,50	0	0,01	4,95
45	0,84	1,02	0,56	0,05	0	0	2,47
67,5	0,95	1,38	0,86	0,07	0	0	3,25





90	1,08	3,13	5,54	0,30	0	0	10,05
112,5	1,08	3,07	8,25	0,48	0	0	12,89
135	0,70	1,94	2,57	0,16	0	0	5,37
157,5	0,71	1,51	1,91	0,41	0,02	0,01	4,57
180	0,74	1,34	2,29	1,36	0,26	0,02	6,02
202,5	0,50	1,16	1,69	0,62	0,09	0,01	4,08
225	0,31	0,73	0,98	0,27	0,01	0	2,31
247,5	0,51	0,78	2,11	0,31	0,01	0,01	3,73
270	0,80	1,21	2,60	0,40	0,02	0	5,03
292,5	0,81	1,80	2,88	0,56	0	0,02	6,07
315	1,04	1,87	3,55	0,50	0,03	0	7,00
337,5	0,80	1,39	2,83	1,04	0,19	0,06	6,31
Total	12,76	25,42	43,63	8,29	1,00	0,40	91,51
Calm							1,97
Date lipsă							6,52
Total							100

## 10. Informații privind scenariile prevăzute pentru anul de realizare a obiectivelor

Scenariile sunt descrieri plauzibile și simplificate ale viitorului, bazate pe presupuneri coerente referitoare la factorii generatori de schimbare și la relațiile dintre componentele mediului. Scenariile de evoluție trebuie să integreze informații sociale, economice, politice și de mediu, în scopul delimitării traiectoriilor și tendințelor stării mediului, amenințărilor existente/ potențiale și a proiecției lor. Ele sunt foarte utile decidenților, care trebuie să ia din ce în ce mai multe decizii cu proiecție incertă în viitor.

Ele pornesc de la dacă și se îndreaptă spre atunci. Ele pornesc de la o situație inițială (existentă sau posibilă) și sub acțiunea unor factori de influență controlabili se îndreaptă spre o situație finală.

Scenariile de evoluție a calității aerului se pot realiza la nivel global, național, regional ori local ținând cont în special de funcționarea viitoare a instrumentelor administrative, sau funcție de modul de evoluție al factorilor de difuzare a dezvoltării și a problemelor de mediu.

Astfel, au fost identificate 2 scenarii majore la nivelul aglomerării Timișoara:

SCENARIUL A - Scenariul de bază	SCENARIUL B - Scenariul de proiecție
Acest scenariu ia în considerare la estimarea emisiilor pentru anul de proiecție efectul măsurilor de reducere a emisiilor din traficul rutier în perioada previzionată.	Acest scenariu ia în la estimarea emisiilor pentru anul de proiecție toate măsurile din Planul de calitate a aerului pentru aglomerarea Timișoara cu impact în reducerea emisiilor și/sau măsuri care sunt incluse în scenariul de bază și care





SCENARIUL A- Scenariul de bază	SCENARIUL B- Scenariul de proiecție
	necesită suplimentări în ceea ce privește valoarea indicatorilor, în vederea îmbunătățirii calității aerului și a calității mediului în ansamblul său.

## 10.1 SCENARIUL A – SCENARIUL DE BAZĂ

### 10.1.1 Anul de referință pentru care este elaborată previziunea și cu care începe aceasta

Planul privind calitatea aerului în aglomerarea Timișoara are ca an de referință anul 2017, prin urmare scenariile se vor raporta la acest an. Perioada de proiecție a acestora este 2021-2025.

### 10.1.2 Repartizarea surselor

Repartizarea surselor de emisii pentru anul de referință 2017 pe categoriile de surse de emisie menționate în HG 257/2015 la art. 16 alin (1) lit. d) – f) sunt prezentate în cadrul capitolului 8. Informații privind repartizarea surselor.

### 10.1.3 Descrierea privind emisiile și emisiile totale în unitatea spațială relevantă în anul de referință (anul 2017)

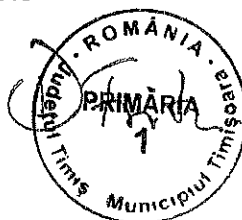
Emisiile de particule în suspensie PM10 în anul de referință 2017 la nivelul municipiului Timișoara, grupate pe categorii de surse, sunt prezentate în Tabel 37.

Tabel 37 Emisii de PM10 în anul de referință 2017 (Sursa: Datele aferente Municipiului Timișoara sunt estimate din Inventarul local de emisii aferent anului 2017 și din Inventarul COPERT, 2017, puse la dispoziție de APM Timiș)

Surse de emisie	PM10	
	tone/an	%
surse staționare – municipiul Timișoara	4,2720	3
surse de suprafață – municipiului Timișoara	91,206	56
surse mobile – municipiul Timișoara	66,027	41
<b>Total</b>	<b>161,505</b>	<b>100</b>

### 10.1.4 Niveluri ale concentrației/concentrațiilor și a numărului de depășiri ale valorii-limită în anul de referință

În Tabel 38 sunt prezentate nivelurile concentrațiilor, numărul depășirilor valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane ( $VL=50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) și capturile de date înregistrate la





indicatorul particule în suspensie PM10 determinate gravimetric în stațiile automate de monitorizare a calității aerului din municipiul Timișoara, corespunzătoare anului de referință 2017.

Tabel 38 Particule în suspensie PM10 – concentrația medie anuală, număr de determinări ce au depășit valoarea limită zilnică și capturi de date înregistrate în anul de referință 2017 (Sursa: www.calitateaer.ro)

Stația	Media anuală ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nr. depășiri	Captura date (%)
TM-1	30,87	26	71,78*
TM-2	27,74	25	82,48
TM-5	34,48	33	73,15*

\* - captură de date insuficientă pentru evaluarea calității aerului

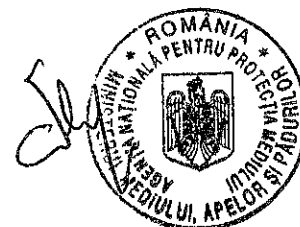
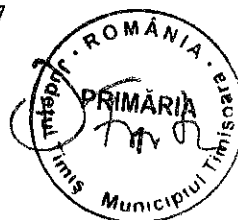
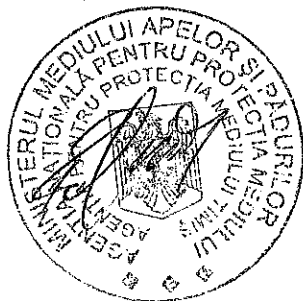
### 10.1.5 Descrierea scenariului privind emisiile și emisiile totale în unitatea spațială relevantă în anul de proiecție

Scenariul de bază are în vedere situația privind cantitățile de emisii provenite de pe teritoriul municipiului Timișoara, conform datelor estimate din Inventarele de emisii aferente perioadei 2014-2017, puse la dispoziție de APM Timiș. Astfel pe baza datelor estimate din Inventarele locale de emisii ale județului Timiș (2014-2017) au fost realizate tendințele emisiilor, atât în ceea ce privește cantitatea totală de emisii, cât și pe domenii de activitate pentru anul de proiecție 2025.

#### Metodologie

Tendințele au fost realizate cu ajutorul funcției logaritmice din cadrul instrumentului Microsoft Excel. Tendințele logaritmice sunt utilizate adesea pentru obținerea unor curbe de regresie pe baza unui șir de date caracterizat de o rată a modificării valorilor crescută. Astfel ținând cont de faptul datele din inventarele de emisii utilizate în realizarea tendințelor au fost doar pe cinci ani (2013-2017) și că valorile fluctuează considerabil de la un an la altul în funcție de activitatea de economică principală pentru indicatorul analizat, trebuie să se aibă în vedere, încă de la început, că tendințele obținute și prezentate în cele din urmă sunt doar niște aproximări bazate pe date reale, însă pentru care nu se poate garanta cu certitudine că poate reflecta cu adevărat realitatea.

La cantitățile totale de emisii pe domenii de activitate obținute în urma realizării tendințelor logaritmice pentru perioada de proiecție 2021-2025 s-au aplicat reducerile cantităților de emisii provenite din trafic conform estimărilor prezentate în Tabel 48 de cuantificare a măsurilor de îmbunătățire a calității aerului în aglomerarea Timișoara.







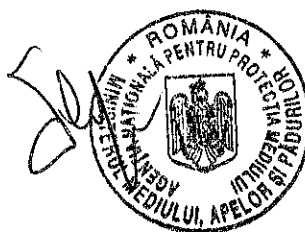
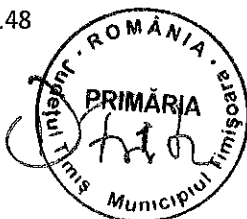
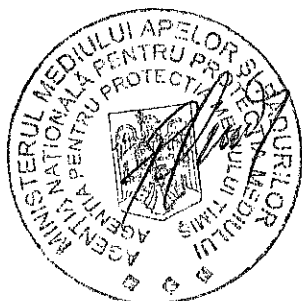
Estimarea efectelor măsurilor privind reducerea anuală a cantităților de emisii de PM10 a fost realizată în funcție de eficiența locală a fiecărei măsurii, valoarea indicatorului de monitorizare și emisiile totale anuale ale subcategoriei de surse în situația existentă.

Pentru estimarea reducerilor emisiilor provenite din traficul rutier au fost estimate mai întâi emisiile din traficul rutier pentru mediul urban la nivelul aglomerării Timișoara, apoi au fost estimate emisiile per km pentru mediul urban la nivelul aglomerării Timișoara.

Cantitățile de emisii din trafic per km pentru mediul urban la nivelul anului de referință 2017 au fost calculate ținând cont de cantitățile de emisii din mediul urban pentru 2013 (an pentru care Inventarul de emisii din trafic a fost împărțit în emisii per mediu rural, respectiv emisii per mediu urban) cât și de lungimea totală a drumurilor din mediul urban.

În urma cuantificării acțiunilor din cadrul tabelului de măsuri au fost estimate reducerile din domeniul transportului rutier. Astfel reducerile cuantificate din tabelul de măsuri pentru emisiile din traficul rutier au fost aplicate pentru indicatorul PM10 la cantitățile totale de emisii din trafic pentru anul de proiecție 2025.

Odată cu evaluarea tendințelor privind cantitățile totale de emisii pe categorii de surse de particule în suspensie PM10 în aglomerarea Timișoara, se poate observa în Figura 47, o scădere a cantităților de emisii provenite din surse de suprafață pentru perioada de proiecție 2021-2025. O ușoară creștere se observă la cantitățile de emisii provenite din surse staționare.





## Particule în suspensie PM10 - Scenariul de bază

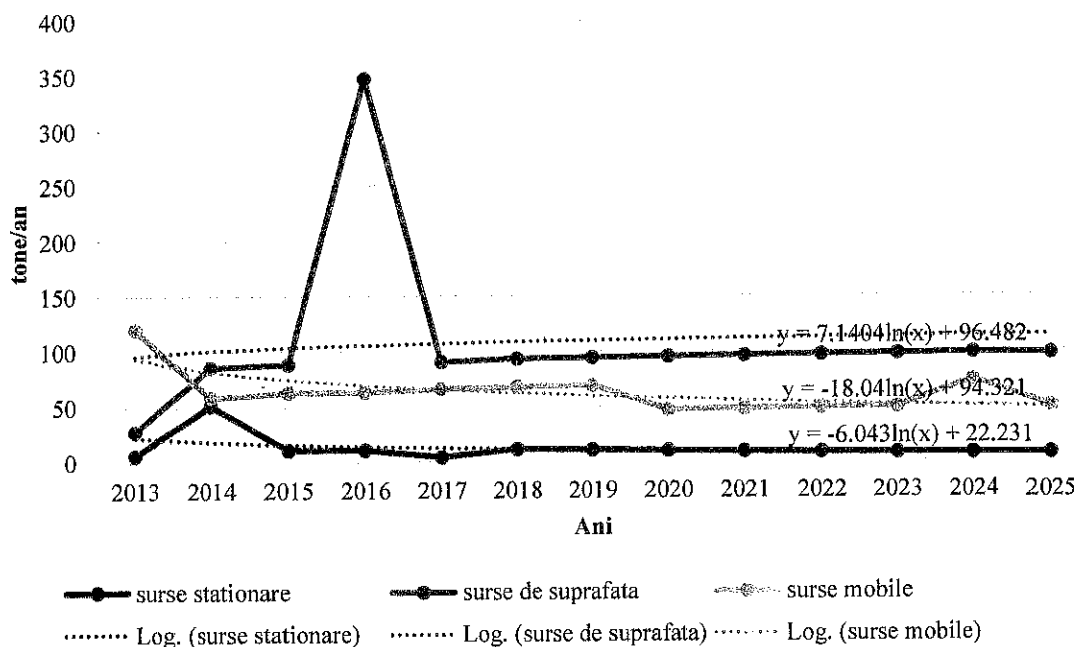


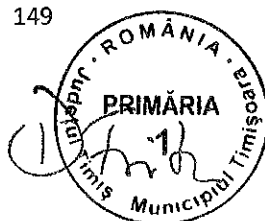
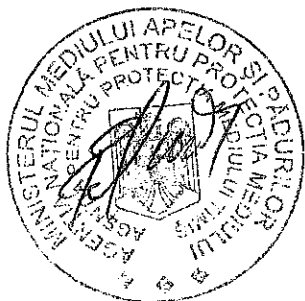
Figura 47 Tendința cantității totale de particule în suspensie PM10 în aglomerarea Timișoara - Scenariul de bază (sursa: Inventarele locale de emisii aferente perioadei 2013-2017, Inventarele de emisii din trafic rutier 2013-2017, APM Timiș)

Tabel 39 Emisiile totale în anul de proiecție 2025 – Scenariul de bază

Surse de emisie	PM10 (t/an)
Surse staționare - municipiul Timișoara	7,133
Surse de suprafață - municipiul Timișoara	97,911
Surse mobile - municipiul Timișoara	49,624
<b>TOTAL</b>	<b>154,381</b>

## 10.1.6 Niveluri ale concentrației/concentrațiilor așteptate în anul de proiecție

Conform Raportului privind starea mediului în județul Timiș aferent anului 2017, la stațiile TM-1 și TM-5, funcționarea echipamentelor a fost defectuoasă, captura de date valide fiind insuficientă pentru respectarea criteriilor de calitate conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, astfel nivelurile concentrațiilor indicatorului PM10 vizat de Planul de calitate a aerului pentru indicatorul PM10 în aglomerarea Timișoara pentru perioada de proiecție 2021-2025 s-au obținut prin identificarea tendințelor concentrațiilor obținute în urma modelării

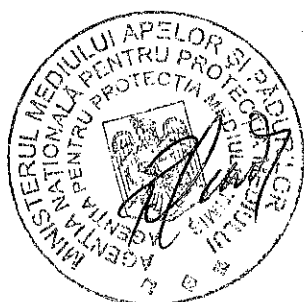




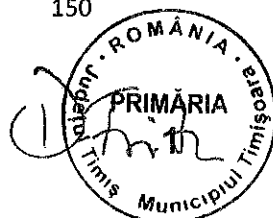
matematice a dispersiei poluanților pe baza cantităților de emisii provenite din toate categoriile de surse (staționare, de suprafață și mobile) estimate pentru pentru anul de proiecție 2025. Concentrațiile de fond regional total pentru aglomerarea Timișoara au fost utilizate ca date de intrare în modelarea emisiilor de particule în suspensie PM10. Astfel valorile concentrațiilor de particule în suspensie PM10 pentru perioada de proiecție 2021-2025, sunt prezentate în Tabel 40.

Tabel 40 Niveluri așteptate ale concentrațiilor în perioada de proiecție 2021-2025- Scenariul de bază

Indicator	Perioada de mediere	Stiața de monitorizare/Zona depășire	2017	2021	2022	2023	2024	2025	VL
Particule în suspensie - PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1 an	Concentrație medie anuală							
		TM-1 stație trafic	32,695	31,972	31,890	31,821	31,761	31,708	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		TM-2 stație de fond urban	31,560	28,737	28,417	28,147	27,913	27,705	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	TM-5 stație trafic	34,600	33,209	33,052	32,919	32,803	32,702	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 ore	Concentrație medie zilnică a-36-a valoare							
		TM-1 stație trafic	53,050	41,494	40,185	39,078	38,120	37,273	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
TM-2 stație de fond urban		54,610	34,668	32,952	31,466	30,164	30,164	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
TM-5 stație trafic	56,330	46,031	44,865	43,878	43,024	42,270	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		



150



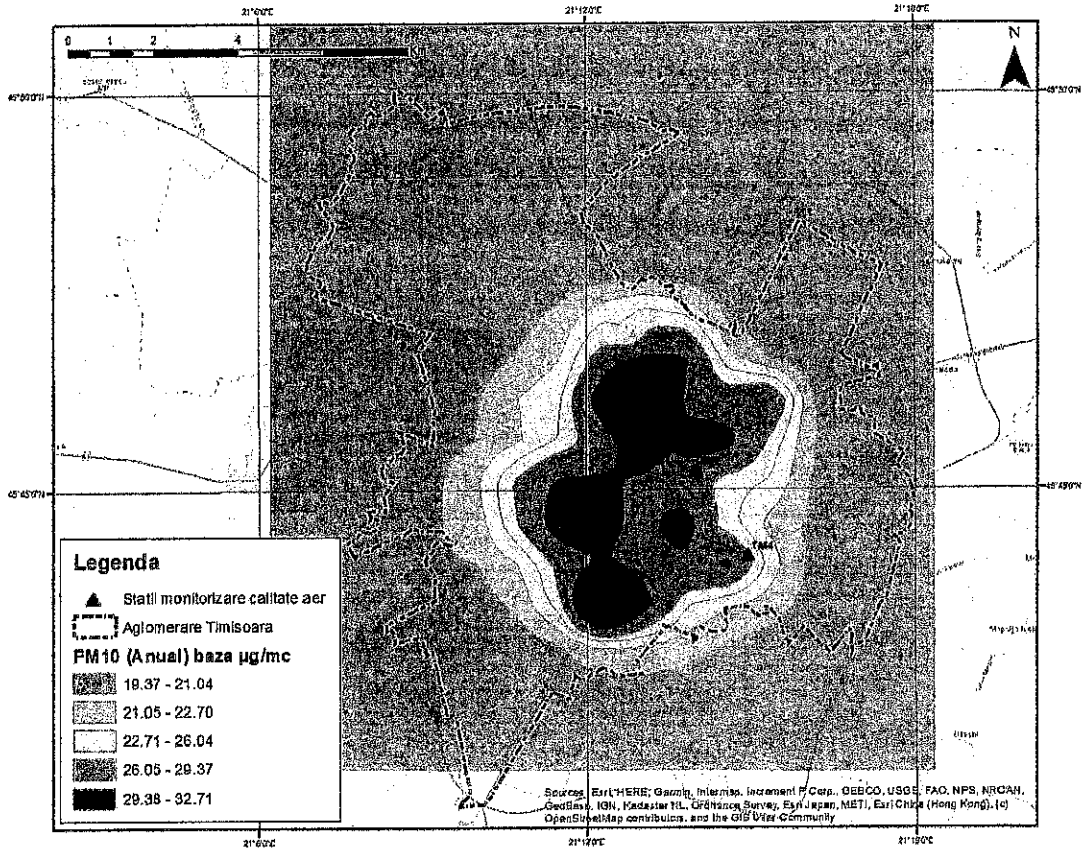
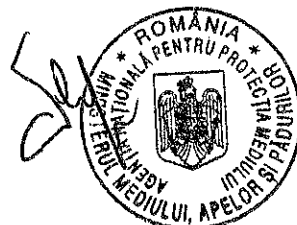
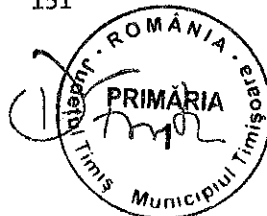
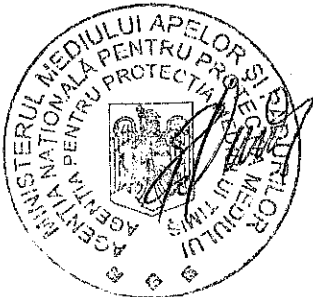


Figura 48 Concentrații medii anuale de particule în suspensie PM10 pentru anul de protecție 2025 la nivelul aglomerării Timișoara – scenariul de bază



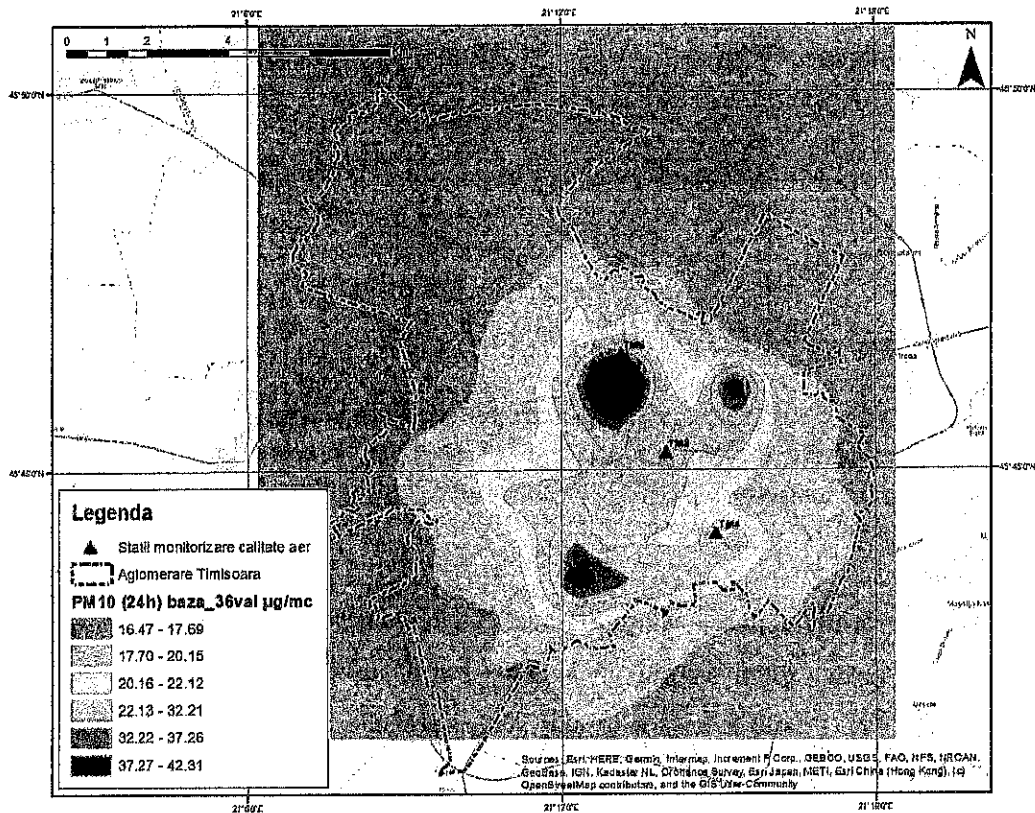
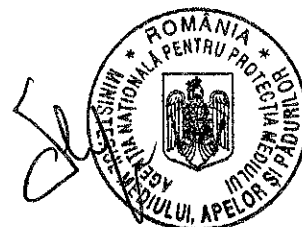
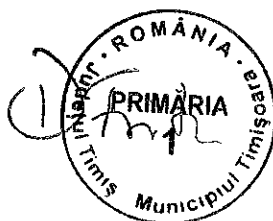


Figura 49 Concentrații maxime zilnice de particule în suspensie PM10 pentru anul de proiecție 2025 la nivelul aglomerării Timișoara – scenariul de bază

### 10.1.7 Niveluri ale concentrațiilor și a numărului de depășiri ale valorii-limită și/sau valorii-tintă în anul de proiecție.

În vederea identificării numărului aproximativ al depășirilor valorii limită zilnice în perioada de proiecție, a fost identificat numărul de depășiri la nivelul anului de referință, pentru care există astfel de date prezentate și în capitolul 4. *Natura și evaluarea poluării*. Reducerea numărului de depășiri ca urmare a aplicării măsurilor specifice scenariului de proiecție a fost obținută din modelarea matematică a dispersiei poluantului particule în suspensie PM10.





