



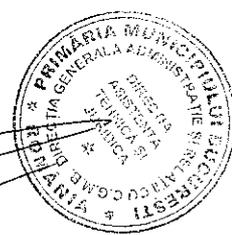
Asociația de Dezvoltare Intercomunitară
pentru Transport Public București-Ilfov



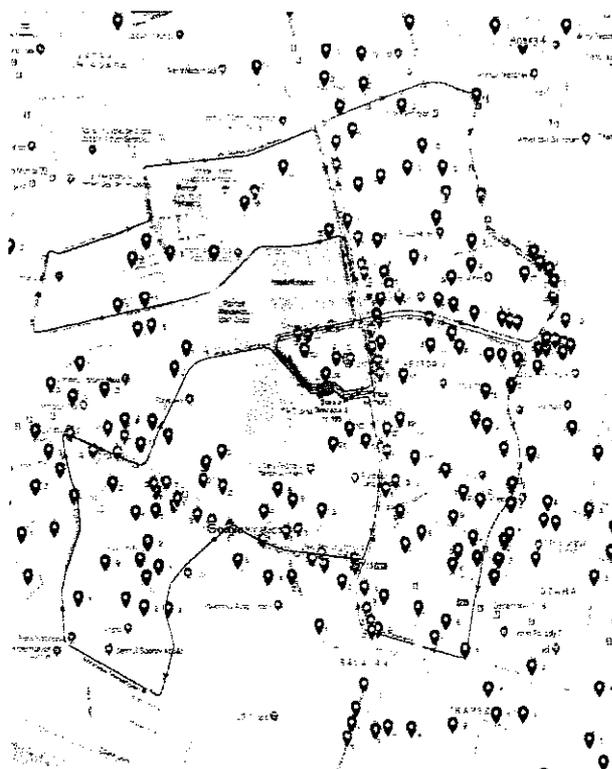
Primăria
Municipiului
București

Analiză privind oportunitatea introducerii unor trasee noi în programul de transport care să faciliteze transportul elevilor Școlii Nr.195 (Hamburg), sector 3

CONFORM CU ORIGINALUL

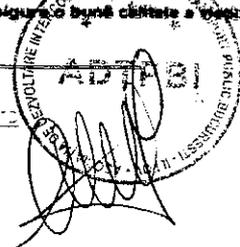
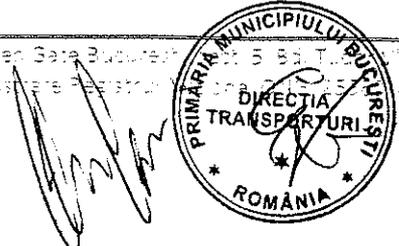


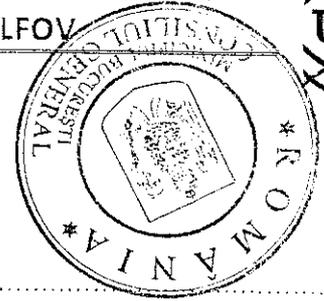
Proiect pilot



Realizarea unui sistem de transport eficient, integrat, durabil și sigur, care să promoveze dezvoltarea economică, socială și teritorială și care să asigure o bună calitate a vieții

Clădirea Green Gara București, Bd. T. V. Vladimirescu nr. 23, Et. 10
CF 33174532 Nr. înregistrare Registrul Comerțului nr. 1/2017/office@hcgmb.ro www.hcgmb.ro



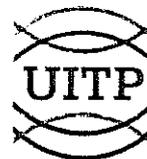


Cuprins

1. Introducere	2
2. Context.....	4
2.1 Situația actuală a transportului public în Municipiul București	4
2.2 Corelarea cu alte documente strategice	7
2.3 Aspecte legislative	10
3. Oportunitatea implementării proiectului pilot	12
3.1 Necesitatea proiectului	12
3.2 Motivarea și definirea ariei de studiu	14
3.3 Identificarea problemelor și necesităților	16
4. Obiectivele specifice ale proiectului	32
5. Soluții propuse	34
5.1 Caracteristicile autobuzelor, din gama 10 M, Euro 6, achiziționate de PMB	37
5.2 Date caracteristice trasee	39
5.3 Costuri estimative aferente implementării proiectului	43
6. Impactul proiectului	45
7. Concluzii și recomandări	46
8. Surse de date pentru elaborarea studiului	47
9. Anexe	47
□ Anexa 1 - Scurt istoric privind transportul elevilor	47
□ Anexa 2 - Model chestionar privind "School Bus"	47
□ Anexa 3 - Analiză chestionar, adresa de reședință elevii	47
□ Anexa 4 - Hartă trasee propuse	47
□ Anexa 5 - Echipa de experți care a elaborat studiul de oportunitate	47

CONFORM CU ORIGINALA





1. Introducere

Municipiul București este capitala țării și cel mai mare oraș din România, fiind totodată principalul generator de venituri și locuri de muncă pentru întreaga regiune. Suprafața totală a Regiunii București-Ilfov este de 1.821 km², din care 13,1% reprezintă teritoriul administrativ al Municipiului București și 86,9% al județului Ilfov.

Municipiul București este cea mai mare aglomerare urbană din România, populația sa fiind, conform Recensământului populației din 2011, de 1.883.425 (o densitate de aproximativ 8.160 locuitori/km²), ceea ce reprezintă circa 9% din populația totală a României și peste 17% din populația urbană a țării. Este important de menționat că, în contextul existenței unor oportunități economico-sociale deosebite, numărul real al populației care locuiește, lucrează sau învață în regiune este, în realitate, mai ridicat decât cel înregistrat oficial.

Având în vedere numărul mare de locuitori, principala problemă a Municipiului București din ultimii ani este poluarea generată de numărul tot mai mare al autovehiculelor care tranzitează zilnic orașul, precum și gradul ridicat al congestiei în trafic.

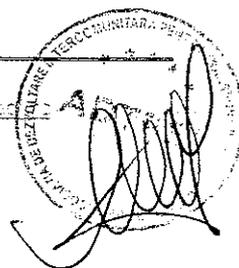
În tabelul de mai jos prezentăm datele oficiale publicate de Institutul Național de Statistică cu privire la numărul de vehicule rutiere înregistrate la nivel național și Municipiul București. Dacă comparăm numărul autoturismelor înregistrate la finalul anilor 2015 și 2017 în Municipiul București se vede o creștere de 101.249 autoturisme pe parcursul celor doi ani. La numărul acesta se mai adaugă alte tipuri de vehicule rutiere înregistrate în Municipiul București, precum și autovehiculele care tranzitează orașul.

Tabel 1. Numărul de vehicule înmatriculate în circulație la 31 decembrie 2015 și la 31 decembrie 2017

Anul	Număr autoturisme			Alte tipuri de vehicule*	
	România	Municipiul București	% București din numărul total	România	Municipiul București
2015	5.155.059	957.068	18,56	1.445.266	236.707
2017	5.998.194	1.058.317	22,01	1.637.581	261.913

Sursă: Institutul Național de Statistică

*autobuze și microbuze, autovehicule pentru transportul mărfurilor, vehicule rutiere pentru scopuri speciale (vehicule de pompieri, macarale mobile, etc.), tractoare, remorci și semiremorci, motocicletele.



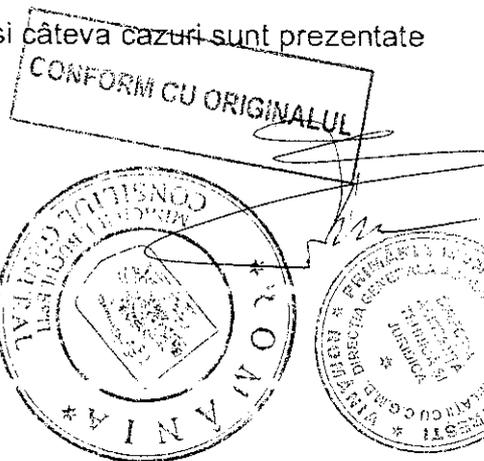


Prezentul document analizează oportunitatea introducerii unor trasee noi în programul de transport pentru utilizarea de autobuze destinate transportului elevilor Școlii Nr. 195 (Hamburg), ca o primă măsură întreprinsă de Primăria Municipiului București în vederea obținerii unor rezultate din care să rezulte oportunitatea replicării acestei măsuri la nivelul Municipiului București.

Scopul acestui demers este de a contribui la descongestionarea traficului în zona studiată, reducerea impactului activităților de transport asupra mediului și locuitorilor în cadrul zonei de studiu, precum și de a veni în sprijinul părinților, pentru ca aceștia să nu mai fie nevoiți să se deplaseze suplimentar la orele de vârf.

Siguranța și confortul copiilor către și de la școală a fost și este o preocupare permanentă a factorilor decizionali ai autorităților publice locale, pentru a încuraja educația timpurie și a descuraja abandonul școlar.

Scurt istoric privind evoluția transportului elevilor, precum și câteva cazuri sunt prezentate mai detaliat în anexa 1.





2. Context

2.1 Situația actuală a transportului public în Municipiul București

La nivelul municipiului București, **transportul** public de călători **de suprafață** se realizează utilizând următoarele tipuri de mijloace de transport: autobuze diesel (Euro 3, Euro 4 și Euro 6), tramvaie și troleibuze.

În prezent, sistemul de transport public de suprafață deservește o arie de 1.552 km², din care 228 km² în zona urbană. Serviciul de transport cu autobuzul are o lungime a traseelor de 1.797 km cale dublă (din care lungimea traseelor regionale este de 642 km cale dublă). În total, rețeaua este alcătuită din 130 linii de autobuz urbane și regionale, utilizând un număr de 1.110 de autobuze. În ceea ce privește rețeaua de transport public deservită de tramvai, aceasta are o lungime de 141 km de cale dublă cu o lungime a traseelor de 268 km cale dublă, fiind alcătuită din 26 de linii. O rețea mai puțin extinsă este cea de troleibuze cu o lungime de doar 71 km cale dublă cu o lungime a traseelor de 155 km cale dublă, pe care sunt operate 17 linii.

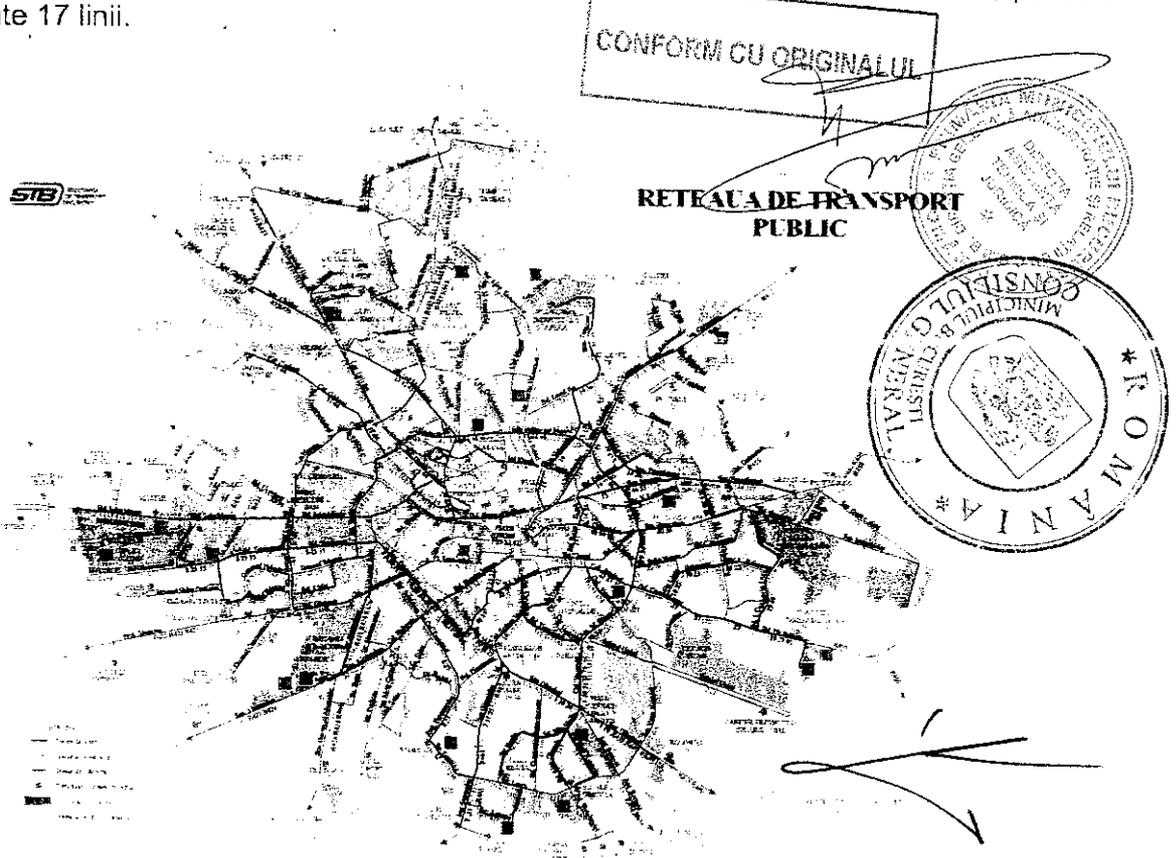


Figura 1. Rețeaua de transport public (Sursa: STB)





Activitatea principală a Societății de Transport București STB SA constă în asigurarea transportului public de persoane, pe raza Municipiului București și a Județului Ilfov, respectiv: organizarea rețelei de transport, programarea în circulație a vehiculelor pe trasee, analiza tehnică și statistică a exploatării, îndrumarea și controlul activității de circulație, a stării mobilierului stradal și a elementelor de informare a călătorilor.

Totodată în anul 2018 parcul programat a crescut la 1308 vehicule (280 tramvaie, 178 troleibuze și 850 autobuze) iar pentru anul 2019, parcul programat crește progresiv, ajungând în luna iunie 2019 la un număr de 1571 de vehicule (280 tramvaie, 181 troleibuze și 110 autobuze).

În plus, pentru o mai bună preluare a fluxurilor de călători, au fost dispuse măsuri de suplimentare a capacității de transport, care au constat în menținerea în circulație a vehiculelor, atât în perioada de maximă solicitare a vârfului de după-amiază, cât și între vârfuri pe întreaga perioadă a zilei. Punerea în aplicare a acestor măsuri a condus la o creștere a ofertei de transport cu cca. 4,5 %, care s-a concretizat prin reducerea timpilor de așteptare în stații a utilizatorilor și a gradului de aglomerare în vehicule.

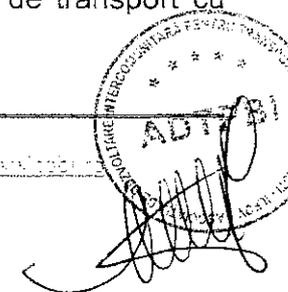
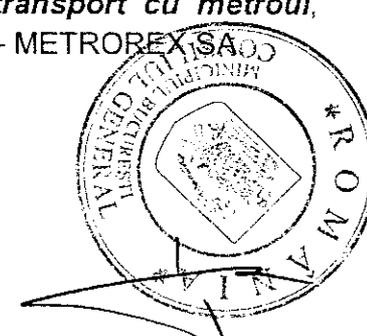
Conform Programului Integrat de Transport Public de Călători București - Ilfov, elaborat de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Transport Public București - Ilfov, pentru anul 2019 se prevede o creștere progresivă a parcului programat al operatorului Societatea de Transport București STB SA până la 1.571 de vehicule (280 tramvaie, 181 troleibuze, 1.110 autobuze), pe un număr de 183 de linii (71 linii de autobuz urbane, 38 de linii de autobuz regionale, 5 linii de autobuz expres, 26 de linii de autobuz de noapte, 26 de linii de tramvai și 17 linii de troleibuz), față de 1308 vehicule (280 tramvaie, 178 troleibuze și 850 autobuze) programate pentru anul 2018.

