



NOTĂ INFORMATIVĂ

la proiectul de Decizie cu privire la aprobarea Standardelor de Calitate în Transportul Public din municipiul Chișinău

Standardele de calitate în Transportul Public din municipiul Chișinău reprezintă un document cu caracter normativ, obligatoriu pentru toți prestatorii de servicii de transport public care activează în raza municipiului Chișinău, indiferent de forma lor de proprietate.

Standardele de calitate au drept scop primar stabilirea unor cerințe de calitate clare, măsurabile și realizabile pentru toți operatorii de servicii de transport public din municipiu. Totodată, Standardele urmăresc asigurarea pasagerilor cu un nivel de confort net superior celui care se constată la etapa actuală și prin urmare urmăresc atragerea unui număr mai mare de locuitori ai orașului care vor opta pentru transportul public în detrimentul automobilului personal.

La baza elaborării standardelor au stat atât analiza detaliată a situației curente în domeniul transportului în municipiul Chișinău, cât și analiza experienței internaționale, inclusiv a unor orașe cu o populație similară celeia din Chișinău.

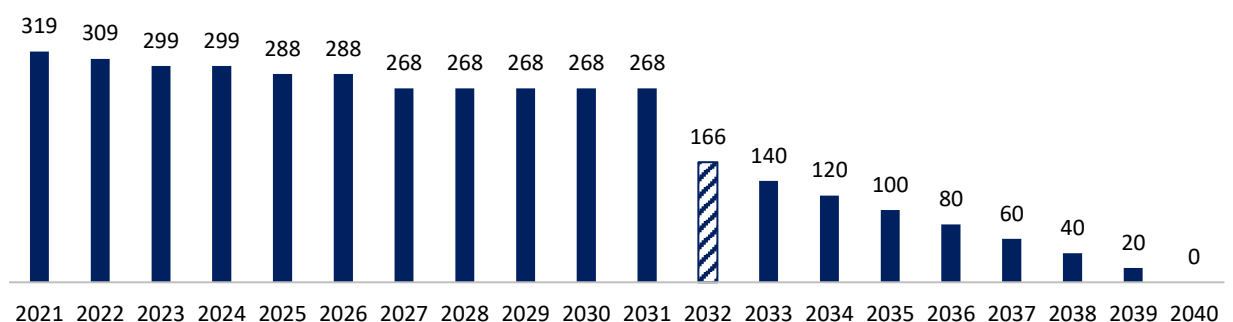
Vârsta maximă a unităților de transport

Standardul dat face parte din categoria standardelor de calitate, care urmărește asigurarea unei calități sporite a serviciilor de transport și se manifestă prin stabilirea unui plafon maxim admisibil al vârstei pe care îl poate avea o unitate de transport care iese pe rută. Standardul dat este diferențiat după tipul de transport, astfel în cazul troleibuzelor acesta constituie 20 de ani, iar în cazul autobuzelor 15 ani.

Explicația diferenței constă atât în specificul unităților de transport, unde troleibuzele au o longevitate mai mare din cauza propulsiei electrice.

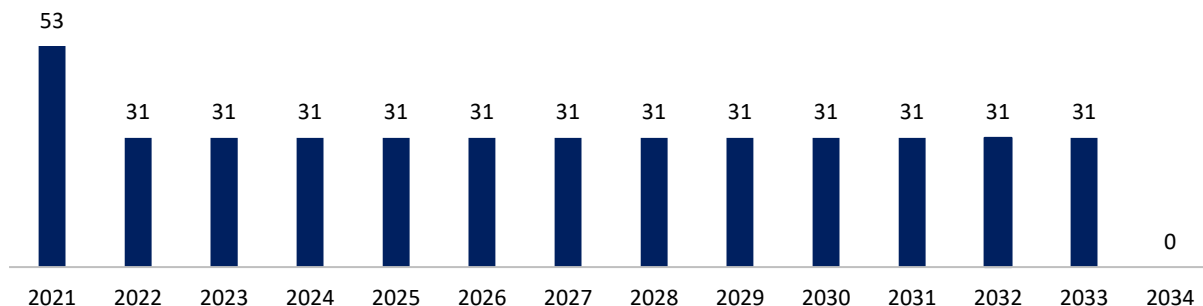
În gestiunea Î.M. RTE se regăsesc 392 de troleibuze (conform situației la 31.12.2019), din care doar 319 se încadrează în standardul de calitate propus. Totodată, o problemă majoră constituie achiziția din anul 2011, care a însumat 102 unități de transport și care către anul 2032 nu se vor mai încadra în standardul de calitate.