Tabel 41 Numărul de depășiri ale valorii limită zilnice la nivelul anului de proiecție - Scenariul de bază

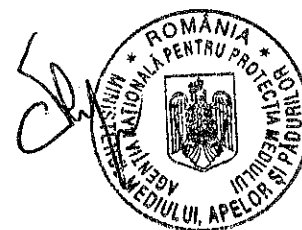
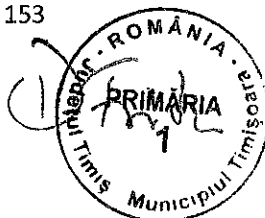
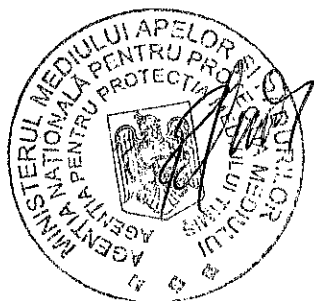
Indicator	Stația de monitorizare	Perioada de mediere	Număr maxim de depășiri admis	Număr depășiri VL							
				2017	2018	2019	2021	2022	2023	2024	2025
Particule în suspensie - PM10	TM-1 stație trafic	24 ore	35	-	-	-	25	25	25	25	25
	TM-2 stație de fond urban			25	22	15	21	21	20	20	20
	TM-5 stație trafic			-	-	23	28	28	27	27	27

**10.1.8 Măsurile identificate cu precizarea pentru fiecare dintre acestea a denumirii, descrierii, calendarului de implementare, a scării spațiale, a costurilor estimate pentru punerea în aplicare și a surselor potențiale de finanțare, a indicatorului/indicatorilor pentru monitorizarea progreselor**

În cadrul scenariului de bază pentru diminuarea emisiilor de particule în suspensie PM10 și implicit îmbunătățirea calității aerului în aglomerarea Timișoara sunt stabilite următoarele măsuri (vezi Tabel 42). Detaliile acestor măsuri sunt prezentate în capitolul 11. *Detalii privind măsurile sau proiectele adoptate în vederea reducerii poluării în aglomerarea Timișoara.*

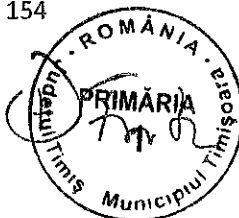
Tabel 42 Lista măsurilor din cadrul scenariului de bază

Nr.măsura	Denumire măsură	Sector sursă afectat
M.1	Reabilitare/modernizare infrastructură de transport și infrastructuri conexe.	
A1.1	Reabilitare Podul Eroilor. Se vor reabilita 52,70 m de pod	transport
A1.2	Reabilitare Podul Ștefan cel Mare. Se vor reabilita 51,00 m de pod	transport
A1.3	Construire Pod peste Bega-str. Jiul	transport
A1.4	Reabilitare Podul Iuliu Maniu pe o lungime de 70 m	transport
A1.5	Realizarea drumurilor de legatură și a utilităților aferente, între str Popa Șapca, Calea Aradului și str. Oituz. Lungime traseu amenajat – 445ml	transport
A1.6	Modernizare str. Gr. Alexandrescu, tronson C. Torontalului -C. Aradului. Lungime traseu amenajat – 800ml.	transport
A1.7	Amenajare drum de legătura între Cl. Moșniței și DC 149 Lungime traseu amenajat – 1964ml	transport
A1.8	Modernizare și extindere la 4 benzi str. Mareșal C-tin Prezan (Lidia) – Venus Lungime traseu amenajat – 1817ml	transport
A1.9	Modernizare străzi din piatră cubică. Lungime traseu amenajat – 982 ml. Se dorește modernizarea străzilor Arcidava, Toplița, Mureșan.	transport
A1.10	PT+ Execuție Blv. Sudului. Lungime traseu amenajat – 740ml	transport
A1.11	Inelul II: închidere estica cu intersecția la nivel (Str. A. Demetriade - Splaiul Nistrului-Str.J. H. Pestalozzi) Lungime traseu amenajat – 2223 ml - construire pod rutier nou cu o lungime de – 40,85m - construire pod pietonal nou cu o lungime de 42,50m	transport





Nr.măsura	Denumire măsură	Sector sursă afectat
A1.12	Inel IV – Sector strada Măcin - strada Constructorilor. Se vor realiza în Etapa I 2,23 km drum suprafață carosabil = 17.750mp	transport
M2	Mărirea gradului de folosire a transportului public și încurajarea utilizării mijloacelor de transport în comun și a bicicletelor pentru fluidizarea traficului.	
A2.1	Îmbunătățirea traficului rutier în Municipiul Timișoara prin dezvoltarea sistemului de management al traficului și supraveghere video. Se vor semaforiza un număr de 157 intersecții.	transport
A2.2	Reabilitare liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 2, Calea Stan Vidrighin (1,82 km linie cale tramvai reabilitată)	transport
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 3, Calea Buziașului (0,87 km linie cale tramvai reabilitată)	
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 4, B-dul Cetății (1,67 km linie cale tramvai reabilitată)	
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 5, Calea Bogdăneștilor (2,21 km linie cale tramvai reabilitată)	
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 6, Str.Avrăm Imbroane-Dtr.Gheorghe Adam (1,63 km linie cale tramvai reabilitată)	
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 7, Etapa I, Str.Ana Ipătescu (Str.Transilvania – Calea Șagului, 0,73 km)	
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în Municipiul Timișoara, Traseul 7, Etapa II, Str.Victor Hugo, Str.Aluniș, Str.Drubeța (Calea Șagului – Str.Mureș, 2,4 km)	
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 8, Str.Ardealul (1,96 km linie cale tramvai reabilitată)	
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 9, Str.Ioan Slavici, Str.Polonă (2,62 km linie cale tramvai reabilitată)	
	Linie nouă de tramvai Solventul – Gara de Nord (reabilitare stradă și extindere linie cale tramvai – 1,4 km)	
	Pasajul Solventul (lungime pasaj 87,09 m, lungime rampe -259 m)	
	Amenajare autostradă pentru biciclete în Municipiul Timișoara, pe relația E-V, respectiv pe relația N-S (E-V: aprox. 9,5 km, N-S: aprox. 8 km)	
	Rețea urbana de piste pentru biciclete - etapa II (aprox. 68 km piste pentru biciclete)	
Extindere linie cale tramvai pe Calea Torontalului (de la Bulevardul Cetății până la limita UAT Timișoara, 5,9 km)		
A2.3	Înoirea flotei de transport public prin achiziționarea a 40 tramvaie	transport
	Înoirea flotei de transport public prin achiziționarea a 44 autobuze electrice	
	Înoirea flotei de transport public prin achiziționarea a 50 troleibuze	
A2.4	Extindere transport electric pe Calea Șagului (troleibuz+tramvai). - Construcția unei noi linii de tramvai pe Bd. General Ion Dragalina și pe Calea Șagului (2 km) cu cale dedicată și reducerea numărului de benzi destinate traficului general de la 2 pe sens la 1 pe sens și reabilitarea tramei stradale aferente. -Construcția unei rețele de troleibuz (cale bidirecțională) de 2 km, între Piața Iuliu Maniu și pasajul CF de pe Calea Șagului.	transport





Nr.măsura	Denumire măsură	Sector sursă afectat
A2.5	Extindere linie troleibuz str. Lt. Ovidiu Balea. Se vor realiza 3,2 km linie troleibuz.	transport

## 10.2 SCENARIUL B – SCENARIUL DE PROIECȚIE

### 10.2.1 Anul de referință pentru care este elaborată previziunea și cu care începe previziunea

Planul privind calitatea aerului în aglomerarea Timișoara are ca an de referință anul 2017, prin urmare scenariile se vor raporta la acest an. Perioada de proiecție a acestora este 2021-2025.

### 10.2.2 Repartizarea surselor de emisie

Repartizarea surselor de emisii pentru anul de referință 2017 pe categoriile de surse de emisie menționate în HG 257/2015 la art. 16 alin (1) lit. d) – f) sunt prezentate cadrul capitolului în 8. Informații privind repartizarea surselor.

### 10.2.3 Descrierea privind emisiile și emisiile totale în unitatea spațială relevantă în anul de referință

Emisiile raportate la nivelul aglomerării Timișoara pe parcursul anului de referință al acestui plan, provin din cadrul următoarelor domenii : industrie, inclusiv producerea de energie termică și electrică, rezidențial și comercial, cât și trafic.

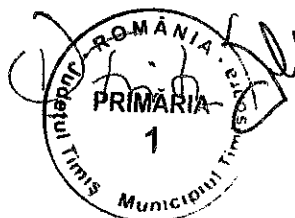
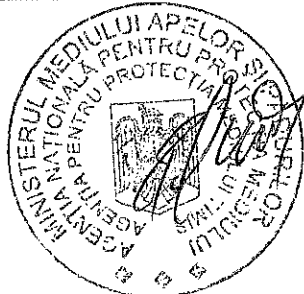
Emisiile de particule în suspensie PM10 în anul de referință 2017, grupate pe categorii de surse, sunt prezentate în Tabel 37.

### 10.2.4 Niveluri ale concentrației/concentrațiilor și a numărului de depășiri ale valorii-limită în anul de referință

Concentrațiile înregistrate la stațiile de monitorizare a calității aerului din municipiul Timișoara la nivelul anului de referință 2017 pentru indicatorul particule în suspensie PM10 vizat de Planul privind calitatea aerului în aglomerarea Timișoara sunt prezentate în Tabel 38.

### 10.2.5 Descrierea scenariului privind emisiile și emisiile totale în unitatea spațială relevantă în anul de proiecție

Acest scenariu ia în considerare, la estimarea emisiilor pentru anul de proiecție, atât de efectul măsurilor considerate în scenariul de referință, cât și de măsurile suplimentare propuse în







sectorul comercial/rezidențial și industrial. Metodologia utilizată pentru estimarea reducerilor cantităților de emisii de PM10 în anul de proiecție este prezentată în cadrul subcapitolului 10.1.5 Descrierea scenariului privind emisiile și emisiile totale în unitatea spațială relevantă în anul de proiecție. Cantitățile totale de emisii de particule în suspensie PM10 pe categorii de surse de emisie la nivelul anului de proiecție sunt prezentate în Tabel 43.

Tabel 43 Emisiile totale de PM10 în anul de proiecție 2025 – Scenariul de proiecție

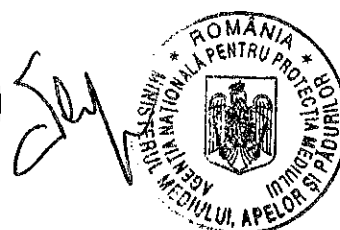
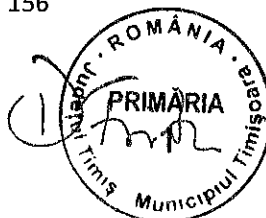
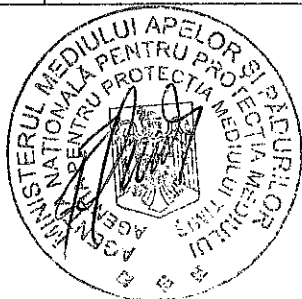
Surse de emisie	PM10 (t/an)
Surse staționare - municipiul Timișoara	7,133
Surse de suprafață - municipiul Timișoara	86,481
Surse mobile - municipiul Timișoara	49,624
<b>TOTAL</b>	<b>143,238</b>

### 10.2.6 Niveluri ale concentrației/concentrațiilor așteptate în anul de proiecție

Conform Raportului privind starea mediului în județul Timiș aferent anului 2017, la stațiile TM-1 și TM-5, funcționarea echipamentelor a fost defectuoasă, captura de date valide fiind insuficientă pentru respectarea criteriilor de calitate conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, astfel nivelurile concentrațiilor indicatorului PM10 vizat de Planul de calitate a aerului pentru indicatorul PM10 în aglomerarea Timișoara pentru perioada de proiecție 2021 - 2025 s-au obținut prin identificarea tendințelor concentrațiilor obținute în urma modelării matematice a dispersiei poluanților pe baza cantităților de emisii provenite din toate categoriile de surse (staționare, de suprafață și mobile) estimate pentru anul de proiecție 2025. Concentrațiile de fond regional total pentru aglomerarea Timișoara au fost utilizate ca date de intrare în modelarea emisiilor de particule în suspensie PM10. Astfel valorile concentrațiilor de particule în suspensie PM10 pentru perioada de proiecție 2021-2025, sunt prezentate în Tabel 44.

Tabel 44 Niveluri așteptate ale concentrațiilor în perioada de proiecție 2021-2025 - Scenariul de proiecție

Indicator	Perioada de mediere	Stația de monitorizare/Zonă depășire	2017	2021	2022	2023	2024	2025	VL
Particule în suspensie - PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1 an	<b>Concentrație medie anuală</b>							
		TM-1 stație trafic	32,695	31,329	31,174	31,043	30,930	30,830	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		TM-2 stație de fond urban	31,560	27,862	27,443	27,088	26,781	26,510	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$





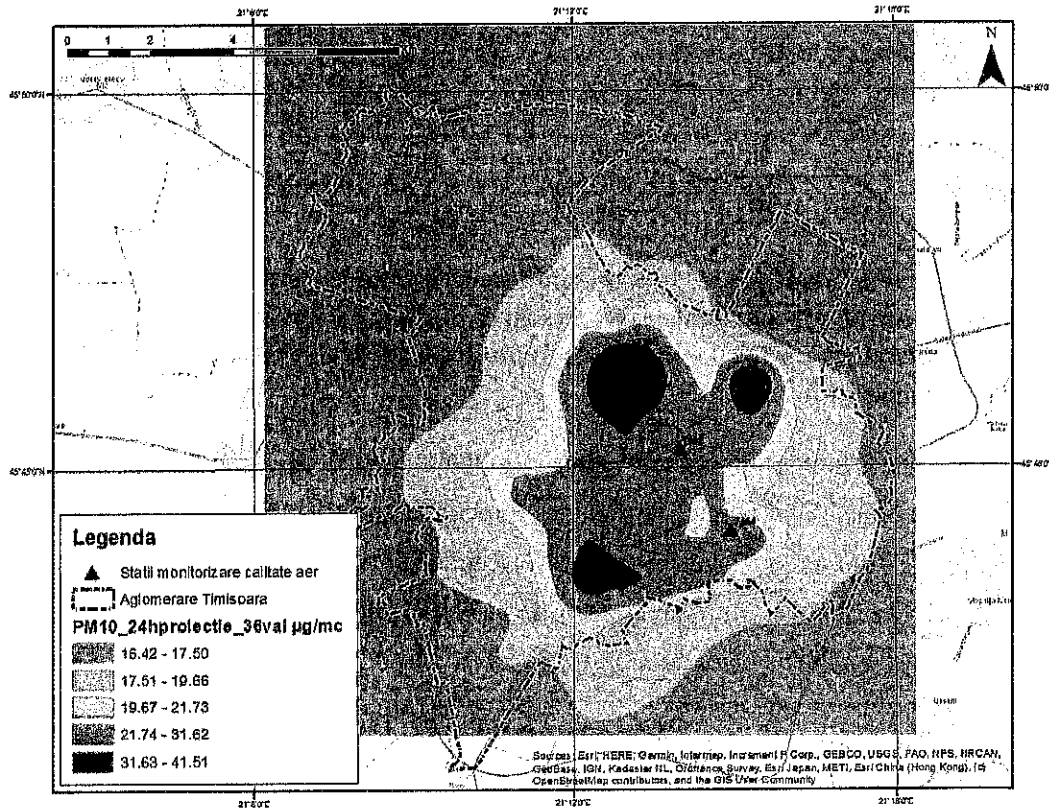


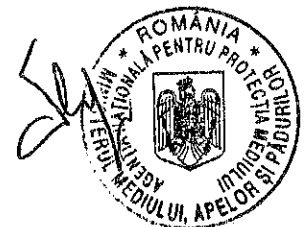
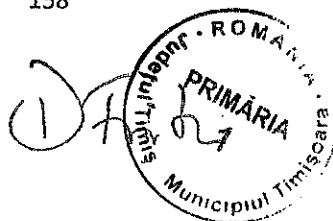
Figura 51 Concentrații maxime zilnice de particule în suspensie PM10 pentru anul de proiecție 2025 la nivelul aglomerării Timișoara – scenariul de proiecție

**10.2.7 Niveluri ale concentrației/concentrațiilor și a numărului de depășiri ale valorii-limită, acolo unde este posibil, în anul de proiecție**

În vederea identificării numărului aproximativ al depășirilor valorii limită zilnice în perioada de proiecție, a fost identificat numărul de depășiri la nivelul anului de referință, pentru care există astfel de date prezentate și în capitolul 4. *Natura și evaluarea poluării.* Reducerea numărului de depășiri ca urmare a aplicării măsurilor specifice scenariului de proiecție a fost obținută din modelarea matematică a dispersiei poluantului particule în suspensie PM10.

Tabel 45 Numărul de depășiri ale valorii limită zilnice la nivelul anului de proiecție - Scenariul de proiecție

Indicator	Stația de monitorizare	Perioada de mediere	Număr maxim de depășiri admis	Număr depășiri VL							
				2017	2018	2019	2021	2022	2023	2024	2025
Particule în suspensie - PM10	TM-1 stație trafic	24 ore	35	-	-	-	24	24	23	23	23
	TM-2 stație de fond urban			25	22	15	20	20	19	19	19





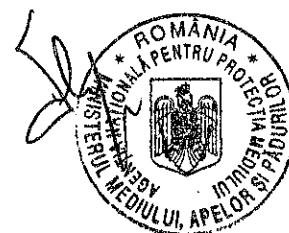
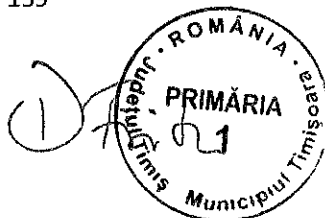
Indicator	Stiația de monitorizare	Perioada de mediere	Număr maxim de depășiri admis	Număr depășiri VL							
				2017	2018	2019	2021	2022	2023	2024	2025
	TM-5 stație trafic			-	-	23	26	26	25	25	25

**10.2.8 Măsurile identificate cu precizarea pentru fiecare dintre acestea a denumirii, descrierii, calendarului de implementare, a scării spațiale, a costurilor estimate pentru punerea în aplicare și a surselor potențiale de finanțare, a indicatorului/indicatorilor pentru monitorizarea progreselor**

În cadrul scenariului de proiecție pentru diminuarea emisiilor de particule în suspensie PM10 și implicit îmbunătățirea calității aerului în aglomerarea Timișoara sunt propuse următoarele măsuri. Detaliile acestor măsuri sunt prezentate în capitolul 11. *Detalii privind măsurile sau proiectele adoptate în vederea reducerii poluării în aglomerarea Timișoara.*

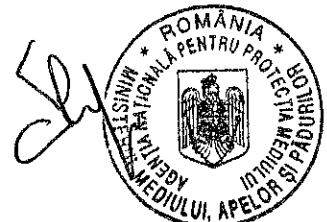
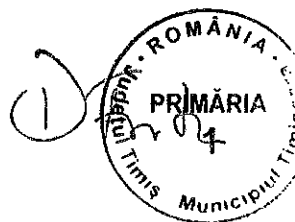
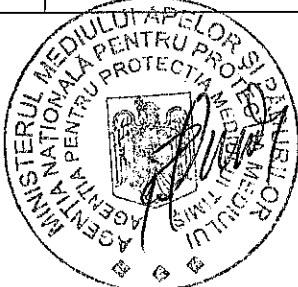
Tabel 46 Lista măsurilor din cadrul scenariului de proiecție

Nr.măsura	Denumire măsură	Sector sursă afectat
M.1	Reabilitare/modernizare infrastructură de transport și infrastructuri conexe.	
A1.1	Reabilitare Podul Eroilor. Se vor reabilita 52,70 m de pod	transport
A1.2	Reabilitare Podul Ștefan cel Mare. Se vor reabilita 51,00 m de pod	transport
A1.3	Construire Pod peste Bega-str. Jiul	transport
A1.4	Reabilitare Podul Iuliu Maniu pe o lungime de 70 m	transport
A1.5	Realizarea drumurilor de legatură și a utilităților aferente, între str Popa Șapca, Calea Aradului și str. Oituz. Lungime traseu amenajat – 445ml	transport
A1.6	Modernizare str. Gr. Alexandrescu, tronson C. Torontalului -C. Aradului. Lungime traseu amenajat – 800ml.	transport
A1.7	Amenajare drum de legatura între Cl. Moșniței și DC 149 Lungime traseu amenajat – 1964ml	transport
A1.8	Modernizare și extindere la 4 benzi str. Mareșal C-tin Prezan (Lidia) – Venus Lungime traseu amenajat – 1817ml	transport
A1.9	Modernizare străzi din piatră cubică. Lungime traseu amenajat – 982 ml. Se dorește modernizarea străzilor Arcidava, Toplița, Mureșan.	transport
A1.10	PT+ Execuție Blv. Sudului. Lungime traseu amenajat – 740ml	transport
A1.11	Inelul II: închidere estica cu intersectii la nivel (Str. A. Demetriade - Splaiul Nistrului-Str.J. H. Pestalozzi) Lungime traseu amenajat – 2223 ml - construire pod rutier nou cu o lungime de – 40,85m - construire pod pietonal nou cu o lungime de 42,50m	transport
A1.12	Inel IV – Sector strada Măcin - strada Constructorilor. Se vor realiza în Etapa I 2,23 km drum suprafață carosabil = 17.750mp	transport
M2	Mărirea gradului de folosire a transportului public și încurajarea utilizării mijloacelor de transport în comun și a bicicletelor pentru fluidizarea traficului.	
A2.1	Îmbunătățirea traficului rutier în Municipiul Timișoara prin dezvoltarea sistemului de management al traficului și supraveghere video. Se vor semaforiza un număr de 157 intersecții.	transport



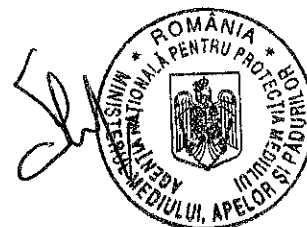
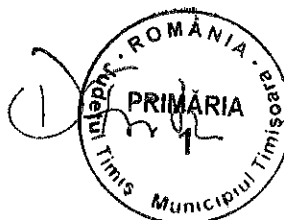
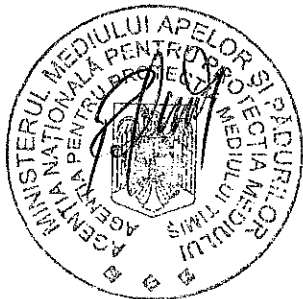


Nr.măsura	Denumire măsură	Sector sursă afectat
A2.2	Reabilitare liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 2, Calea Stan Vidrighin (1,82 km linie cale tramvai reabilitată)	transport
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 3, Calea Buziașului (0,87 km linie cale tramvai reabilitată)	
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 4, B-dul Cetății (1,67 km linie cale tramvai reabilitată)	
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 5, Calea Bogdăneștilor (2,21 km linie cale tramvai reabilitată)	
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 6, Str.Avrăm Imbroane-Dtr.Gheorghe Adam (1,63 km linie cale tramvai reabilitată)	
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 7, Etapa I, Str.Ana Ipătescu (Str.Transilvania – Calea Șagului, 0,73 km)	
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în Municipiul Timișoara, Traseul 7, Etapa II, Str.Victor Hugo, Str.Aluniș, Str.Drubeța (Calea Șagului – Str.Mureș, 2,4 km)	
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 8, Str.Ardealul (1,96 km linie cale tramvai reabilitată)	
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 9, Str.Ioan Slavici, Str.Polonă (2,62 km linie cale tramvai reabilitată)	
	Linie nouă de tramvai Solventul – Gara de Nord (reabilitare stradă și extindere linie cale tramvai – 1,4 km)	
	Pasajul Solventul (lungime pasaj 87,09 m, lungime rampe -259 m)	
	Amenajare autostradă pentru biciclete în Municipiul Timișoara, pe relația E-V, respectiv pe relația N-S (E-V: aprox. 9,5 km, N-S: aprox. 8 km)	
	Retea urbana de piste pentru biciclete - etapa II (aprox. 68 km piste pentru biciclete)	
Extindere linie cale tramvai pe Calea Torontalului (de la Bulevardul Cetății până la limita UAT Timișoara, 5,9 km)		
A2.3	Înoirea flotei de transport public prin achiziționarea a 40 tramvaie	transport
	Înoirea flotei de transport public prin achiziționarea a 44 autobuze electrice	
	Înoirea flotei de transport public prin achiziționarea a 50 troleibuze	
A2.4	Extindere transport electric pe Calea Șagului (troleibuz+tramvai). -Construcția unei noi linii de tramvai pe Bd. General Ion Dragalina și pe Calea Șagului (2 km) cu cale dedicată și reducerea numărului de benzi destinate traficului general de la 2 pe sens la 1 pe sens și reabilitarea tramei stradale aferente. -Construcția unei rețele de troleibuz (cale bidirecțională) de 2 km, între Piața Iuliu Maniu și pasajul CF de pe Calea Șagului.	transport
A2.5	Extindere linie troleibuz str. Lt. Ovidiu Balea. Se vor realiza 3,2 km linie troleibuz.	transport
M3	Reabilitarea termică a clădirilor publice și a locuințelor	
A3.1	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe str. Martir Ioan Stanciu nr.2 – Calea Martirilor 1989 nr.31, str. Stinței nr. 3-5. Se vor reabilita termic 84 apartamente care fac parte din cele 2 clădiri rezidențiale supuse reabilitării.	surse comerciale și rezidențiale
A3.2	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe: zona Soarelui - Odobescu – Complex. Se vor reabilita 134 apartamente care fac parte din cele 6 clădiri rezidențiale supuse reabilitării	surse comerciale și rezidențiale
A3.3	Îmbunătățirea eficienței energetice a sectorului rezidențial prin reabilitare termică a blocurilor de locuințe: str. Stelelor nr.6, bl. T 20, Aleea Cristalului nr. 1, bl. 74,	surse comerciale și rezidențiale





Nr.măsura	Denumire măsură	Sector sursă afectat
	sc. D și B-dul Take Ionescu, nr.11-13. Se vor reabilita 162 apartamente care fac parte din cele 3 clădiri rezidențiale supuse reabilitării	
A3.4	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocului de locuințe situat pe str. Arieș nr.20. Se vor reabilita 120 apartamente, care fac parte din clădirea rezidențială supusă reabilitării.	surse comerciale și rezidențiale
A3.5	"Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe: Zona Aversescu". Se vor reabilita termic pentru un număr de 80 apartamente din 4 clădiri rezidențiale supuse reabilitării.	surse comerciale și rezidențiale
A3.6	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe: Zona Take Ionescu-Torontal. Se vor reabilita termic 264 de apartamente din cele 4 clădiri rezidențiale supuse reabilitării	surse comerciale și rezidențiale
A3.7	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe str. Lumina Botoc nr. 2, Lumina Botoc Nr. 4, Martir Dumitru Juganaru nr. 13, Str. Vasile Lucaciu nr. 18. Se vor moderniza 97 apartamente care fac parte din cele 4 clădiri rezidențiale	surse comerciale și rezidențiale
A3.8	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe situate pe străzile: Str. Kiriatic, nr.2, 2A, Intrarea Sepia, nr. 10, Str. Mareșal Alexandru Aversescu, nr. 70, Intrarea Cerceilor, nr. 2, bl. D65, Aleea Martir Nagy Eugen, nr. 16, Str. Alexandru Odobescu, nr. 79, Aleea Azurului, nr. 7. Se vor reabilita 173 apartamente care fac parte din cele 6 clădiri rezidențiale supuse reabilitării	surse comerciale și rezidențiale
A3.9	Îmbunătățirea eficienței energetice a sectorului rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe: str. Oglinzilor nr. 16-18; str. Gh. Lazăr nr. 36; Intr. I. Simu nr. 12 bl. 8C. Se vor reabilita un număr de 159 apartamente, care fac parte din cele două clădiri rezidențiale supuse reabilitării	surse comerciale și rezidențiale
A3.10	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe situate pe străzile: str.Maslinului nr.11 sc.A,B, Str. Cernauti nr.10:12:14, str.Topologului nr.5 sc.A,B, Str. Topologului nr.1,sc.A, str.Arges nr.4, B-dul Cetatii nr.30, str.Rasaritului nr.5. Se vor reabilita 173 apartamente din 7 clădiri rezidențiale supuse reabilitării	surse comerciale și rezidențiale
A3.11	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe situate pe străzile: Calea Circumvalațiunii 67, Al. F. C. Ripensia 16-22, Ghe. Lazăr 42. Se vor reabilita termic 588 apartamentele care fac parte din cele 3 clădiri supuse reabilitării	surse comerciale și rezidențiale
A3.12	Îmbunătățirea eficienței energetice a sectorului rezidențial prin reabilitare termică a blocurilor de locuințe: str. Intrarea Doinei nr. 19- 21-23-25-31. Se vor reabilita termic 170 apartamente care fac parte din clădirea rezidențială supusă reabilitării.	surse comerciale și rezidențiale
A3.13	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe din străzile: Bdul Cetatii, str. H. Coanda, Bdul G. Dragalina, str. Teiului str. Burebista, C. Circumvalatiunii. Se vor reabilita termic 446 apartamente, care fac parte din clădirile rezidențiale supuse reabilitării.	surse comerciale și rezidențiale
A3.14	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocului de locuințe, str. Nicolae Titulescu nr. 10A. Se vor reabilita termic un număr de 72 apartamente, din clădirea rezidențială supusă reabilitării	surse comerciale și rezidențiale
A3.15	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe Zona Aradului – Torontalului. Se vor reabilita termic 146 apartamente din 6 clădiri rezidențiale supuse reabilitării.	surse comerciale și rezidențiale
M4.	Realizare/modernizare parcuri și spații publice urbane de agrement, identificare terenuri degradate pentru plantare perdele forestiere/împădurire. Retenția pulberilor și a mirosurilor specifice	
A4.1	Plantarea de material dendrologic pe arterele de circulație, scuaruri, parcuri și cvartale de locuințe. Se vor planta 3000 de arbori	surse comerciale și rezidențiale