Municipiul București beneficiază și de o rețea extinsă de **transport cu metroul**, realizat de Societatea Comercială de Transport cu Metroul București – METROREX SA

Caracteristicile rețelei:

- Linii de metrou: 4
 - Linia de metrou 1: Pantelimon – Eroilor – Dristor 2
 - Linia de metrou 2: Berceni – Pipera
 - Linia de metrou 3: Anghel Saligny – Eroilor – Preciziei
 - Linia de metrou 4: Gara de Nord 2 – Străulești

Mai jos regăsiți harta rețelei de metrou în care sunt prezentate atât liniile pe care se operează la momentul actual, precum și strategia de dezvoltare a rețelei de transport cu metroul:



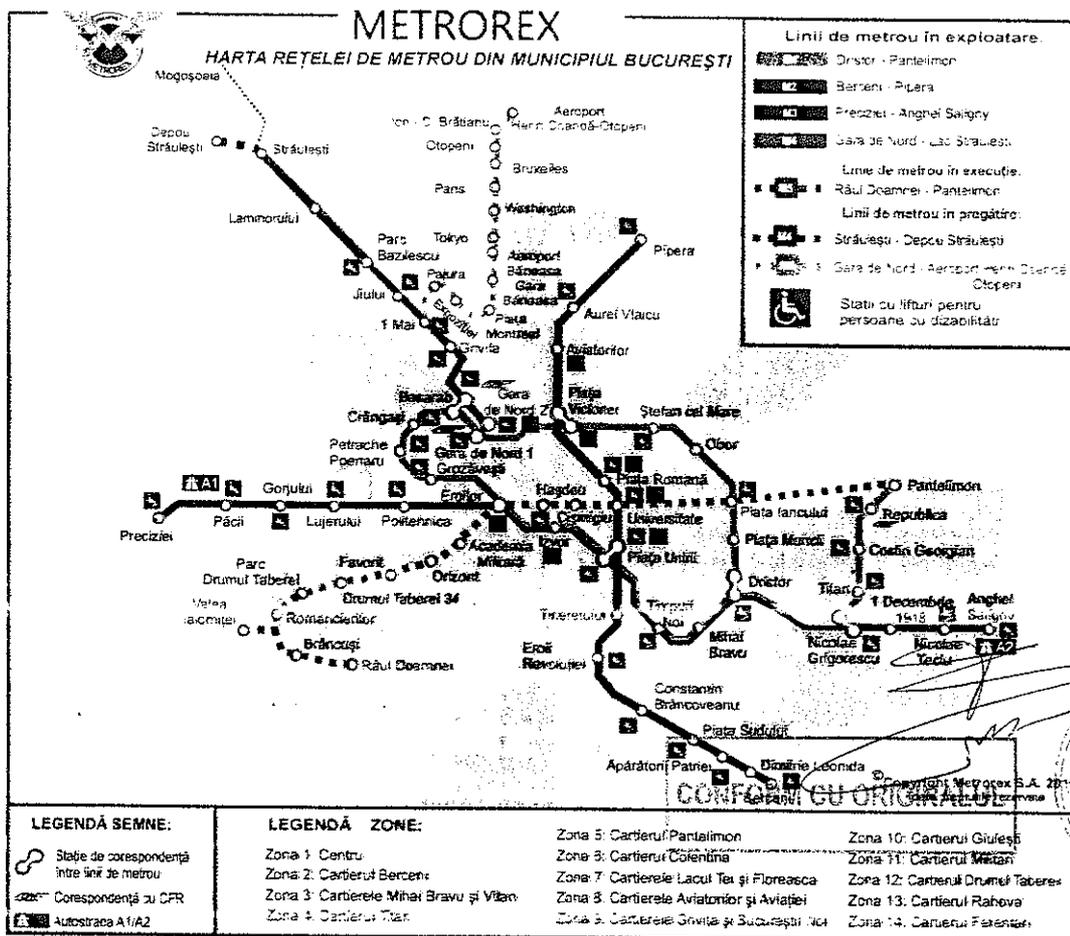
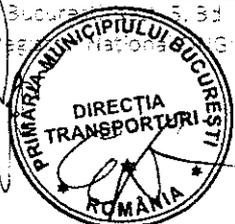


Figura 2. Rețeaua de metrou (Sursa: METROREX)

- Lungimea rețelei: 71 km cale dublă;
- Număr depouri: 4;
- Număr stații: 53;
- Distanța medie între două stații: 1.5 km;
- Adâncimea medie a unei stații: 12 m;
- Parc în exploatare:
 - 44 trenuri tip Bombardier
 - 15 trenuri tip IVA
 - 24 trenuri CAF

În prezent este în construcție linia M5 - Râul Doamnei - Hașdeu (Opera), pe porțiunea Tronson 1: 6,5 km, 10 stații.





Transportul cu metroul a beneficiat de Sistem Automat de Taxare (SAT) cu cartelă magnetică din anul 1995 și a fost modernizat în anul 2000. Din 2006, pentru încurajarea utilizării transportului public, a fost realizată cu Regia Autonomă de Transport București – RATB (actualmente STB SA) o platformă funcțională care permitea utilizarea unor titluri de transport comune, aceasta fiind prima etapă a integrării tarifare Metrorex – RATB. În prezent este suspendată colaborarea între cele două societăți ca urmare a unui proces de modernizare a SAT.

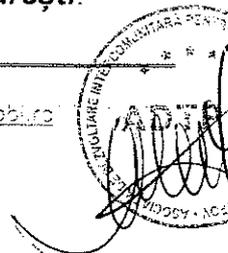
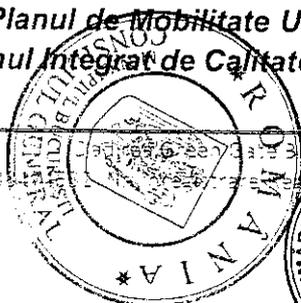
2.2 Corelarea cu alte documente strategice

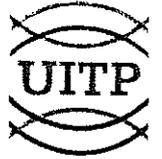
Poluarea este una dintre principalele probleme cu care se confruntă marile orașe. În acest sens, la nivel european se acționează la multe niveluri pentru a reduce poluarea aerului: pe cale legislativă, prin cooperarea cu sectoarele responsabile de poluarea aerului, prin autoritățile naționale, regionale și prin organizațiile neguvernamentale și prin cercetare. Politicile UE vizează reducerea poluării aerului prin reducerea emisiilor și stabilirea de limite și valori țintă pentru calitatea aerului. De-a lungul ultimelor decenii, Comisia Europeană a condus eforturile depuse de UE pentru reducerea progresivă a emisiilor de poluanți pentru calitatea aerului provenind de la vehiculele rutiere prin îmbunătățirea calității combustibililor și prin stabilirea de valori limită de emisie din ce în ce mai stricte pentru vehiculele noi. ~~CONFORM NOI CU ORIGINALUL~~

Statele europene au demarat acțiuni pentru reducerea poluării în marile orașe, în principal poluarea provenită din domeniul transporturilor. Aceste măsuri au inclus încurajarea transportului public și dotarea flotelor utilizate pentru realizarea transportului în comun prin achiziția de mijloace de transport mai puțin poluante, precum: tramvaie, autobuze electrice, autobuze hibrid, autobuze GNC și troleibuze.

În ultimii ani, Primăria Municipiului București a demarat diverse proiecte pentru reducerea emisiilor poluante prin înnoirea parcului de mijloace de transport public utilizate de RATB/STB SA. În condițiile în care nu s-a impus în mod clar un tip de mijloc de transport printr-o performanță superioară combinată (emisii poluante plus costuri), s-a optat pentru un mix de soluții adecvate situației actuale. După încheierea contractului de achiziție pentru 400 de autobuze diesel EURO 6 a urmat depunerea cererilor de finanțare pentru 100 de tramvaie și 100 de autobuze electrice prin Programul Operațional Regional, precum și pentru achiziția a 100 troleibuze și 130 autobuze hibrid prin Fondul Național pentru Mediu.

Pentru o mai bună planificare teritorială, dar și pentru a se supune reglementărilor europene și naționale, Municipiul București a elaborat și aprobat două importante documente strategice: **Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Regiunea București-Ilfov 2016 – 2030** și **Planul Integrat de Calitate a Aerului 2018 - 2020 al Municipiului București**.





Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Regiunea București-Ilfov 2016 - 2030 (PMUD) este un document strategic și un instrument de politică de dezvoltare, având ca scop identificarea soluțiilor de satisfacere a nevoilor de mobilitate ale persoanelor și întreprinderilor pentru a îmbunătăți calitatea vieții, dezvoltarea economică, contribuind în același timp la atingerea obiectivelor europene privind protecția mediului și eficiență energetică.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă a fost elaborat pentru Municipiul București cu sectoarele sale și Județul Ilfov, format din 8 orașe (Bragadiru, Buftea, Chitila, Măgurele, Otopeni, Pantelimon, Popești-Leordeni și Voluntari) și 32 comune (1 Decembrie, Afumați, Balotești, Berceni, Brănești, Cernica, Chiajna, Ciolpani, Ciorogârla, Clinceni, Copăcenii, Corbeanca, Cornetu, Dărăști-Ilfov, Dascălu, Dobroești, Domnești, Dragomirești-Vale, Găneasa, Glina, Grădiștea, Gruiu, Jilava, Moara Vlăsiei, Mogoșoaia, Nuci, Periș, Petrăchioaia, Snagov, Ștefăneștii de Jos, Tunari și Vidra).

În anul 2017 cele 40 unități administrativ - teritoriale din județul Ilfov, precum și Consiliul General al Municipiului București și Consiliul Județean Ilfov au aprobat, prin hotărâri de consiliu, *Planul de Mobilitate Urbană Durabilă 2016 - 2030 pentru regiunea București - Ilfov*.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru regiunea București - Ilfov 2016 - 2030 vizează îndeplinirea viziunii de dezvoltare a mobilității, prin abordarea următoarelor obiective strategice:

- CONFORM CU ORIGINALUL
- I. ACCESIBILITATE - asigură că toți cetățenii au opțiuni de transport, care le permit accesul la destinații și servicii esențiale;
 - II. SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE - îmbunătățirea siguranței și securității în circulație;
 - III. MEDIU - Reducerea poluării aerului și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;
 - IV. EFICIENȚĂ ECONOMICĂ - îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și mărfuri;
 - V. CALITATEA MEDIULUI URBAN - contribuie la creșterea atractivității și calității mediului urban și la proiectarea unui mediu urban în beneficiul cetățenilor, economiei și societății în general.

Proiectele și măsurile PMUD au o contribuție esențială în reducerea poluării, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie, componenta de protecție a





mediului fiind astfel un obiectiv strategic al PMUD alături de asigurarea accesibilității, îmbunătățirea siguranței și securității în timpul deplasărilor, eficiența economică și calitatea mediului urban.

Implementarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă 2016-2030 pentru Regiunea București – Ilfov (PMUD) în scopul rezolvării nevoilor de mobilitate atât ale populației cât și ale mediului economic, instituțional, cultural, pentru a îmbunătăți calitatea vieții reprezintă și o premiză a atingerii obiectivelor Directivei 2008/50/EC privind protecția mediului, respectiv asigurarea calității aerului - obiectiv prioritar al **Planului Integrat de Calitatea Aerului (PICA)**.

Elaborarea și implementarea Planului Integrat de Calitatea Aerului este intrinsec legată de Planul de Mobilitate Urbană Durabilă 2016-2030 Regiunea București-Ilfov care va asigura punerea în aplicare a conceptelor europene de planificare și de management pentru mobilitatea urbană durabilă adaptate la condițiile specifice regiunii București – Ilfov reprezentând strategia de transport pentru următorii 15 ani cu o viziune coerentă de dezvoltare a mobilității la nivelul capitalei și în zonele limitrofe.

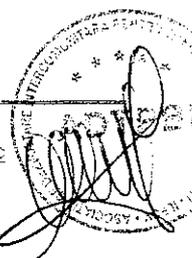
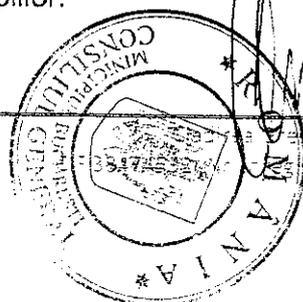
Conform prevederilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, în urma evaluărilor calității aerului la nivelul anului 2013, a fost emis Ordinul M.M.A.P. nr. 1206/2015 pentru aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în Anexa 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

În scopul evaluării și gestionării calității aerului, Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător prevede delimitarea pe teritoriul țării de zone și aglomerări, iar Municipiul București, prin numărul și densitatea populației întrunește condițiile de a fi una dintre cele 13 aglomerări stabilite în România.

În urma comunicării de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului a necesității întocmirii Planului integrat de calitate a aerului, Primăria Municipiului București a inițiat acțiunile legale și a înființat, prin Dispoziția Primarului General nr.1528/06.10.2015 completată cu D.P.G. nr. 69/11.01.2016 și D.P.G. 1290/22.09.2017, Comisia Tehnică pentru elaborarea Planului Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București.

Planurile de calitate a aerului cuprind măsuri adecvate pentru reducerea în cel mai scurt timp a nivelului de poluanți în aer până la valori mai mici decât valorile limită/valorile țintă, precum și măsuri suplimentare de protecție a grupurilor sensibile ale populației, inclusiv a copiilor.

CONFORM CU ORIGINALUL





Conform Planului Integrat de Calitate a Aerului 2018-2020 al Municipiului București, traficul rutier este principalul responsabil de emisiile de NOx și benzen, și contribuie în jur de 50 % și la emisiile de PM10 și PM2,5. Încălzirii rezidențiale i se datorează peste 40 % din emisiile de particule, această activitate având contribuții semnificative și la emisiile celorlalți poluanți.

2.3 Aspecte legislative

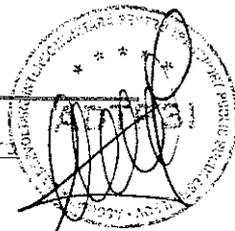
Modernizarea parcului de mijloace de transport contribuie la reducerea poluării din oraș prin încurajarea populației să utilizeze transportul în comun în detrimentul autovehiculului personal. O parte din traficul din București se datorează și transportului elevilor către și de la unitățile de învățământ, întrucât majoritatea părinților își duc copiii cu mașinile personale.

În acest sens, se încearcă identificarea de soluții pentru transportul copiilor și fluidizarea traficului în zonele centrale ale orașului.

Gratuitatea tuturor elevilor din învățământul preuniversitar acreditat/autorizat este acordată în baza următoarelor acte normative:

- Legea nr. 328/2018 pentru modificarea și completarea Legii serviciilor de transport public local nr. 92/2007 prin care prevede la art. 19(1) *"În relația cu călătorii, autoritățile administrației publice locale pot acorda, prin hotărâri ale autorităților deliberative ale administrației publice locale, facilități de transport elevilor, studenților, ucenicilor și anumitor categorii de persoane defavorizate stabilite potrivit legii."*
- *Regulamentul serviciului comunitar de transport public local de călătorii în regiunea București Ilfov care are scopul de a defini modul în care, în conformitate cu normele dreptului comunitar și ale legislației naționale în vigoare, sunt efectuate de către autoritățile competente și operatori, serviciile de transport public local de călătorii prin curse regulate cu autobuze, troleibuze, tramvaie, sau prin curse regulate speciale, pe teritoriul regiunii București-Ilfov.*
- HCGMB 129/1996 cu modificările și completările ulterioare, care prevede la art. 1 faptul ca: *"Începând cu data de 01 septembrie 1996, pentru transportul în comun de suprafață al Regiei autonome de transport București, se acordă reduceri și scutiri de tarif după cum urmează:*

CONFORM CU ORIGINALUL





ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU
TRANSPORT PUBLIC BUCUREȘTI-ILFOV

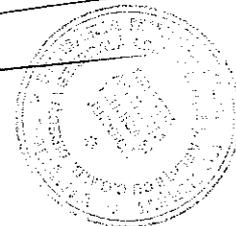
MEMBRU



- pentru elevii și studenții de la cursurile de zi se va suporta de la bugetul local plata a 50% din valoarea nominală a abonamentelor, urmând ca restul de 50% să fie suportat de instituțiile de învățământ."