Figura 1. Evoluția numărului de troleibuze care vor corespunde standardelor de vârstă



În ceea ce privește unitățile aflate în gestiunea Î.M. PUA situația este mult mai proastă, astfel din totalul de 143 de unități aflate în gestiunea întreprinderii (la situația din 31.12.2019) doar 53 corespund standardelor de vârstă. Mai mult de atât, începând cu anul 2022 doar 31 de unități vor corespunde standardelor de vârstă propuse.

Figura 2. Evoluția numărului de autobuze care vor corespunde standardelor de vârstă



Astfel se pot constata două aspecte cheie, pe de o parte Î.M. PUA dispune de 31 de unități de transport relativ noi, pe de altă parte numărul unităților de autobuze aflate în gestiunea întreprinderii este infim și nu permite realizarea sarcinilor propuse.

Densitatea maximă admisibilă

Densitatea maximă admisibilă reprezintă un standard de comoditate, care evaluează numărul anual de călători care pretind la un loc existent în unitățile de transport disponibile. Totodată, la evaluarea respectării standardului dat urmează să fie luat în calcul și standardul de vârstă al unităților de transport, densitatea urmând a fi calculată exclusiv pentru unitățile care respectă standardul de calitate privind vârsta maximă admisibilă.

În anul 2019 (an luat drept referință din cauza situației pandemice din anul 2020) numărul total al călătorilor transportați de către unitățile de transport public a fost de cca. 188.5 milioane călători, dintre care 146 milioane au fost transportați de Î.M. RTE, 17.5 de Î.M. PUA (inclusiv rutele date în cesiune), iar cca. 25 de milioane de călători au fost transportați de către rutele de Maxi-Taxi.

Pornind de la aceste se date, precum și de la informația privind numărul de locuri în unitățile de transport aflate în gestiunea Î.M. PUA și Î.M. RTE, putem constata că la momentul de față densitatea călătorilor pentru un loc în unităților de transport public este de cca. 4306 călători pe an, ceea ce este de practic 2.5 ori mai mult ca în Marseille (1497 călători), 2 ori mai mult ca în Praga (2074 călători) și 1.5 ori mai mult ca în Vilnius (2563 călători).

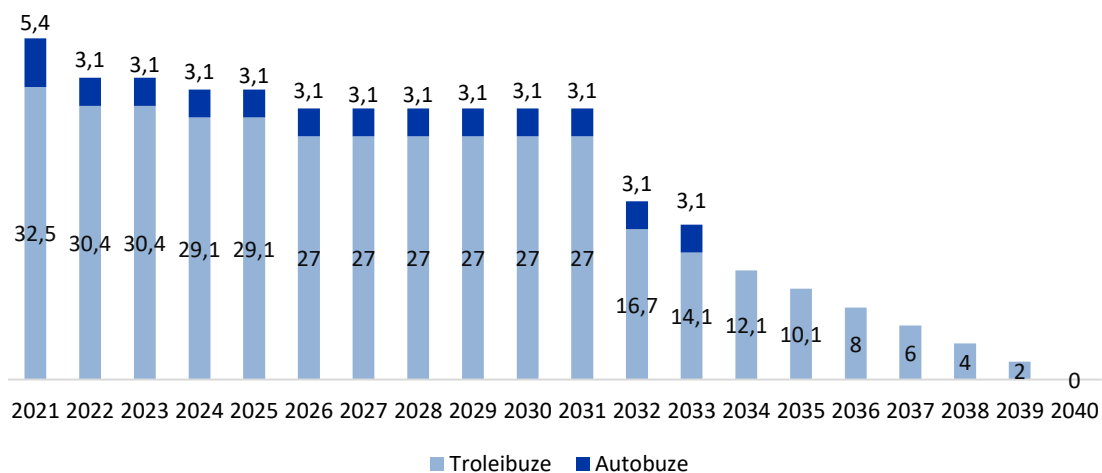
Totodată, este de menționat că datele date nu includ călătorii transportați de rutele de Maxi-Taxi, iar în condițiile dispariției acestora povara transportării va cădea pe transportul public municipal gestionat de Î.M. RTE și Î.M. PUA.