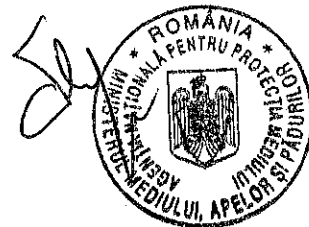
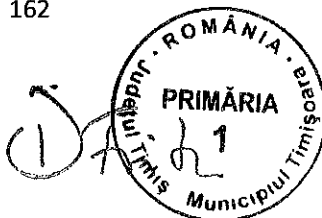
Nr.măsura	Denumire măsură	Sector sursă afectat
A4.2	Plantarea de material dendrologic și asistență tehnică persoanelor fizice și juridice pentru amenajarea spațiilor verzi pe domeniul public. Se vor planta 1000 arbori și 2000 arbuști.	surse comerciale și rezidențiale
A4.3	Delimitarea terenurilor virane în vederea amenajării acestora ca zone verzi pentru mărirea suprafeței de spațiu verde/cap de locuitor. Plantări pe 3 terenuri (S= 10.600 mp; S= 4.400 mp; S = 7000 mp)	surse comerciale și rezidențiale
A4.4	Amenajarea și însămânțarea cu iarbă a unei suprafețe de aproximativ 4 ha pe raza municipiului Timișoara, de-a lungul arterelor principale, între blocurile de locuințe	surse comerciale și rezidențiale
A4.5	Introducerea în Cadastrul Verde a suprafețelor care se compensează, prin afectarea de spații verzi în cadrul proiectelor de utilitate publică, prin amenajarea unui parc	surse comerciale și rezidențiale
M5.	Asigurarea accesibilității populației la alimentarea cu energie termică prin îmbunătățirea eficienței energetice a sistemului centralizat de termoficare	
A5.1	Reabilitarea rețelelor termice primare și secundare, prin proiectul "Retehnologizarea sistemului centralizat de termoficare din Municipiul Timișoara în vederea conformării la normele de protecția mediului privind emisiile poluante în aer și pentru creșterea eficienței în alimentarea cu căldură urbană - Etapa a II-a. Se vor reabilita 29.162 m rețea termică.	surse comerciale și rezidențiale
M6	Îmbunătățirea programului de salubritate de a nivelul județului Timiș	
A6.1	Spălat-stropit carosabil în Municipiul Timișoara. Se vor spăla-stropi 131 străzi din municipiul Timișoara	surse comerciale și rezidențiale
A6.2	Măturat manual străzi și trotuare din Municipiul Timișoara. Se vor mătura manual 457 străzi din municipiul Timișoara	surse comerciale și rezidențiale
A6.3	Întreținerea curățeniei străzilor din Municipiul Timișoara. Se vor curăța 916 străzi din municipiul Timișoara	surse comerciale și rezidențiale
A6.4	Măturat mecanic străzi și parcuri din Municipiul Timișoara. Se vor mătura mecanic 509 străzi și 14 poduri și pasarele.	surse comerciale și rezidențiale
A6.5	Întreținut stații mijloace de transport în comuna, piețe volante, mal canal Bega. Se vor întreține 435 stații, 4 piețe volante, piste MAL Bega 15,204 mp și 24,670 mp	surse comerciale și rezidențiale
A6.6	Măturat mecanic și spălat mecanic Calea Șagului, Calea Aradului, Traseu 3 SV din Municipiul Timișoara. Se vor mătura mecanic și spăla mecanic 72 de străzi.	surse comerciale și rezidențiale

## 11. Detalii privind măsurile sau proiectele adoptate în vederea reducerii poluării în aglomerarea Timișoara

Pentru identificare propunerilor de măsuri pentru îmbunătățirea calității aerului în aglomerarea Timișoara au fost analizate documentele strategice relevante la nivel național, regional și județean care pot influența dezvoltarea sectoarelor economice din Timișoara până în anul 2025.



162





La baza elaborării acestui plan s-au avut în vedere concordanța cu următoarele documente strategice relevante la nivel național, regional și județean și legislația națională aplicabilă:

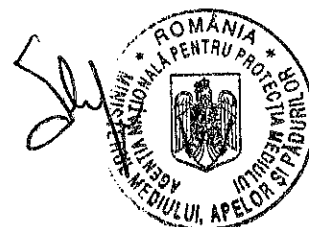
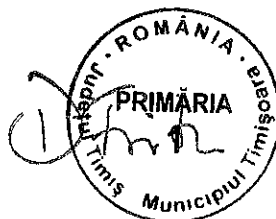
- ✓ Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru polul de creștere Timișoara (A1.3, A1.5, A1.8, A1.9, A1.11, A1.12, A2.1, A2.2, A2.3, A2.4);
- ✓ Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană 2015-2020 Polul de Creștere Timișoara (A2.2, A5.2, A3.1, A3.2, A3.3, A3.4, A3.5, A3.6, A3.7, A3.8, A3.9, A3.10, A3.11, A3.12, A3.13, A3.14 A3.15);
- ✓ Planul pentru Dezvoltare Regională - Regiunea Vest 2014-2020;
- ✓ Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- ✓ HG nr. 257 din 15 aprilie 2015 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor de calitate a aerului, a planurilor de acțiune pe termen scurt și a planurilor de menținere a calității aerului;
- ✓ Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;

Suplimentar, cu sprijinul Primăriei Municipiului Timișoara, s-au analizat toate documentele de dezvoltare existente la nivel local și investițiile propuse la nivel local, în vederea identificării potențialelor măsuri sau proiecte pentru menținerea nivelului poluanților în special particule în suspensie PM10 sub valorile limită, în condițiile unei dezvoltări durabile a aglomerării Timișoara.

Măsurile au fost selectate în funcție de relevanța acestora pentru atingerea scopului acestui plan. Pentru îmbunătățirea calității aerului este necesar implementarea unor măsuri care să fie axate pe sursele cu cel mai mare aport în emisiile de particule în suspensie PM10.

Având în vedere cantitățile de emisii repartizate pe cele 3 categorii de surse în perioada de evaluare 2014-2017, măsurile de reducere stabilite în cadrul acestui plan s-au orientat către sursele generatoare de particule în suspensie PM10 cu ponderea cea mai mare: sursele mobile, reprezentate prin traficul auto și sursele de suprafață reprezentate prin încălzirea rezidențială și comercială.

În continuare se prezintă informații detaliate privind măsurile sau proiectele de îmbunătățire a calității aerului identificate.

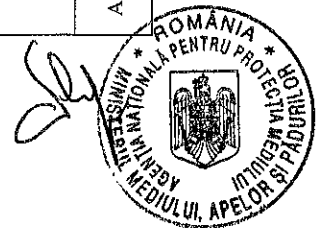
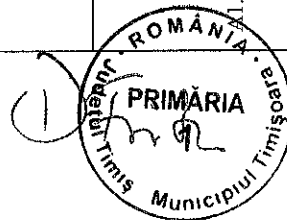
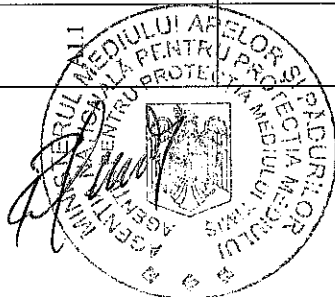






Tabel 47 Măsuri de îmbunătățirea a calității aerului în aglomerarea Timișoara

Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicator/indicatori de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să reîntre pe deplin în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scara spațială
M1	<b>Reabilitare/modernizare infrastructură de transport și infrastructuri conexe</b>									
A1.1	Reabilitare Podul Eroilor. Se vor reabilita 52,70 m de pod	Fluidizarea și creșterea gradului de siguranță pentru traficul rutier și scăderea emisiilor de particule în suspensie PM10	nr metri de pod reabilitat	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2018-2021 (Lucrări în execuție, aproximativ 70% realizat)	30.06.2021	4.156.683,96	Buget local + Buget de stat	Mare	Locală
A1.2	Reabilitare Podul Ștefan cel Mare. Se vor reabilita 51,00 m de pod	Fluidizarea și creșterea gradului de siguranță pentru traficul rutier și scăderea emisiilor de particule în suspensie PM10	nr metri de pod reabilitat	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2018-2020 (Recepție în curs, aproximativ 98% realizat)	31.12.2020	7.866.023,37	Buget local + buget de stat	Mare	Locală
A1.3	Construire Pod peste Bega-str. Juu Se vor reabilita 20,00 m de pod	Fluidizarea și creșterea gradului de siguranță pentru traficul rutier și scăderea emisiilor de particule în suspensie PM10	m poduri construite	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2019-2024 (aproximativ 5% realizat)	31.12.2024	22.734.280	Buget local	Mare	Locală
A1.4	Reabilitare Podul Iuliu Maniu pe o lungime de 70 m	Fluidizarea și creșterea gradului de siguranță pentru traficul rutier și scăderea emisiilor de particule în suspensie PM10	nr metri de pod reabilitat	Primarul municipiului Timișoara	Septembrie 2019-2024	31.12.2024	48.308.735,48	Buget local	Mare	Locală

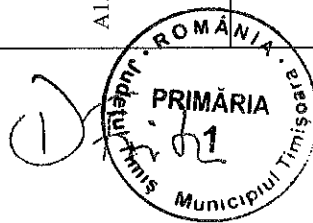
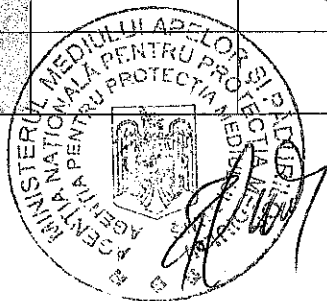




## Primăria Municipiului Timișoara

## Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Nr. MIA	Denumire	Rezultat scontat	Indicator/Indicatori de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să acintre pe deplin în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scara spațială
A1.5	Realizarea drumurilor de legătură și a utilităților aferente, între str Popa Șapca, Calea Aradului și str. Otuz. Lungime traseu amenajat – 44,5ml	siguranță pentru traficul rutier și scăderea emisiilor de particule în suspensie PM10 Fluidizarea și creșterea gradului de siguranță pentru traficul rutier și scăderea emisiilor de particulelor fine de PM10.	nr ml de drum amenajat	Primarul municipiului Timișoara	(aproximativ 50 % realizat) Ianuarie 2019-2022 (aproximativ 40 % realizat)	31.12.2022	4.413.083	Buget local	Medie	Locală
A1.6	Modernizare str. Gr. Alexandrescu, tronson C. Torontalului -C. Aradului. Lungime traseu amenajat – 800ml.	Fluidizarea și creșterea gradului de siguranță pentru traficul rutier și scăderea emisiilor de particulelor fine de PM10	nr ml de drum modernizat	Primarul municipiului Timișoara	Januarie 2019-2021 (Lucrări în execuție, aproximativ 60% realizat)	31.12.2021	10.151.851	Buget local	Mare	Locală
A1.7	Amenajare drum de legatura între Cl. Moșnicei și DC 149 Lungime traseu amenajat – 1964ml	Fluidizarea și creșterea gradului de siguranță pentru traficul rutier și scăderea emisiilor de particulelor fine de PM10	nr ml de drum modernizat	Primarul municipiului Timișoara	Januarie 2019-2021 (Lucrări în execuție, aproximativ 60% realizat)	31.12.2021	18.714.492	Buget local	Medie	Locală

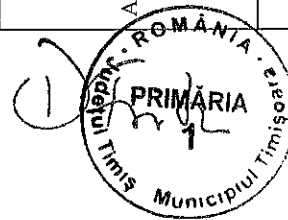
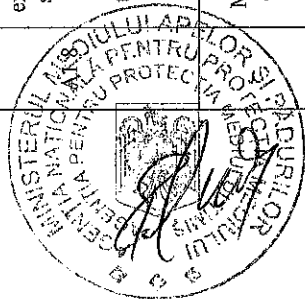




Primăria Municipiului Timișoara

Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicator/Indicatori de monitorizare a progreselor	Responsabil implementare	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să revină pe deplin în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Seară spațială
	Modernizare și extindere la 4 benzi str. Mareșal C-tin Prezan (Lidia) – Venus Lungime traseu amenajat – 1817ml	Fluidizarea și creșterea gradului de siguranță pentru traficul rutier și scăderea emisiilor de particulelor fine de PM10	nr ml de drum modernizat	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2019-2022 (Lucrări în execuție, aproximativ 50% realizat)	31.12.2022	53.671.799	Buget local	Mare	Locală
A1.9	Modernizare străzi din piatră cubică. Lungime traseu amenajat – 982 ml. Se dorește modernizarea străzilor Arcidava, Toplița, Mureșan.	Fluidizarea și creșterea gradului de siguranță pentru traficul rutier și scăderea emisiilor de particulelor fine de PM10	nr ml de drum amenajat	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2019-2021 (Lucrări în execuție, aproximativ 60% realizat)	31.12.2021	15.435.650	Buget local	Medie	Locală
A1.10	PT+ Execuție Blv. Sudului. Lungime traseu amenajat – 740ml	Fluidizarea și creșterea gradului de siguranță pentru traficul rutier și scăderea emisiilor de particulelor fine de PM10	nr ml de drum amenajat	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2019-2021 (Lucrări în execuție, aproximativ 60% realizat)	31.12.2021	41.563.772	Buget local	Medie	Locală
A1.11	Inelul II: închidere estică cu intersecții la nivel (Str. A. Demetriade - Splanai Nistrului- Str. J. H. Pestalozzi) Lungime traseu amenajat – 2223 ml	Fluidizarea și creșterea gradului de siguranță pentru traficul rutier și scăderea emisiilor de	nr ml de drum amenajat nr metri de pod rutier reabilitat nr metri de pod pietonal construit	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2019-2021 (aproximativ 60% realizat)	31.12.2021	49.025.704	Buget local	Medie	Locală

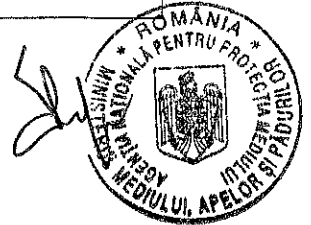
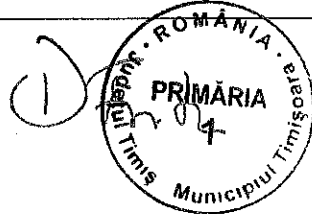
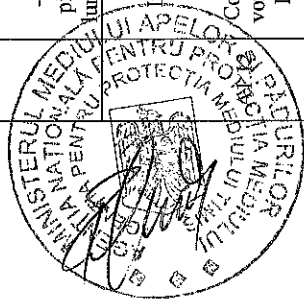




Primăria Municipiului Timișoara

Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicator/Indicatori de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să reîntre pe deplin în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scara spațială
	- construire pod rutier nou cu o lungime de - 40,85m - construire pod pietonal nou cu o lungime de 42,50m	particulelor fine de PM10								
	Inel IV – Sector strada Măcin - strada Construcțiilor. Se vor realiza în Etapa I 2,23 km drum suprafață carosabil = 17.750mp	Fluidizarea și creșterea gradului de siguranță pentru traficul rutier și scăderea emisiilor de particulelor în suspensie de PM10	nr km de drum realizat	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2018-2021 (Lucrări aflate în etapa de execuție 0,6 km x7 m latime, rezultând 4000 mp carosabil )	31.12.2021	6.682,270 mii lei	Buget local	Mare	Locală
M2	Mărirea gradului de folosire a transportului public și încurajarea utilizării mijloacelor de transport în comun și a bicicletelor pentru fluidizarea traficului	Extinderea și optimizarea sistemului de management de trafic implementat prin POR 2007 - 2013, precum și reconfigurarea unor intersecții, în principal pentru creșterea priorității transportului public și transportului nemotorizat.	- nr intersecții semaforizate	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2015 – Sem 2 2020 (aproximativ 85 % realizat)	În funcțiune din 2016, cu reglare automată a timpilor privind fluidizarea traficului prin calculul indicatorilor anuali: -fluidizarea traficului în oras si reducerea timpului de calatorie -creșterea vitezei medii de circulație -reducerea întârzierii totale (secunda/vehicol)	31.455.209,89 (etapa I) 28.800.000,00 (etapa II – valoare estimată în PMUD)	FEDR, buget național, buget local	Foarte mare	Locală

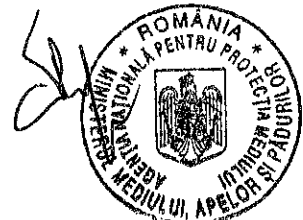
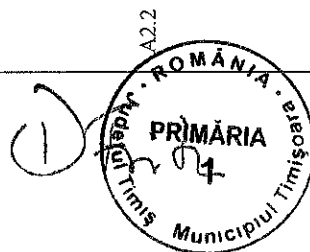
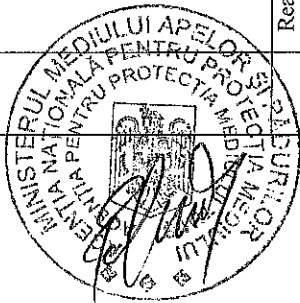




Primăria Municipiului Timișoara

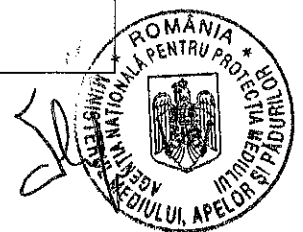
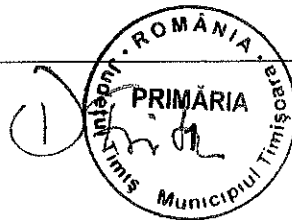
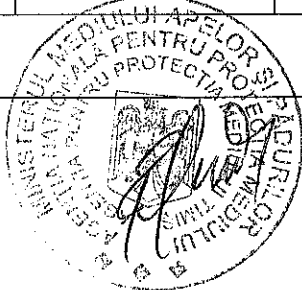
Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicator/Indicatori de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să revină pe deplin în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scara spațială
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 2, Calea Stan Vidrighin (1,82 km linie cale tramvai reabilitată)	Îmbunătățirea siguranței rutiere a utilizatorilor vulnerabili (reconfigurare treceri de pietoni, facilități pentru cicliști) pe artere și drumuri colectoare		Primarul municipiului Timișoara Directorul general al Societății de Transport Public Timișoara S.A.	Ianuarie 2020 – 2024 (aproximativ 5% realizat)	31.12.2024 Documentație de atribuire pentru PT+execuție transmisă la SAP	86.952.470,20 lei	FEDR, buget național, buget local	Foarte mare	Locală
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 3, Calea Buziașului (0,87 km linie cale tramvai reabilitată)	Îmbunătățirea condițiilor de circulație și a fluenței traficului în municipiul, reducerea poluării cu particule în suspensie PM10	nr km de linie de tramvai modernizată nr km de pasaj reabizați nr km de autostradă pentru biciclete realizată nr km de piste pentru biciclete realizați		Ianuarie 2023 – Sem II 2024 (0% realizat)	31.12.2024	38.000.000 lei			
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 4, B-dul Cetății				Ianuarie 2020 – 2024 (aproximativ 5% realizat)	31.12.2024 Contractul pentru PT+execuție a fost atribuit	84.168.012,44 lei			





Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicator/Indicatori de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să reîntre pe deplin în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scara spațială
	(1,67 km linie cale tramvai reabilitată) Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 5, Calea Bogdăneștilor (2,21 km linie cale tramvai reabilitată)				Martie 2019 – septembrie 2022 (aproximativ 45% realizat)	Ordin de începere în iulie 2020	132.415.072,12 lei			
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 6, Str. Avram Imbroane-Dtr. Gheorghe Adam (1,63 km linie cale tramvai reabilitată)				Ianuarie 2024 – 2028 (0% realizat)	31.12.2028	71.700.000 lei			
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 7, Etapa I, Str. Ana Ipătescu (Str. Transilvania – Calea Șagului, 0,73 km)				Ianuarie 2023 – 2025 (0% realizat)	Până în anul 2024 final, procentual se realizează 25% și cuprinde următoarele lucrări (finalizare documentație tehnică, dezafectări linii și rețea, pregătire teren pentru începere montare linii noi)	33.600.000 lei			

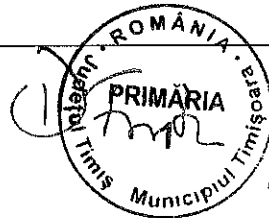
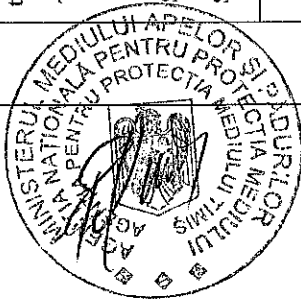




Primăria Municipiului Timișoara

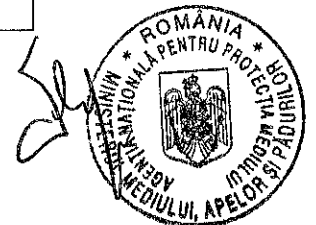
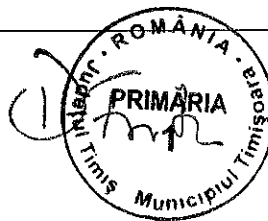
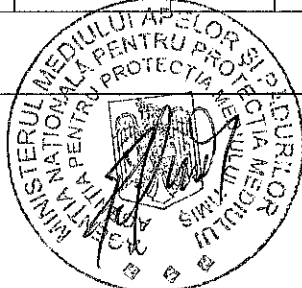
Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicator/indicatori de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care masura este prevăzută să reîntre pe deplin în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scara spațială
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în Municipiul Timișoara, Traseul 7, Etapa II, Str. Victor Hugo, Str. Aluniș, Str. Drubeta (Calea Sagului – Str. Mureș, 2,4 km)				Ianuarie 2024 – 2025 (0% realizat)	Pana in anul 2024 final, procentual se realizeaza 25 %, si cuprinde următoarele lucrări (finalizare documentatie tehnica, dezafectari linii si retea, pregatire teren pentru incepere montare linii noi)	105.600.000 lei			
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în Municipiul Timișoara, Traseul 8, Str. Ardealul (1,96 km linie cale tramvai reabilitată)				Ianuarie 2024 – 2025 (0% realizat)	Pana in anul 2024 final, procentual se realizeaza 25 %, si cuprinde următoarele lucrări (finalizare documentatie tehnica, dezafectari linii si retea, pregatire teren pentru incepere montare linii noi)	43.200.000 lei			
	Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în Municipiul Timișoara, Traseul 9, Str. Ioan Slavici, Str. Polonă (2,62 km linie cale tramvai reabilitată)				Ianuarie 2024 – 2025 (0% realizat)	Pana in anul 2024 final, procentual se realizeaza 25 %, si cuprinde următoarele lucrări (finalizare documentatie tehnica, dezafectari linii si retea, pregatire	57.600.000 lei			





Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicator/indicatori de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să revină pe deplin în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scara spațială
	Linie nouă de tramvai Solventul – Gara de Nord (reabilitare stradă și extindere linie cale tramvai – 1,4 km)				Ianuarie 2020 – 2024 (aproximativ 5% realizat)	teren pentru începere montare linii noi) 31.12.2024	48.008.677,87 lei			
	Pasaajul Solventul (lungime pasaj 87,09 m, lungime rampe -259 m)				Ianuarie 2019 – 2022 (aproximativ 40% realizat)	31.12.2022	132.231.344 lei			
	Amenajare autostradă pentru biciclete în Municipiul Timișoara, pe relația E-V, respectiv pe relația N-S (E-V: aprox. 9,5 km, N-S: aprox. 8 km)				Iunie 2020 – 2024 (aproximativ 5% realizat)	Ordin pentru începerea SPF: Iunie 2020	20.825.000 lei			
	Rețea urbana de piste pentru biciclete - etapa II (aprox. 68 km piste pentru biciclete)				Iunie 2020 – 2024 (aproximativ 5% realizat)	Ordin de începere SF: Iunie 2020, termen de execuție 100 zile	27.370.000 lei			
	Extindere linie cale tramvai pe Calea Torontalului (de la Bulevardul Cetății până la limita UAT Timișoara, 5,9 km)				Ianuarie 2020 – 2024 (aproximativ 5% realizat)	31.12.2024	143.395.000 lei			