- LEGEA educației naționale nr. 1/ 2011 cu modificările și completările ulterioare, care prevede la art. 84 alin. (1) "Elevii din învățământul preuniversitar acreditat/autorizat beneficiază de tarif redus cu minimum 50% pentru transportul local în comun, de suprafață, naval și subteran, precum și pentru transportul intern auto, feroviar și naval, pe tot parcursul anului calendaristic" și alin. (2) "Elevii orfani, elevii cu cerințe educaționale speciale, precum și cei pentru care s-a stabilit o măsură de protecție specială, în condițiile legii, sau tutela beneficiază de gratuitate pentru toate categoriile de transport prevăzute la alin. (1), pe tot parcursul anului calendaristic."
- HCGMB nr. 838/12.12.2018 privind acordarea unor gratuități tuturor elevilor din învățământul preuniversitar acreditat/autorizat care prevede art. 1 "Se acordă gratuitate la transportul public local de călători pentru toți elevii din învățământul preuniversitar acreditat/autorizat, care frecventează cursurile unei instituții de învățământ din Municipiul București, pe mijloace de transport public de călători ale operatorilor de transport ce prestează servicii de transport pe raza teritorială a Municipiului București."
- HCGMB nr. 790/2018 pentru aprobarea Programului "Stimularea mobilității și decongestionarea traficului din Municipiul București".

CONFORM CU ORIGINALUL



11



16



3. Oportunitatea implementării proiectului pilot

3.1 Necesitatea proiectului

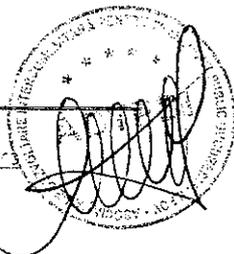
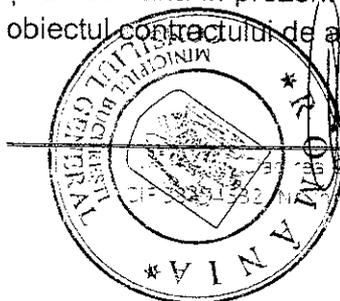
Unul dintre Obiectivele specifice ale POR 2014-2020, vizează sprijinirea proiectelor care dovedesc că au un impact pozitiv direct asupra reducerii emisiilor de echivalent CO₂, generate de transportul rutier motorizat de la nivel urban. Punctul de plecare în identificarea acestor proiecte se regăsește în analiza efectuată, direcțiile de acțiune și măsurile propuse în planurile de mobilitate urbană durabilă ale respectivelor orașe/municipii/alte zone mai extinse, stabilite conform prevederilor legale.

Prin dezvoltarea unui sistem de transport public atractiv și eficient, prin crearea/modernizarea/extinderea unei rețele coerente de piste/trasee de biciclete, dar și prin crearea/modernizarea unor trasee/spații pietonale sau predominant pietonale confortabile pentru pietoni, se pot asigura condițiile pentru realizarea unui transfer sustenabil al unei părți din ponderea modală a utilizării autoturismelor personale, către transportul public, utilizarea bicicletei ca mijloc de deplasare și mersul pe jos, astfel asigurându-se diminuări semnificative ale traficului rutier și emisiilor de echivalent CO₂ în orașe/municipii.

Prin măsurile/activitățile propuse POR 2014-2020 se urmărește în principal îmbunătățirea eficienței transportului public de călători, timpilor săi de parcurs, accesibilității, transferului către acesta de la autoturismele personale, precum și a transferului de la autoturisme către modurile nemotorizate de transport.

În cadrul direcțiilor de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport din cadrul **Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Regiunea București - Ilfov 2016 - 2030 (PMUD)** a fost identificată necesitatea de modernizare și extinderea sistemului de transport public eficient, ecologic și sigur, accesibil tuturor categoriilor de călători.

În acest sens, prin hotărârea nr. 394/21.12.2016 a Consiliului General al Municipiului București s-a aprobat achiziția a 400 autobuze urbane: 320 din gama 12m, **50 din gama 10 m** și 30 din gama 18 m. Cele 400 de autobuze au fost achiziționate de Primăria Municipiului București din bugetul propriu, iar contractul a fost semnat cu societatea Otokar Otomotiv, câștigătorul licitației lansate de Primăria Municipiului București, în data de 05.06.2018. Toate cele 400 de autobuze sunt Euro 6, având motor compatibil pentru funcționare cu combustibil diesel și biodiesel, dotate cu aer condiționat și sistem de ticketing electronic, podea coborâtă și GPS. Până în prezent au fost livrate 300 autobuze, restul mijloacelor de transport care fac obiectul contractului de achiziție urmează a fi livrate în următoarele luni.





Având în vedere creșterea ratei de transport folosind autoturismul personal și, implicit a poluării generate la nivelul orașului, implementarea proiectului, respectiv "**Analiză privind oportunitatea introducerii unor trasee noi în programul de transport care să faciliteze transportul elevilor Școlii Nr.195 (Hamburg), sector 3**" poate contribui la reducerea poluării și aglomerației în trafic, precum și la asigurarea unui transport în condiții de siguranță al elevilor. Acest aspect poate fi cuantificat prin reducerea numărului de mașini care ajung în zonă, respectiv numărul de elevi transportați către și de la unitatea de învățământ de către părinți cu autoturismele personale.

Având în vedere cele menționate anterior, considerăm necesară analizarea oportunității introducerii de trasee noi cu autobuze dedicate pentru transportul elevilor din Școala Nr.195 (Hamburg).

3.2 Motivarea și definirea ariei de studiu

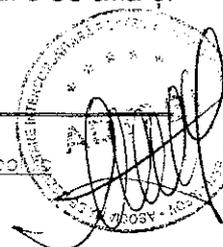
În anul 2017, Institutul Național de Statistică - Direcția Regională de Statistică a Municipiului București a publicat documentul "Populația după domiciliu din Municipiul București la 1 ianuarie" în care sunt prezentate datele statistice pentru anul 2017 (1 ianuarie 2017 – date parțiale) cu privire la populația Municipiului București după domiciliu, pe grupe de vârstă și sectoare administrative, după cum urmează:

Tabel 2. Populația după domiciliu din Municipiul București

Grupa de vârstă	Total	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6
1 ianuarie 2017							
Total persoane	2.102.912	247.580	372.149	472.693	321.917	298.924	389.649
din care, în %							
0 – 19 ani	17,0	17,4	16,5	17,0	16,3	18,4	16,5
20 - 64 ani	66,5	63,0	65,3	68,0	67,4	68,3	66,0
65 și peste	16,5	19,6	18,2	15,0	16,3	13,3	17,5

Sursă: Institutul Național de Statistică - Direcția Regională de Statistică a Municipiului București

Dacă analizăm din punct de vedere al numărului de locuitori, putem observa cu ușurință că Sectorul 3 înregistrează cea mai mare valoare, motiv pentru care acesta constituie și aria de studiu. În tabelul de mai jos au fost prelucrate datele procentuale și transpuse în valori numerice astfel încât să se evidențieze faptul că tot în Sectorul 3 se află și cei mai mulți locuitori cu vârste cuprinse între 0 și 19 ani.





Grupa de vârstă	Total	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6
0 -19 ani	357.495	43.078	61.404	80.357	52.472	55.002	64.292

Numărul mare de locuitori din această grupă de vârstă reprezintă grupul țintă al prezentei analize.

Municipiul București are un număr de 172 școli gimnaziale (clasele I-VIII), în care studiază un număr aproximativ de 166.800 elevii. Numărul de elevi înscriși la Școala nr.195 (Hamburg) în anul școlar 2018-2019 este de aproximativ 2.500 elevi. Raționamentul care a stat la baza alegerii unității de învățământ este reprezentat de numărul mare al elevilor înscriși, precum și poziționarea acesteia relativ în centrul orașului, în una din zonele aglomerate.

Nivelurile de învățământ existente în școală sunt:

- ✓ primar: clasele pregătitoare - IV;
- ✓ gimnazial: clasele V-VIII.

Programul școlii se desfășoară în două schimburi:

- ✓ 8.00-12.00/13.00 (primar + clasele a VIII-a);
- ✓ 12.00/13.00-18.00 (gimnaziu, clasele: a V-a ; a VI-a și a VII-a).

CONFORM CU ORIGINALA

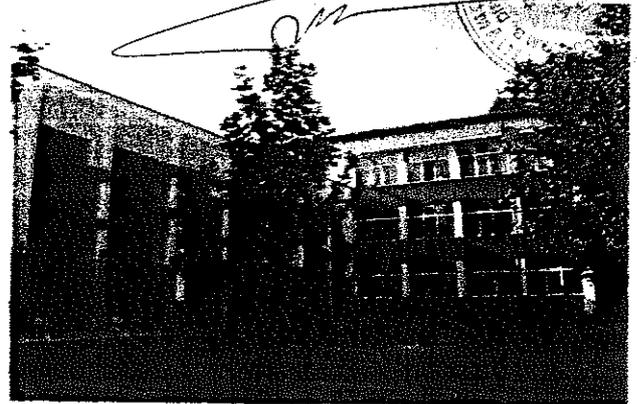
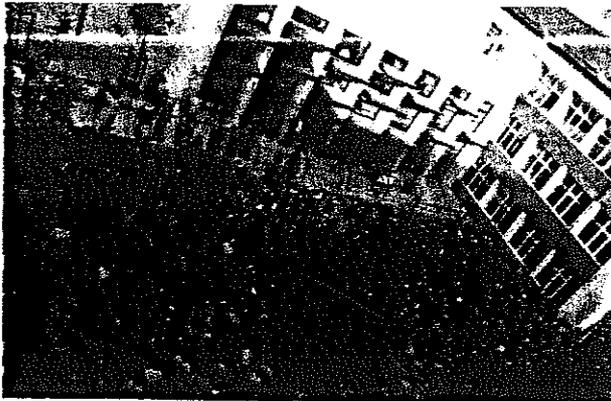
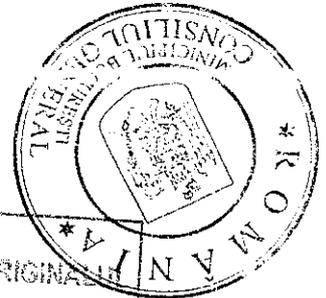
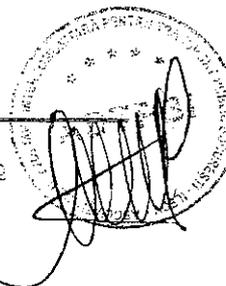


Figura 3. Școala Nr.195 (Hamburg)





Conectarea școlii cu rețeaua de transport în comun

Mai jos este prezentat modul în care se realizează în prezent conectivitatea unității de învățământ cu rețeaua de transport public a orașului, precum și distanțele de la cele mai apropiate stații către aceasta:

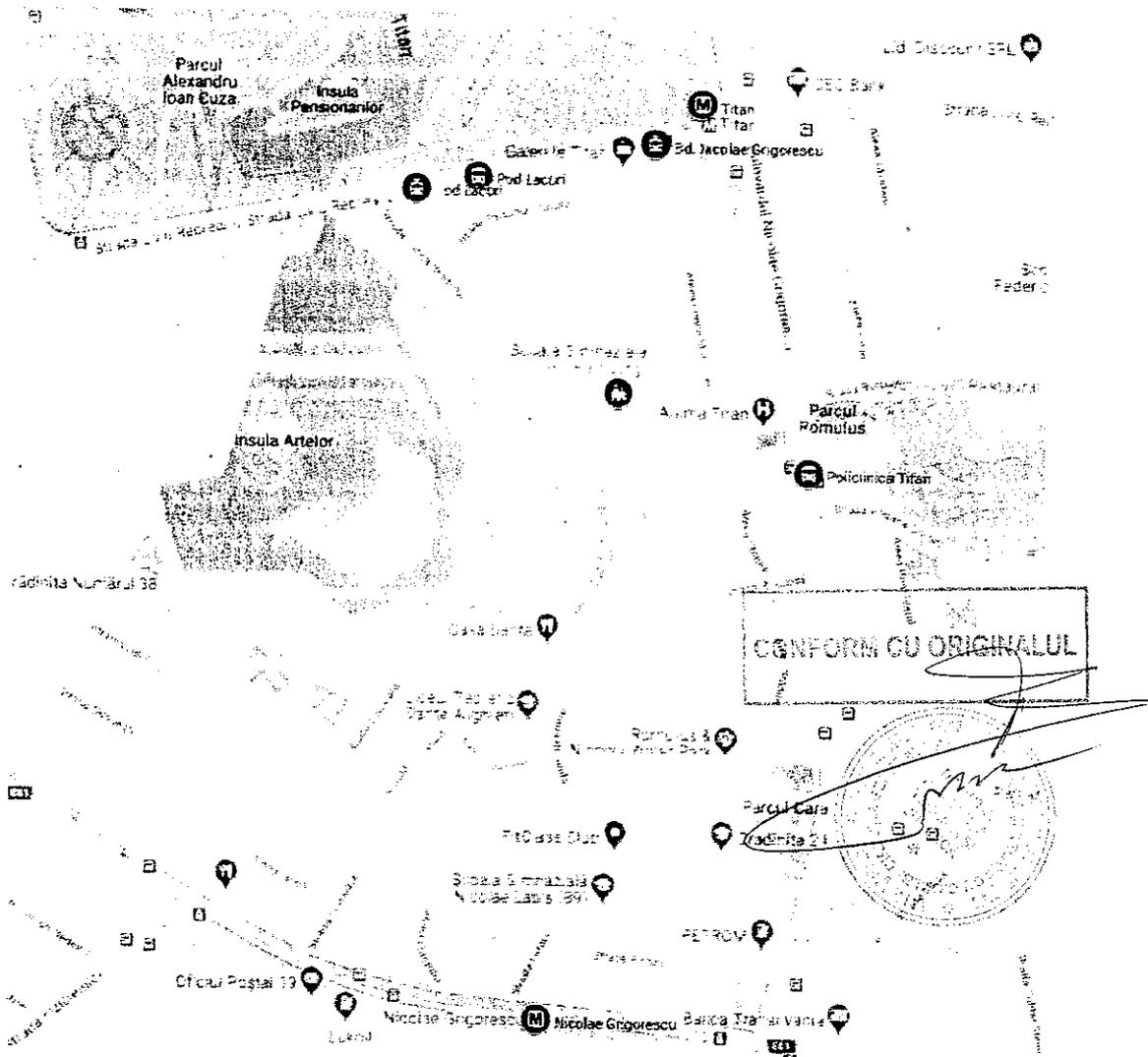
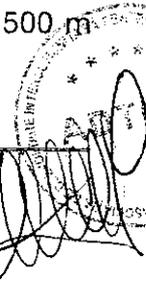


Figura 4. Poziționarea unității de învățământ

Autobuz:

- Stație Policlinica Titan (pe Bulevardul Nicolae Grigorescu): liniile 101, 102, 311 - distanță 350 m până la unitatea de învățământ;
- Stație Pod Lacuri (pe Strada Liviu Rebreanu): liniile 311, 330 - distanță 500 m până la unitatea de învățământ.





Tramvai:

- Stație Pod Lacuri (pe Strada Liviu Rebreanu): liniile 19, 23 - distanță 550/600 m până la unitatea de învățământ;
- Stație Bd. Nicolae Grigorescu (pe Strada Liviu Rebreanu): liniile 19, 23 - distanță 500/550 m până la unitatea de învățământ.

Metrou:

- Stație Titan: Magistrala 1 - distanță 550 m până la unitatea de învățământ;
- Stație Nicolae Grigorescu: Magistrala 1 și Magistrala 3 - distanță 1,1 km până la unitatea de învățământ.

3.3 Identificarea problemelor și necesităților

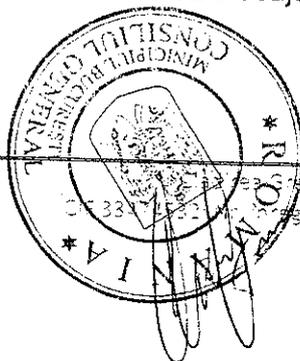
Prezența analiză de oportunitate tratează posibilitatea implementării unui măsuri de eficientizare a transportului public prin introducerea unor trasee noi în programul de transport cu autobuze dedicate pentru a asigura transportul elevilor Școlii Nr.195 (Hamburg) - str. Lunca Bradului nr.2, sector 3, București de la și către unitatea de învățământ.

În acest sens, pentru stabilirea problemelor și necesităților cărora răspunde această măsură a fost realizat un chestionar și transmis spre completare tutorilor legali ai elevilor înscriși la Școala Nr.195 (Hamburg).

Ancheta de mobilitate: Cu sprijinul Primăriei Municipiului București s-a efectuat un sondaj de opinie la Școala Nr.195 (Hamburg) - str. Lunca Bradului nr.2, sector 3, București pentru a putea fi analizată oportunitatea proiectului (chestionarul aplicat se regăsește în Anexa 2).