Implementarea standardului (2500 de călători pe loc per an) propus va însemna obligativitatea municipalității să asigure ieșirea pe linie a cel puțin 75 400 de locuri în unitățile de transport. Mai mult de atât, având în vedere estimările realizate în cadrul studiului Strategia de Transport a Municipiului Chișinău¹, numărul de călători potențiali în transportul public este de cca. 239 445 000, iar în aceste condiții respectarea standardului va necesita din partea municipalității asigurarea a cel puțin 95 778 de locuri în unitățile de transport ieșite zilnic pe linie.

¹ <https://www.chisinau.md/pageview.php?l=ro&idc=728&t=/Utile/Transport/Strategia-de-Transport-a-Municipiului-Chiinau>

În același timp este important de menționat că la etapa actuală, cu respectarea standardelor de calitate municipalitatea asigură doar 37 967 de locuri în unitățile de transport, sau cca. 39.6% din necesar.

Figura 3. Evoluția numărului de locuri în unitățile de transport public aflate în gestiunea municipalității, mii



În ceea ce privește numărul de unități necesare pentru a asigura numărul de locuri așteptat, acesta depinde într-o măsură foarte mare de tipul unității selectate. Totodată, pornind de la experiența internațională, în condițiile în care în localitate este dezvoltat transportul cu propulsie electrică, acesta asigură cca. 30-40% din totalul fluxului de călători. Pornind de la numărul de călători estimat în municipiul Chișinău, dar și standardele de calitate propuse, putem estima că numărul de locuri asigurat de transportul electric în Chișinău ar trebui să fie de cca. 38 311, în timp ce autobuzele ar trebuie să asigure restul 57 467 locuri.

Tabelul 1. Estimarea de unități după tip pentru asigurarea standardelor de calitate

Categorie	Autobuze			Troleibuze	
	Număr locuri	57 467 locuri			38 311 locuri
Tip unitate	9.5 m	12 m	18 m (articulat)	12 m	18 m (articulat)
Număr necesar	912	537	370	379	232

Datele prezentate în Tabelul 1 reprezintă valori absolute pentru tipul respectiv de unitate, în cazul municipiului Chișinău urmând să se purceadă la o mixtiune a tipurilor de unități de transport. În acest sens fiind utilă experiența internațională. Astfel în cazul orașului Marseille (similar ca populație ca municipiului Chișinău) numărul total de autobuze se ridică la 686 de unități, dintre care 505 (73.6%) sunt autobuze standard de 12 m, 93 (13.5%) sunt autobuze articulate de 18 m și alte 75 (11%) de autobuze sunt de mărime medie de 9.5 m, iar alte 13 (1.9%) sunt de tip mini-bus.

Proporția dată este oarecum confirmată și de experiența municipiului București, care în anul 2018 a lansat o licitație privind achiziția a 400 de autobuze, dintre care 320 standarde (80%) de 12 m, 50 medii (12.5%) de 10 m și 30 articulate (7.5%) de 18 m.