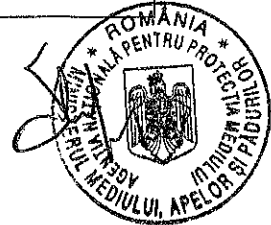
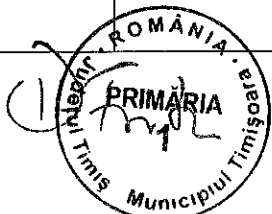
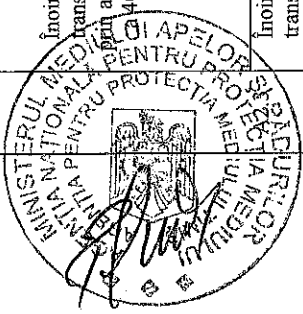




Primăria Municipiului Timișoara

Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicatori/In dicatoari de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să reîntre pe deplin în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scara spațială
	Înnoirea flotei de transport public prin achiziționarea a 40 tramvae	Îmbunătățirea condițiilor de circulație și a fluenței traficului în municipiu, reducerea poluării cu suspensie PM10	- nr tramvae achiziționate	Primarul municipiului Timișoara Directorul general al Societății de Transport Public Timișoara S.A.	Ianuarie 2019 – 2023 (aproximativ 25% realizat)	31.12.2023	463.475.250,00	FEDR, Buget național, Buget local	Foarte mare	Locală
	Înnoirea flotei de transport public prin achiziționarea a 44 autobuze electrice		- nr autobuze electrice		Ianuarie 2021 – 2024 (0% realizat)	31.12.2024	178.417.186,62			
	Înnoirea flotei de transport public prin achiziționarea a 50 troleibuze		- nr troleibuze achiziționate		Ianuarie 2021 – 2024 (0% realizat)	31.12.2024	109.480.000,00			
A2.4	Extindere transport electric pe Calea Șagului (troleibuz+tranzvai). -Construcția unei noi linii de tranzvai pe Bd. General Ion Drăgălina și pe Calea Șagului (2 km) cu cale dedicată și reducerea numărului de benzi destinate traficului	Îmbunătățirea condițiilor de circulație și a fluenței traficului în municipiu, reducerea poluării cu particule în suspensie PM10	- nr km de linie de tramvai realizați - nr km benzi destinate pentru troleibuz realizate	Directorul general al Societății de Transport Public Timișoara S.A.	Ianuarie 2020 – 2024 (aproximativ 5% realizat)	31.12.2024 Extindere linie de tranzvai- implementată în iunie 2020 Extindere transport electric –troleibuz, perioada de implementare anul 2021-2024	36.000.000,00 (valoare estimată în PMUD)	Buget local	Medie	Locală



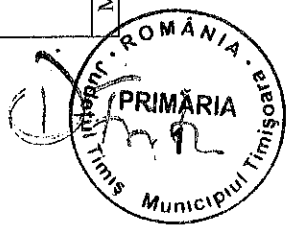
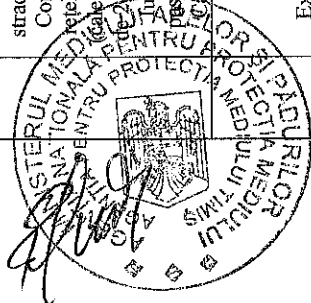


Primăria Municipiului Timișoara

Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicator/Indicatori de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să reîntre pe deplin în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scara spațială
A2.5	<p>general de la 2 pe sens la 1 pe sens și reabilitarea tramei stradale aferente. - Construcția unei rețele de troleibuz (cale bidirecțională) de 2 km, între Piața Jiului Maniu și pasajul CF de pe Călea Săgului.</p> <p>Extindere linie troleibuz str. I.T. Ovidiu Bălea. Se vor realiza 3, 2 km linie troleibuz.</p>	<p>Fluidizarea și creșterea gradului de siguranță pentru traficul rutier și scăderea emisiilor de particulelor în suspensie de PM10</p>	Km de linie troleibuz	Directorul general al Societății de Transport Public Timișoara S.A.	<p>Ianuarie 2021-2022 (Nu a fost începută investiția, 0% realizat)</p>	31.12.2022	397.000 lei	Surse proprii	Mare	Locală
M3										

Reabilitarea termică a clădirilor publice și a locuințelor



Handwritten signature

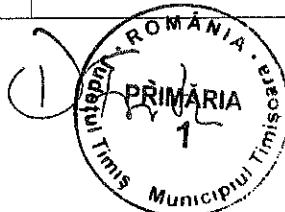




## Primăria Municipiului Timișoara

## Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicatori/Indicatori de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să reușească pe deplin în viitor	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scara spațială
	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe str. Martir Ioan Stanciu nr.2 – Calea Martirilor 1989 nr.31, str. Științei nr. 3-5. Se vor reabilita termic 84 apartamente care fac parte din cele 2 clădiri rezidențiale supuse reabilitării.	Reducerea emisiilor atmosferice prin scăderea consumurilor de energie termică și indirect de combustibili fosili utilizați	- nr apartamente reabilitate termic	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2019-2021 (aproximativ 85% realizat)	31.07.2021	1.905.444,04	FEDR, buget național, buget local	Mare	Locală
A3.2	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe: zona Soarelui - Odobescu - Complex. Se vor reabilita 134 apartamente care fac parte din cele 6 clădiri rezidențiale supuse reabilitării.	Reducerea emisiilor atmosferice prin scăderea consumurilor de energie termică și indirect de combustibili fosili utilizați	- nr apartamente reabilitate termic	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2019-2021 (aproximativ 85% realizat)	31.05.2021	3.528.803,04	FEDR, buget național, buget local	Mare	Locală
A3.3	Îmbunătățirea eficienței energetice a sectorului rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de	Reducerea emisiilor atmosferice prin scăderea consumurilor de energie	- nr apartamente reabilitate termic	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2019-2021 (aproximativ 85% realizat)	31.08.2021	4.283.975,35	FEDR, buget național, buget local	Mare	Locală

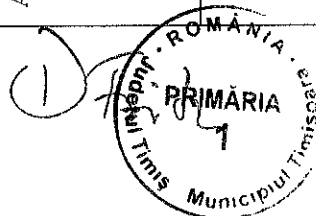
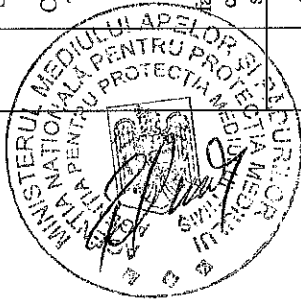




## Primăria Municipiului Timișoara

## Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicator/Indicatori de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să reîntre pe deplin în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scara spațială
A3.4	locuințe: str. Stelelor nr.6, bl. T 20, Aleea Cristalului nr. 1, bl. 74, sc. D și B-dul Take Ionescu, nr.11-13. Se vor reabilita 162 apartamente care fac parte din cele 3 cladiri rezidentiale supuse reabilitării	termică și indirect de combustibili fosili utilizați	- nr apartamente reabilitate termic	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2019-2021 (aproximativ 85% realizat)	31.07.2021	3.250.448,98	FEDR, buget național, buget local	mare	Locală
A3.5	„îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe situate pe str. Arieș nr.20. Se vor reabilita 120 apartamente, care fac parte din clădirea rezidențială supusa reabilitării.	Reducerea emisiilor atmosferice prin scăderea consumurilor de energie termică și indirect de combustibili fosili utilizați	- nr apartamente reabilitate termic	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2019-2021 (aproximativ 85% realizat)	30.04.2021	753.592,09	FEDR, buget național, buget local	Mare	Locală

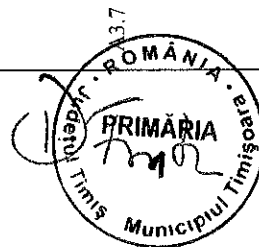
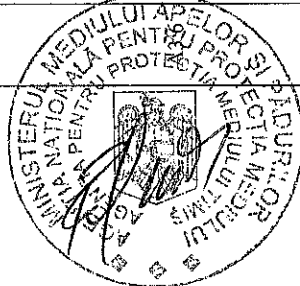




Primăria Municipiului Timișoara

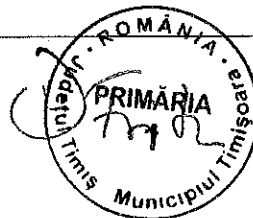
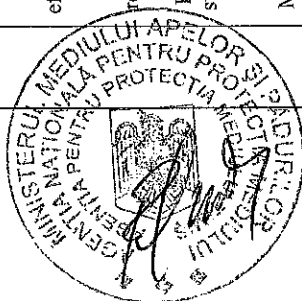
Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicator/Indicatori de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să reîntre în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scara spațială
	rezidențiale supuse reabilitării.									
	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe: Zona Take Ionescu-Torontal. Se vor reabilita termic 264 de apartamente din cele 4 clădiri rezidențiale supuse reabilitării	Reducerea emisiilor atmosferice prin scăderea consumurilor de energie termică și indirect de combustibili fosili utilizați	- nr apartamente reabilitate termic	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2017-2021 (aproximativ 90% realizat)	31.07.2021	4.626.787,25	FEDR, buget național, buget local	mare	Locală
	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe str. Luminita Botoc nr. 2, Luminita Botoc Nr. 4, Martir Dumitru Juganaru nr. 13, Str. Vasile Lucacu nr. 18. Se vor moderniza 97 apartamente care fac parte din cele 4 clădiri rezidențiale	Reducerea emisiilor atmosferice prin scăderea consumurilor de energie termică și indirect de combustibili fosili utilizați	- nr apartamente reabilitate termic	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2019-2021 (aproximativ 85% realizat)	31.05.2021	2.386.676,41	FEDR, buget național, buget local	mare	Locală





Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicator/Indicatori de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să reîntre pe deplin în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scară spațială
A3.8	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe situate pe străzile: Str. Kiriac, nr.2, 2A, Intrarea Mareșal Alexandru Averescu, nr. 70, Str. Sepia, nr. 10, Str. Intrarea Alexandru Averescu, nr. 70, Str. Cerceilor, nr. 2, bl. D65, Aleea Martir Nagy Eugen, nr. 16, Str. Alexandru Odobescu, nr. 79, Aleea Azurului, nr. 7. Se vor reabilita 173 apartamente care fac parte din cele 6 clădiri rezidențiale supuse reabilitării.	Reducerea emisiilor atmosferice prin scăderea consumurilor de energie termică și indirect de combustibili fosili utilizați	- nr apartamente reabilitate termic	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2019-2021 (aproximativ 60% realizat)	01.06.2021	5.477.296,87	FEDR, buget național, buget local	Mare	Locală

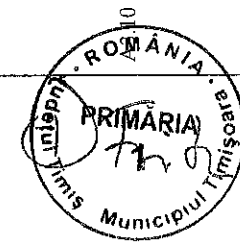
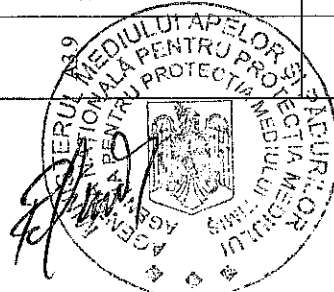


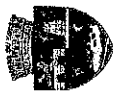


## Primăria Municipiului Timișoara

## Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicator/Indicatori de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să reîntre pe deplin în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scara spațială
	Îmbunătățirea eficienței energetice a sectorului rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe: str. Oglinzilor nr. 16-18; str. Gh. Lazăr nr. 36; Intr. I. Simu nr. 12 bl. 8C. Se vor reabilita un număr de 159 apartamente, care fac parte din cele două clădiri rezidențiale supuse reabilitării	Reducerea emisiilor atmosferice prin scăderea consumurilor de energie termică și indirect de combustibili fosili utilizați	- nr apartamente reabilitate termic	Primarul municipiului Timișoara	Januarie 2019-2021 (aproximativ 85% realizat)	31.08.2021	2.945.452,32	FEDR, buget național, buget local	Mare	Locală
	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe situate pe străzile: str. Maslinului nr.11 sc.A,B, Str. Cernauti nr.10;12;14, str.Topologului i nr.5 sc.A,B, Str. Topologului nr.1,sc.A, str.Arges nr.4, B-dul Cetatii nr.30, str.Rasaritului nr.5. Se vor reabilita 173 apartamente din 7	Reducerea emisiilor atmosferice prin scăderea consumurilor de energie termică și indirect de combustibili fosili utilizați	- nr apartamente reabilitate termic	Primarul municipiului Timișoara	Januarie 2019-2021 (aproximativ 85% realizat)	31.07.2021	6.120.041,67	FEDR, buget național, buget local	Mare	Locală

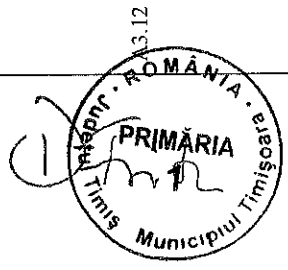
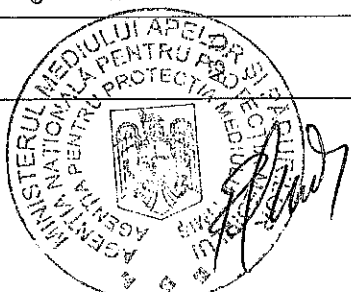




## Primăria Municipiului Timișoara

## Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicator/Indicatori de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să reîntre pe deplin în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scara spațială
	clădiri rezidențiale supuse reabilitării Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe situate pe străzile: Calea Circumvalașii nr. 67, Al. F. C. Ripensia 16-22, Ghe. Lazăr 42. Se vor reabilita termic 588 apartamentele care fac parte din cele 3 clădiri supuse reabilitării	Reducerea emisiilor atmosferice prin scăderea consumurilor de energie termică și indirecte de combustibili fosili utilizați	- nr apartamente reabilitate termic	Primarul municipiului Timișoara	Januarie 2019-2021 (aproximativ 60 % realizat)	31.05.2021	10.857.214,22	FEDR, buget național, buget local	Mare	Locală
3.12	Îmbunătățirea eficienței energetice a sectorului rezidențial prin reabilitare termică a blocurilor de locuințe: str. Intrarea Doinei nr. 19- 21-23-25-31. Se vor reabilita termic 170 apartamente care fac parte din clădirea rezidențială supusă reabilitării.	Reducerea emisiilor atmosferice prin scăderea consumurilor de energie termică și indirecte de combustibili fosili utilizați	- nr apartamente reabilitate termic	Primarul municipiului Timișoara	Januarie 2019-2021 (aproximativ 85% realizat)	30.09.2021	6.284.359,67	FEDR, buget național, buget local	Mare	Locală
A3.13	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de	Reducerea emisiilor atmosferice prin scăderea consumurilor de energie	- nr apartamente reabilitate termic	Primarul municipiului Timișoara	Martie 2019-2021 (aproximativ 60% realizat)	28.02.2021	9.102.613,49	FEDR, buget național, buget local	mare	Locală



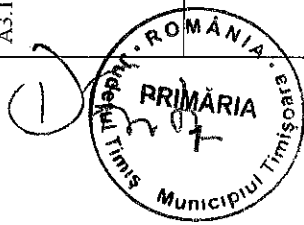




Primăria Municipiului Timișoara

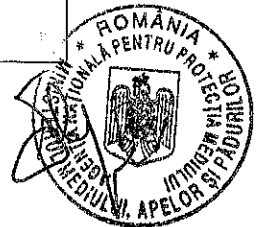
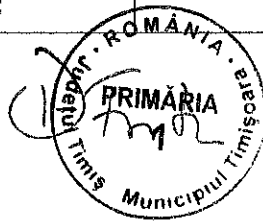
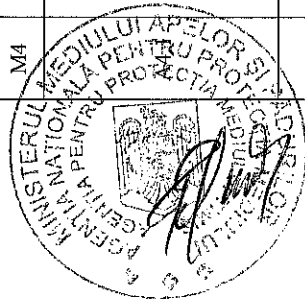
Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicator/Indicatori de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să reîntre pe deplin în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scara spațială
	locuințe din străzile: Bdul Cetatii, str. H. Coanda, Bdul G. Dragalina, str. Tetului str. Burebista, C. Circumvalatunii. Se vor reabilita termic 446 apartamente, care fac parte din clădirile rezidențiale supuse reabilitării.	termică și indirect de combustibili fosili utilizați								
A3.14	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocului de locuințe, str. Nicolae Titulescu nr. 10A. Se vor reabilita termic un număr de 72 apartamente, din clădirea rezidențială supusă reabilitării.	Reducerea emisiilor atmosferice prin scăderea consumurilor de energie termică și indirect de combustibili fosili utilizați	- nr apartamente reabilitate termic	Primarul municipiului Timișoara	Septembrie 2019-2021 (aproximativ 85% realizat)	31.05.2021	1.680.924,55	FEDR, buget național, buget local	Mare	Locală
A3.15	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe Zona Aradului – Torontalului. Se vor reabilita termic	Reducerea emisiilor atmosferice prin scăderea consumurilor de energie termică și indirect de combustibili fosili utilizați	- nr apartamente reabilitate termic	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2017-2021 (aproximativ 85% realizat)	31.07.2021	3.778.590,27	FEDR, buget național, buget local	Mare	Locală





Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicator/Indicatori de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să reîntre pe deplin în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scara spațială
M4	146 apartamente din 6 clădiri rezidențiale supuse reabilitării.									
Realizare/modernizare parcuri și spații publice urbane de agrement, identificare terenuri degradate pentru plantare perdele forestiere/impădurire. Retenția pulberilor și a mirosurilor specifice										
A4.2	Plantarea de material dendrologic pe arterele de circulație, scuaruri, parcuri și cvartale de locuințe. Se vor planta 3000 de arbori.	Reducerea emisiilor de particule în suspensie PM <sub>10</sub>	nr arbori plantați	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2019-2023 (aproximativ 30% realizat)	2020	2.000.000 lei	Buget local	Mare	Locală
A4.2	Plantarea de material dendrologic și asistență tehnică persoanelor fizice și juridice pentru amenajarea spațiilor verzi pe domeniul public. Se vor planta 1000 arbori și 2000 arbuști.	Reducerea emisiilor de particule în suspensie PM <sub>10</sub>	nr arbori și arbuști plantați	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2019-2023 (aproximativ 30% realizat)	2020	650.000 lei; 85.000 lei	Buget local	Mediu	Locală
A4.3	Delimitarea terenurilor virane în vederea amenajării acestora ca zone verzi pentru mărirea suprafeței de spațiu verde/cap de locuitor. Plantări pe 3 terenuri (S= 10.600 mp; S= 4.400 mp; S = 7000 mp)	Reducerea emisiilor de particule în suspensie PM <sub>10</sub>	nr terenuri amenajate ca zone verzi	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2019-2023 (aproximativ 30% realizat)	2020	3.500.000 lei	Buget local	Mare	Locală

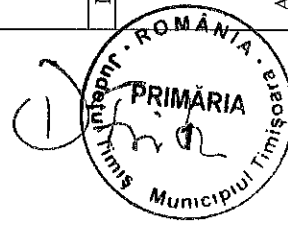




Primăria Municipiului Timișoara

Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicator/Indicatori de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să reîntre pe deplin în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scară spațială
	Amenajarea și însămânțarea cu iarbă a unei suprafețe de aproximativ 4 ha pe raza municipiului Timișoara, de-a lungul arterelor principale, între blocurile de locuințe	Reducerea emisiilor de particule în suspensie PM <sub>10</sub>	suprafață teren însămânțată cu iarbă	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2024 (aproximativ 5% realizat)	31.12.2024	2.000.000 lei	Buget local	Mare	Locală
A4.5	Introducerea în Cadastrul Verde a suprafețelor care se compensează, prin afectarea de spații verzi în cadrul proiectelor de utilitate publică, prin amenajarea unui parc (terenul de pe str. Câmpului, în suprafață de 12.901 mp)	Reducerea emisiilor de particule în suspensie PM <sub>10</sub>	nr terenuri amenajate ca zone verzi	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2021-2024 (0% realizat)	31.12.2024	2.300.000 lei	Buget local	Mare	Locală
M5	Reabilitarea rețelelor termice primare și secundare, prin proiectul "Retehnologizarea sistemului centralizat de termoficare din Municipiul Timișoara în vederea conformării la normele de	Asigurarea accesibilității populației la alimentarea cu energie termică prin îmbunătățirea eficienței energiei a sistemului centralizat de termoficare	nr metri rețea termică reabilitată	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2019-2021 (aproximativ 60% realizat)	31.10.2021	148.118.419,84	FEDR, buget național, buget local	Foarte mare	Locală

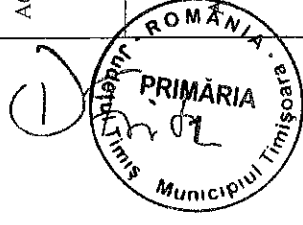
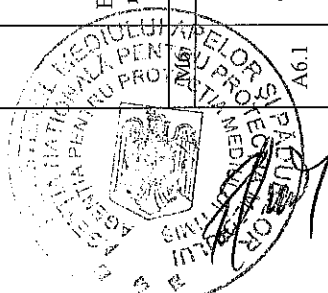




Primăria Municipiului Timișoara

Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicator/indicatori de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să revină pe deplin în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scara spațială
	protecția mediului privind emisiile poluante în aer și pentru creșterea eficienței în alimentarea cu căldură urbană - Etapa a II-a. Se vor reabilita 29.162 m rețea termică.	eficienței energetice a sistemului, reducerii emisiilor de poluanți și îmbunătățirii sănătății populației								
Îmbunătățirea programului de salubritate de a nivelului județului Timiș										
A6.1	Spălat-stropit carosabil în Municipiul Timișoara. Se vor spăla-stropi 131 străzi din municipiul Timișoara.	Reducerea concentrației de pulberi în suspensie	Nr străzi spălate-stropite 96 străzi	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2018-31.12.2022 Stadiu de implementare 96 străzi spălate-stropite	31.12.2022	19354.828 lei Conf. contractelor	Buget local	Medie	Locală
A6.2	Măturat manual străzi și trotuare din Municipiul Timișoara. Se vor mătura manual 457 străzi din municipiul Timișoara	Reducerea concentrației de pulberi în suspensie	Nr străzi spălate-stropite Nr străzi și trotuare măturate manual 366 străzi	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2018-31.12.2022 Stadiu de implementare 366 străzi și trotuare măturate manual	31.12.2022	16.001.322 lei Conf. contractelor	Buget local	Medie	Locală
A6.3	Întreținerea curățeniei străzilor din Municipiul Timișoara. Se vor curăța 916 străzi din municipiul Timișoara	Reducerea concentrației de pulberi în suspensie	Nr străzi curățate 733 străzi	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2018-31.12.2022 (Stadiu de implementare 733 străzi curățate)	31.12.2022	15.329.925 lei Conf. contractelor	Buget local	Medie	Locală
A6.4	Măturat mecanic străzi și parcuri din Municipiul Timișoara. Se vor mătura mecanic	Reducerea concentrației de pulberi în suspensie	Nr străzi, poduri și pasarele măturate mecanic 407 străzi	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2018-31.12.2022 (Stadiu de implementare 406 străzi,	31.12.2022	28.078.870 lei Conf. contractelor	Buget local	Medie	Locală

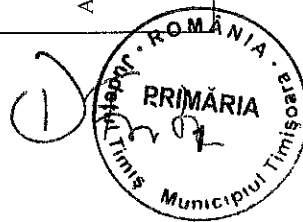




## Primăria Municipiului Timișoara

## Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

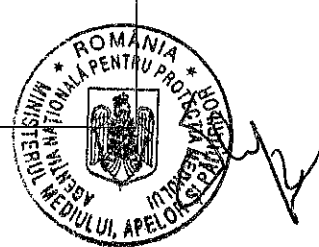
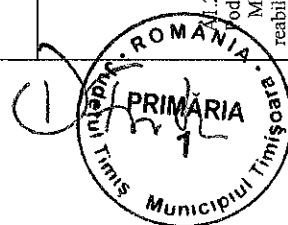
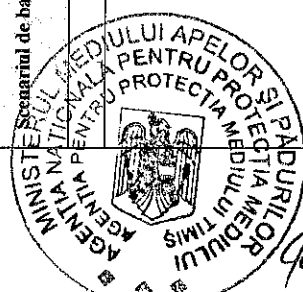
Nr. M/A	Denumire	Rezultat scontat	Indicatori/Indicatore de monitorizare a progreselor	Responsabil	Perioada de implementare	Data la care măsura este prevăzută să revină pe deplin în vigoare	Costuri (lei)	Sursa de finanțare	Prioritate	Scara spațială
	509 străzi și 14 poduri și pasarele.				poduri și pasarele măsurate mecanic)					
	Întreținut stații mijloace de transport în comun, piețe volante, mal canal Bega. Se vor întreține 435 stații, 4 piețe volante, piste MAL. Bega	Reducerea concentrației de pulberi în suspensie	Nr stații, piețe volante, piste MAL, întreținute activitatea s-a prestat pe un număr de 350 de stații mijloace de transport, iar activitatea pe cele 4 piețe volante, piste mal canal Bega s-a efectuat în totalitate	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2018-31.12.2022 (Stadiu de implementare activitatea s-a prestat pe un număr de 350 mijloace de transport, iar activitatea pe cele 4 piețe volante, piste mal canal Bega s-a efectuat în totalitate)	31.12.2022	555.913 lei Conf. contractelor	Buget local	Medie	Locală
A6.6	Măturat mecanic și spălat mecanic Calea Șagului, Calea Aradului, Traseu 3 SV din Municipiul Timișoara. Se vor mătura mecanic și spăla mecanic 72 de străzi (83,671 km)	Reducerea concentrației de pulberi în suspensie	Nr străzi curățate	Primarul municipiului Timișoara	Ianuarie 2020 - 2024 (aproximativ 5% realizat)	31.12.2024	159079,35 lei pentru măturat mecanic, 377101,15 lei pentru spălat mecanic	Buget local	Mare	Locală





Tabel 48 Cuantificarea măsurilor de îmbunătățire a calității aerului în aglomerarea Timișoara