Scopul sondajului: Determinarea oportunității introducerii unor trasee noi în programul de transport cu autobuze dedicate care să faciliteze transportul elevilor înscriși la Școala Nr.195 (Hamburg).

Obiectivele cercetării: Obținerea de informații de la grupul țintă care să susțină oportunitatea introducerii unor trasee noi care să asigure transportul cu autobuze dedicate pentru elevii înscriși la Școala Nr.195 (Hamburg) în vederea creșterii mobilității în zona studiată, reducerea blocajelor în apropierea școlii și implicit a poluării.



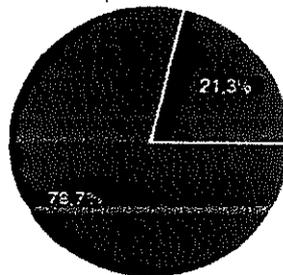


Analiza rezultatelor: Urmare a transmiterii chestionarelor către grupul țintă, acestea au fost completate de tutorii legali ai elevilor și au fost transmise spre analiză un număr de 1.644 chestionare.

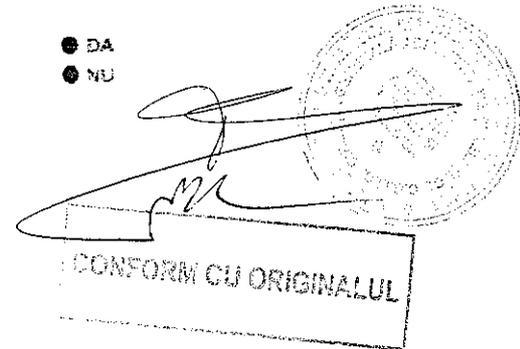
Menționăm faptul că pe parcursul interpretării datelor există o diferență între numărul respondenților la fiecare întrebare în parte și numărul total de chestionare ca urmare a netratării tuturor întrebărilor chestionarului de către tutorii legali ai elevilor înscriși la Școala Nr.195 (Hamburg). Astfel, prezentăm mai jos analiza individuală a întrebărilor și interpretarea răspunsurilor pentru care au fost obținute următoarele informații:

Întrebarea 1: "Considerați oportună înființarea unei linii de transport public de tip "school bus" care să ofere avantaje cum ar fi siguranță, timp redus de parcurgere a distanței și stație în proximitatea domiciliului și unității de învățământ?"

Figura nr.1 Distribuție



● DA
● NU

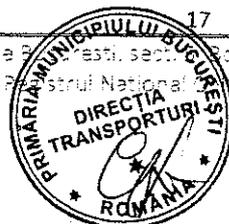
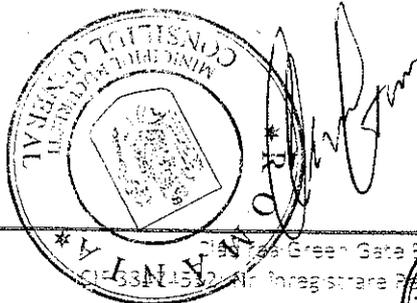


CONFORM CU ORIGINALUL

Potrivit graficului de mai sus se observă următoarele:

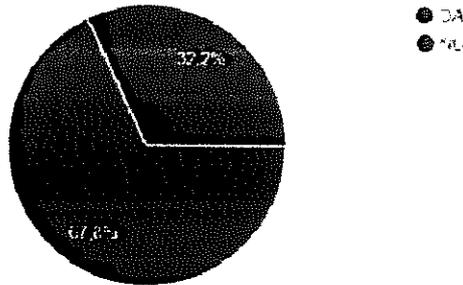
- ✓ **78,7%** din totalul respondenților, respectiv 1.282 persoane **sunt de acord** cu înființarea unei linii de transport de tip "school bus";
- ✓ **21,3%** din totalul respondenților, respectiv 347 persoane **nu sunt de acord** cu înființarea unei linii de transport de tip "school bus".

Se constată oportunitatea introducerii unor trasee noi cu autobuze dedicate pentru transportul elevilor din Școala Nr. 195





Întrebarea 2: "Considerați necesară prezența în mijlocul de transport a unui reprezentant al Poliției Locale?"

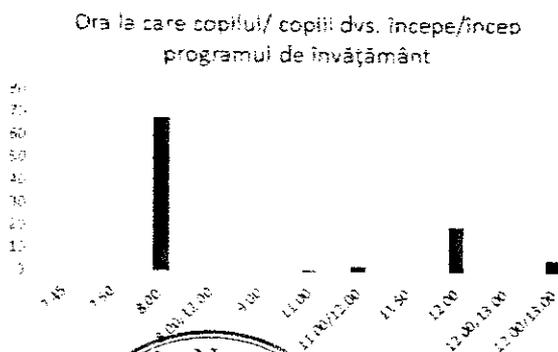


- ✓ 67,8% din totalul respondenților, respectiv 1.028 persoane consideră necesară prezența unui reprezentant al Poliției Locale în mijlocul de transport;
- ✓ 32,2% din totalul respondenților, respectiv 489 persoane nu consideră necesară prezența unui reprezentant al Poliției Locale în mijlocul de transport.

Se constată oportunitatea prezenței unui reprezentant al Poliției Locale în autobuzele dedicate pentru transportul elevilor din Școala Nr. 195

CONFORM CU ORIGINALUL

Întrebarea 3: "Vă rugăm să ne precizați care este ora la care copilul/copiii dvs. începe/incep, respectiv termină programul de învățământ"



Ora	Procent din 1.590 răspunsuri	Nr. de răspunsuri
7.45	0,19%	3
7.50	0,38%	6
8.00	67,92%	1080
8.00/12.00	0,25%	4
9.00	0,06%	1
11.00	0,63%	10
11.00/12.00	2,58%	41
11.50	0,13%	2
12.00	20,13%	320
12.00/13.00	0,5%	8
12.00/13.00	5,72%	91
	1,50%	24
Total		1.590





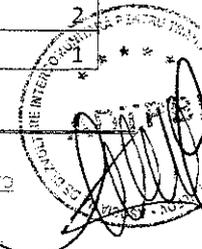
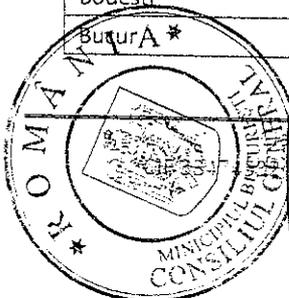
- ✓ 67,3% din totalul respondenților, respectiv 1.048 respondenți sunt de acord să renunțe la actuala modalitate de transport în favoarea unui mijloc de transport de tip school bus;
- ✓ 32,7% din totalul respondenților, respectiv 510 respondenți nu ar renunța la actuala modalitate de transport.

Se constată o intenție semnificativ pozitivă în ceea ce privește utilizarea noilor trasee cu autobuze dedicate în detrimentul modalităților actuale de transport (predominant autoturism personal).

Răspunsurile respondenților cu privire la adresa de domiciliu, respectiv cele mai apropiate stații de mijloace de transport, precum și alternativele utilizate de fiecare respondent în parte stau la baza definirii caracteristicilor de transport ale traseelor noi înființate.

Repartizarea respondenților în funcție de domiciliu/stație de plecare

Denumire Stație/Stații	Procent din 804 răspunsuri valide	Nr. persoane
Achan Vitan	0,12%	1
Alba Iulia Decebal	0,12%	1
Amazoanei	0,12%	1
Ambrozie, Fizicienilor	0,25%	2
Anghel Saligny	0,12%	1
Anghel Saligny, Complex Comercial Titan	1%	8
Auchan	0,12%	1
Auchan Vitan	0,12%	1
Baba Novac	0,75%	6
Baia De Arama	0,62%	5
Barajul Dunarii	1,37%	11
Barajul Iezeru	0,12%	1
Barajul Rovinari	0,12%	1
Basarabiei Diham	0,12%	1
Bd Basarabia	1,12%	8
Bd Chisinau	0,12%	1
Bd. 1 Decembrie 1918	9,45%	76
Bd. Chisinau	0,25%	2
Bd. Nicolae Grigorescu	1,74%	14
Biblioteca Nationala A Romaniei	0,12%	1
Biserica Fundenidoamnei	0,12%	1
Bodesti	0,25%	2
BucurA*	0,12%	1

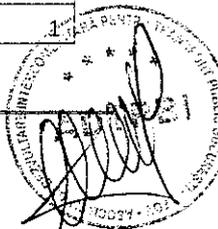
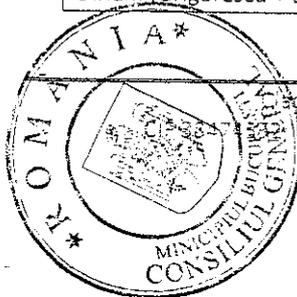




ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU
TRANSPORT PUBLIC BUCUREȘTI-ILFOV



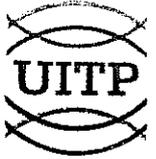
Bucuresti Mall Vitan	0,12%	1
Bulevardul Chisinau, Bulevardul Nicolae Grigorescu	0,25%	2
Bulevardul Nicolae Grigorescu	0,12%	1
Bulevardul Nicolae Grigorescu, Piata Salajan	3,73%	30
Bulevardul Nicolae Grigorescu, Piata Trapezului, Titan	0,12%	1
Calea Calarasilor	0,12%	1
Calea Ducesti	0,12%	1
Calea Vitan	0,12%	1
Calea Vitan (M. Bravu)	0,12%	1
Camil Ressu	0,37%	3
Camil Ressu Fizicienilor	0,25%	2
Campia Liberatii (Parc Alex. Ioan Cuza)	0,12%	1
Cartie Rezidential Splaiul Unirii	0,12%	1
Cfr Catelul	0,12%	1
Chisinau	0,12%	1
Cimitir	0,12%	1
Cimitir Deoahial	0,12%	1
Cinema Gloria , I.O.R.	0,12%	1
Circa 13, Trapezului	0,12%	1
Codrii Neamtului	2,61%	21
Complex Comercial Titan	0,12%	1
Complex Adama	0,12%	1
Complex Auchan Vitan	0,12%	1
Complex Comercial	0,5%	4
Complex Comercial Titan	2,49%	20
Complex Comercial Titan, Bd. 1 Decembrie 1918	0,25%	2
Complex Comercial Vitan(Auchan Vitan)	0,12%	1
Confort City	0,12%	1
Consantin Brancusi	1,74%	14
Constantin Brancusi, Bulevardul Nicolae Grigorescu	0,12%	1
Constantin Brancusi, Lucretiu Patrascanu	0,12%	1
Constantin Brancusi,Parc Titan	0,12%	1
Cora Pantelimon	1,12%	9
Costin Georgian	1%	8
Darabani	0,62%	5
Sportului	0,12%	1
Voluntarilor	0,12%	1
Delea Noua	0,12%	1
Diham	1,74%	14
Diham (Grigorescu + Basarabia)	0,12%	1





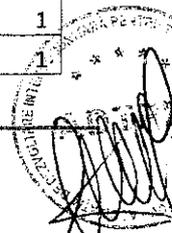
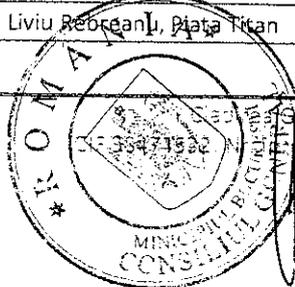
ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU
TRANSPORT PUBLIC BUCUREȘTI-ILFOV

MEMBRU



Distor	0,12%	1
Dna Ghica	0,12%	1
Doamna Ghica	0,25%	2
Dristor	1,74%	14
Dristor Baba Novac	0,12%	1
Dudești	0,12%	1
Dumbrava	0,12%	1
Dumbrava Noua	0,25%	2
Dumbrava Noua, Piata Titan	0,12%	1
Energoutilaj	0,25%	2
Facultatea De Drept Vasile Parvan	0,12%	1
Facultatea De Pompieri	0,12%	1
Faur Poarta 4	1,37%	11
Faur Poarta 4, Titan	0,25%	2
Ferma Animalelor	0,12%	1
Fizicienilor	2,36%	19
Fizicienilor Piata Ambrozie	0,12%	1
Fundeni	0,25%	2
Gara Catelu	0,25%	2
Ghe. Petrascu (Sos. Mihai Bravu)	0,12%	1
Gheorghe Petrascu Ion Tuculescu	0,12%	1
Gloria	0,25%	2
Granitul	0,25%	2
Halta Branesti	0,12%	1
I.O.R.	0,62%	5
I.O.R. 2	0,87%	7
Iancului	0,12%	1
Ilioara	1,74%	14
Ilioara Tandarei	0,12%	1
Ilioara Fizicienilor	0,12%	1
Ion Tuculescu	1,74%	14
Ion Tuculescu, Soseaua Campia Libertatii	0,25%	2
Irisului	0,25%	2
Lebada	0,12%	1
Liceul Nichita Stanescu	0,25%	2
Liviu Rebreanu	6,34%	51
Liviu Rebreanu, Barajul Dunarii	0,25%	2
Liviu Rebreanu, Barajul Dunarii	0,12%	1
Liviu Rebreanu, Complex Comercial Titan	0,12%	1
Liviu Rebreanu, Faur Poarta 4	0,12%	1
Liviu Rebreanu, Piata Titan	0,12%	1

CONFORM CU ORIGINALUL





ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU
TRANSPORT PUBLIC BUCUREȘTI-ILFOV

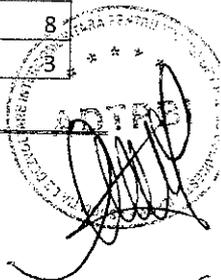
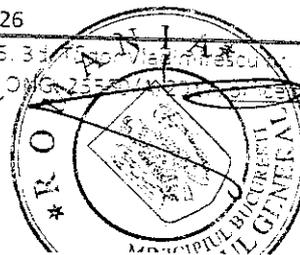
MEMBRU



Liviu Rebreanu, Bd. 1 Decembrie 1918	0,37%	3
Lt Victor Manu	0,12%	1
Lucretiu Patrascanu	0,62%	5
Maica Domnului	0,12%	1
Mall Vitan, Zizin	0,25%	2
Matei Ambrozie	1,12%	9
Matei Basarab	0,12%	1
Mihai Bravu	0,37%	3
Mihai Bravu, Titan	0,12%	1
Mihale Stelian	0,12%	1
Morarilor	0,5%	4
Nicolae Grigoescu	0,12%	1
Nicolae Teclu	0,25%	2
Nicolae Teclu, Policolor	0,12%	1
Obor	0,12%	1
Oficiul Postal 72	0,25%	2
Opera	0,12%	1
Ozana	1,37%	11
Ozana, I.O.R. 2	0,12%	1
Ozana, Bd. 1 Decembrie 1918	0,25%	2
Pantelimon	0,5%	4
Pantelimon Republica	0,12%	1
Parc	0,12%	1
Parc Alexandru Ioan Cuza	0,37%	3
Parc Titan	0,87%	7
Park Lake Mall	0,12%	1
Penes Curcanul	0,12%	1
Penes Curcanul (Mihai Bravu)	0,12%	1
Piata Alba Iulia	0,25%	2
Piata Catelu	0,12%	1
Piata Delfinului	0,12%	1
Piata Ramnicu Sarat	2,61%	21
Piata Ramnicu Sarat, Liviu Rebreanu	0,12%	1
Piata Salajan	1,62%	13
Piata Sudului	0,12%	1
Piata Titan	4,23%	34
Piata Titan, Piata Trapezului	0,12%	1
Piata Trapezului	0,25%	2
Piata Trapezului, bd. 1 Decembrie 1918	0,25%	2
Pictor Harlescu	1%	8
Pod Fundeni	0,37%	3

26

Cădirea ... resti sect. 5, 34 ... 22, Et. 10: ...
CIF 38474532 - N ... Registrare ... ul National OIG-255 ... www.tpo.ro



25



ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU
TRANSPORT PUBLIC BUCUREȘTI-ILFOV

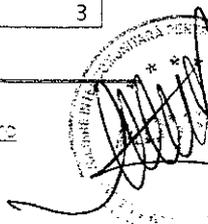
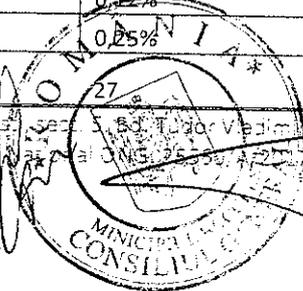
MEMBRU