Pornind de la datele sus menționate, în vederea asigurării standardelor se recomandă asigurarea unei proporționalități între tipurile de autobuze după cum urmează: 75% - de 12 m, 12.5% de 18 m și 12.5% de 10 m.

În altă ordine de idei, în cazul troleibuzelor experiența internațională, și în special a localităților în care troleibuzele reprezintă unul din 2 tipuri de unități de transport, se poate constata că proporția unităților articulate față de cele standarde este de 2:1 sau altfel spus troleibuzele articulate reprezintă cca. 60-70% din numărul total de unități².

Tabelul 2. Estimarea numărului de unități necesare pentru asigurarea standardului

Categorie	Autobuze			Troleibuze	
Total Locuri	57 467 locuri			38 311 locuri	
Tip unitate	9.5 m	12 m	18 m (articulat)	12 m	18 m (articulat)
Număr de locuri per unitate	63	107	155	101	165
Pondere	12.5%	75%	12.5%	35%	65%
Număr de locuri per tip de unitate	7 183	43 100	7 183	13 409	24 902
Numărul de unități necesare pentru asigurarea standardului	114	403	46	132	150

Pornind de la cele menționate mai sus, dar și ținând cont de faptul că standardele sunt strâns legate de vârsta unităților de transport, este esențială completarea parcului rulant cu unități noi, în schimbul celor care au depășit termenul maxim admis de către standarde. În aceste condiții achiziția de loturi mari de unități de transport într-o perioadă scurtă de timp reprezintă un risc major în timp, care se va manifesta prin necesitatea alocărilor de resurse majore într-o perioadă scurtă de timp pentru reînnoirea parcului rulant în momentul depășirii de către unități a vârstei maxime admise de către standarde.

În aceste condiții se recomandă realizarea unui plan de reînnoire treptată a parcului rulant, astfel încât investițiile anuale să fie constante, preponderent asigurate din resursele întreprinderilor gestionare ale transportului public, evitându-se investițiile extreme în perioade anumite.

La estimarea planului de reînnoire treptată a parcului rulant în vederea asigurării standardelor s-a pornit de la premisa parcului rulant existent de troleibuze și perioada acestora de viață, precum și de la premisa existenței în gestiunea curentă a Î.M. PUA a doar 31 de unități de autobuze care corespunde standardelor, dar și a ipotezei că în perioada următoarea vor fi achiziționate în urma realizării licitației 100 de unități standarde de 12 m, dar și achiziția 50 de unități articulate de 18 m.

² Salzburg, din 100 de unități care reprezintă parcul rulant 70 reprezintă unități articulate. În Lucerna – 100% din troleibuze sunt articulate. În Geneva – 100% din troleibuze sunt articulate.

Tabelul 3. Etapele recomandate pentru realizarea investițiilor în parcul rulant

Indicatori	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Troleibuze 12 m achiziționate	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Troleibuze 18 m achiziționate	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Autobuze 12 m achiziționate	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Autobuze 18 m achiziționate	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Troleibuze 12 m în dotare	313	309	315	312	318	304	310	316	322	328	232	212	198	184	170
Troleibuze 18 m în dotare	12	22	32	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Autobuze 10 m în dotare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autobuze 12 m în dotare	131	131	141	151	161	171	181	191	201	211	221	231	241	251	261
Autobuze 18 m în dotare	50	50	50	50	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Locuri asigurate de municipalitate	55360	56606	59932	62019	65345	67426	71527	75628	79729	83830	77629	79104	81185	83266	85347
Diferența de locuri neacoperită	40418	39172	35846	33759	30433	28352	24251	20150	16049	11948	18149	16674	14593	12512	10431
Autobuze 10 m servicii achiziționate	80	78	71	67	60	56	48	40	32	24	36	33	29	25	21
Autobuze 12 m servicii achiziționate	283	275	251	237	213	199	170	141	112	84	127	117	102	88	73
Autobuze 18 m servicii achiziționate	33	32	29	27	25	23	20	16	13	10	15	13	12	10	8

Dimensiunile minime ale unităților de transport

Una din principalele probleme ale transportului public din municipiul Chișinău constă în calitatea proastă a rutelor de maxi-taxi. Conform datelor din Strategia de Transport a Municipiului Chișinău, din totalul unităților de maxi-taxi care circulau pe rutele din municipiu, 9.12 % aveau anul producției între 1992 – 1997, 38.71% - în perioada 1998 – 2000, 47.18% - în perioada 2001 – 2005, și doar 4.99% în perioada 2006 – 2010.