Scurtă descriere de bază	Scurtă descriere a proiectului	Valoare indicator prevăzută a se realiza	M.I. - Reabilitare/modernizare infrastructură de transport și infrastructuri conexe											Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)				
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025		Reducere emisii tone/an PM <sub>10</sub>			
A1.1 Reabilitare Podul Eroilor. Se vor reabilita 52,70 m de pod	A1.1 Reabilitare Podul Eroilor. Se vor reabilita 52,70 m de pod	52,70 m					an începere									0,00341	Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea/modernizarea drumurilor din municipiul Timișoara a fost calculată în prima etapă pe baza datelor din cadrul Inventarului de emisii COPERT IV pentru anul 2017 cantitatea de emisii de PM10 per km de drum (0,43197 t/km/an) în funcție de lungimea totală a drumurilor din mediul urban (655 km conform Institutului Național de Statistică la nivelul anului 2019). La cantitatea totală de emisii de PM10 obținută pentru cei 52,70 m de pod reabilitați (0,022765 tone/an) s-a aplicat o reducere a emisiilor de PM10 de aprox 0,00341 t/an (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 ( <a href="https://atmichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://atmichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a> )	
A1.2 Reabilitare Podul Ștefan cel Mare. Se vor reabilita 51,00 m de pod	A1.2 Reabilitare Podul Ștefan cel Mare. Se vor reabilita 51,00 m de pod	51,00 m					an începere							an finalizare			0,00330	Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea/modernizarea drumurilor din municipiul Timișoara a fost calculată în prima etapă pe baza datelor din cadrul Inventarului de emisii COPERT IV pentru anul 2017 cantitatea de emisii de PM10 per km de drum (0,43197 t/km/an) în funcție de lungimea totală a drumurilor din mediul urban (655 km conform Institutului Național de Statistică la nivelul anului 2019). La cantitatea totală de emisii de PM10 obținută pentru cei 51 m de pod reabilitați (0,02203 t/an) s-a aplicat o reducere a emisiilor de PM10 de aprox 0,00330 t/an (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164

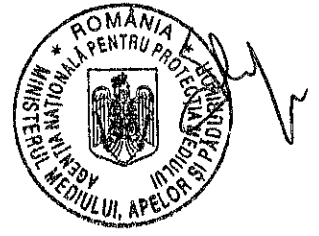
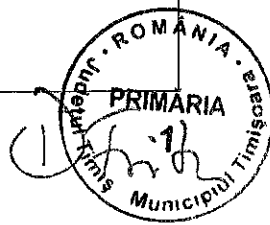




Primăria Municipiului Timișoara

Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Scenariul de bază	Scenariul de proiectare	Valoare indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an PM <sub>10</sub>	Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
Al.3 Construire Pod peste Bega-str. Jiul	Al.3 Construire Pod peste Bega-str. Jiul	20,00 m					an Incepere					an finalizare		0,00129	<p>(<a href="https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a>)</p> <p>Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea/modernizarea drumurilor din municipiul Timișoara a fost calculată în prima etapă pe baza datelor din cadrul Inventarului de emisii COPERT IV pentru anul 2017 cantitatea de emisii de PM10 per km de drum (0,43197 t/km/an) în funcție de lungimea totală a drumurilor din mediul urban (655 km conform Institutului Național de Statistică la nivelul anului 2019). La cantitatea totală de emisii de PM10 obținută pentru cei aprox 20 m de pod reabilitat (0,00864 tone/an) s-a aplicat o reducere a emisiilor de PM10 de aprox 0,00129 t/an</p> <p>(M. Norman, C. Johanson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164</p> <p>(<a href="https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a>)</p>





**Primăria Municipiului Timișoara      Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara**

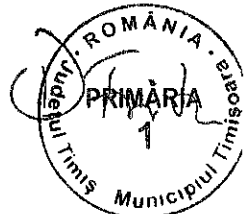
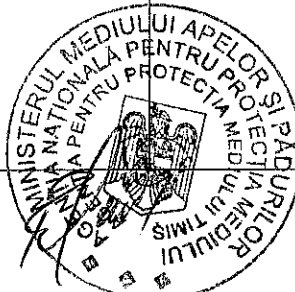
Scenariul de bază	Scenariu de proiect	Valoare indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an PM <sub>10</sub>	Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
							an Incepere						an finalizare		
	A1.4 Reabilitare Podul Iuliu Maniu pe o lungime de 70 m	70 m					an Incepere					an finalizare		0.00454	Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea/modernizarea drumurilor din municipiul Timișoara a fost calculată în prima etapă pe baza datelor din cadrul Inventarului de emisii COPERT IV pentru anul 2017 cantitatea de emisii de PM10 per km de drum (0,43197 t/km/an) în funcție de lungimea totală a drumurilor din mediul urban (655 km conform Institutului Național de Statistică la nivelul anului 2019). La cantitatea totală de emisii de PM10 obținută din cei 70 de pod reabilitat (0,03024 tone/an) s-a aplicat o reducere a emisilor de PM10 de aprox 0,00454 t/an (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 ( <a href="https://alumnichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alumnichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a> )
	A1.5 Realizarea drumurilor de legatură și a utilităților aferente, între str Popa Șapea, Calea Aradului și str. Oțuz. Lungime traseu amenajat - 445ml	445 ml					an Incepere					an finalizare		0.02883	Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea/modernizarea drumurilor din municipiul Timișoara a fost calculată în prima etapă pe baza datelor din cadrul Inventarului de emisii COPERT IV pentru anul 2017 cantitatea de emisii de PM10 per km de drum (0,43197 t/km/an) în funcție de lungimea totală a drumurilor din mediul urban (655 km conform Institutului Național de Statistică la nivelul anului 2019). La cantitatea totală de emisii de PM10 obținută din realizarea celor 445 ml drum de legatură (0,1922 tone/an) s-a aplicat o reducere a emisilor de PM10 de aprox 0,02883 t/an (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 ( <a href="https://alumnichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alumnichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a> )





Primăria Municipiului Timișoara Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

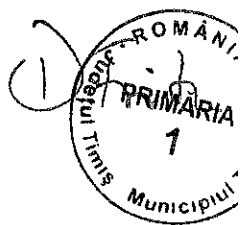
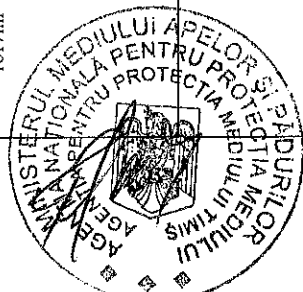
Scenariul de bază	Scenariul de îmbunătățire	Valoare indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an		Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
														PM10		
A1.6 Modernizare str. Gr. Alexandrescu, tronson C. Torontalului -C. Aradului. Lungime traseu amenajat -- 800ml.	A1.6 Modernizare str. Gr. Alexandrescu, tronson C. Torontalului -C. Aradului. Lungime traseu amenajat -- 800ml.	800 ml					an început		an finalizare					0,05184		Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea/modernizarea drumurilor din municipiul Timișoara a fost calculată în prima etapă pe baza datelor din cadrul Inventarului de emisii COPERT IV pentru anul 2017 cantitatea de emisii de PM10 per km de drum (0,43197 t/km/an) în funcție de lungimea totală a drumurilor din mediul urban (655 km conform Institutului Național de Statistică la nivelul anului 2019). La cantitatea totală de emisii de PM10 obținută din realizarea celor 800 ml drum de legătură (0,34557 tone/an) s-a aplicat o reducere a emisiilor de PM10 de aprox 0,05184 t/an (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 (https://aluminium.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf)
A1.7 Amenajare drum de legatura între Cl. Moșniței și DC 149 Lungime traseu amenajat -- 1964ml	A1.7 Amenajare drum de legatura între Cl. Moșniței și DC 149 Lungime traseu amenajat -- 1964ml	1964 ml					an început		an finalizare					0,12726		Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea/modernizarea drumurilor din municipiul Timișoara a fost calculată în prima etapă pe baza datelor din cadrul Inventarului de emisii COPERT IV pentru anul 2017 cantitatea de emisii de PM10 per km de drum (0,43197 t/km/an) în funcție de lungimea totală a drumurilor din mediul urban (655 km conform Institutului Național de Statistică la nivelul anului 2019). La cantitatea totală de emisii de PM10 obținută din amenajarea celor 1964 ml drum de legătură (0,84838 tone/an) s-a aplicat o reducere a emisiilor de PM10 de aprox 0,12726 t/an (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 (https://aluminium.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf)





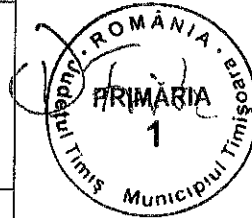
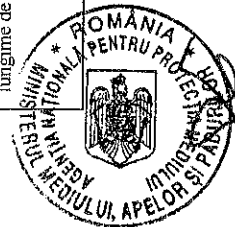
**Primăria Municipiului Timișoara      Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara**

Scenariul de bază	Valoarea indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an		Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
													PM10		
<p>AI.8 Modernizare și extindere la 4 benzi str. Măreșal C-tin Prezan (Lidia) – Venus Lungime traseu amenajat – 1817ml</p>	1817 ml					an Incepere			an Finalizare					0,11773	<p>Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea/modernizarea drumurilor din municipiul Timișoara a fost calculată în prima etapă pe baza datelor din cadrul Inventarului de emisii COPERT IV pentru anul 2017 cantitatea de emisii de PM10 per km de drum (0,43197 t/km/an) în funcție de lungimea totală a drumurilor din mediul urban (655 km conform Institutului Național de Statistică la nivelul anului 2019). La cantitatea totală de emisii de PM10 obținută din modernizarea celor 1817 ml drum de legătură (0,78489 tone/an) s-a aplicat o reducere a emisiilor de PM10 de aprox 0,12726 t/an (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154–6164 (<a href="https://aluminium.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://aluminium.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a>)</p>
<p>AI.9 Modernizare străzi din piatră cubică Lungime traseu amenajat – 982 ml. Se dorește modernizarea străzilor Arcidava, Toplița, Mureșan.</p>	982 ml					an Incepere		an Finalizare						0,06363	<p>Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea/modernizarea drumurilor din municipiul Timișoara a fost calculată în prima etapă pe baza datelor din cadrul Inventarului de emisii COPERT IV pentru anul 2017 cantitatea de emisii de PM10 per km de drum (0,43197 t/km/an) în funcție de lungimea totală a drumurilor din mediul urban (655 km conform Institutului Național de Statistică la nivelul anului 2019). La cantitatea totală de emisii de PM10 obținută din modernizarea celor 982 ml drum de legătură (0,42419 tone/an) s-a aplicat o reducere a emisiilor de PM10 de aprox 0,06363 t/an (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154–6164 (<a href="https://aluminium.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://aluminium.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a>)</p>





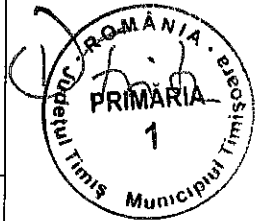
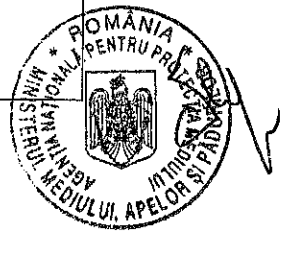
Scenariul de bază	Scenariul de înlocuire	Valoare indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an		Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
														PM <sub>10</sub>		
<p>AI.10 PT+ Execuție Biv. Sudului. Lungime traseu amenajat – 740ml</p>	<p>AI.10 PT+ Execuție Biv. Sudului. Lungime traseu amenajat – 740ml</p>	740 ml				an începere			an finalizare					0,04795		<p>Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea/modernizarea drumurilor din municipiul Timișoara a fost calculată în prima etapă pe baza datelor din cadrul Inventarului de emisii COPERT IV pentru anul 2017 cantitatea de emisii de PM10 per km de drum. (0,43197 t/km/an) în funcție de lungimea totală a drumurilor din mediul urban (655 km conform Institutului Național de Statistică la nivelul anului 2019). La cantitatea totală de emisii de PM10 obținută din cei 740 m de drum amenajat reabilitat (0,31966 tone/an) s-a aplicat o reducere a emisilor de PM10 de aprox 0,04795 t/an (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 (<a href="https://alunichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alunichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a>)</p>
<p>AI.11 Inelul II: inchidere estica cu intersecții la nivel (Str. A. Demetriade - Splanul Nistrului- Str. J. H. Pestalozzi) Lungime traseu amenajat – 2223 ml - rutier nou cu o lungime de – 40,85m - construire pod pietonal nou cu o lungime de 42,50m</p>	<p>AI.11 Inelul II: inchidere estica cu intersecții la nivel (Str. A. Demetriade - Splanul Nistrului- Str. J. H. Pestalozzi) Lungime traseu amenajat – 2223 ml - rutier nou cu o lungime de – 40,85m - construire pod pietonal nou cu o lungime de 42,50m</p>	<p>2223 ml 40,85 m 42,50m</p>				an începere			an finalizare					0,14720		<p>Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea/modernizarea drumurilor din municipiul Timișoara a fost calculată în prima etapă pe baza datelor din cadrul Inventarului de emisii COPERT IV pentru anul 2017 cantitatea de emisii de PM10 per km de drum. (0,43197 t/km/an) în funcție de lungimea totală a drumurilor din mediul urban (655 km conform Institutului Național de Statistică la nivelul anului 2019). La cantitatea totală de emisii de PM10 obținută din cei 0,96329 km de traseu realizați (0,96329 tone/an) s-a aplicat o reducere a emisilor de PM10 de aprox 0,14720 t/an (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 (<a href="https://alunichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alunichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a>)</p>





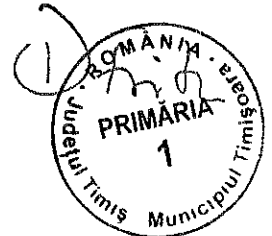
Scenariul de bază	Scenariul de dezvoltare	Valoare indicator prevăzută a se realiza	Ani										Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)				
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2025			
A1.12 Inel IV – Sector strada Măcin - strada Constructorilor. Se vor realiza în Etapa I 2,23 km drum suprafață carosabil = 17.750mp	A1.12 Inel IV – Sector strada Măcin - strada Constructorilor. Se vor realiza în Etapa I 2,23 km drum suprafață carosabil = 17.750mp	2,23 km				an începere					an finalizare					0,14449	Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea/modernizarea drumurilor din municipiul Timișoara a fost calculată în prima etapă pe baza datelor din cadrul Inventarului de emisii COPEPI IV pentru anul 2017 cantitatea de emisii de PM10 per km de drum (0,43197 t/km/an) în funcție de lungimea totală a drumurilor din mediul urban (655 km conform Institutului Național de Statistică la nivelul anului 2019). La cantitatea totală de emisii de PM10 obținută din cei 2,23 km de drum realizați (0,96329 tone/an) s-a aplicat o reducere a emisiilor de PM10 de aprox 0,14449 t/an  (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154–6164  ( <a href="https://alunichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alunichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a> )
A2.1 Îmbunătățirea traficului rutier în Municipiul Timișoara prin dezvoltarea sistemului de management al traficului și supraveghere video. Se vor semaforiza un număr de 157 intersecții.	A2.1 Îmbunătățirea traficului rutier în Municipiul Timișoara prin dezvoltarea sistemului de management al traficului și supraveghere video. Se vor semaforiza un număr de 157 intersecții.	157 intersecții									an finalizare					1,2037	Reducerea timpilor de așteptare împreună cu creșterea vitezei medii de deplasare la nivelul întregii infrastructuri de străzi principale duce la o reducere considerabilă a emisiilor de gaze de eşapament astfel pentru estimarea reducerii emisiilor de PM10 ca urmare a semaforizării a 157 de intersecții s-a luat în calcul numărul de mașini care tranzitează zilnic orașul (23 379 de vehicule) și lungimea totală a drumurilor din mediul urban 655 km conform Institutului Național de Statistică la nivelul anului 2019) obținând o reducere a emisiilor de PM10 de aprox 1,2037 t/an  (M. Wiering, J. Vreeken, J. van Veester, A. Koopman, 2004, Simulation and optimization of traffic in a city, Intelligent Vehicles Symposium, Parma, Italy (June 14–17 2004), Published in: IEEE Intelligent Vehicles Symposium, 2004, pp. 453–458.  ( <a href="https://ieeexplore.ieee.org/document/1336426">https://ieeexplore.ieee.org/document/1336426</a> )

Mărirea gradului de folosire a transportului public și încurajarea utilizării mijloacelor de transport în comun și a bicicletelor pentru fluidizarea traficului



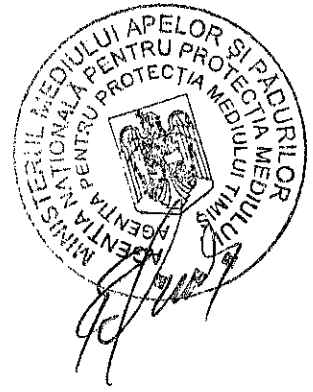
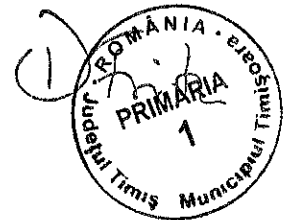


Scenariul de bază	Scurt descriere	Valoare indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an PM <sub>10</sub>	Referință reducere emisii PM <sub>10</sub> per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
A2.2 Reabilitare liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 2, Calea Stan Vidrighin (1,82 km linie cale tramvai reabilitată)	A2.2 Reabilitare liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 2, Calea Stan Vidrighin (1,82 km linie cale tramvai reabilitată)	1,82 km						an începere				an finalizare		0,07695	Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM <sub>10</sub> pentru măsurile care presupun reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara s-a estimat o reducere a emisiilor 0,04228 tone/an per km de linie de tramvai modernizată/reabilitată astfel pentru 1,82 km de linie de tramvai modernizată s-a obținut o reducere a emisiilor de PM <sub>10</sub> de 0,07695 tone/an. (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 ( <a href="https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a> )
A2.2 Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 3, Calea Buziașului (0,87 km linie cale tramvai reabilitată)	A2.2 Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 3, Calea Buziașului (0,87 km linie cale tramvai reabilitată)	0,87 km										an începere		0,03678	Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM <sub>10</sub> pentru măsurile care presupun reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara s-a estimat o reducere a emisiilor 0,04228 tone/an per km de linie de tramvai modernizată/reabilitată astfel pentru 0,87 km de linie de tramvai modernizată s-a obținut o reducere a emisiilor de PM <sub>10</sub> de 0,03678 tone/an. (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 ( <a href="https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a> )





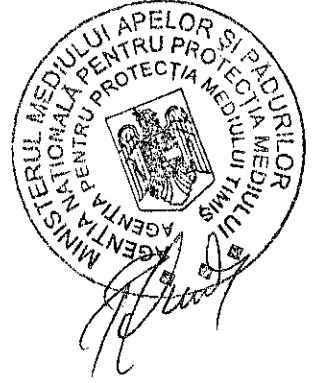
Scenariul de bază	măsurile propuse	Valoare indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an		Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
														PM <sub>10</sub>		
A2.2 Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 4, B-dul Cetății (1,67 km linie cale tramvai reabilitată)	A2.2 Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 4, B-dul Cetății (1,67 km linie cale tramvai reabilitată)	1,67 km					an încheiere					an finalizare		0,07061		Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara s-a estimat o reducere a emisiilor 0,04228 tone/an per km de linie de tramvai modernizată/reabilitată astfel pentru 1,67 km de linie de tramvai modernizată s-a obținut o reducere a emisiilor de PM10 de 0,07061 tone/an. (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 ( <a href="https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a> )
A2.2 Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 5, Calea Bogdăneștilor (2,21 km linie cale tramvai reabilitată)	A2.2 Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 5, Calea Bogdăneștilor (2,21 km linie cale tramvai reabilitată)	2,21 km					an încheiere			an finalizare				0,09344		Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara s-a estimat o reducere a emisiilor 0,04228 tone/an per km de linie de tramvai modernizată/reabilitată astfel pentru 2,21 km de linie de tramvai modernizată s-a obținut o reducere a emisiilor de PM10 de 0,09344 tone/an. (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 ( <a href="https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a> )



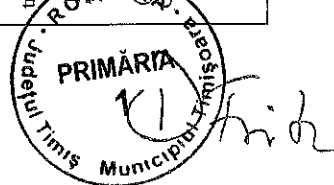


Primăria Municipiului Timișoara Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Scenariul de bază	Scenariul de proiect	Valoare indicator prevăzută a se realiza	Reducere emisii tone/an										Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)					
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2025				
A2.2 Rehabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 6, Str. Avram Imbroane-Dtr. Gheorghe Adam (1,63 km linie cale tramvai reabilitată)	A2.2 Rehabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 6, Str. Avram Imbroane-Dtr. Gheorghe Adam (1,63 km linie cale tramvai reabilitată)	1,63 km															0,06892	Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara s-a estimat o reducere a emisiilor 0,04228 tone/an per km de linie de tramvai modernizată/reabilitată astfel pentru 1,63 km de linie de tramvai modernizată s-a obținut o reducere a emisiilor de PM10 de 0,06892 tone/an. (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 ( <a href="https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a> )
A2.2 Rehabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 7, Etapa I, Str. Ana Ipătescu (Str. Transilvania - Calea Șagului, 0,73 km)	A2.2 Rehabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 7, Etapa I, Str. Ana Ipătescu (Str. Transilvania - Calea Șagului, 0,73 km)	0,73 km															0,03086	Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara s-a estimat o reducere a emisiilor 0,04228 tone/an per km de linie de tramvai modernizată/reabilitată astfel pentru 0,73 km de linie de tramvai modernizată s-a obținut o reducere a emisiilor de PM10 de 0,03086 tone/an. (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 ( <a href="https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a> )



27 Pentru acțiunea A2.2 reabilitare linii de tramvai Traseu 6 anul de finalizare este 2028

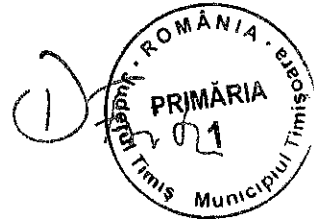
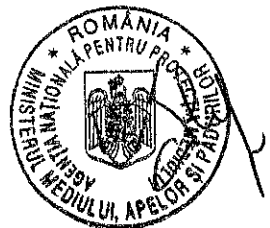




**Primăria Municipiului Timișoara**

**Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara**

Scenariul de bază	Scenariul de proiectare	Valoare indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an		Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
														PM <sub>10</sub>		
A2.2. Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în Municipiul Timișoara, Traseul 7, Etapa II, Str. Victor Hugo, Str. Aluniș, Str. Drubeta (Calea Săgului – Str. Mureș, 2,4 km)	A2.2. Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în Municipiul Timișoara, Traseul 7, Etapa II, Str. Victor Hugo, Str. Aluniș, Str. Drubeta (Calea Săgului – Str. Mureș, 2,4 km)	2,4 km										an începere	an finalizare	0,10147		Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara s-a estimat o reducere a emisiilor 0,04228 tone/an per km de linie de tramvai modernizată/reabilitată astfel pentru 2,4 km de linie de tramvai modernizată s-a obținut o reducere a emisiilor de PM10 de 0,10147 tone/an. (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154–6164 ( <a href="https://ahumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://ahumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a> )
A2.2. Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 8, Str. Ardealul (1,96 km linie cale tramvai reabilitată)	A2.2. Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 8, Str. Ardealul (1,96 km linie cale tramvai reabilitată)	1,96 km										an începere	an finalizare	0,08287		Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara s-a estimat o reducere a emisiilor 0,04228 tone/an per km de linie de tramvai modernizată/reabilitată astfel pentru 1,96 km de linie de tramvai modernizată s-a obținut o reducere a emisiilor de PM10 de 0,08287 tone/an. (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154–6164 ( <a href="https://ahumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://ahumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a> )



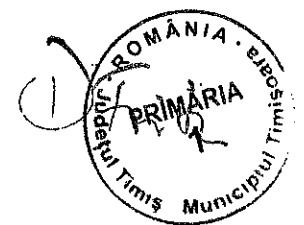
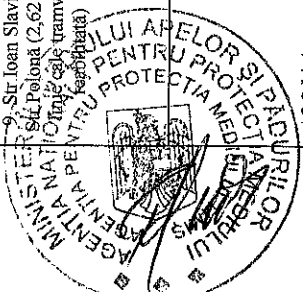




Primăria Municipiului Timișoara

Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Scenariul de bază	Semnificația măsurii	Valoare indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an		Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
														PM <sub>10</sub>		
A2.2 Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 9, Str.Ioan Slavici, Str.Polona (2,62 km linie cale tramvai reabilitată)	A2.2 Reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara, Traseul 9, Str.Ioan Slavici, Str.Polona (2,62 km linie cale tramvai reabilitată)	2,62 km										an încheiere	an finalizare	0,11077		Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara s-a estimat o reducere a emisiilor 0,04228 tone/an per km de linie de tramvai modernizată/reabilitată astfel pentru 2,62 km de linie de tramvai modernizată s-a obținut o reducere a emisiilor de PM10 de 0,11077 tone/an. (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 ( <a href="https://alumnichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alumnichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a> )
A2.2 Linie nouă de tramvai Solventul – Gara de Nord (reabilitare stradă și extindere linie cale tramvai – 1,4 km)	A2.2 Linie nouă de tramvai Solventul – Gara de Nord (reabilitare stradă și extindere linie cale tramvai – 1,4 km)	1,4 km						an încheiere				an finalizare		0,05919		Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun reabilitarea liniilor de tramvai și modernizarea tramvelor stradale în municipiul Timișoara s-a estimat o reducere a emisiilor 0,04228 tone/an per km de linie de tramvai modernizată/reabilitată astfel pentru 1,4 km de linie de tramvai modernizată s-a obținut o reducere a emisiilor de PM10 de 0,05919 tone/an. (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 ( <a href="https://alumnichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alumnichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a> )

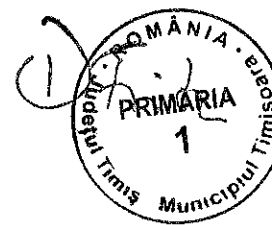
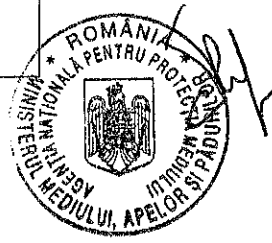
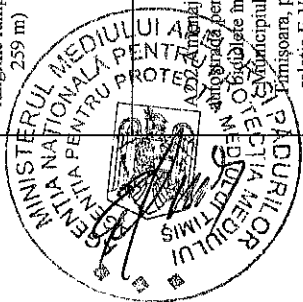