Pod Fundeni Soseaua Fundeni	0,12%	1
Pod Lacuri	0,62%	5
Policlinica Pantelimon	0,12%	1
Policlinica Titan	1,37%	11
Policlinica Vitan	0,25%	2
Policolor	0,5%	4
Posta Vitan	0,12%	1
Postavarul	3,65%	29
Postavarului, Codrii Neamtului	0,12%	1
Potcoava	0,12%	1
Branesti Targ	0,12%	1
Halta Branesti	0,12%	1
Republica	0,62%	5
Republica	0,25%	2
Republica	0,12%	1
Republica	0,12%	1
Restaurant Pluto	0,12%	1
Salajan	0,37%	3
Sc 55	0,12%	1
Scoala General	0,12%	1
Scoala Iancului	0,12%	1
Selgros Pantelimon	0,12%	1
Sere	0,12%	1
Sere	0,12%	1
Sfantu Gheorghe, Sos. Vergului	0,12%	1
Soldat Radu Tina	0,12%	1
Soldat Stelian Mihale	0,62%	5
Sos Pantelimon	0,12%	1
Sos. Colentina	0,25%	2
Sos. Morarilor	0,12%	1
Sos. Pantelimon	0,12%	1
Sos. Vergului	0,12%	1
Soseaua Campia Libertatii	1,74%	14
Soseaua Cernicabiserica Noua Poet George Tarnea	0,12%	1
Soseaua Industriilor	0,12%	1
Soseaua Oltenitei	0,25%	2
Spital Malaxa	0,5%	4
Spitalul Pantelimon	0,37%	3
St Iliaara	0,12%	1
Stadion	0,12%	1
Stadion Olimpia	0,25%	3

CONFORM CU ORIGINALUL

Strada Gara Bucuresti, Nr. 53, Tudor Vladimirescu, 060110
CIF 38174532



28



ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU
TRANSPORT PUBLIC BUCUREȘTI-ILFOV

MEMBRU



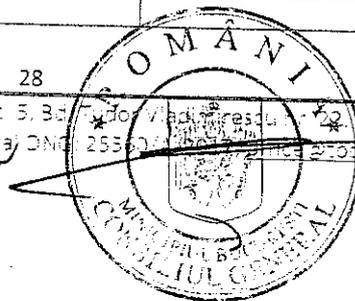
Str. Fizicienilor	0,12%	1
Strandul Titan	0,12%	1
Sun Plaza	0,12%	1
Tandarei	0,12%	1
Tandarei, Fizicienilor	0,12%	1
Theodor Pallady	0,12%	1
Theodor Pallady, Bd. 1 Decembrie 1918	0,12%	1
Theodor Pallady, I.O.R. 2	0,12%	1
Theodor Pallady, Ozana, Bd. 1 Decembrie 1918	0,12%	1
Titan	1,37%	11
Titan, Bulevardul Nicolae Grigorescu	0,12%	1
Trapezului	0,62%	5
Trapezului (De Tramvai)	0,12%	1
Universitatea Hyperion	0,12%	1
Vergului	0,12%	1
Victor Babes	0,12%	1
Vitan Auchan	0,12%	1
Vitantis	0,12%	1
Vitantis Rin Grand Hotel	0,12%	1
Zizin	0,12%	1
Total		804

Situația liniilor de transport public utilizate pentru deplasarea către unitatea de învățământ

Răspuns	Procent din 735 răspunsuri valide	Nr. persoane
102	23,81%	175
101, 311	14,15%	104
311	9,8%	72
101	4,49%	33
330	4,22%	31
335	2,99%	22
101, 102, 311	2,99%	22
202	2,31%	17
253	2,31%	17
101, 102	1,91%	14
101, 335	1,5%	11
103	1,36%	10
19	1,36%	10
253, 330, 335	1,22%	9
70, 79	1,22%	9
246	1,22%	9
27	1,22%	9

28

Clădirea Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Transport Public București-Ilfov, Str. Vlad Țepeșu nr. 22, Et. 1D;
CIF 38474532; Registrul Național DN nr. 2556/2014; www.foip.ro



29



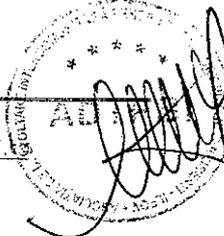
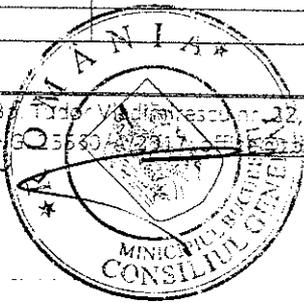
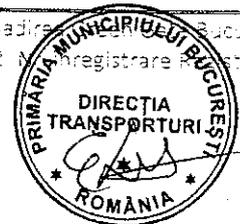
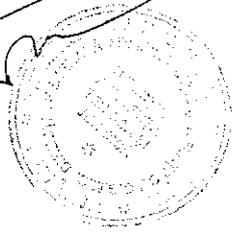
ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU
TRANSPORT PUBLIC BUCUREȘTI-ILFOV

MEMBRU



19, 23	1,09%	8
23	0,95%	7
40	0,95%	7
123	0,82%	6
19, 27, 40	0,82%	6
104	0,82%	6
101, 102, 335	0,68%	5
70	0,68%	5
19, 40	0,68%	5
101, 311, 330, 335	0,54%	4
27, 102	0,54%	4
19, 27	0,54%	4
70, 79, 311	0,54%	4
454	0,54%	4
311, 330	0,41%	3
223	0,41%	3
36	0,41%	3
27, 40	0,41%	3
101, 102, 311, 330, 335	0,27%	2
19, 23, 330	0,27%	2
253, 335	0,27%	2
70, 79, 102, 253	0,27%	2
103, 111, 113	0,27%	2
311, 330, 335	0,27%	2
101, 330	0,27%	2
111	0,27%	2
455	0,27%	2
102, 335	0,27%	2
101, 253, 311, 335	0,14%	1
330, 335	0,14%	1
155, 253	0,14%	1
19, 40, 101, 311	0,14%	1
40, 56	0,14%	1
90	0,14%	1
16, 36	0,14%	1
385	0,14%	1
402, 414	0,14%	1
103, 246	0,14%	1
101, 102, 104, 335	0,14%	1
104, 243	0,14%	1
246, 405	0,14%	1
405	0,14%	1
70, 79, 202	0,14%	1
202, 402	0,14%	1
102, 330, 335	0,14%	1
301, 311	0,14%	1
102, 253	0,14%	1
36, 56	0,14%	1

CONCORDANȚĂ CU ORIGINALUL





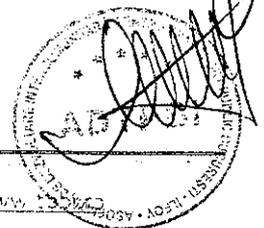
ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU
TRANSPORT PUBLIC BUCUREȘTI-ILFOV

MEMBRU



104, 311	0,14%	1
102, 253, 330, 335	0,14%	1
1, 19, 27,	0,14%	1
79, 102, 253	0,14%	1
70, 79, 101, 102, 335	0,14%	1
123, 124, 135	0,14%	1
21, 102	0,14%	1
101, 102, 202, 335	0,14%	1
14, 36, 40, 56,	0,14%	1
124	0,14%	1
21, 330	0,14%	1
101, 253, 311, 330, 335	0,14%	1
101, 102, 253, 331, 335	0,14%	1
19, 23, 27, 104	0,14%	1
104, 123	0,14%	1
19, 102	0,14%	1
19, 330	0,14%	1
301	0,14%	1
70, 79, 253	0,14%	1
19, 23, 27	0,14%	1
19, 23, 253, 330, 335	0,14%	1
1, 10, 34, 311	0,14%	1
1, 10, 34, 124	0,14%	1
311, 335	0,14%	1
143, 145	0,14%	1
404	0,14%	1
109	0,14%	1
70, 92	0,14%	1
101, 102, 331	0,14%	1
102, 311	0,14%	1
86, 90, 104	0,14%	1
14, 40	0,14%	1
235, 330, 335	0,14%	1
70, 79, 92, 311	0,14%	1
Total		735

CONFORM CU ORIGINALUL



Ciada Green Gate Bucharest, sect. 5, Bd. Tudor Vladimirescu nr. 22, Et. 10
CIF 38474532; Inregistrare Registrul National ONG 25560/A/2017; office@tobi.ro www.tobi.ro



Sinteza rezultatelor cercetării:

- ✓ 78,7% din totalul respondenților, respectiv 1.282 persoane sunt de acord cu introducerea unei linii de transport de tip school bus;
- ✓ 67,8% din totalul respondenților, respectiv 1.028 persoane consideră necesară prezența unui reprezentant al Poliției Locale în mijlocul de transport;
- ✓ 39,83% din totalul respondenților, respectiv 646 persoane se deplasează către școală cu autoturismul personal;
- ✓ 9,063% din totalul respondenților, respectiv 147 persoane se deplasează către școală utilizând transportul public;
- ✓ 27,9% din totalul respondenților, respectiv 446 persoane revin spre locuință;
- ✓ 67,3% din totalul respondenților, respectiv 1.048 persoane sunt de acord să renunțe la actuala modalitate de transport în favoarea unui mijloc de transport de tip "school bus".

Analizând rezultatele sondajului, precum și impactul pe care îl va avea acest proiect asupra eficientizării reducerii traficului și poluării prin încurajarea utilizării transportului de tip "school bus", **se constată oportunitatea introducerea unor trasee noi** cu autobuze adecvate pentru transportul elevilor Școlii Nr. 195 (Hamburg) - str. Lunca Bradului nr.2, sector 3, București.

CONFORM CU ORIGINALUL





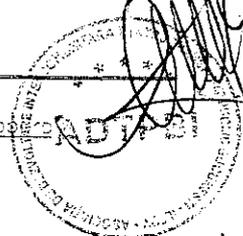
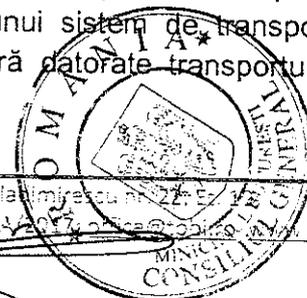
4. Obiectivele specifice ale proiectului

În baza analizei situației existente prezentată în cadrul cap. 3, precum și în urma evaluării necesității și oportunității măsurilor prezentate în cadrul capitolelor anterioare au fost identificate următoarele probleme cheie:

- **PC-1: 39,83%** din totalul de 1.621 respondenți respondenților, respectiv 646 persoane, **se deplasează către școală cu autoturismul personal**, generând trafic suplimentar în aria de analiza precum și limitări ale capacității de circulație ale arterelor ca urmare a staționării în locuri nepermise, pentru debarcarea/îmbarcarea elevilor la poarta unității de învățământ;
- **PC-2: 72,1%** din totalul de 1.238 respondenți, respectiv 892 persoane, își continuă drumul spre altă destinație utilizând autoturismul propriu, generând trafic suplimentar la nivelul orașului;
- **PC-3: 27,9%** din totalul de 1.238 respondenți, respectiv 446 persoane, **revin spre locuință** după efectuarea deplasării de însoțire a elevului către unitatea de învățământ generând trafic suplimentar, ce ar putea fi evitat prin punerea la dispoziție a transportului școlar;
- **PC-4:** Accesibilitatea oferită de sistemul de transport public în raport cu originile și destinațiile călătorilor din zona de analiză (raportat la nevoia de a se deplasa la/de la școală către domiciliu) este relativ scăzută determinând renunțarea la transportul public și deplasarea cu autoturismul personal.

Având în vedere provocările cheie identificate mai sus, este evident că există dovezi puternice care să susțină îmbunătățirea serviciului de transport public prin definirea unor trasee noi adaptate nevoilor specifice pentru a asigura transportul elevilor din Școala Nr.195 (Hamburg), fapt ce va contribui la creșterea atractivității sistemului de transport public și asigurarea premiselor redistribuirii repartiției modale în favoarea transportului public.

Astfel, identificarea principalelor obiective specifice ale proiectului a pornit de la evaluarea situației existente precum și a necesității și oportunității măsurilor de introducere de trasee noi. În consecință, pentru a răspunde nevoilor și cerințelor actuale privind creșterea ponderii modale către transportul public, realizarea unui sistem de transport public mai eficient, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră datorate transportului, reducerea

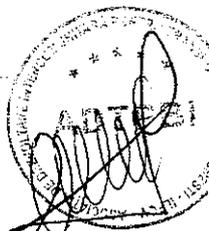
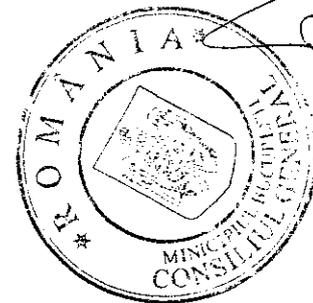




consumului de combustibil, și asigurarea unui sistem de transport adaptat nevoilor de mobilitate care să susțină creșterea economică locală, s-au stabilit următoarele obiective:

- **O-1:** Reducerea impactului activităților de transport asupra mediului și locuitorilor (poluarea aerului, zgomot) în cadrul zonei de studiu prin utilizarea unor mijloace de transport mai puțin poluante și asigurarea unui transfer sustenabil al unei părți din ponderea modală a utilizării autoturismelor personale, către transportul public, asigurându-se diminuării semnificative ale traficului rutier și a emisiilor de CO₂ ec. Totodată utilizarea în efectuarea serviciului de transport elevi a unor autobuze mai puțin poluante vor contribui la reducerea impactului negativ asupra mediului datorat sectorului transporturilor.
- **O-2:** Asigurarea unei capacități de transport adaptate nevoii de mobilitate a locuitorilor. Având în vedere trendul de creștere al numărului de călători transportați și deseori apariții de suprasolicitare în perioadele orelor de vârf, este necesar adaptarea capacității de transport oferită de sistemul de transport al elevilor la nevoia de mobilitate a acestora, degrevând în același timp traficul general și totodată sistemul de transport public general.

CONFORM CU ORIGINALUL





5. Soluții propuse

În urma analizării chestionarelor au fost poziționate pe harta de mai jos (care se regăsește detaliat în Anexa 3 la prezentul document) zonele în care elevii locuiesc (adresa de reședință):





ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU
TRANSPORT PUBLIC BUCUREȘTI-ILFOV



Totodată, după analizarea chestionarelor a reieșit faptul că Sectorul 3 are cea mai mare pondere din punct de vedere al repartiției după adresa de domiciliu, respectiv 81,56% din numărul total al elevilor, situație prezentată în tabelul de mai jos:

Sector	Nr. elevi
Sector 1	2
Sector 2	102
Sector 3	1358
Sector 4	16
Sector 5	4
Sector 6	1
Jud. Ilfov	100
Fără adresă	61
TOTAL	1644

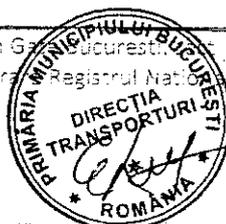


În tabelul de mai jos sunt prezentate traseele propuse pe baza datelor prezentate în chestionar, cu menționarea arterelor principale, lungimea fiecărui traseu și potențialii utilizatori. Aceste trasee vor fi deservite de autobuze din gama 10 m (achiziționate de PMB).