Mai mult de atât majoritatea unităților de transport reprezintă unități reutilitate din unități de maxi-taxi comerciale, lipsite de dotare cu aparate de aer condiționat, iar densitatea medie ponderată per unitate a călătorilor depășește 521 mii pe an.

În aceste condiții, este esențială implementarea unor standarde clare ale dimensiunilor unităților de transport, astfel încât în sistemele publice de transport să fie incluse exclusiv unitățile de transport care se încadrează în categoria de *citybus*.

Astfel, s-a propus limitarea minimă a dimensiunilor la 3 000 mm înălțime (fără aparatul de aer condiționat), 2200 mm lățime și 7500 mm lungime. Dimensiunile respective au fost formulate reieșind din standardele internaționale pentru unitățile de transport public, care se încadrează în categoria de *citybus*.

Standardele ECO

Respectarea standardelor Eco reprezintă una din cele mai importante provocări pentru sistemul de transport public din municipiul Chișinău. La momentul actual, nici la nivel local, nici la nivel național nu există careva norme sau standarde referitoare la normele de emisii ale motoarelor unităților de transport. La etapa actuală din totalul unităților de transport aflate în gestiunea Î.M. PUA doar 31 de unități corespunde standardelor EURO 6, alte 22 de unități corespunde standardelor EURO 3, restul unităților fiind dotate cu motoare cu standardul Euro 2 și mai jos.

În aceeași ordine de idei, în cazul rutierelor, conform datelor incluse în Strategia de Transport a Municipiului Chișinău, niciuna din unitățile de maxi-taxi nu respecta standardul EURO 5, iar cea mai mare parte a unităților sunt dotate cu motoare cu standardul de emisie EURO 2 și EURO 3.

Standardele de calitate înaintate își propun ca toate unitățile de transport public cu propulsie alta decât electrică să asigure un nivel de emisii rezonabil și care să fie coerente cu vârsta unităților de transport.

La elaborarea formulei de stabilire a Standardului Eco minim admisibil s-a ținut cont de Standardele Euro de emisii, periodicitatea introducerii noilor standarde, dar și Standardele propuse privind vârsta maximă admisibilă a unităților de transport în municipiul Chișinău.

Tabelul 4. Standardele europene de emisii și perioada lor de intrare în vigoare a acestora

Standardul ³	Anul intrării în vigoare	Vârsta maximă a unităților
Euro 1	1992	29
Euro 2	1995	26
Euro 3	2000	21
Euro 4	2005	16

³ Pentru autobuze și unitățile de transport grele: sursa: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:167:0001:0168:EN:PDF>

Euro 5	2008	13
Euro 6	2012	9
Euro 7	2025	N/A

Așa cum poate fi observat din Tabelul 4, aplicarea standardului de calitate privind vârsta maximă admisă a unităților de transport de tip autobus, arată că acestuia îi pot corespunde exclusiv unitățile de transport care au fost produse începând cu anul 2006 (pentru anul 2021), sau care corespund standardelor Europene de emisii Euro 4.

Pornind de la cele menționate mai sus, dar și reieșind din faptul că actualmente standardul superior de emisie european este echivalent cu Euro 6, dar și în vederea asigurării unei durabilități standardelor propuse, s-a ajuns la concluzia necesității elaborării unei formule unice Euro n-2, unde n reprezintă valoarea maximă a Standardelor europene de emisie aprobate în anul respectiv.