Primăria Municipiului Timișoara

Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Scenariul de bază	Valoarea indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an		Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
													PM <sub>10</sub>		
A2.2 Pasajul Solventul (lungime pasaj 87,09 m, lungime rampe - 259 m)	87,09 m lungime pasaj 259 m lungime rampe					an incepere			an finalizare					0,43251	Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun realizarea de pasaje rutiere s-a estimat o reducere a emisior de 1,2497 tone/an per km de pasaj astfel pentru 0,346 km de pasaj rutier s-a obținut o reducere a emisior de PM10 de 0,43251 tone/an. (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 ( <a href="https://aluminium.com/hk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://aluminium.com/hk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a> )
A2.2 Amenajare autostradă pentru biciclete în Municipiul Timișoara, pe relația E-V, respectiv pe relația N-S (E-V: aprox. 9,5 km, N-S: aprox. 8 km)	9,5 km 8 km						an incepere			an finalizare				0,40167	Reducerea traficului mediu zilnic în corelație cu numărul de călători cu automobilul care vor decide să călătorească cu bicicleta. Se apreciază că se vor reduce emisiile pentru PM10 cu aproximativ 0,40167 tone/an ca urmare a amenajării a 17,5 km piste pentru biciclete. (Graeme Lindsay, Alexandra Macmillan, Alistair Woodward, 2011, Moving urban trips from cars to bicycles: impact on health and emissions. Published in: Australian and New Zealand Journal of Public Health, Vol 35(1), pp. 54-60. ( <a href="http://www.cycle-helmets.com/nz-cars-to-bicycles.pdf">http://www.cycle-helmets.com/nz-cars-to-bicycles.pdf</a> )
A2.2 Rețea urbana de piste pentru biciclete - etapa II (aprox. 68 km piste pentru biciclete)	68 km						an incepere			an finalizare				7,47722	Reducerea traficului mediu zilnic în corelație cu numărul de călători cu automobilul care vor decide să călătorească cu bicicleta. Se apreciază că se vor reduce emisiile pentru PM10 cu aproximativ 7,47722 tone/an ca urmare a amenajării a 68 km piste pentru biciclete. (Graeme Lindsay, Alexandra Macmillan, Alistair Woodward, 2011, Moving urban trips from cars to bicycles: impact on health and emissions. Published in: Australian and New Zealand Journal of Public Health, Vol 35(1), pp. 54-60. ( <a href="http://www.cycle-helmets.com/nz-cars-to-bicycles.pdf">http://www.cycle-helmets.com/nz-cars-to-bicycles.pdf</a> )

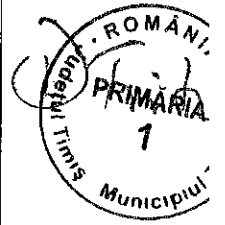
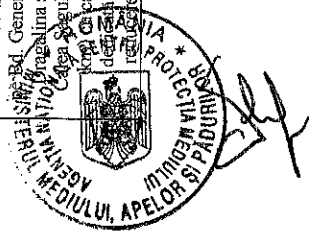




Primăria Municipiului Timișoara

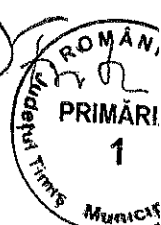
Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Scenariul de bază	Valoare indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an		Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
													PM10		
A2.2 Extindere linie cale tramvai pe Calea Torontalului (de la Bulvardul Cetății până la limita UAT Timișoara, 5,9 km)	5,9 km						an începere				an finalizare			3.50654	Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun extinderea liniilor de tramvai la nivelul municipiului Timișoara s-a estimat o reducere a emisiilor 0.59433 tone/an per km de linie de tramvai extinsă astfel pentru 5,9 km de linie de tramvai modernizată s-a obținut o reducere a emisiilor de PM10 3.50654 de tone/an. (González, L., Perdigueró, J., Sanz, A., 2021 Impact of public transport strikes on traffic and pollution in the city of Barcelona. Transportation Research Part D: Transport and Environment, Vol 98, Published by Elsevier Ltd, pp. 2-18. (https://bse.eu/research/publications/impact-public-transport-strikes-traffic-and-pollution-city-barcelona)
A2.3 Înnoirea flotei de transport public prin achiziționarea a 40 tramvaie electrice și 50 troleibuze	40 tramvaie				an începere					an finalizare					În ceea ce privește măsurile ce presupun achiziționare de noi mijloace de transport (tramvaie, autobuze electrice, troleibuze) pentru estimarea reducerii emisiilor de particule în suspensie PM10 a fost luat în calcul numărul de mașini neutilizate ca urmare a utilizării transportului în comun și valoarea indicatorului prevăzută a se realiza. (SeyedMostafa JafarzadehFadaki, Mohammad Hossein Abbasi, SeyedReza Esmaeilzadeh, Study of Electric Buses and Their Impact on The Environment in Urban Networks, 2018 Published in: 5th International Conference on Environmental Engineering and Natural Resources. (https://civilica.com/doc/934082)
A2.4 Extindere transport electric pe Calea Șagului (troleibuz+tramvai). -Construcția unei noi linii de tramvai pe Bd. General Ion Dragalina și pe Calea Șagului (2 km) cu cale dedicată și reducerea	50 troleibuze						an începere	an începere			an finalizare				Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun extinderea liniilor de tramvai la nivelul municipiului Timișoara s-a estimat o reducere a emisiilor 0.59433 tone/an per km de linie de tramvai extinsă astfel pentru 4 km de linie de tramvai modernizată s-a obținut o reducere a emisiilor de PM10 2.37732 de tone/an. (González, L., Perdigueró, J., Sanz, A., 2021 Impact of public transport strikes on traffic and pollution in the city of Barcelona. Transportation Research Part D: Transport and





Scenariul de bază	Scenariul de dezvoltare	Valoare indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an		Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)	
														PM <sub>10</sub>			
numărului de benzi destinate traficului general de la 2 pe sens la 1 pe sens și reabilitarea tramei stradale aferente. - Construcția unei rețele de troleibuz (cale bidirecțională) de 2 km, între Piața Iuliu Maniu și pasajul CF de pe Calea Șagului.	numărului de benzi destinate traficului general de la 2 pe sens la 1 pe sens și reabilitarea tramei stradale aferente. - Construcția unei rețele de troleibuz (cale bidirecțională) de 2 km, între Piața Iuliu Maniu și pasajul CF de pe Calea Șagului.															Environment, Vol 98, Published by Elsevier Ltd, pp. 2-18. (https://bse.eu/research/publications/impact-public-transport-strikes-traffic-and-pollution-city-barcelona)	
Extindere linie troleibuz str. Lt. Ovidiu Bălea. Se vor realiza 3,2 km linie troleibuz.	A2.5 Extindere linie troleibuz str. Lt. Ovidiu Bălea. Se vor realiza 3,2 km linie troleibuz.	3,2 km							an început	an finalizare					1,90185	Pentru estimarea reducerilor de emisii de PM10 pentru măsurile care presupun extinderea liniilor de tramvai la nivelul municipiului Timișoara s-a estimat o reducere a emisiilor 0,59433 tone/an per km de linie de tramvai extinsă astfel pentru 3,2 km de linie de tramvai modernizată s-a obținut o reducere a emisiilor de PM10 1,90185 de tone/an. (González, L., Pediguero, J., Sanz, A., 2021 Impact of public transport strikes on traffic and pollution in the city of Barcelona. Transportation Research Part D: Transport and Environment, Vol 98, Published by Elsevier Ltd, pp. 2-18. (https://bse.eu/research/publications/impact-public-transport-strikes-traffic-and-pollution-city-barcelona))	
<b>M3. Reabilitarea termică a clădirilor publice și a locuințelor</b>																	
	A3.1 Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe str. Martir Ioan Stancu nr.2 - Calea Martirilor 1989 nr.31, str. Științei nr. 3-5. Se vor reabilita termic 84 apartamente care fac parte din cele 2	84 apartamente							an început	an finalizare						0,00367	Prin aplicarea izolației termice a clădirilor rezidențiale cu încălzire disponibilă indiferent de tipul de combustibil sau cazan utilizat în sistemul de încălzire al acestora se preconizează că această măsură va avea ca rezultat o reducere de aprox 45% a cerințelor de energie termică ale clădirilor, prin urmare, a consumului de combustibil pentru încălzire (N Frilingou and D Bouris, 2020, Effects of Improved Energy Performance of Buildings on Air Quality over the Greater Athens Area, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 410, Sustainability in the built environment for

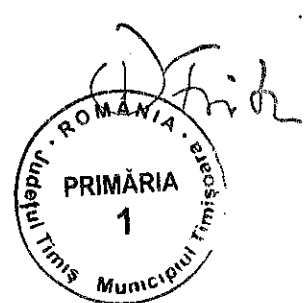




Primăria Municipiului Timișoara

Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Scenariul de bază	Valoarea indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an		Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
													PM <sub>10</sub>		
clădiri rezidențiale supuse reabilitării.															climate change mitigation:23–25 October 2019, Thessaloniki, Greece, Published by IOP Ltd (https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references)
A3.2 Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe: zona Soarelui - Odobescu – Complex. Se vor reabilita 134 apartamente care fac parte din cele 6 clădiri rezidențiale supuse reabilitării.	134 apartamente		an început					an finalizare						0.00586	Prin aplicarea izolației termice a clădirilor rezidențiale cu încălzire disponibilă indiferent de tipul de combustibil sau cazan utilizat în sistemul de încălzire al acestora se preconizează că această măsură va avea ca rezultat o reducere de aprox. 45% a cerințelor de energie termică ale clădirilor, prin urmare, a consumului de combustibil pentru încălzire. (N Frilingou and D Bounis, 2020, Effects of Improved Energy Performance of Buildings on Air Quality over the Greater Athens Area, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 410, Sustainability in the built environment for climate change mitigation:23–25 October 2019, Thessaloniki, Greece, Published by IOP Ltd (https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references))
A3.3 Îmbunătățirea eficienței energetice a sectorului rezidențial prin reabilitare termică a blocurilor de locuințe: str. Stelelor nr.6, bl. T 20, Alcea Cristalului nr. 1, bl. 74, sc. D și B-dul Take Ionescu, nr.11-13. Se vor reabilita 162 apartamente care fac parte din cele 3 clădiri rezidențiale supuse reabilitării	162 apartamente		an început					an finalizare						0.00709	Prin aplicarea izolației termice a clădirilor rezidențiale cu încălzire disponibilă indiferent de tipul de combustibil sau cazan utilizat în sistemul de încălzire al acestora se preconizează că această măsură va avea ca rezultat o reducere de aprox. 45% a cerințelor de energie termică ale clădirilor, prin urmare, a consumului de combustibil pentru încălzire. (N Frilingou and D Bounis, 2020, Effects of Improved Energy Performance of Buildings on Air Quality over the Greater Athens Area, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 410, Sustainability in the built environment for climate change mitigation:23–25 October 2019, Thessaloniki, Greece, Published by IOP Ltd (https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references))





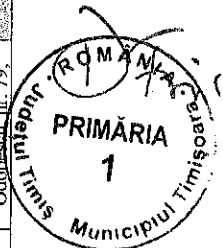
Scenariul de bază	Valoare indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an PM <sub>10</sub>	Referință reducere emisii PM <sub>10</sub> per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
<p>A3.4 Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocului de locuințe situat pe str. Arieș nr.20. Se vor reabilita 120 apartamente, care fac parte din clădirea rezidențială supusa reabilitării.</p>	120 apartamente					an început		an finalizare					0.00525	Prin aplicarea izolației termice a clădirilor rezidențiale cu încălzire disponibilă indiferent de tipul de combustibil sau cazan utilizat în sistemul de încălzire al acestora se preconizează că această măsură va avea ca rezultat o reducere de aprox 45% a cerințelor de energie termică ale clădirilor, prin urmare, a consumului de combustibil pentru încălzire. (N Frilingou and D Bouris, 2020, Effects of Improved Energy Performance of Buildings on Air Quality over the Greater Athens Area, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 410, Sustainability in the built environment for climate change mitigation:23–25 October 2019, Thessaloniki, Greece, Published by IOP Ltd. (https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references)
	80 apartamente					an început		an finalizare					0.00350	Prin aplicarea izolației termice a clădirilor rezidențiale cu încălzire disponibilă indiferent de tipul de combustibil sau cazan utilizat în sistemul de încălzire al acestora se preconizează că această măsură va avea ca rezultat o reducere de aprox 45% a cerințelor de energie termică ale clădirilor, prin urmare, a consumului de combustibil pentru încălzire. (N Frilingou and D Bouris, 2020, Effects of Improved Energy Performance of Buildings on Air Quality over the Greater Athens Area, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 410, Sustainability in the built environment for climate change mitigation:23–25 October 2019, Thessaloniki, Greece, Published by IOP Ltd. (https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references)
	264 apartamente			an început										0.01155





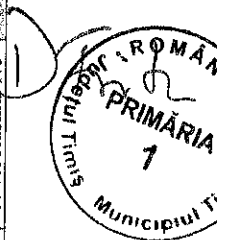
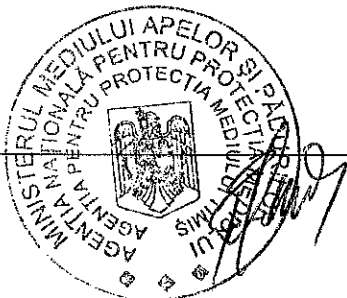
Primăria Municipiului Timișoara Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Scenariul de bază	Valoarea indicatorului prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an		Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
													PM <sub>10</sub>		
apartamente din cele 4 clădiri rezidențiale supuse reabilitării															(N Frilingou and D Bouris, 2020, Effects of Improved Energy Performance of Buildings on Air Quality over the Greater Athens Area, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 410, Sustainability in the built environment for climate change mitigation:23–25 October 2019, Thessaloniki, Greece, Published by IOP Ltd. (https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references)
A3.7 Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe str. Luminița Botoc nr. 2, Luminița Botoc Nr. 4, Mărtir Dumitru Jugamari nr. 13, Str. Vasile Luca nr. 18. Se vor moderniza 97 apartamente care fac parte din cele 4 clădiri rezidențiale	97 apartamente				an începere			an finalizare						0.00424	Prin aplicarea izolației termice a clădirilor rezidențiale cu încălzire disponibilă indiferent de tipul de combustibil sau cazan utilizat în sistemul de încălzire al acestora se preconizează că această măsură va avea ca rezultat o reducere de aprox 45% a cerințelor de energie termică ale clădirilor, prin urmare, a consumului de combustibil pentru încălzire. (N Frilingou and D Bouris, 2020, Effects of Improved Energy Performance of Buildings on Air Quality over the Greater Athens Area, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 410, Sustainability in the built environment for climate change mitigation:23–25 October 2019, Thessaloniki, Greece, Published by IOP Ltd. (https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references)
A3.8 Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe situate pe străzile: Str. Kimac, nr. 2, 2A, Intrarea Sepia, nr. 10, Str. Măreșal Alexandru Averescu, nr. 70, Intrarea Cerceilor, nr. 2, bl. D65, Aleea Martir Nagy Eugen, nr. 16, Str. Alexandru Odobescu, nr. 79.	176 apartamente				an începere			an finalizare						0.00757	Prin aplicarea izolației termice a clădirilor rezidențiale cu încălzire disponibilă indiferent de tipul de combustibil sau cazan utilizat în sistemul de încălzire al acestora se preconizează că această măsură va avea ca rezultat o reducere de aprox 45% a cerințelor de energie termică ale clădirilor, prin urmare, a consumului de combustibil pentru încălzire. (N Frilingou and D Bouris, 2020, Effects of Improved Energy Performance of Buildings on Air Quality over the Greater Athens Area, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 410, Sustainability in the built environment for climate change mitigation:23–25 October 2019, Thessaloniki, Greece, Published by IOP Ltd. (https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references)





Scenariul de bază	Scenariul de intervenție	Valoare indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an		Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
														PM <sub>10</sub>		
	Aleea Azurului, nr. 7. Se vor reabilita 173 apartamente care fac parte din cele 6 clădiri rezidențiale supuse reabilitării.															
	A3.9 Îmbunătățirea eficienței energetice a sectorului rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe. str. Oglinzilor nr. 16-18; str. Gh. Lazăr nr. 36; Intr. I. Simu nr. 12 bl. 8C. Se vor reabilita un număr de 159 apartamente, care fac parte din cele două clădiri rezidențiale supuse reabilitării	159 apartamente					an început			an finalizare					0,00695	Prin aplicarea izolației termice a clădirilor rezidențiale cu încălzire disponibilă indiferent de tipul de combustibil sau cazan utilizat în sistemul de încălzire al acestora se preconizează că această măsură va avea ca rezultat o reducere de aprox. 45% a cerințelor de energie termică ale clădirilor, prin urmare, a consumului de combustibil pentru încălzire. (N Frilingou and D Bournis, 2020, Effects of Improved Energy Performance of Buildings on Air Quality over the Greater Athens Area, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 410, Sustainability in the built environment for climate change mitigation:23–25 October 2019, Thessaloniki, Greece, Published by IOP Ltd. ( <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references</a> ))
	A3.10 Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe situate pe străzile: str. Mașinului nr. 11 sc.A.B, Str. Cernauti nr.10;12;14, str.Topologulu i nr.5 sc.A.B, Str. Topologului nr.1,sc.A, str.Arges nr.4, B-dul Cetatii nr.30, str.Rasarului nr.5. Se vor reabilita 173	173 apartamente					an început			an finalizare					0,00757	Prin aplicarea izolației termice a clădirilor rezidențiale cu încălzire disponibilă indiferent de tipul de combustibil sau cazan utilizat în sistemul de încălzire al acestora se preconizează că această măsură va avea ca rezultat o reducere de aprox. 45% a cerințelor de energie termică ale clădirilor, prin urmare, a consumului de combustibil pentru încălzire. (N Frilingou and D Bournis, 2020, Effects of Improved Energy Performance of Buildings on Air Quality over the Greater Athens Area, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 410, Sustainability in the built environment for climate change mitigation:23–25 October 2019, Thessaloniki, Greece, Published by IOP Ltd. ( <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references</a> ))

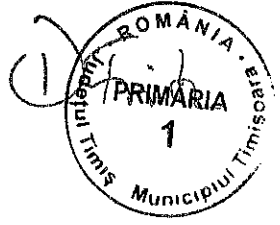
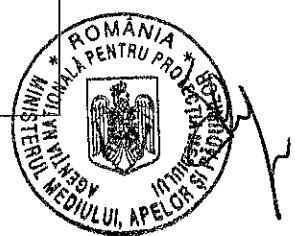
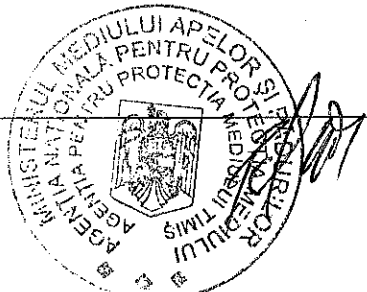






Primăria Municipiului Timișoara Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Scenariul de bază	Scenariul de prognoză	Valoare indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an		Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
														PM <sub>10</sub>		
	apartamente din 7 clădiri rezidențiale supuse reabilitării A3.11	Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe situate pe străzile: Calea Circumvalații n. 588 apartamente 67, Al. F. C. Ripensia 16-22, Ghe. Lazăr 42. Se vor reabilita termic 588 apartamentele care fac parte din cele 3 clădiri supuse reabilitării.					an începere		an finalizare						0.02572	Prin aplicarea izolației termice a clădirilor rezidențiale cu încălzire disponibilă indiferent de tipul de combustibil sau cazan utilizat în sistemul de încălzire al acestora se preconizează că această măsură va avea ca rezultat o reducere de aprox 45% a cerințelor de energie termică ale clădirilor, prin urmare, a consumului de combustibil pentru încălzire. (N Frilingou and D Bouris, 2020, Effects of Improved Energy Performance of Buildings on Air Quality over the Greater Athens Area, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 410, Sustainability in the built environment for climate change mitigation:23-25 October 2019, Thessaloniki, Greece, Published by IOP Ltd. ( <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references</a> ))
	A3.12	Îmbunătățirea eficienței energetice a sectorului rezidențial prin reabilitare termică a blocurilor de locuințe: str. Intrarea Dolnei nr. 19- 21-23-25-31. Se vor reabilita termic 170 apartamente care fac parte din clădirea rezidențială supusă reabilitării.					an începere		an finalizare						0.00744	Prin aplicarea izolației termice a clădirilor rezidențiale cu încălzire disponibilă indiferent de tipul de combustibil sau cazan utilizat în sistemul de încălzire al acestora se preconizează că această măsură va avea ca rezultat o reducere de aprox 45% a cerințelor de energie termică ale clădirilor, prin urmare, a consumului de combustibil pentru încălzire. (N Frilingou and D Bouris, 2020, Effects of Improved Energy Performance of Buildings on Air Quality over the Greater Athens Area, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 410, Sustainability in the built environment for climate change mitigation:23-25 October 2019, Thessaloniki, Greece, Published by IOP Ltd. ( <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references</a> ))

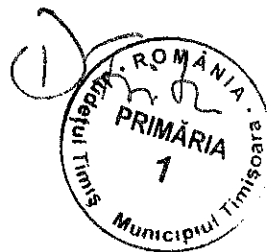
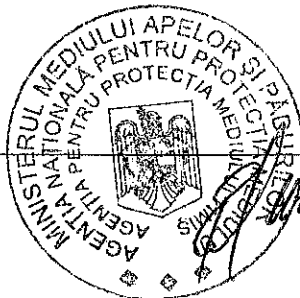




Primăria Municipiului Timișoara

Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Scenariul de bază	Scurt descriere proiect	Valoare indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an PM <sub>10</sub>	Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
	A3.13 Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe din străzile: Bdul Cetatii, str. H. Coanda, Bdul G. Dragalina, str. Teiului str. Burebista, C. Circumvalatunii. Se vor reabilita termic 446 apartamente, care fac parte din clădirile rezidențiale supuse reabilitării.	446 apartamente					an incepere		an finalizare					0.01951	Prin aplicarea izolației termice a clădirilor rezidențiale cu încălzire disponibilă indiferent de tipul de combustibil sau cazan utilizat în sistemul de încălzire al acestora se preconizează că această măsură va avea ca rezultat o reducere de aprox. 45% a cerințelor de energie termică ale clădirilor, prin urmare, a consumului de combustibil pentru încălzire. (N Frilingou and D Bouris, 2020, Effects of Improved Energy Performance of Buildings on Air Quality over the Greater Athens Area, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 410, Sustainability in the built environment for climate change mitigation:23–25 October 2019, Thessaloniki, Greece, Published by IOP Ltd. ( <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references</a> ))
	A3.14 Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocului de locuințe, str. Nicolae Titulescu nr. 10A. Se vor reabilita termic un număr de 72 apartamente, din clădirea rezidențială supusă reabilitării.	72 apartamente					an incepere		an finalizare					0.00315	Prin aplicarea izolației termice a clădirilor rezidențiale cu încălzire disponibilă indiferent de tipul de combustibil sau cazan utilizat în sistemul de încălzire al acestora se preconizează că această măsură va avea ca rezultat o reducere de aprox. 45% a cerințelor de energie termică ale clădirilor, prin urmare, a consumului de combustibil pentru încălzire. (N Frilingou and D Bouris, 2020, Effects of Improved Energy Performance of Buildings on Air Quality over the Greater Athens Area, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 410, Sustainability in the built environment for climate change mitigation:23–25 October 2019, Thessaloniki, Greece, Published by IOP Ltd. ( <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references</a> ))



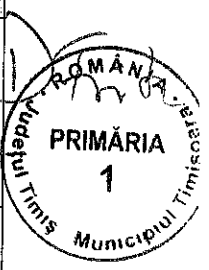
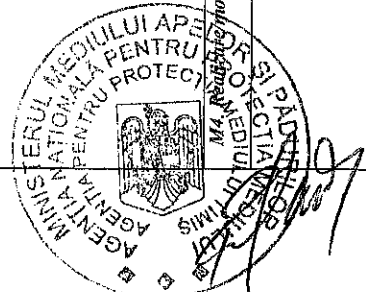


Primăria Municipiului Timișoara

Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Scenariul de bază	Valoare indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an PM <sub>10</sub>	Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
A3.15 Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul rezidențial prin reabilitarea termică a blocurilor de locuințe Zona Aradului – Torontalului. Se vor reabilita termic 146 apartamente din 6 clădiri rezidențiale supuse reabilitării.	146 apartamente			an început									0.00639	Prin aplicarea izolației termice a clădirilor rezidențiale cu încălzire disponibilă indiferent de tipul de combustibil sau cazan utilizat în sistemul de încălzire al acestora se preconizează că această măsură va avea ca rezultat o reducere de aprox 45% a cerințelor de energie termică ale clădirilor, prin urmare, a consumului de combustibil pentru încălzire. (N Frilingu and D Bouris, 2020, Effects of Improved Energy Performance of Buildings on Air Quality over the Greater Athens Area, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 410, Sustainability in the built environment for climate change mitigation:23–25 October 2019, Thessaloniki, Greece, Published by IOP Ltd. (https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#references)
A4.1 Plantarea de material dendrologic pe arterele de circulație, sovaruri, parcuri și cvartale de locuințe. Se vor planta 3000 de arbori.	3000 arbori					an început				an finalizare			0.08640	Suprafața necesară pentru plantarea celor 3000 de arbori este de aprox 2,4 ha. Conform studiilor științifice realizate până la momentul actual (Moale, I.C., Bodescu, F. (2020). The benefits from the green infrastructure in relation with emission of suspended particles (PM10) within the municipality of Timișoara, Current Trends in Natural Sciences, Vol. 9 Issue (17), pp.257-265) pe o suprafață de 1 ha plantat cu arbori este estimată o reducere a indicatorului particule în suspensie PM10 de aproximativ 36 kg/ha/an, respectiv 0,036 t/ha/an, ceea ce înseamnă că la o suprafață de 2,4 ha plantată vom avea o reducere de aproximativ 0,08640 t/an. (https://naicsci.upit.ro/issues/2020/volume-9-issue-17/the-benefits-from-the-green-infrastructure-in-relation-with-emission-of-suspended-particles-pm10-within-the-municipality-of-timi%C5%99Foara/)
A4.2 Plantarea de material dendrologic și asistență tehnică persoanelor fizice și juridice pentru	3000 arbori 2000 arbuști					an început				an finalizare			0.08640	Suprafața necesară pentru plantarea celor 3000 de arbori este de aprox 2,4 ha. Conform studiilor științifice realizate până la momentul actual (Moale, I.C., Bodescu, F. (2020). The benefits from the green infrastructure in relation with emission of suspended particles (PM10) within the municipality of Timișoara, Current Trends in Natural Sciences, Vol. 9 Issue (17), pp.257-265) pe o suprafață de 1 ha plantat cu arbori este estimată o reducere a indicatorului particule în suspensie PM10 de aproximativ 36 kg/ha/an, respectiv 0,036 t/ha/an, ceea ce înseamnă că la o suprafață de 2,4 ha plantată vom avea o reducere de aproximativ 0,08640 t/an. (https://naicsci.upit.ro/issues/2020/volume-9-issue-17/the-benefits-from-the-green-infrastructure-in-relation-with-emission-of-suspended-particles-pm10-within-the-municipality-of-timi%C5%99Foara/)