	Traseu	Lungime	Nr. posibili utilizatori conform datelor din chestionar (nr. elevi)
T1	Școala Gimnazială 195, str. Lunca Bradului, Bd. Nicolae Grigorescu, Str. Constantin Brâncuși, Str. Baba Novac, Șos. Mihai Bravu, Str. Rodul Pământului, Str. Gheorghe Petrescu, Str. Câmpia Libertății, Bd. Basarabia, Bd. Nicolae Grigorescu, Str. Liviu Rebreanu, Str. Lunca Bradului, Școala Gimnazială nr. 195	7,9 km	CONFORM CU ORIGINALUL 117
T2	Școala Gimnazială 195, str. Lunca Bradului, Bd. Nicolae Grigorescu, Bd. Basarabia, Bd. 1 Decembrie, Str. Liviu Rebreanu, Str. Lunca Bradului, Școala Gimnazială 195	8 km	167
T3	Școala Gimnazială 195, str. Lunca Bradului, Bd. Nicolae Grigorescu, Str. Liviu Rebreanu, Bd. 1 Decembrie, Str. Trapezului, Str. Prevederii, Bd. Nicolae Grigorescu, Str. Liviu Rebreanu, str. Lunca Bradului, Școala Gimnazială 195	7 km	159
T4	Școala Gimnazială 195, str. Lunca Bradului, Bd. Nicolae Grigorescu, Bd. Camil Ressu, Str. Fizicienilor, Bd. Energeticienilor, Bd. Râmnicul Sarat, Bd. Camil Ressu, str. Liviu Rebreanu, Str. Lunca Bradului, Școala Gimnazială 195	7,3 km	157

35

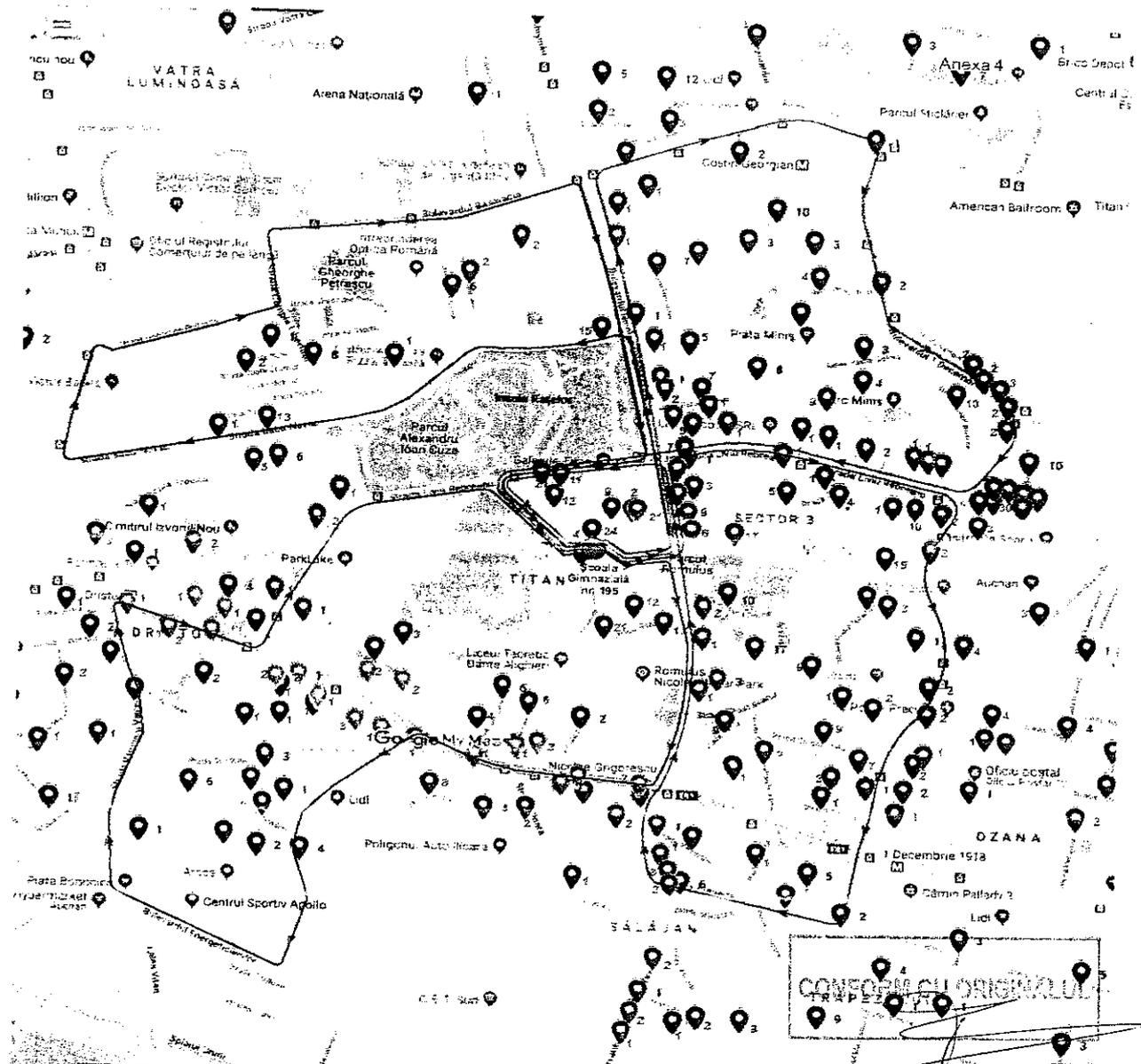
Clădirea Green Garden, București, Str. Tudor Vladimirescu nr. 22, Et. 10;
CIF 38474532, Nr. înregistrare Registrul Național ONI 25560/A/2017, office@... www...ro





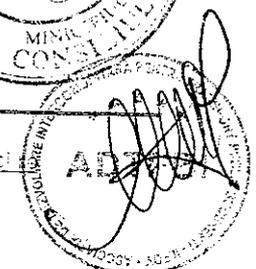
ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU
TRANSPORT PUBLIC BUCUREȘTI-ILFOV

MEMBRU

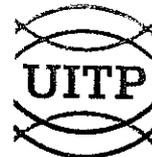


- Traseul 1: Școala Gimnazială nr. 195, str. Lunca Bradului, bd. Nicolae Gîgorescu, str. Constantin Brancuși, str. Baba Novac, sos. Mihai Bravu, str. Rodul Pământului, str. Gheorghe Petrescu, str. Câmpia Libertății, bd. Basarabia, bd. Nicolae Gîgorescu, str. Liviu Rebreanu, str. Lunca Bradului, Școala Gimnazială nr. 195.
- Traseul 2: Școala Gimnazială nr. 195, str. Lunca Bradului, bd. Nicolae Gîgorescu, bd. Basarabia, bd. 1 Decembrie, str. Liviu Rebreanu, str. Lunca Bradului, Școala Gimnazială nr. 195.
- Traseul 3: Școala Gimnazială nr. 195, str. Lunca Bradului, bd. Nicolae Gîgorescu, str. Liviu Rebreanu, bd. 1 Decembrie, str. Trapezului, str. Prevederii, bd. Nicolae Gîgorescu, str. Liviu Rebreanu, str. Lunca Bradului, Școala Gimnazială nr. 195.
- Traseul 4: Școala Gimnazială nr. 195, str. Lunca Bradului, bd. Nicolae Gîgorescu, bd. Camil Ressu, str. Fizicienilor, bd. Energeticienilor, bd. Râmnicu Sărat, bd. Râmnicu Vâlcea, bd. Camil Ressu, str. Liviu Rebreanu, str. Lunca Bradului, Școala Gimnazială nr. 195.

Anexa 4 - hartă trasee propuse



36



5.1 Caracteristicile autobuzelor din gama 10 M, Euro 6, achiziționate de PMB

Toate cele 50 de autobuze urbane EURO 6 au podea total coborâtă și îndeplinesc următoarele condiții:

Dimensiuni exterioare:

- lungime totală: minim 9.400 mm - maxim 10.700 mm;
- înălțime totală: max. 3.300mm;
- lățime totală: max. 2.550 mm;
- înălțimea podelei de la nivelul drumului: max. 350 mm în dreptul ușilor.

Dimensiuni interioare:

- înălțimea interioară a salonului: min.2.200 mm;
- deschiderea liberă a ușilor pentru călători: min. 1.200 mm;
- panta interioară a podelei va respecta reglementările interne și internaționale.

Caracteristici funcționale ale autobuzului (manevrabilitate):

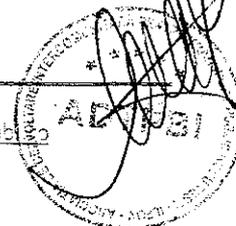
- stabilitatea în rampă și pantă: min.12 % (la încărcare maximă);
- performanțe la viraj conform R107 ECE-ONU;
- autobuzul trebuie să se înscrie în oricare sens de bracaj, în interiorul unui cerc cu raza de 12.5 M, fără ca vreunul din punctele sale extreme să depășească perimetrul cercului;
- când punctele extreme ale autobuzului se deplasează, în oricare sens de bracaj, pe un cerc cu raza de 12.5 M, autobuzul trebuie să se înscrie în interiorul unei coroane cu lățimea de 7.5 M;
- unghiul de atac: min.7°;
- unghiul de degajare: min.7°.

Dotari speciale:

- rampa pentru acces persoane cu dezabilitati;
- autobuz urban.

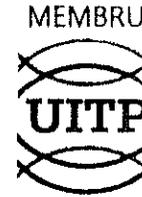
Capacitate transport călători:

- 70 călători, din care 27 de locuri pe scaun.





**ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU
TRANSPORT PUBLIC BUCUREȘTI-ILFOV**



Tabel 3. Repartizarea elevilor/vehiculelor în funcție de programul școlar

Traseu	Lungime (km)	Durată (min)	Potențiali utilizatori	Ore începere program școlar (schimbul I)				Ore încheiere program școlar (schimbul II)								Nr. persoane care nu au completat rubrica privind ora de începere/încheiere a programului școlar (sch I/sch II)	
				08:00	11:00 -12:00	11:30	12:00	12:00	13:00	14:00	14:30	15:00	16:00	17:00	18:00		
T1 Nr. vehicule	7,9	30	117	87	6	5	24	42	0	6	8	24	5	14	12	0	1
			2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
T2 Nr. vehicule	8	30	167	120	7	5	37	62	1	20	7	23	2	21	22	3	4
			3	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
T3 Nr. vehicule	7	26	159	131	6	6	22	68	2	18	8	25	5	9	13	0	5
			3	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
T4 Nr. vehicule	7,3	28	157	118	6	6	33	62	0	18	4	23	9	13	21	0	1
			3	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
Total elevi			600	456	25	42	116	234	3	62	27	95	21	57	68	3	11



5.2 Date caracteristice trasee

Tabel 4. Propunere traseu 1

T1	
Traseu:	Școala Gimnazială 195, str. Lunca Bradului, Bd. Nicolae Grigorescu, Str. Constantin Brâncuși, Str. Baba Novac, Șos. Mihai Bravu, Str. Rodul Pământului, Str. Gheorghe Petrescu, Str. Câmpia Libertății, Bd. Basarabia, Bd. Nicolae Grigorescu, Str. Liviu Rebreanu, Str. Lunca Bradului, Școala Gimnazială nr. 195
Lungime traseu:	7,9 km dus-întors
Număr de autobuze	2
Număr maxim de utilizatori (elevi)/oră estimați ciclul primar	100
Număr maxim de utilizatori (elevi)/ora estimați ciclul gimnazial	50

Tabel 5. Program de circulație - propunere traseu 1

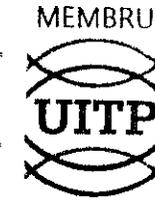
Program de circulație*	Școala 195																	
	plecare	sosire																
1	7,15	7,45																
2	7,20	7,50	11,20	11,50	12,10	12,40	13,10	13,40	14,10	14,40	15,10	15,40	16,10	16,40	17,10	17,40	18,10	18,40

*Viteză comercială cuprinsă între 14-16 km/h.





**ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU
TRANSPORT PUBLIC BUCUREȘTI-ILFOV**



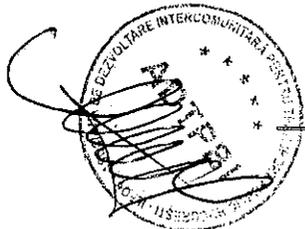
Tabel 6. Propunere traseu 2

T2	
Traseu:	Școala Gimnazială 195, str. Lunca Bradului, Bd. Nicolae Grigorescu, Bd. Basarabia, Bd. 1 Decembrie, Str. Liviu Rebreanu, Str. Lunca Bradului, Școala Gimnazială 195
Lungime traseu:	8 km dus-întors
Numar de autobuze	3
Număr maxim de utilizatori (elevi)/oră estimați ciclul primar	120
Număr maxim de utilizatori (elevi)/oră estimați ciclul gimnazial	62

Tabel 7. Program de circulație - propunere traseu 2

Program de circulație*	Școala 195																		
	plecare	sosire																	
1	7,10	7,40																	
2	7,15	7,45			12,10	12,40													
3	7,20	7,50	11,20	11,50	12,15	12,45	13,10	13,40	14,10	14,40	15,10	15,40	16,10	16,40	17,10	17,40	18,10	18,40	

* Viteza comercială cuprinsă între 14-16 km/h.



303



**ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU
TRANSPORT PUBLIC BUCUREȘTI-ILFOV**

MEMBRU



Tabel 8. Propunere traseu 3

T3	
Traseu:	Școala Gimnazială 195, str. Lunca Bradului, Bd. Nicolae Grigorescu, Str. Liviu Rebreanu, Bd. 1 Decembrie, Str. Trapezului, Str. Prevederii, Bd. Nicolae Grigorescu, Str. Liviu Rebreanu, str. Lunca Bradului, Școala Gimnazială 195
Lungime traseu:	7 km dus-întors
Numar de autobuze	3
Număr maxim de utilizatori (elevi)/ora estimat ciclul primar	131
Număr maxim de utilizatori (elevi)/ora estimat ciclul gimnazial	68

Tabel 9. Program de circulație - propunere traseu 3

Program de circulație*	Școala 195	Școala 195.	Școala 195															
	plecare	sosire	plecare	sosire	plecare	sosire	plecare	sosire	plecare	sosire	plecare	sosire	plecare	sosire	plecare	sosire	plecare	sosire
1	7,10	7,40																
2	7,15	7,45			12,10	12,40												
3	7,20	7,50	11,20	11,50	12,15	12,45	13,10	13,40	14,10	14,40	15,10	15,40	16,10	16,40	17,10	17,40	18,10	18,40

* Viteza comercială cuprinsă între 14-16 km/h.

CONFORM CU ORIGINALUL





**ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU
TRANSPORT PUBLIC BUCUREȘTI-ILFOV**

MEMBRU



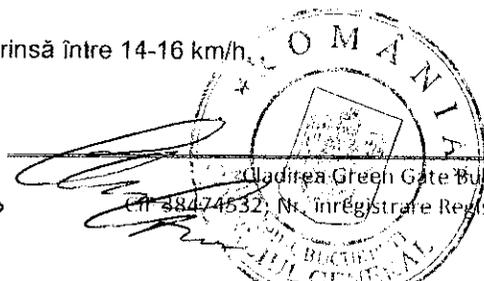
Tabel 10. Propunere traseu 4

T4	
Traseu:	Școala Gimnazială 195, str. Lunca Bradului, Bd. Nicolae Grigorescu, Bd. Camil Ressu, Str. Fizicienilor, Bd. Energeticienilor, Bd. Râmnicul Sarat, Bd. Camil Ressu, str. Liviu Rebreanu, Str. Lunca Bradului, Școala Gimnazială 195
Lungime traseu:	7,3 km dus-intors
Numar de autobuze	3
Număr maxim de utilizatori (elevi)/ora estimați ciclul primar	118
Număr maxim de utilizatori (elevi)/ora estimați ciclul gimnazial	62

Tabel 11. Program de circulație - propunere traseu 4

Program de circulație*	Școala 195																	
	plecare	sosire																
1	7,10	7,40																
2	7,15	7,45			12,10	12,40												
3	7,20	7,50	11,20	11,50	12,15	12,45	13,10	13,40	14,10	14,40	15,10	15,40	16,10	16,40	17,10	17,40	18,10	18,40

*Viteza comercială cuprinsă între 14-16 km/h.



Clădirea Green Gate București, sect. 5, Bd. Tudor Vladimirescu nr. 22 Et. 10;
CNP 48474532; Nr. înregistrare Registrul Național ONG: 25560/A/2017; office@tpbi.ro www.tpbi.ro

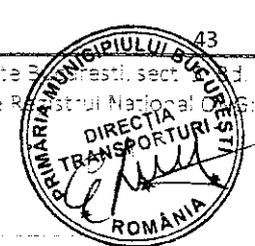
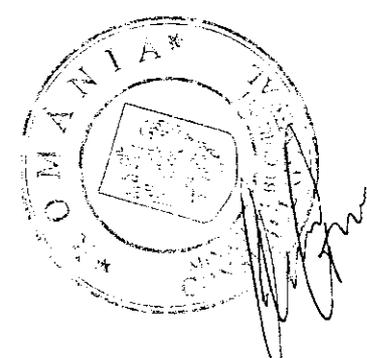




5.3 Costuri estimative aferente implementării proiectului

Pentru determinarea costului zilnic aferent prestării serviciului de transport au fost luate în considerare următoarele aspecte: costul unitar autobuze urbane/2018/km stabilit prin *Contractul de delegare a gestiunii serviciului de transport public local de călători* încheiat între ADTPBI și STB SA, lungimea traseelor, numărul de curse stabilite prin programul de circulație, la care s-a adăugat un procent de 10% din valoarea prestației, reprezentând costul aferent accesului și retragerii mijloacelor de transport în/din unitățile operatorului de transport.