Implementarea unei astfel de formule pe de o parte va asigura implementarea pentru primar dată în municipiul Chișinău a unor standarde de calitate în domeniul emisiilor, pe de altă parte va asigura o durabilitate a implementării acestora, fiind racordat direct la standardele europene de emisii și astfel odată cu evoluția acestora vor evolua și standardele din municipiul Chișinău.

Asigurarea accesului persoanelor cu mobilitate redusă

Accesul persoanelor cu mobilitate redusă la transportul public reprezintă o problemă majoră în municipiul Chișinău. Problema este cauzată atât de lipsa sau insuficiența infrastructurii dedicate persoanelor cu mobilitate redusă, dar și de faptul că o bună parte din unitățile de transport nu sunt destinate accesului persoanelor cu mobilitate redusă, în special a celor în scaune cu rotile.

Pornind de la aceste precondiții a fost decisă elaborarea unui standard, care să oblige municipalitatea să asigure ca toate unitățile de transport care circulă pe o anumită rută să fie echipate pentru asigurarea accesului persoanelor cu mobilitate redusă.

Standardul își propune ca toate unitățile de transport public să fie echipate pentru asigurarea accesului persoanelor cu mobilitate redusă, însă având în vedere specificul parcului existent, au fost introduse 3 etape tranzitorii de implementare a standardului.

Dotarea cu aer condiționat

Asigurarea unităților de transport cu aparate de aer condiționat reprezintă o importantă problemă, în special în perioada caldă a anului. Din totalul unităților de transport care circulă pe rutele din municipiul Chișinău doar 31 de autobuze și 46 de troleibuze sunt dotate cu aparate de aer condiționat.

Standardele elaborate își propun ca într-o perioadă restrânsă de timp să majoreze ponderea unităților dotate cu aparate de aer condiționat la 100%.

Implementarea standardului urmează să fie realizată atât prin achiziția de noi unități deja dotate cu aparate de aer condiționat, cât și prin dotarea unităților existente cu aparate de aer condiționat.

Intervalul maxim admisibil între unitățile de transport

În cazul a foarte multe rute, în special cele suburbane o problemă des raportată constă în intervalul prea mare între unitățile de transport de pe rută. Această problemă este cauzată în mare parte de numărul prea mic de unități arondate la fiecare rută.

La momentul de față cel mai mare interval constat este 2 ore și 45 de minute, pentru autobuzul 46, și 64 de minute pentru troleibuzul nr.37.

Prin implementarea standardelor, se propune diminuarea intervalului maxim la 30 de minute, astfel încât să fie asigurat un flux continuu al unităților de transport pe rute, cetățenilor fiindu-le în așa mod asigurat accesul permanent la transportul public.

Implementarea standardelor va necesita alocarea suplimentară de anumite unități de transport pe unele rute. Având în vedere că lungimea medie a unei rute este de cca. 35 km, iar viteza medie de deplasare a unităților de transport este de 20-25 km/h, pentru asigurarea intervalului prevăzut de standard, pentru o rută sunt necesare cel puțin 4 unități de transport.

Abaterile maxime admisibile de la program

Una dintre cele mai des raportate probleme de către călători constă în întârzierile unităților de transport. De cele mai multe ori abaterile de la program sunt cauzate de ambuteiaje sau ieșirea din funcțiune a unităților de transport.

Pentru a asigura respectarea standardului, DGTCC în colaborare cu Î.M. RTE și Î.M. PUA urmează să implementeze instrumente moderne de monitorizare a traficului, inclusiv dotarea cu GPS a tuturor unităților de transport, implementarea benzilor dedicate, dar și realizarea anuală a studiilor de evaluare a abaterilor de la programul prestabilit al transportului public, precum și elaborarea soluțiilor de optimizare a traficului în vederea diminuării abaterilor date.

Consilier Municipal

Alexandr TRUBCA