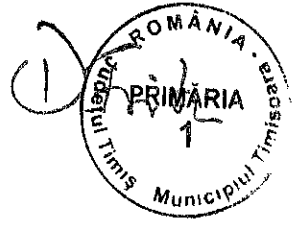
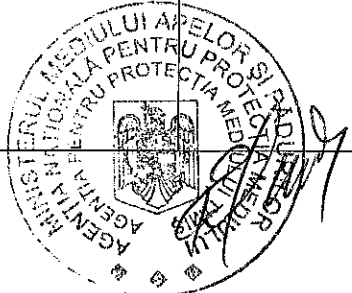
identificare terenuri degradate pentru plantare perade forestiere/impadaturire. Retenția pulberilor și a microsururilor specifice





Primăria Municipiului Timișoara Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

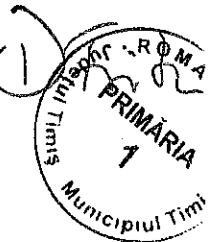
Scenariul de bază	Valoarea indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an		Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
													PM10		
<p>amenajarea spațiilor verzi pe domeniul public. Se vor planta 1000 arbori și 2000 arbuști.</p>	<p>amenajarea spațiilor verzi pe domeniul public. Se vor planta 1000 arbori și 2000 arbuști.</p>														<p>within the municipality of Timișoara, Current Trends in Natural Sciences, Vol. 9 Issue (17), pp.257-265) pe o suprafață de 1 ha plantat cu arbori este estimată o reducere a indicatorului particule în suspensie PM10 de aproximativ 36 kg/ha/an, respectiv 0,036 t/ha/an, ceea ce înseamnă că la o suprafață de 2,4 ha plantată vom avea o reducere de aproximativ 0,08640 t/an. (<a href="https://natsci.upit.ro/issues/2020/volume-9-issue-17/the-benefits-from-the-green-infrastructure-in-relation-with-emission-of-suspended-particles-pm10-within-the-municipality-of-timi%C5%99Foara/">https://natsci.upit.ro/issues/2020/volume-9-issue-17/the-benefits-from-the-green-infrastructure-in-relation-with-emission-of-suspended-particles-pm10-within-the-municipality-of-timi%C5%99Foara/</a>)</p>
<p>A4.3 Delimitarea terenurilor virane în vederea amenajării acestora ca zone verzi pentru mărirea suprafeței de spațiu verde/cap de locuitor. Plântări pe 3 terenuri (S= 10.600 mp; S= 4.400 mp; S = 7000 mp)</p>	<p>3 terenuri (S= 10600 mp; S= 4400 mp; S = 7000 mp)</p>					an început								0,06337	<p>Suprafața necesară pentru plantarea celor 3000 de arbori este de aprox 2,4 ha. Conform studiilor științifice realizate până la momentul actual (Moale, I.C., Bodeșcu, F. (2020). The benefits from the green infrastructure in relation with emission of suspended particles (PM10) within the municipality of Timișoara, Current Trends in Natural Sciences, Vol. 9 Issue (17), pp.257-265) pe o suprafață de 1 ha plantat cu arbori este estimată o reducere a indicatorului particule în suspensie PM10 de aproximativ 36 kg/ha/an, respectiv 0,036 t/ha/an, ceea ce înseamnă că la o suprafață de 2,4 ha plantată vom avea o reducere de aproximativ 0,08640 t/an. (<a href="https://natsci.upit.ro/issues/2020/volume-9-issue-17/the-benefits-from-the-green-infrastructure-in-relation-with-emission-of-suspended-particles-pm10-within-the-municipality-of-timi%C5%99Foara/">https://natsci.upit.ro/issues/2020/volume-9-issue-17/the-benefits-from-the-green-infrastructure-in-relation-with-emission-of-suspended-particles-pm10-within-the-municipality-of-timi%C5%99Foara/</a>)</p>





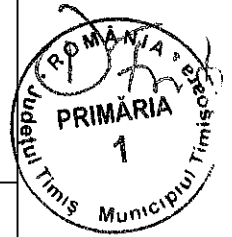
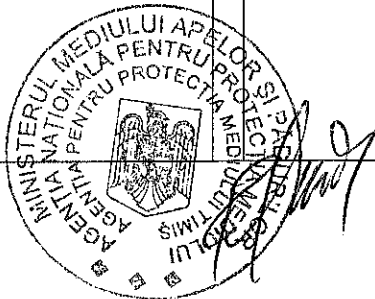
**Primăria Municipiului Timișoara Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara**

Scenariul de bază	Scenariul de dezvoltare	Valoare indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an		Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)	
														PM <sub>10</sub>			
A4.4 Amenajarea și înfrumusețarea cu iarbă a unei suprafețe de aproximativ 4 ha pe raza municipiului Timișoara, de-a lungul arterelor principale, între blocurile de locuințe	A4.4	Aproximativ 4 Ha						în începere				în finalizare		0,14400		Suprafața necesară pentru plantarea celor 3000 de arbori este de aprox 2,4 ha. Conform studiilor științifice realizate până la momentul actual (Moale, I.C., Bodescu, F. (2020). The benefits from the green infrastructure in relation with emission of suspended particles (PM10) within the municipality of Timișoara, Current Trends in Natural Sciences, Vol. 9 Issue (17), pp.257-265) pe o suprafață de 1 ha plantat cu arbori este estimată o reducere a indicatorului particule în suspensie PM10 de aproximativ 36 kg/ha/an, respectiv 0,036 t/ha/an, ceea ce înseamnă că la o suprafață de 2,4 ha plantată vom avea o reducere de aproximativ 0,08640 t/an. ( <a href="https://natsci.upit.ro/issues/2020/volume-9-issue-17/the-benefits-from-the-green-infrastructure-in-relation-with-emission-of-suspended-particles-pm10-within-the-municipality-of-timi%C5%99Foara/">https://natsci.upit.ro/issues/2020/volume-9-issue-17/the-benefits-from-the-green-infrastructure-in-relation-with-emission-of-suspended-particles-pm10-within-the-municipality-of-timi%C5%99Foara/</a> )	
	A4.5 Introducerea în Cădastrul Verde a suprafețelor care se compensează, prin afectarea de spații verzi în cadrul proteciei de utilitate publică, prin amenajarea unui parc (terenul de pe str. Câmpului, în suprafață de 12.901 mp)	A4.5	Teren cu suprafață de 12901 mp							în începere			în finalizare		0,04644		Suprafața necesară pentru plantarea celor 3000 de arbori este de aprox 2,4 ha. Conform studiilor științifice realizate până la momentul actual (Moale, I.C., Bodescu, F. (2020). The benefits from the green infrastructure in relation with emission of suspended particles (PM10) within the municipality of Timișoara, Current Trends in Natural Sciences, Vol. 9 Issue (17), pp.257-265) pe o suprafață de 1 ha plantat cu arbori este estimată o reducere a indicatorului particule în suspensie PM10 de aproximativ 36 kg/ha/an, respectiv 0,036 t/ha/an, ceea ce înseamnă că la o suprafață de 2,4 ha plantată vom avea o reducere de aproximativ 0,08640 t/an. ( <a href="https://natsci.upit.ro/issues/2020/volume-9-issue-17/the-benefits-from-the-green-infrastructure-in-relation-with-emission-of-suspended-particles-pm10-within-the-municipality-of-timi%C5%99Foara/">https://natsci.upit.ro/issues/2020/volume-9-issue-17/the-benefits-from-the-green-infrastructure-in-relation-with-emission-of-suspended-particles-pm10-within-the-municipality-of-timi%C5%99Foara/</a> )
M5. Asigurarea accesibilității populației la alimentarea cu energie termică prin îmbunătățirea eficienței energetice a sistemului centralizat de termoficare																	
	A5.1 Reabilitarea rețelelor termice primare și secundare, prin	29 x 62 m rețea termică						în începere									Necuantificabil





Scenariul de bază	Valoarea indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an		Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
													PM10		
<p>proiectul tehnologic al sistemului centralizat de termoficare din Municipiul Timișoara în vederea conformării la normele de protecția mediului privind emisiile poluante în aer și pentru creșterea eficienței în alimentarea cu căldură urbană - Etapa a II-a. Se vor reabilita 29.162 m rețea termică.</p>															
<b>M6. Îmbunătățirea programului de salubritate de a nivelului Județului Timiș</b>															
A6.1 Spălat-stropit carosabil în Municipiul Timișoara. Se vor spăla-stropi 131 străzi din municipiul Timișoara	131 străzi				an începere									0,29714	<p>Pentru estimarea reducerilor emisiilor de PM10 prin îmbunătățirea programului de salubritate s-au luat în calcul numărul total de străzi de la nivelul municipiului Timișoara (1241 străzi) și lungimea totală a acestora (655 km conform Institutului Național de Statistică la nivelul anului 2019). S-a estimat în prima etapă lungimea celor 131 de străzi care urmează a fi spălate-stropite (de aprox. 69,14 km). Pe baza cantităților totale de emisii de PM10 aferente transportului rutier prezentate în Inventarul COPERT aferent anului 2017 (66,027 t) s-a determinat cantitatea totală de PM10/km (0,10080 t/km) și ulterior cantitatea totală de emisii de PM10 pentru lungimea de 69,14 km (6,970 tone/an). La această cantitate de PM10 estimată s-a aplicat reducerea ca urmare a implementării măsurii de spălat-stropit carosabil.</p> <p>(M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 61,54-61,64</p>

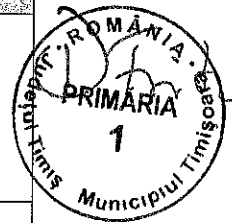
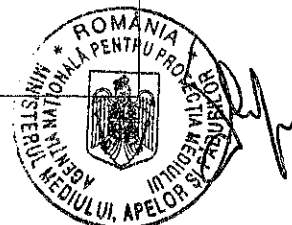
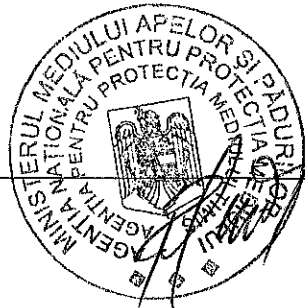




Primăria Municipiului Timișoara

Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

Scenariul de bază	Valoare indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an		Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
													PM <sub>10</sub>		
	<p>A6.2 Măturat manual străzi și trotuare din Municipiul Timișoara. Se vor mătura manual 457 străzi din municipiul Timișoara</p>				an începere				an finalizare						<p>(<a href="https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a>)</p> <p>Pentru estimarea reducerilor emisiilor de PM10 prin îmbunătățirea programului de salubritate s-au luat în calcul numărul total de străzi de la nivelul municipiului Timișoara (1241 străzi) și lungimea totală a acestora (655 km conform Institutului Național de Statistică la nivelul anului 2019). S-a estimat în prima etapa lungimea celor 457 de străzi care urmează a fi spălate-stropite (de aprox 241 km). Pe baza cantităților totale de emisii de PM10 aferente transportului rutier prezentate în Inventarul COPERT aferent anului 2017 (66.027 t) s-a determinat cantitatea totală de PM10/km (0.10080 t/km) și ulterior cantitatea totală de emisii de PM10 pentru lungimea de 241 km (24,315 tone/an). La această cantitate de PM10 estimată s-a aplicat reducerea ca urmare a implementării măsurii de spălat-stropit carosabil.</p> <p>(M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164</p>
		1.03660													
	<p>A6.3 Întreținerea curățeniei străzilor din Municipiul Timișoara. Se vor curăța 916 străzi din municipiul Timișoara</p>				an începere				an finalizare						<p>(<a href="https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a>)</p> <p>Pentru estimarea reducerilor emisiilor de PM10 prin îmbunătățirea programului de salubritate s-au luat în calcul numărul total de străzi de la nivelul municipiului Timișoara (1241 străzi) și lungimea totală a acestora (655 km conform Institutului Național de Statistică la nivelul anului 2019). S-a estimat în prima etapa lungimea celor 961 de străzi care urmează a fi spălate-stropite (de aprox 483 km). Pe baza cantităților totale de emisii de PM10 aferente transportului rutier prezentate în Inventarul COPERT aferent anului 2017 (66.027 t) s-a determinat cantitatea totală de PM10/km (0.10080 t/km) și ulterior cantitatea totală de emisii de PM10 pentru lungimea 483 km (48,69 tone/an). La această cantitate de PM10 estimată s-a aplicat reducerea ca urmare a</p>
		2.07720													

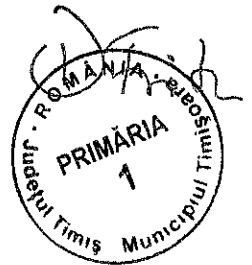
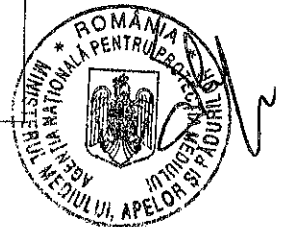
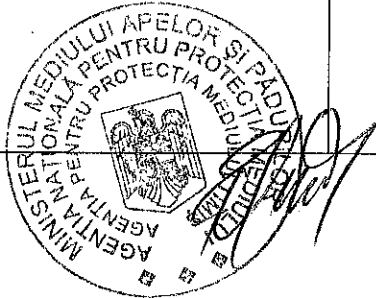




Primăria Municipiului Timișoara

Plan de Calitate a Aerului în Aglomerarea Timișoara

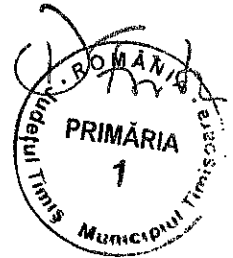
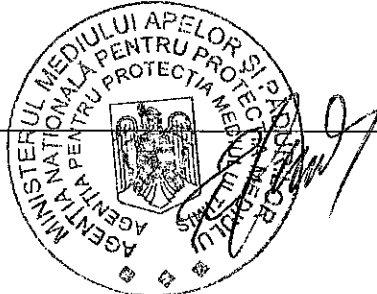
Scenariul de bază	Sursă de poluare	Valoare indicator prevăzută a se realiza	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/au		Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
												PM <sub>10</sub>		
														implementării măsurii de spălat-stropit carosabil. (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 ( <a href="https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a> )
	A6.4 Mănturat mecanic străzi și parcuri din Municipiul Timișoara. Se vor măsura mecanic 509 străzi și 14 poduri și pasarele.	509 străzi și 14 poduri și pasarele		an început				an finalizare					1,18633	Pentru estimarea reducerii de emisii de PM10 ca urmare a măsurii mecanice a străzilor și parcurilor din Municipiul Timișoara s-a estimat cantitatea totală de PM10 de 27,68 tone/an pentru suprafața de aprox 269 km. La această cantitate de PM10 estimată s-a aplicat reducerea ca urmare a implementării măsurii de spălat-stropit carosabil. (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 ( <a href="https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a> )
	A6.5 Întreținut stații mijloace de transport în comuna, piețe volante, mal canal Bega. Se vor întreține 435 stații, 4 piețe volante, piste MAL Bega 15.204 mp și 24.670 mp	435 stații, 4 piețe volante, piste MAL Bega 15.204 mp și 24.670 mp		an început				an finalizare					0,58251	Pentru estimarea reducerii de emisii de PM10 ca urmare a întreținerii stațiilor pentru mijloace de transport în comun, piețe volante, mal canal Bega s-a estimat cantitatea totală de PM10 pentru suprafața de aprox 2214.874 mp (o stație mijloc de transport în comun aprox 5 mp). La această cantitate de PM10 estimată s-a aplicat reducerea ca urmare a implementării măsurii de spălat-stropit carosabil. (M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 ( <a href="https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://alumichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a> )







Scenariul de bază	Valoarea indicator prevăzută a se realiza	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Reducere emisii tone/an		Referință reducere emisii PM10 per tip de măsură (mod de calcul/reducere)
													PM <sub>10</sub>		
	<p>Carosabil și spălat mecanic Calea Șagului, Calea Aradului, Traseu 3 SV din Municipiul Timișoara. Se vor măsura mecanic și spăla mecanic 72 de străzi (83,671 km)</p> <p>A6.6 Măsurat mecanic și spălat mecanic Calea Șagului, Calea Aradului, Traseu 3 SV din Municipiul Timișoara. Se vor măsura mecanic și spăla mecanic 72 de străzi</p>						an început							5,75346	<p>Pentru estimarea reducerilor emisiilor de PM10 prin îmbunătățirea programului de salubritate s-au luat în calcul numărul total de străzi de la nivelul municipiului Timișoara (1241 străzi) și lungimea totală a acestora (655 km conform Institutului Național de Statistică la nivelul anului 2019). S-a estimat în prima etapă lungimea celor 72 de străzi care urmează a fi spălate-stropite (de aprox. 83,671 km). Pe baza cantităților totale de emisii de PM10 aferente transportului rutier prezentate în Inventarul COPERT aferent anului 2017 (66,027 t) s-a determinat cantitatea totală de PM10/km (0.10080 t/km) și ulterior cantitatea totală de emisii de PM10 pentru lungimea 83,671 km (8,43 tone/an). La această cantitate de PM10 estimată s-a aplicat reducerea ca urmare a implementării măsurii de spălat-stropit carosabil.</p> <p>(M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 (<a href="https://aluminichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf">https://aluminichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf</a>)</p>



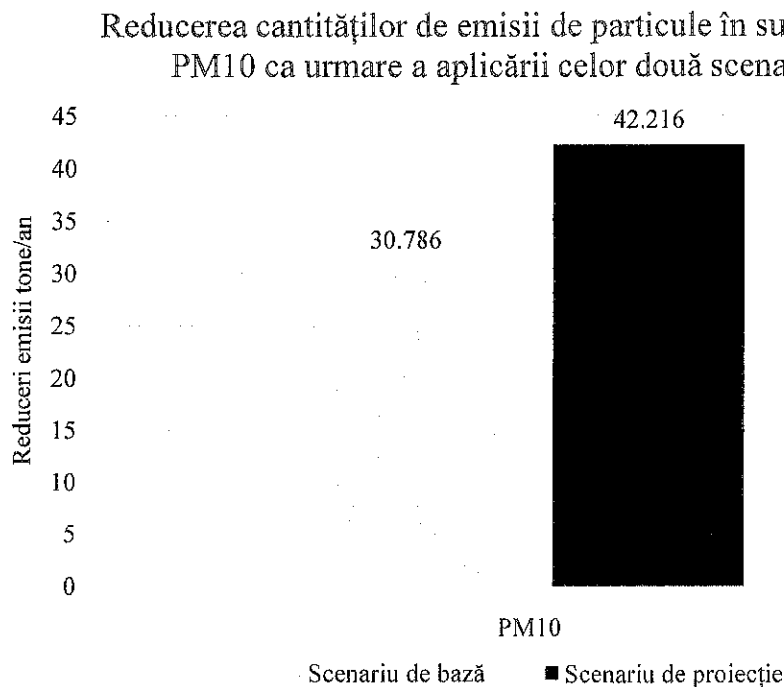


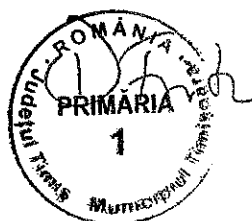
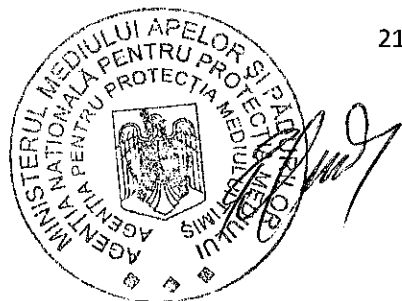
Figura 52 Reducerea cantităților de emisii de particule în suspensie PM10 ca urmare a aplicării celor două scenarii cuprinse în planul de calitate a aerului

Din analiza efectelor generate de implementarea măsurilor din prezentul plan se poate observa că cele mai importante reduceri ale emisiilor anuale sunt datorate aplicării măsurilor specifice traficului rutier.

Îmbunătățirea calității aerului, ca urmare a aplicării măsurilor din prezentul plan conduce la menținerea nivelului de PM10 sub valorile limită și reduce riscul apariției a depășirilor.

Aplicarea măsurilor din scenariul de bază are efect redus asupra scăderii concentrațiilor de particule în suspensie PM10, însă efectul aplicării măsurilor suplimentare cuprinse în cadrul scenariului de proiecție este semnificativ, obținând-se reducerea concentrației medii anuale cu aproximativ 16% , comparativ cu anul 2017, în receptorul TM-5.

În ceea ce privește numărul de depășiri obținut în urma modelării matematice a cantităților de emisii rezultate după aplicarea măsurilor de reducere a emisiilor de PM10 se poate observa o reducere mai mare a numărului de depășiri în fiecare receptor la nivelul scenariului de proiecție față de scenariul de bază (vezi Tabel 49).





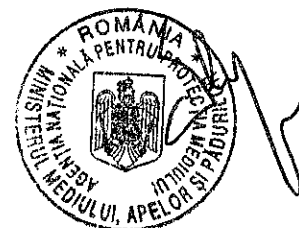
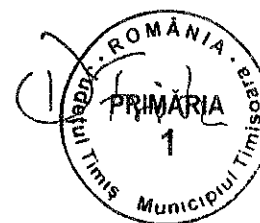
Reducerea numărului de depășiri ale valorii limita zilnice de PM10 atât pentru scenariul de bază cât și pentru scenariul de proiecție a fost obținut din modelarea matematică a dispersie poluantului PM10 în fiecare receptor (TM-1, TM-2 și TM-5) pe baza cantităților de emisii preconizate la nivelul fiecărui scenariu (vezi ANEXA 2).

Tabel 49 Reducerea numărului de depășiri al valorii limită zilnice de PM10 după aplicarea celor două scenarii.

Stație de monitorizare	Număr depășiri VL=50 $\mu\text{g}/\text{mc}$		
	An referință 2017	Scenariu de bază	Scenariu de proiecție
TM-1	26	25	23
TM-2	25	20	19
TM-5	33	27	25

Din Tabel 49 se poate observa faptul că la nivelul anului de proiecție 2025 la stația TM-1 numărul de depășiri ale valorii limite zilnice de PM10 se v-a reduce cu 3 depășiri față de anul de referință 2017, în timp ce la stația TM-2 se va reduce cu 6 depășiri iar la stația TM-5 se v-a reduce cu 8 depășiri ca urmare a implementării măsurilor stabilite în Tabel 47.

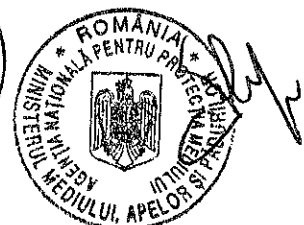
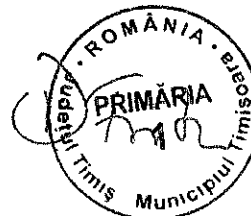
În cadrul Anexei I sunt prezentate reducerile concentrațiilor medii anuale și medii zilnice de PM10 preconizate în anul de proiecție 2025 per fiecare tip de măsură (staționară, de suprafață sau mobilă) în funcție de gradul de aplicare local al fiecărei măsurii, de eficiența locală a măsurii și valorile contribuțiilor locale în situația existentă. Concentrațiile prezentate în cadrul anexei I au fost obținute prin modelare matematică a dispersie poluanților pe baza cantităților de emisii de PM10 estimate în urma aplicării fiecărei măsurii de îmbunătățire a calității aerului în anul de proiecție 2025.