CONFORM CU ORIGINALUL





**ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU
TRANSPORT PUBLIC BUCUREȘTI-ILFOV**

MEMBRU



Tabel 12. Costuri estimate trasee propuse

Costul estimat pentru traseul T1

Traseu	Cost unitar lei/km(fara TVA)	Lungime traseu/cursa(km)	Nr. curse/zi	Cost transport/zi	Cost acces/retragere	Cost total transport/zi(lei)	Cost transport lunar aprox(lei)
T1	9,11	7,9	10	719,69	71,97	791,66	16.624,84

Costul estimat pentru traseul T2

Traseu	Cost unitar lei/km	Lungime traseu/cursa(km)	Nr. curse/zi	Cost transport/zi	Cost acces/retragere	Cost total transport/zi(lei)	Cost transport lunar aprox(lei)
T2	9,11	8	12	874,56	87,46	962,02	20.202,34

Costul estimat pentru traseul T3

Traseu	Cost unitar lei/km	Lungime traseu/cursa(km)	Nr. curse/zi	Cost transport/zi	Cost acces/retragere	Cost total transport/zi(lei)	Cost transport lunar aprox(lei)
T3	9,11	7	12	765,24	76,52	841,76	17.677,04

Costul estimat pentru traseul T4

Traseu	Cost unitar lei/km	Lungime traseu/cursa(km)	Nr. curse/zi	Cost transport/zi	Cost acces/retragere	Cost total transport/zi(lei)	Cost transport lunar aprox(lei)
T4	9,11	7,3	12	798,4	79,84	877,84	18.434,63

Total cost transport lunar pentru traseele propuse (lei)

72.938,85





6. Impactul proiectului

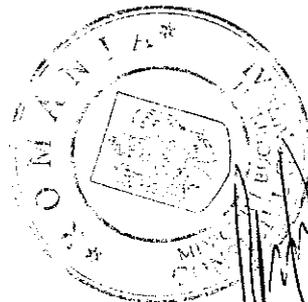
Conform informațiilor prezentate în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru regiunea București – Ilfov 2016-2030, emisiile anuale de CO₂ (dioxid de carbon) la nivelul Bucureștiului au fost estimate la aproximativ 7.300 tone pe an.

În urma analizei chestionarelor aplicate la nivelul Școlii Nr. 195, putem estima că anual se parcurg aproximativ 1.5 mil. km cu autovehicule personale exclusiv pentru transportul elevilor la Școala Nr. 195.

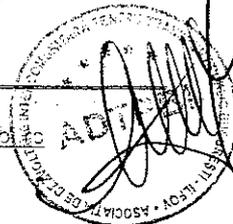
Din punct de vedere al emisiilor CO₂, aceste valori de trafic generează anual în aer aproximativ 180 tone.

Proiectul crește gradul de accesibilitate la unitatea de învățământ față de situația actuală când distanța de la școală până la cea mai apropiată stație de transport este cuprinsă între 350 și 600 m (distanță de acces mare).

Totodată, implementarea proiectului contribuie la creșterea încrederii populației în serviciile de transport public de călători oferite de către Municipiul București, care se pliază din ce în ce mai bine nevoilor reale ale populației.



CONFORM CU ORIGINALUL





7. Concluzii și recomandări

Având în vedere cele menționate anterior, provocările cheie identificate precum și modul în care proiectul răspunde obiectivelor stabilite, considerăm oportun implementarea măsurilor de introducere de trasee noi în programul de transport care să faciliteze transportul elevilor din ciclul primar și secundar pentru Școala Nr.195 (Hamburg). Implementarea acestor măsuri va asigura creșterea atractivității sistemului de transport public și asigurarea premiselor redistribuirii repartiției modale în favoarea transportului public.

Principale obiective ale măsurilor propuse au reieșit din evaluarea situației existente precum și a necesității acestora și răspund nevoilor și cerințelor actuale privind creșterea ponderii modale către transportul public, realizarea unui sistem de transport public mai eficient, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră datorate transportului, reducerea consumului de combustibil și asigurarea unui sistem de transport adaptat nevoilor de mobilitate care să susțină creșterea economică locală.

Prin implementarea proiectului se urmărește asigurarea unui transfer sustenabil al unei părți din ponderea modală a utilizării autoturismelor personale, către transportul public, asigurându-se diminuării semnificative ale traficului rutier și a emisiilor de CO₂ec. Totodată utilizarea în efectuarea serviciului de transport elevi a unor autobuze mai puțin poluante va contribui la reducerea impactului negativ asupra mediului.

Având în vedere necesitatea implementării proiectului în perioada imediat următoare, se propune utilizarea autobuzelor Euro 6 din gama 10 m existente deja în flota STB S.A.

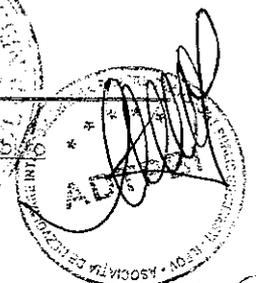
Având în vedere constrângerile de capacitate întâlnite pe str. Lunca Bradului, se recomandă solicitarea avizului Comisiei Tehnice de Circulație de la nivelul Primăriei Municipiului București și implementarea utilizării în sens unic dinspre str. Liviu Rebreanu către Bd. Nicolae Grigorescu pentru evitarea apariției congestiei / blocajelor în trafic.

Totodată, având în vedere impunerea unor condiții de siguranță și securitate sporită se recomandă solicitarea sprijinului Poliției Locale Sector 3 pentru asigurarea de măsuri suplimentare în stații sau autobuze (de exemplu prezența unui reprezentant în stațiile de îmbarcare-debarcare).

Proiectul va fi monitorizat de către Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Transport Public București-Ilfov în vederea evaluării impactului și stabilirii oportunității replicării pentru alte unități de învățământ.

CONFORM CU ORIGINALUL

Implementarea proiectului și extinderea acestuia la nivelul întregului oraș poate contribui în mod substanțial la ameliorarea suprasolicitării sistemului de transport public local în perioadele de vârf precum și la diminuarea volumului de autoturisme personale aflate în trafic, mulți părinți fiind încurajați să renunțe la utilizarea autoturismului propriu în favoarea altor moduri de transport sustenabile.





8. Surse de date pentru elaborarea studiului

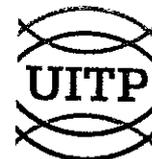
- <https://thenewswheel.com/history-of-the-school-bus/>
- <http://www.coachbuilt.com/bui/w/wayne/wayne.htm>
- https://en.wikipedia.org/wiki/School_bus_by_country
- http://www.economica.net/primaria-cluj-napoca-introduce-autobuze-scolare-la-bucuresti-se-reinfiinteaza-linia-pentru-elevi-327_158277.html#n
- https://adevarul.ro/locale/cluj-napoca/foto-autobuzele-scolare-dedicate-elevilor-cluj-functioneaza-proiect-pilot-gen-tara-1_5b98cc60df52022f755b878a/index.html
- <https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/cluj-primul-oras-din-romania-care-a-pus-in-circulatie-autobuze-scolare.html>
- <https://cluj.com/articole/proiect-pilot-cluj-autobuze-scolare/>
- <https://evz.ro/transport-scolar-pentru-elevii-din-timisoara.html>
- <http://orasul-timisoara.ro/local-7277/>
- <http://www.tion.ro/stot-a-pomit-transportul-scolar-elevii-nu-s-au-inghesuit-sa-mearga-cu-minibuzele-la-scoala/2178460>
- <https://www.mediafax.ro/social/linie-de-autobuze-infiintata-pentru-transportul-elevilor-de-la-scoala-141-la-scoala-gimnaziala-127-16724889>

CONFORM CU ORIGINALUL

9. Anexe

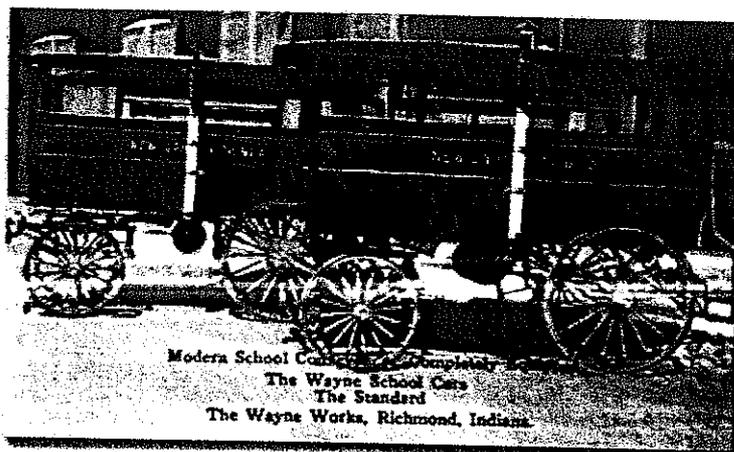
- Anexa 1 - Scurt istoric privind transportul elevilor
- Anexa 2 - Model chestionar privind "School Bus"
- Anexa 3 - Analiză chestionar, adresa de reședință elevii
- Anexa 4 - Hartă trasee propuse
- Anexa 5 - Echipa de experți care a elaborat studiul de oportunitate





Înainte de apariția acestui mod de transport al elevilor, copiii pur și simplu mergeau pe jos, foloseau căruțe sau sănii pentru a ajunge la școală, iar asta s-a păstrat pentru mulți ani, inclusiv după anul 1886.

Începând cu anul 1914, industria automobilă a început să se dezvolte, iar Wayne Works a văzut o mare oportunitate în a motoriza caleștile. Designul a rămas în cea mai mare parte același, cu modificarea scaunelor care de acum erau așezate de-a lungul pereților cu privire către interior. A mai fost adăugată o protecție împotriva vremii.



Courtesy of Gary Batchelor

Figura 2. Caleașcă motorizată, 1914, Indiana

A urmat construcția primului autobuz de către A.L. Luce, proprietarul unui dealer Ford, pentru care s-au folosit în principal panouri din oțel. În 1930, Wayne Works a introdus primul autobuz școlar realizat în totalitate din oțel cu geamuri de protecție din sticlă. Cu toate acestea, părinții erau în continuare îngrijorați pentru siguranța copiilor.

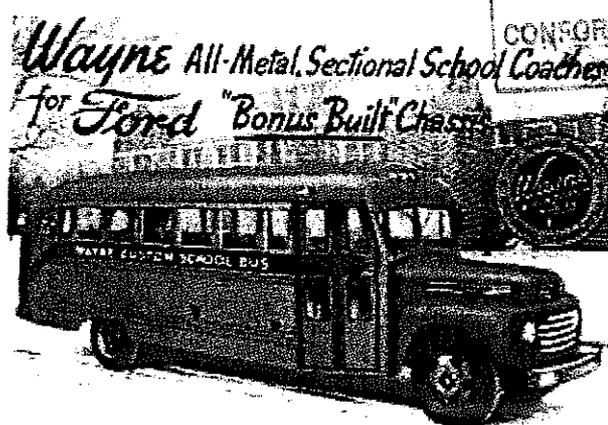
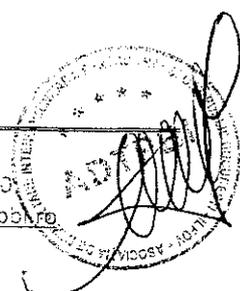


Figura 3. Autobuz școlar realizat în totalitate din oțel





În 1939, Dr. Frank Cyr a organizat o conferință la Universitatea din Manhattan pentru dezvoltarea de standarde pentru autobuzele școlare. Aceasta a avut un mare succes: 44 de noi standarde naționale au fost elaborate, influențând totul, de la dimensiuni interioare pentru configurația scaunelor până la faimoasa culoare galbenă care s-a menținut și în zilele noastre. Culoarea a fost aleasă strategic ca urmare a unor studii care au arătat faptul că această culoare atrage atenția și este foarte vizibilă dimineața devreme sau seara, când circulă de obicei autobuzele.

Context european

Germania

În Germania, elevii merg la școală folosind rute programate de autobuz și tren. În majoritatea cazurilor, aceste servicii operează în intervale care să se potrivească cu programul școlar și nu circulă în weekenduri și perioadele de vacanță, deși serviciile sunt deschise spre utilizare pentru alte categorii de călători.

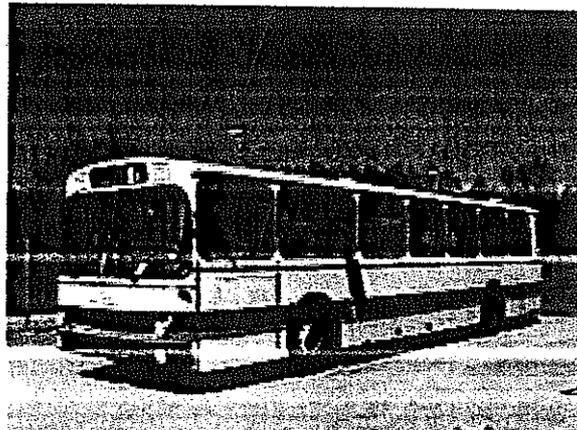
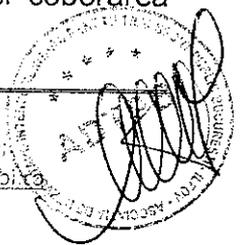


Figura 4. Autobuz școlar din Mörlenbach, Germania

Autoritățile locale finanțează aceste rute, dar părinților li se solicită să plătească o contribuție din costul unui bilet de sezon pentru utilizarea serviciilor. Mulți elevi își folosesc bicicletele pentru a ajunge la școală și le pot lua cu ei dacă o parte din traseu presupune utilizarea trenului.

Cum transportul elevilor în zonele urbane este dependent de sistemul de transport public, majoritatea elevilor sunt transportați cu autobuze de mare capacitate sau intercity la care se adaugă microbuze. Pentru a se diferenția de alte autobuze, liniile care transportă elevi au o pancardă pe care este scrisă destinația "SCHULBUS" pe un fundal galben. Legislația germană oferă prioritate în trafic autobuzelor școlare la urcarea și coborârea elevilor.





Italia

În Italia, autobuzele școlare sunt vopsite în galben sau portocaliu. Vehiculele utilizate pentru transportul elevilor sunt, de obicei, microbuze sau autobuze de lungime medie. Asemănător situației din America de Nord, autobuzele școlare au rute și opriri fixe.



Figura 5. Autobuz școlar din Rimini, Italia



Legislația prevede pentru autobuzele care transportă preșcolari un însoțitor care să ajute șoferul autobuzelor în a ține sub control elevii pe parcursul traseului.

Polonia

În Polonia, autobuzele școlare au întrebuințare asemănătoare cu cele din Statele Unite, de a conecta rezidenții zonelor rurale cu școlile situate la distanțe mari. Deși acestea sunt inscripționate oficial cu "AUTOBUS SZKOLNI" (traducerea în poloneză pentru "autobuz școlar"), acestea sunt cunoscute ca *gimbus*.

Precum omologii lor din America de Nord, autobuzele școlare din Polonia au câteva caracteristici de design pentru a se deosebi de autobuzele standard. În primul rând, toate autobuzele sunt vopsite în culoarea portocaliu. În interior, compartimentul șoferului nu poate fi blocat dinspre compartimentul pasagerilor. Ușa din spate trebuie să fie posibilă blocarea de către șofer.



Figura 6. Autobuz școlar din Gmina Jasionówka, Polonia





Regatul Unit

În Regatul Unit, transportul elevilor cu autobuzul este asigurat, în cea mai mare parte, prin serviciul de transport public. Liniile de autobuz dedicate pentru elevi sunt de obicei subcontractate companiilor locale de autobuz, se operează cu autobuze obișnuite care sunt utilizate și în alte scopuri când nu sunt folosite pentru transportul elevilor.

În timpul anilor '90, autoritățile locale au început să lucreze la conturarea unei rețele pentru transportul școlar. Pentru a înlocui autobuzele double-decker Leyland utilizate încă din anii '80, au fost importate din Statele Unite autobuzele Corporației Blue Bird cu volan pe dreapta.