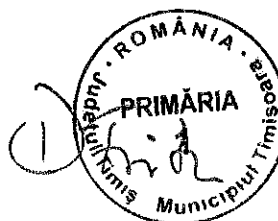
## BIBLIOGRAFIE

1. Legea nr. 104/15.06.2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare;
2. H.G. nr. 806/26.10.2016 pentru modificarea anexelor nr. 4, 5, 6 și 7 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător (publicat în Monitorul Oficial nr. 898/9.11.2016);
3. H.G. 257/2015 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor de calitate a aerului, a planurilor de acțiune pe termen scurt și a planurilor de menținere a calității aerului;
4. Ordinul MMP nr. 3299/28.08.2012 privind aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă;
5. Ordinul nr. 598/2018 din 20 iunie 2018 privind aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.
6. Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa;
7. Directiva (UE) 2015/1.480 a Comisiei din 28 august 2015 de modificare a mai multor anexe la Directivele 2004/107/CE și 2008/50/CE ale Parlamentului European și ale Comisiei prin care se stabilesc normele privind metodele de referință, validarea datelor și amplasarea punctelor de prelevare pentru evaluarea calității aerului înconjurător;
8. Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale (IED);
9. Directiva 2008/1/CE privind prevenirea și controlul integrat al poluării (Directiva IPPC).
10. Anuarele statistice ale României - date preluate de la Administrația Națională de Meteorologie
11. Baza de date INS, Tempo INS
12. Date APM Timiș
13. Direcția de Sănătate Publică Timiș
14. Direcția Generală D.P.P.R.U Serviciul Transport, Biroul Monitorizare Trafic
15. Direcția Județeană de Statistică Timiș
16. Direcția de Mediu din cadrul Primăriei Municipiului Timișoara
17. Inventarele locale de emisii aferente anilor 2014-2017, Inventarele de emisii din traficul rutier aferent anilor 2014-2017 calculate cu programul COPERT, APM Timiș



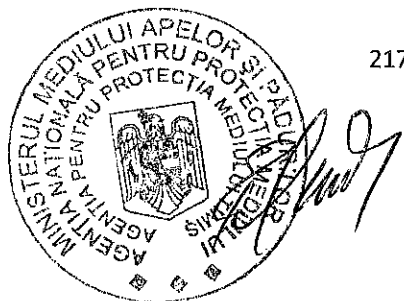


18. Raport privind stadiul realizării măsurilor din Program integrat de gestionare a calității aerului pentru aglomerarea Timișoara, Comuna Remetea Mare și Comuna Șag din județul Timiș, APM Timiș
19. Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru polul de creștere Timișoara-Raport Final-Varianta IV, 12 decembrie 2015
20. Rapoartele anuale privind starea mediului în județul Timiș din perioada 2011-2018 realizate de APM Timiș
21. Raport preliminar privind calitatea aerului înconjurător pentru anul 2018, APM Timiș
22. Raport anual privind starea mediului în județul Timiș pentru anul 2017, APM Timiș.
23. Raport privind stadiul realizării măsurilor din Program integrat de gestionare a calității aerului pentru aglomerarea Timișoara, Comuna Remetea Mare și Comuna Șag din județul Timiș, 2014
24. Raportului privind starea mediului în județul Timiș pentru anul 2017
25. Raport anual privind Starea Mediului în Romania pe anul 2008, ANPM
26. Rapoarte anuale privind starea mediului în județul Caraș-Severin în perioada 2009-2018, APM Caraș-Severin.
27. <https://www.eea.europa.eu/ro/semnale/semnale-de-mediu-2013/articole/aerul-pe-care-il-respiram>
28. <https://www.eco-research.eu/CURS%2011%20ECO.pdf>
29. <http://arpm buc.anpm.ro/files/ARPM%20BUCURESTI/Dezvoltare%20Durabila/Planificare/PlanificareaMediu.pdf>
30. [http://www.mfinante.ro/ispa\\_preaderare.html?pagina=ispa](http://www.mfinante.ro/ispa_preaderare.html?pagina=ispa)
31. <http://www.fonduri-ue.ro/posm-2007>
32. [www.calitateaer.ro](http://www.calitateaer.ro)
33. <https://www.primariatm.ro/timisoara/index.php?menuId=2&viewCat=44&viewItem=289>
34. <https://arhitectura1tm.wordpress.com/2018/10/11/tema-3-2018-2019/>
35. <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>
36. [http://www.calitateaer.ro/public/description-page/stations-page/?\\_\\_locale=ro](http://www.calitateaer.ro/public/description-page/stations-page/?__locale=ro)
37. <https://www.ncdc.noaa.gov/data-access>
38. [https://www.dmmt.ro/uploads/files/Strategia\\_Locala\\_privind\\_schimbarile\\_climatice\\_2010.pdf](https://www.dmmt.ro/uploads/files/Strategia_Locala_privind_schimbarile_climatice_2010.pdf)
39. [http://www.utgjiu.ro/revista/ing/pdf/2011-2/17\\_ROXANA\\_GABRIELA\\_POPA.pdf](http://www.utgjiu.ro/revista/ing/pdf/2011-2/17_ROXANA_GABRIELA_POPA.pdf)
40. <http://www.ratt.ro/forum/index.php?showtopic=2856&st=20>





41. [https://www.primariatm.ro/uploads/files/Plan\\_mobilitate/Timisoara%20SUMP%20var%20IV.pdf](https://www.primariatm.ro/uploads/files/Plan_mobilitate/Timisoara%20SUMP%20var%20IV.pdf)
42. <https://www.primariatm.ro/index.php?menuId=2&viewCat=4129>
43. <https://www.epa.gov/green-infrastructure/benefits-green-infrastructure>
44. <https://uk-air.defra.gov.uk/assets/documents/reports/aeqg/pm-summary.pdf>



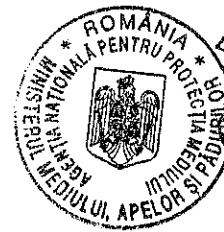
217





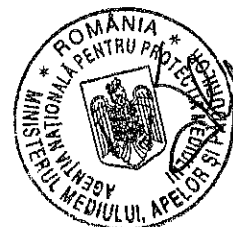
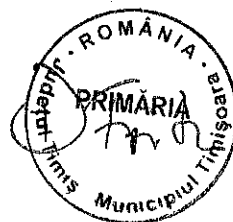
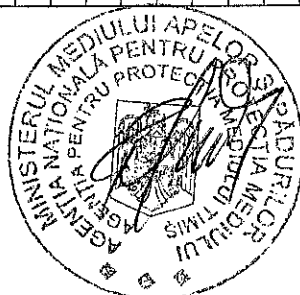
## ANEXA I. REDUCERI CONCENTRAȚII PRECONIZATE ÎN ANUL DE PROIECȚIE 2025

Nr. Măsură	Tip sursă	Reduceri emisii t/an	Reduceri concentrații preconizate în anul de proiectie $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (perioada de mediere 1 an)	Reduceri concentrații preconizate în anul de proiectie $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (perioada de mediere 24 de ore)
A.1.1	mobilă	0,00371	0,00052	0,00415
A.1.2	mobilă	0,00330	0,00046	0,00369
A.1.3	mobilă	0,00129	0,00018	0,00144
A.1.4	mobilă	0,00454	0,00064	0,00508
A.1.5	mobilă	0,02883	0,00405	0,03227
A.1.6	mobilă	0,05184	0,00729	0,05803
A.1.7	mobilă	0,12726	0,01789	0,14245
A.1.8	mobilă	0,11773	0,01655	0,13178
A.1.9	mobilă	0,06363	0,00894	0,07122
A.1.10	mobilă	0,04795	0,00674	0,05367
A.1.11	mobilă	0,14720	0,02069	0,16477
A.1.12	mobilă	0,14449	0,02031	0,16173
A.2.1	mobilă	1,19013	0,16730	1,33217
A.2.2	mobilă	0,07695	0,01082	0,08613
A.2.2	mobilă	0,03678	0,00517	0,04117
A.2.2	mobilă	0,07061	0,00993	0,07904
A.2.2	mobilă	0,09344	0,01314	0,10459
A.2.2	mobilă	0,06892	0,00969	0,07715
A.2.2	mobilă	0,03086	0,00434	0,03454
A.2.2	mobilă	0,10147	0,01426	0,11358
A.2.2	mobilă	0,08287	0,01165	0,09276
A.2.2	mobilă	0,11078	0,01557	0,12400
A.2.2	mobilă	0,83206	0,11697	0,93136
A.2.2	mobilă	0,43251	0,06080	0,48413
A.2.2	mobilă	0,40167	0,05647	0,44961
A.2.2	mobilă	7,47722	1,05112	8,36959
A.2.2	mobilă	3,50654	0,49294	3,92503





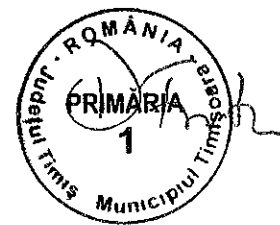
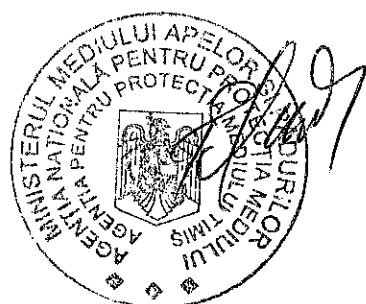
Nr. Măsură	Tip sursă	Reduceri emisiu t/an	Reduceri concentrații preconizate în anul de proiectie $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (perioada de mediere 1 an)	Reduceri concentrații preconizate în anul de proiectie $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (perioada de mediere 24 de ore)
A.2.3	mobila	4,77412	0,67113	5,34389
A.2.4	mobila	2,37732	0,33419	2,66104
A.2.5	mobila	1,90185	0,26736	2,12883
A.3.1	suprafață	0,00204	0,00029	0,00228
A.3.2	suprafață	0,00326	0,00046	0,00365
A.3.3	suprafață	0,00394	0,00055	0,00441
A.3.4	suprafață	0,00292	0,00041	0,00327
A.3.5	suprafață	0,00194	0,00027	0,00217
A.3.6	suprafață	0,00642	0,00090	0,00719
A.3.7	suprafață	0,00236	0,00033	0,00264
A.3.8	suprafață	0,00420	0,00059	0,00470
A.3.9	suprafață	0,00386	0,00054	0,00432
A.3.10	suprafață	0,00420	0,00059	0,00470
A.3.11	suprafață	0,01429	0,00201	0,01600
A.3.12	suprafață	0,00413	0,00058	0,00462
A.3.13	suprafață	0,01084	0,00152	0,01213
A.3.14	suprafață	0,00175	0,00025	0,00196
A.3.15	suprafață	0,00355	0,00050	0,00397
A.4.1	suprafață	0,08640	0,01215	0,09671
A.4.2	suprafață	0,08640	0,01215	0,09671
A.4.3	suprafață	0,06337	0,00891	0,07093
A.4.4	suprafață	0,14400	0,02024	0,16119
A.4.5	suprafață	0,04644	0,00653	0,05198
A.5.1	staționară	0,00061	0,00009	0,00068
A.6.1	suprafață	0,29714	0,04177	0,33260
A.6.2	suprafață	1,03660	0,14572	1,16031
A.6.3	suprafață	2,07776	0,29208	2,32573
A.6.4	suprafață	1,18633	0,16677	1,32791
A.6.5	suprafață	0,58251	0,08189	0,65203







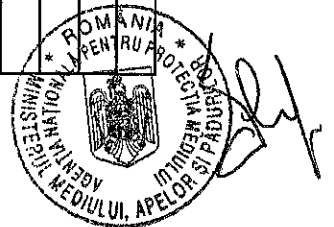
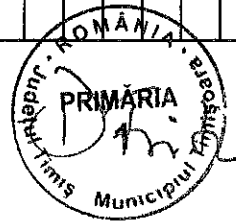
Nr. Măsură	Tip sursă	Reduceri emisii t/an	Reduceri concentrații preconizate în anul de protecție $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (perioada de mediere 1 an)	Reduceri concentrații preconizate în anul de protecție $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (perioada de mediere 24 de ore)
A.6.6	suprafață	5,75346	0,80880	6,44010





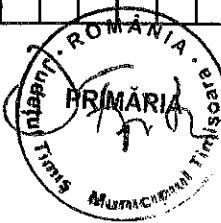
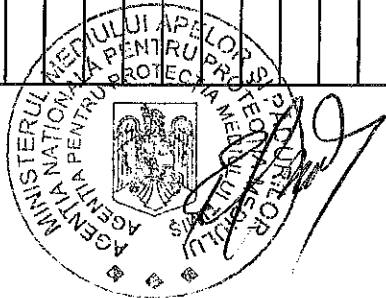
## ANEXA II REDUCEREA NUMĂRULUI DE DEPĂȘIRI ÎN SCENARIU DE BAZĂ ȘI ÎN SCENARIU DE PROIECȚIE 2025

Receptor TM-1	Concentrații medii zilnice ce depășesc valoarea limită zilnică de PM10 (50 µg/m <sup>3</sup> )			Receptor TM-2	Concentrații medii zilnice ce depășesc valoarea limită zilnică de PM10 (50 µg/m <sup>3</sup> )			Receptor TM-5	Concentrații medii zilnice ce depășesc valoarea limită zilnică de PM10 (50 µg/m <sup>3</sup> )		
	An de referință 2017	Scenariu de bază, an an proiecție 2025	Scenariu de proiecție, an an proiecție 2025		An de referință 2017	Scenariu de bază, an an proiecție 2025	Scenariu de proiecție, an an proiecție 2025		An de referință 2017	Scenariu de bază, an an proiecție 2025	Scenariu de proiecție, an an proiecție 2025
1	80.39	74.131	54.55	1	67.76	60.87	59.62	1	82.50	75.84	73.62
2	71.72	66.57	54.548	2	67.15	60.38	59.15	2	73.62	68.11	66.28
3	67.134	62.57	54.059	3	63.38	57.32	56.22	3	71.35	66.14	64.41
4	65.41	61.067	54.016	4	63.24	57.21	56.11	4	65.47	61.03	59.55
5	65.277	60.951	53.248	5	62.25	56.41	55.34	5	64.13	59.87	58.45
6	64.728	60.472	53.12	6	61.93	56.15	55.10	6	63.69	59.48	58.08
7	64.242	60.048	53.103	7	61.39	55.71	54.68	7	63.39	59.22	57.83
8	64.104	59.928	53.1	8	60.69	55.14	54.14	8	63.24	59.09	57.71
9	61.8	57.918	52.9	9	59.00	53.77	52.82	9	62.04	58.05	56.72
10	61.373	57.546	52.84	10	58.06	53.01	52.09	10	60.76	56.93	55.66
11	60.862	57.1	52.8	11	58.01	52.97	52.06	11	60.23	56.47	55.22
12	60.736	56.99	52.5	12	57.27	52.37	51.48	12	59.46	55.80	54.59
13	60.503	56.787	52.3	13	57.27	52.37	51.48	13	58.92	55.34	54.14
14	60.356	56.659	52.2	14	57.14	52.27	51.38	14	58.15	54.67	53.51
15	59.821	56.193	51.8	15	55.94	51.28	50.44	15	58.00	54.51	53.36
16	59.72	56.104	51.7	16	55.93	51.11	50.27	16	57.97	54.28	53.14
17	59.044	55.514	51.664	17	55.92	51.01	50.17	17	57.86	54.18	53.04
18	58.46	55.005	51.6	18	55.86	50.99	50.16	18	57.85	54.01	52.88





Receptor TM-1	Concentrații medii zilnice ce depășesc valoarea limită zilnică de PM10 (50 µg/m³)			Receptor TM-2	Concentrații medii zilnice ce depășesc valoarea limită zilnică de PM10 (50 µg/m³)			Receptor TM-5	Concentrații medii zilnice ce depășesc valoarea limită zilnică de PM10 (50 µg/m³)		
	An de referință 2017	Scenariu de bază, an an proiectie 2025	Scenariu de proiectie, an an proiectie 2025		An de referință 2017	Scenariu de bază, an an proiectie 2025	Scenariu de proiectie, an an proiectie 2025		An de referință 2017	Scenariu de bază, an an proiectie 2025	Scenariu de proiectie, an an proiectie 2025
19	58.408	54.96	51.5	19	55.83	50.94	50.11	19	57.83	53.95	52.83
20	57.49	54.16	51.4	20	55.80	50.80		20	57.77	52.53	51.48
21	57.317	54.009	51.3	21	55.79			21	57.71	52.23	51.19
22	55.771	52.51	51.2	22	55.74			22	57.70	51.53	51.11
23	55.656	51.417	50.615	23	55.71			23	57.70	51.44	50.52
24	55.649	50.24		24	55.59			24	57.59	51.07	50.09
25	55.599	50.02		25	55.57			25	57.57	51.05	50.07
26	55.548			26	55.53			26	57.55	50.93	
27	54.712			27	55.50			27	57.54	50.04	
28	54.591			28	55.39			28	57.39		
29	54.481			29	55.35			29	57.35		
30	54.402			30	55.33			30	57.33		
31	54.345			31	55.23			31	57.21		
32	54.144			32	55.20			32	57.21		
33	54.012			33	55.15			33	57.20		
34	53.996			34	55.14			34	57.14		
35	53.71			35	55.03			35	57.02		
36	53.052			36	54.61			36	56.33		
Număr total depășiri VL (50 µg/m³)	36	25	23	Număr total depășiri	36	20	19	Număr total depășiri	36	27	25



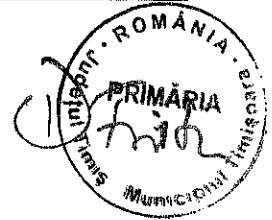
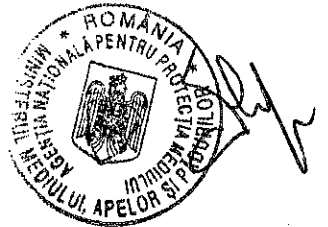
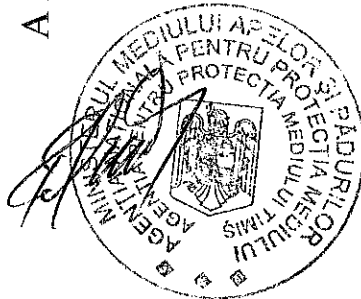


Receptor TM-1	Concentrații medii zilnice ce depășesc valoarea limită zilnică de PM10 (50 µg/m³)			Receptor TM-2	Concentrații medii zilnice ce depășesc valoarea limită zilnică de PM10 (50 µg/m³)			Receptor TM-5	Concentrații medii zilnice ce depășesc valoarea limită zilnică de PM10 (50 µg/m³)		
	An de referință 2017	Scenariu de bază, an proiectie 2025	Scenariu de proiectie, an proiectie 2025		An de referință 2017	Scenariu de bază, an proiectie 2025	Scenariu de proiectie, an proiectie 2025		An de referință 2017	Scenariu de bază, an proiectie 2025	Scenariu de proiectie, an proiectie 2025
				VL (50 µg/m³)				VL (50 µg/m³)			

### ANEXA III MODUL DE ESTIMARE AL REDUCERILOR DE EMISII DE PM10 CA URMARE A APLICĂRII MĂSURILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CALITĂȚII AERULUI

M.1 Reabilitare/modernizare infrastructură de transport și infrastructuri conexe

Acțiuni	Indicator de realizare (Km)	Rată de emisie per km nereabilitat (tone/an)	Rată de emisie per km reabilitat (tone/an)*	Reducere emisii tone/an
A1.1	0.0527	0.4320	0.3672	0.0034
A1.2	0.051	0.4320	0.3672	0.0033
A1.3	0.02	0.4320	0.3672	0.0013
A1.4	0.07	0.4320	0.3672	0.0045
A1.5	0.445	0.4320	0.3672	0.0288
A1.6	0.8	0.4320	0.3672	0.0518
A1.7	1.964	0.4320	0.3672	0.1273
A1.8	1.817	0.4320	0.3672	0.1177



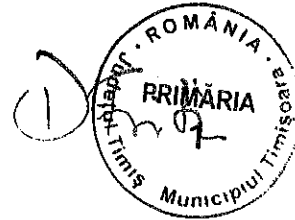
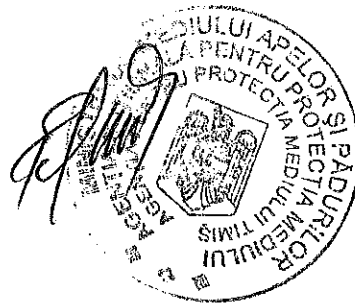


Acțiuni	Indicator de realizare (Km)	Rată de emisie per km nereabilitat (tone/an)	Rată de emisie per km reabilitat (tone/an)*	Reducere emisii tone/an
A1.9	0.982	0.4320	0.3672	0.0636
A1.10	0.74	0.4320	0.3672	0.0479
A1.11	2.23	0.4320	0.3672	0.1445
A1.12	2.23	0.4320	0.3672	0.1445

\*M. Norman, C. Johansson (2006), *Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia*, Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp.

M2. Mărirea gradului de folosire a transportului public și încurajarea utilizării mijloacelor de transport în comun și a bicicletelor pentru fluidizarea traficului

Acțiune	Indicator de realizare	Reducere cantității de emisii tone/an*
A2.1	1 intersecție	0.007666667
	157 intersecții	1.2037
A2.2	1 km line tramvai reabilitata	0.04228
	1.82 km line tramvai reabilitata	0.0769496
A2.2	1 km line tramvai reabilitata	0.04228
	0.87 km line tramvai reabilitata	0.0367836
A2.2	1 km line tramvai reabilitata	0.04228
	1.67 km line tramvai reabilitata	0.07061
A2.2	1 km line tramvai reabilitata	0.04228
	2.21 km line tramvai reabilitata	0.09344
A2.2	1 km line tramvai reabilitata	0.04228
	1.63 km line tramvai reabilitata	0.06892
A2.2	1 km line tramvai reabilitata	0.04228
	0.73 km line tramvai reabilitata	0.03086
A2.2	1 km line tramvai reabilitata	0.04228
	2.4 km line tramvai reabilitata	0.10147
A2.2	1 km line tramvai reabilitata	0.04228



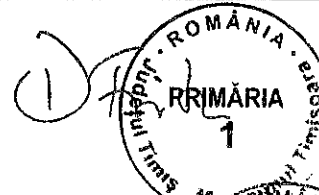
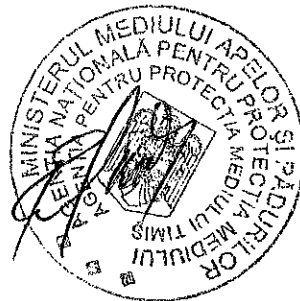


Acțiuni	Indicator de realizare	Reducere cantității de emisii tone/an*
	1.96 km line tramvai reabilitata	0.08287
	1 km line tramvai reabilitata	0.04228
A2.2	2.62 km line tramvai reabilitata	0.11077
	1 km line tramvai reabilitata	0.04228
A2.2	1.4 km line tramvai reabilitata	0.05919
	40 tramvaie	4.34
	44 autobuze electrice	2.2466133
A2.3	50 troleibuze	5.425

\* Graeme Lindsay; Alexandra Macmillan; Alistair Woodward, 2011, *Moving urban trips from cars to bicycles: impact on health and emissions. Published in: Australian and New Zealand Journal of Public Health, Vol 35(1), pp. 54-60. (http://www.cycle-helmets.com/nz-cars-to-bicycles.pdf)*

### M3. Reabilitarea termică a clădirilor publice și a locuințelor

Acțiune	Indicator de realizare (număr de locuințe/apartamente)	Factor de emisie gaze/locuință EMEP/EEA	Cantități PM10 tone/an locuințe nereabilitate	Cantități PM10 tone/an locuințe reabilitate*
A 3.1	84	0.00009720	0.00816	0.00367
A 3.2	134	0.00009720	0.01302	0.00586
A 3.3	162	0.00009720	0.01575	0.00709
A 3.4	120	0.00009720	0.01166	0.00525
A 3.5	80	0.00009720	0.00778	0.00350
A 3.6	264	0.00009720	0.02566	0.01155
A 3.7	97	0.00009720	0.00943	0.00424
A 3.8	173	0.00009720	0.01682	0.00757
A 3.9	159	0.00009720	0.01545	0.00695
A 3.10	173	0.00009720	0.01682	0.00757
A 3.11	588	0.00009720	0.05715	0.02572
A 3.12	170	0.00009720	0.01652	0.00744
A 3.13	446	0.00009720	0.04335	0.01951





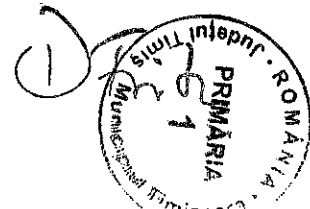
Acțiune	Indicator de realizare (număr de locuințe/apartamente)	Factor de emisie gaze/locuință EMEP/EEA	Cantități PM10 tone/an locuințe nereabilitate	Cantități PM10 tone/an locuințe reabilitate*
A 3.14	72	0.00009720	0.00700	0.00315
A 3.15	146	0.00009720	0.01419	0.00639

\* Improved Energy Performance of Buildings on Air Quality over the Greater Athens Area, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 410, Sustainability in the built environment for climate change mitigation, 23–25 October 2019, Thessaloniki, Greece, Published by IOP Ltd. (<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/410/1/012002/meta#reference>)

M4. Realizare/modernizare parcuri și spații publice urbane de agrement, identificare terenuri degradate pentru plantare perdele forestiere/împădurire. Retenția pulberilor și a mirosurilor specifice

Acțiune	Indicator de realizare (ha)	Reducere emisii kg per ha de teren plantat cu arbori	Reducere emisii tone per ha de teren plantat cu arbori	Reducere emisii tone/an*
A4.1	2.4	36	0.036	0.08640
A4.2	2.4	36	0.036	0.08640
A4.3	1.7604	36	0.036	0.06337
A.4.4	4	36	0.036	0.14400
A.4.5	1.29	36	0.036	0.04644

(<https://matsci.upit.ro/issues/2020/volume-9-issue-17/the-benefits-from-the-green-infrastructure-in-relation-with-emission-of-suspended-particles-pm10-within-the-municipality-of-timi%C5%9Foara/>)





## M6. Îmbunătățirea programului de salubritate de a nivelului județului Timiș

Acțiune	Număr străzi	Km străzi	Cantitati emisii PM10 tone/km	Cantitati tone emisii PM10 /69.14 km	emisii tone/an per 69.14 km măturați/spălați manual*	Reducere
A.6.1	131	69.14	0.10080458	6.969812248	0.29714	Reducere
Acțiune	Număr străzi	Km străzi	Cantitati emisii PM10 tone/km	Cantitati tone emisii PM10 /241 km	emisii tone/an per 241 km măturați/spălați manual	Reducere
A.6.2	457	241	0.10080458	24.31453586	1.03660	Reducere
Acțiune	Număr străzi	Km străzi	Cantitati emisii PM10 tone/km	Cantitati tone emisii PM10 / 483 km	emisii tone/an per 483 km măturați/spălați manual	Reducere
A.6.3	916	483	0.10080458	48.69	2.07720	Reducere
Acțiune	Număr străzi	Km străzi	Cantitati emisii PM10 tone/km	Cantitati emisii PM10 tone/km	emisii tone/an per 269 km măturați/spălați manual	Reducere
	509	269	0.10080458	27.08	1.18632	Reducere
Acțiune	Număr străzi	Km străzi	Cantitati emisii PM10 tone/km	Cantitati emisii PM10 tone/km	emisii tone/an per 83,67 km măturați/spălați mecanic	Reducere
		83.67	0.10080458	8.43	5.75346	Reducere

\*(M. Norman, C. Johansson (2006), Studies of some measures to reduce road dust emissions from paved roads in Scandinavia), Atmospheric Environment 40, Ed. Elsevier, pp. 6154-6164 ([https://atmichem.com/uk\\_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf](https://atmichem.com/uk_docs/Studies-reduce-road-dust.pdf))