Copiii cu nevoi speciale sau dizabilități sunt transportați către școli speciale cu microbuze adaptate. La fel ca și omologii din America de Nord, aceste microbuze sunt structuri de autobuze școlare adaptate pe șasiu de camion.



Figura 7. Autobuz Leyland

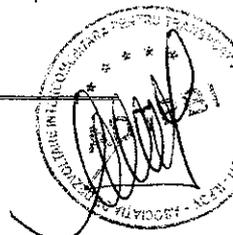


Figura 8. Autobuz Blue Bird

Context național

În România, autobuzul școlar este asociat cel mai adesea mediului rural, pentru transportul elevilor către unitățile de învățământ.

Urmare a scăderii natalității și dezvoltării zonelor urbane, dar și din cauza factorului economic, mare parte a populației s-a mutat la oraș sau a plecat în afara țării. Astfel, numărul elevilor înscriși în învățământul rural a scăzut considerabil în ultimii ani, iar funcționarea anumitor unități de învățământ a fost pusă sub semnul întrebării. A urmat o reorganizare din punct de vedere al eficientizării activității și în acest fel, o parte din școlile din mediul rural au fost închise, iar elevii redistribuiți către alte școli din satele/comunele învecinate. Pentru a asigura accesul la învățământ, Ministerul Educației a achiziționat mai multe microbuze pentru transportul elevilor către unitatea de învățământ unde au fost repartizați.





Zonele urbane au trecut prin numeroase schimbări, fapt datorat dezvoltării tehnologiei și creșterii populației. Aceste schimbări au produs și efecte negative, în principal poluare. Cele mai mari valori de poluare înregistrate în orașe sunt generate de autoturisme.

Din punct de vedere al transportului elevilor către și de la unitatea de învățământ, majoritatea părinților utilizează autoturismul, unul din motive fiind și lipsa conectivității rețelei de transport public de la adresa de domiciliu până la școală. Pentru a descuraja acest fenomen, și în România începe să se utilizeze transportul special pentru elevi.

Cluj

Începând cu anul școlar 2018-2019, Municipiul Cluj Napoca a început implementarea unui proiect pilot, în parteneriat cu Inspectoratul Școlar Județean Cluj și Compania de Transport Public Cluj-Napoca, pentru introducerea de autobuze școlare care preiau din cele patru mari cartiere ale Clujului (Zorilor, Mărăști, Gheorgheni și Mănăștur) elevii claselor primare ai liceelor din centrul orașului: "Avram Iancu" și "Nicolae Bălcescu".

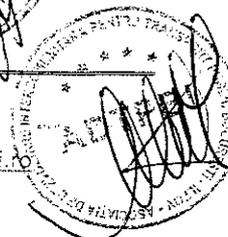
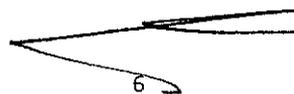


Figura 1. Autobuz școlar în Cluj Napoca (sursa: Adevarul.ro)

Autobuzele pornesc la șapte și un sfert în fiecare dimineață și opresc în fiecare stație a transportului public. Autobuzele sunt destinate exclusiv transportului elevilor, dar pot urca și părinții dacă vor. De asemenea, în fiecare autobuz școlar este prezent un polițist local și un reprezentant al regiei de transport public pentru a asigura transportul elevilor la școală și către casă în cele mai sigure condiții.

Începând cu cel de-al doilea semestru al anului școlar 2018-2019, s-au efectuat mici modificări. Destinate exclusiv elevilor din clasele 0-IV, autobuzele pot fi utilizate nu doar de către elevii celor două școli, ci de către toți elevii al căror traseu coincide cu cele abordate în prima etapă.

Autobuzele opresc în fața unităților de învățământ, iar de aici copiii sunt preluați de agentul de pază sau personalul școlii.





Timișoara

Începând cu 13 ianuarie 2019, pe modelul celor din Cluj-Napoca, transportul elevilor cu mijloace dedicate a fost introdus și în Timișoara. În acest sens, municipalitatea a achiziționat 20 de microbuze de 40 locuri ce sunt utilizate strict pentru transportul elevilor.

Beneficiarii acestui proiect sunt elevii care învață la patru licee aflate în centrul Timișoarei, care nu vor mai fi nevoiți să meargă la cursuri cu mijloacele de transport în comun. Ei vor beneficia de servicii de transport public cu minibuze, din cartier la școală și înapoi. Potrivit primarului Timișoarei, pentru început, vor beneficia de acest serviciu de transport public cu minibuzele patru cartiere și patru licee. Este vorba de copiii înscriși la Colegiului Național "C.D. Loga", Colegiului Național "Carmen Sylva", Colegiului Tehnic "E. Ungureanu" și Colegiului Tehnic "I.C. Brătianu", care locuiesc în cartierele Circumvalațiunii, Calea Lipovei, Calea Șagului și Soarelui.

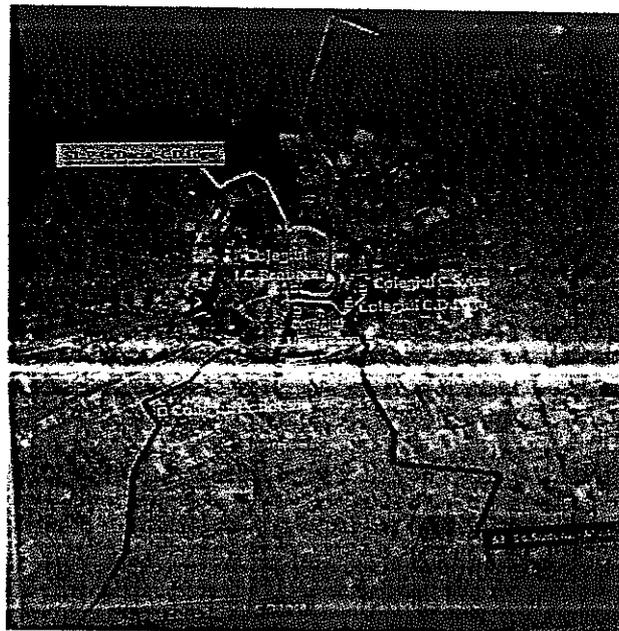
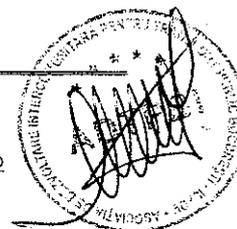


Figura 2. Harta traseelor în Timișoara

Programul de funcționare este următorul:

- Linia S1 pleacă la ora 7.20 din Piața Dacia și oprește la Col. Brătianu și la E. Ungureanu la ora 7.36, ajunge la C.D. Loga la 7.43, iar la C. Sylva la ora 7.45;
- Linia S2 pleacă la ora 7.10 de la Podul Calea Șagului, la 7.23 este la Colegiul Bănățean, mergând pe linia 33, iar la 7.36 ajunge la Brătianu și Ungureanu, la 7.45 la C.D. Loga și la 7.45 la Carmen Sylva;
- Linia S3 pleacă la ora 7.20 de la Vama de pe Bd. Sudului, la 7.38 este la C.D. Loga, la 7.40 la Carmen Sylva, iar la 7.45 la Brătianu și Ungureanu;
- Linia S4 pleacă de pe str. Holdelor la ora 7.15, la 7.36 ajunge la Ungureanu și Brătianu, la 7.43 la C.D. Loga și la 7.45 la Carmen Sylva.

Similar proiectului din Cluj, și în Timișoara siguranța copiilor în mijloacele de transport este asigurată de un polițist local.



CHESTIONAR PRIVIND „SCHOOL BUS”¹

Nume/Prenume Elev _____

Adresa de reședință a elevului²:

1. Considerați oportună înființarea unei linii de transport public de tip "school bus" care să ofere avantaje cum ar fi siguranță, timp redus de parcurgere a distanței și stație în proximitatea domiciliului și unității de învățământ?
- a. DA b. NU

Vă rugăm să motivați pe scurt răspunsul dvs :

2. Considerați necesară prezența în mijlocul de transport a unui reprezentant al Poliției Locale?
- a. DA b. NU
- b. Vă rugăm să ne precizați care este ora la care copilul/ copiii dvs. începe/ încep, respectiv termină programul de învățământ:
- a. începe la ora _____ b. termină la ora _____
- c. Cum parcurge copilul dumneavoastră drumul către școală?
- a. mers pe jos b. autoturism c. transport public
- d. altfel: _____

5. În cât timp parcurge copilul dvs. distanța de la locuință la școală?

- a. mai puțin de 15 min b. între 15 - 30 min c. mai mult de 30 min

6. Dacă folosiți un autoturism, conducătorul autovehiculului își continuă drumul spre altă destinație sau revine spre locuință:

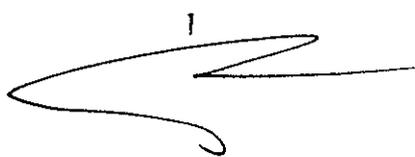
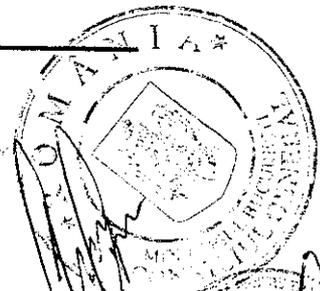
- a. continuă spre altă destinație b. revine spre locuință

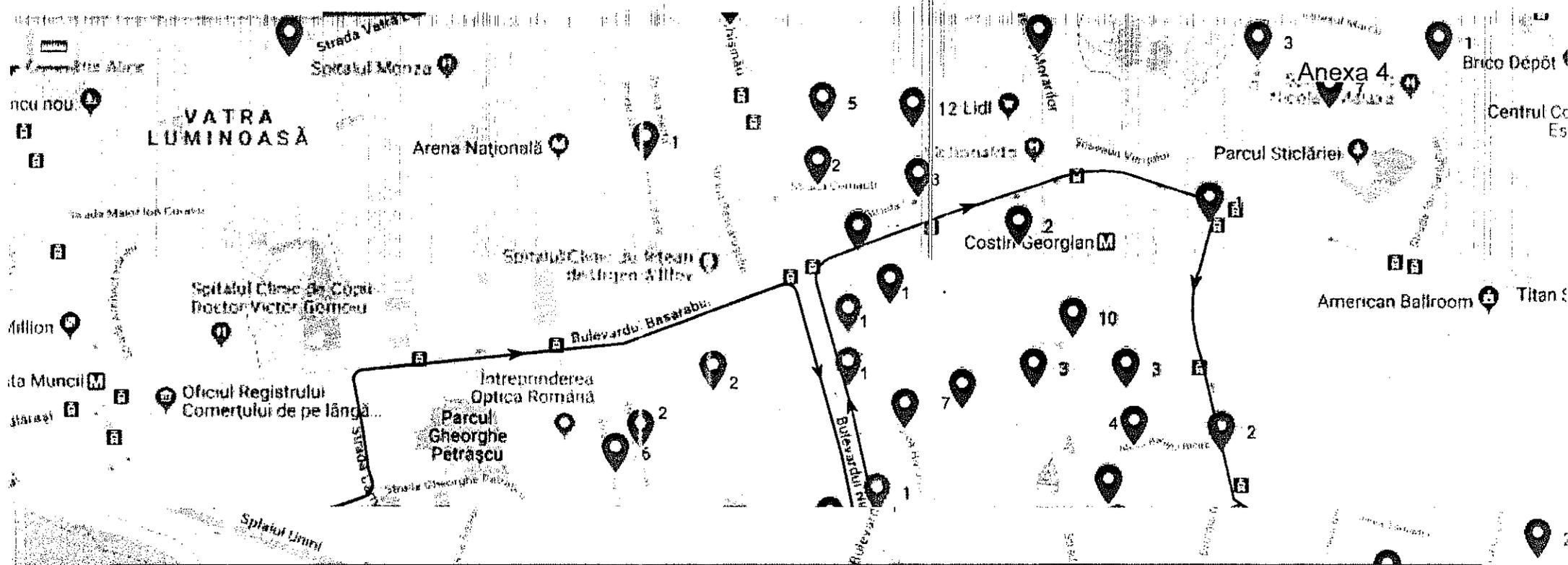
7. Ați renunța la actuala modalitate de transport al copilului dvs. către unitatea de învățământ în favoarea unui mijloc de transport de tip "school bus" ?

- a. DA b. NU

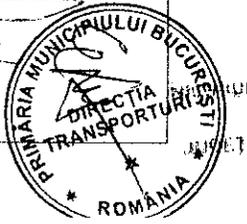
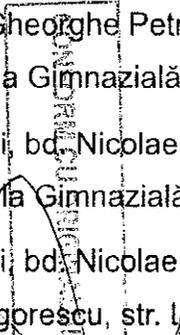
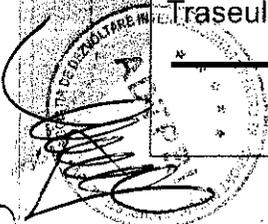
7.1 Dacă răspunsul este DA, care ar fi cea mai apropiată stație de transport public de suprafață (exclusiv autobuz sau troleibuz) față de locuința dvs.? Exemplu: Stația Liviu Rebreanu – Linia nr.

Vă mulțumim!

¹ Se va completa de către părinți sau tutorii legali² Obligatoriu se vor completa strada și numărul poștal pentru stabilirea rutei optime de deplasare





- Traseul 1: Școala Gimnazială nr. 195, str. Lunca Bradului, bd. Nicolae Grigorescu, str. Constantin Brancuși, str. Baba Novac, sos. Mihai Bravu, str. Rodul Pământului, str. Gheorghe Petrașcu, str. Câmpia Libertății, bd. Basarabia, bd. Nicolae Grigorescu, str. Liviu Rebreanu, str. Lunca Bradului, Școala Gimnazială nr. 195.
- Traseul 2: Școala Gimnazială nr. 195, str. Lunca Bradului, bd. Nicolae Grigorescu, bd. Basarabia, bd. 1 Decembrie, str. Liviu Rebreanu, str. Lunca Bradului, Școala Gimnazială nr. 195.
- Traseul 3: Școala Gimnazială nr. 195, str. Lunca Bradului, bd. Nicolae Grigorescu, str. Liviu Rebreanu, bd. 1 Decembrie, str. Trapezului, str. Prevederii, bd. Nicolae Grigorescu, str. Liviu Rebreanu, str. Lunca Bradului, Școala Gimnazială nr. 195.
- Traseul 4: Școala Gimnazială nr. 195, str. Lunca Bradului, bd. Nicolae Grigorescu, bd. Camil Ressu, str. Fizicienilor, bd. Energeticienilor, bd. Râmnicu Sărat, bd. Râmnicu Vâlcea, bd. Camil Ressu, str. Liviu Rebreanu, str. Lunca Bradului, Școala Gimnazială nr. 195.





Anexa 5 - Echipa de experți care a elaborat studiul de oportunitate

Nr. crt.	Instituția	Prenume	Nume	Funcție	Contribuție
1.	ADTPBI	Oana	PREDOI	Șef Birou - Biroul Politici și Proiecte Smart City	Coordonare/elaborare studiu de oportunitate
2.		Anca Mihaela Ruxandra	TOMA	Inginer - Biroul Politici și Proiecte Smart City	Contribuții elaborare studiu de oportunitate
3.		Eduard Valentin	TOMA	Specialist IT - Biroul Sisteme Informatice	Contribuții elaborare studiu de oportunitate
4.		Alina Claudia	CIOLAN	Manager proiect - Biroul Politici și Proiecte Smart City	Contribuții elaborare studiu de oportunitate
5.		Mihai	IACOVICI	Manager proiect - Serviciul Management Proiecte	Contribuții elaborare studiu de oportunitate
6.		Ștefan	LENȚA	Inginer - Serviciul Gestionare și Investiții Material Rulant, Infrastructuri de Transport și Sisteme Auxiliare Conex	Realizare hărți și trasee propuse
7.		Radu	CONSTANTIN	Specialist Reglementari - Serviciul Planificare și Reglementare	Realizare hărți și trasee propuse
8.		Paula	IONESCU	Șef Birou - Biroul Planificare și Programare Transport Public	Furnizare date și realizare program de circulație
9.		Gheorghe	MANEA	Inginer - Serviciul Planificare și Reglementare	Realizare hărți și trasee propuse

