



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

STUDIUL DE OPORTUNITATE A DELEGĂRII SERVICIULUI DE TRANSPORT PUBLIC LOCAL DE PERSOANE PRIN CURSE REGULATE ÎN MUNICIPIUL TÂRGU-MUREȘ



Vol.1 – Analiza situației actuale a transportului public local

BENEFICIAR: MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ

CONTRACT: nr. 239/2014 (14027/2014)

IUNIE 2015



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

CONTRACT: nr. 239/2014 (14027/2014) - „Studiul de oportunitate a delegării serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate în Municipiul Târgu-Mureș”
BENEFICIAR: Municipiul Târgu Mureș

FOAIE DE SEMNĂTURI

ELABORATOR: SC Institutul de Cercetări în Transporturi - INCERTRANS SA

SC INCERTRANS SA

DIRECTOR GENERAL:

ing. George Daniel COSTACHE

DIRECTOR TEHNIC CDI:

ing. Gheorghe DINU

RESPONSABIL CONTRACT:

ing. Luigino SZECSY



CUPRINS

Cap. I.1 – Introducere.....	4
Cap. I.2 – Necesitate și oportunitate.....	7
Cap. I.3 – Auditul rețelei de transport municipale.....	9
Cap. I.4 – Auditul parcului de vehicule.....	16
Cap. I.5 – Auditul potentialului de calatori.....	17
Cap. I.6 – Situatia la zi a investitiilor impuse prin contractul de asociere privind transportul in comun aflat in derulare.....	188
Cap. I.7 – Situatia a zi privind extinderea rețelei de transport.....	190
Cap. I. 8 – Indicatorii de performanta aferenti sistemului de transport public.....	199

ANEXE

ANEXA 1 – Oferta actuala de transport public

PLANȘE

PLANȘA 1 – Reteaua rutiera semnificativa
PLANȘA 2 – Reteaua de transport public existenta
PLANȘA 3 – Izocrona de 400 m
PLANȘA 4 – Izocrona de 15 minute
PLANȘA 5 – Izocrona de 30 minute



Cap. I.1 Introducere

"Publice" sunt acele activități puse la dispoziția tuturor și care aparțin unei colectivități umane. "Transporturile" sunt o ramură a economiei cuprinzând totalitatea infrastructurii și suprastructurii prin intermediul căroră se realizează circulația călătorilor și mărfurilor. Coroborarea elementelor fixe și mobile implicate "de facto" (sau numai în stare potențială) în deplasarea care concretizează transportul, se face printr-o tehnologie adecvată. Tehnologia este ansamblul metodelor și operațiilor utilizate în scopul obținerii - în cazul transporturilor - a unei anumite prestații (metoda reprezintă ansamblul de procedee folosite într-un anumit scop; operația denumesc acțiunea efectuată de oameni sau aparate în cadrul unei munci specifice). Prestația reprezintă atât acțiunea - în sine - care definește o activitate, cât și rezultatul acestei activități, accentul fiind pus pe acțiunile logistice și nu pe obiectul activității.

Logistica este știința coordonării (în contextul unor cheltuieli minime de timp și resurse) a elementelor active și pasive ale unei unități economice, în vederea obținerii flexibilității în exploatare, creșterii capacității de prestare și îmbunătățirea capabilității de adaptare la modificările perpetue ale condițiilor de funcționare. Prin elemente active se înțeleg oamenii, mijloacele materiale, energia și cunoștințele folosite în sistemul de transport, iar prin elementele pasive se înțeleg fluxurile de materiale, energie și informații care parcurg lanțul logistic între diferite faze, etape, stări, etc. ale procesului de transport.

Lanțul logistic cuprinde totalitatea entităților și activităților care se interpun între sursele necesare sistemului de transport și realizarea deplină a prestației. În esență, logica este abilitatea specifică organizării serviciilor de orice fel (serviciul fiind o mulțime ordonată în timp, a regimurilor succesive ale unui sistem tehnic, care asigură o necesitate individuală sau colectivă).

Transportul este un serviciu care generează o anumită gamă de efecte utile (concretizate prin prestația aferentă deplasării organizate). În funcție de efectele utile, transporturile pot fi diferențiate în conformitate cu tipul prestației: călători, marfă, regie (mod de desfășurare a unui proces particular, justificabil numai relativ la organizarea internă a operatorului de transport). Obținerea mai multor tipuri de prestație, în cantități și de calități diferite, se realizează prin exploatare (punerea în valoare a unor resurse materiale și umane în vederea realizării unor obiective economice). Ceea ce se exploatează este sistemul de transport: reuniune de elemente dependente între ele și formând un întreg organizat, care face ca activitatea practică de deplasare în spațiu să funcționeze conform scopului urmărit - procesul de transport.

Efectele utile ale transportului sunt acele fenomene care rezultă în mod necesar din cauză și datorită deplasării organizate (dar efectele utile nu se confundă cu procesul de producție din



transporturi: deși marfa și călătorii își modifică atributele, totuși, acestea își păstrează - trebuie să-și păstreze – cea mai mare parte a caracteristicilor și proprietăților):

- Schimbarea coordonatelor spațio-temporale.
- Modificarea valorii de piață a bunurilor transportate.
- Modificarea valorii operaționale a persoanelor transportate.
- Variația structurii patrimoniale sau umane a zonelor afectate prin deplasare.

Ansamblul elementelor – construcții și rețele – care fixate de vehicul transmit acestuia forțele rezultate din susținere și prin care se asigură mijloacelor de transport ghidarea și deplasarea, se numește infrastructura. Totalitatea mijloacelor cu care se face deplasarea, precum și ideile și practicile utilizate în desfășurarea activității de transport se numește suprastructură.

Infrastructura realizează funcția de bază în raport cu suprastructura, permițând efectuarea prestației de transport, dar nerealizând-o nemijlocit. Utilizarea rațională a infrastructurii constituie una din condițiile necesare, dar nu suficiente pentru realizarea prestației și asigurării unei activități optime, în vederea satisfacerii cererii de transport. Există:

- structura de rețele: care cuprinde rețelele și elementele constitutive ale acestora (poduri, semnale, etc.), adică întregul suport răspândit al bazei transporturilor.
- structura de construcții și instalații: care cuprinde punctele fixe și elementele constitutive ale acestora (unități de bază, instalații conexe în noduri, etc.), adică întregul suport concentrat al bazei transporturilor.

Punctele de deservire se caracterizează pe de o parte prin atributul continuității (menținerea integrității rețelei) și pe de altă parte de atributul discontinuității (acces și evacuare din rețea). Punctele de deservire îndeplinesc, în esență, două funcții:

- de intrare-iesire, prin care se asigură încărcarea-descărcarea rețelei;
- de redirecționare, prin care se asigură traiectoria călătorilor și mărfurilor.

Pentru rețele, tendința actuală este să se elimine categorisirea de tipul local și de tranzit, sarcinile de organizare a activității devenind tot mai complicate în sisteme tot mai întrepătrunse (se șterg granițele între utilizarea locală și cea de tranzit). **Mai ales pentru municipiul Tg. Mures, oraș care are o alcătuire amalgamată în care străzile vechi din centrul tradițional – în jurul căruia s-a dezvoltat istoricește așezarea – împiedică desfășurarea unor magistrale moderne ale comunicației rutiere, problemele transportului urban de călători nu pot fi rezolvate decât dacă se ține cont de toate mișcările care însoțesc necesitățile și dorințele de deplasare** (municipiul are o tramă stradală de o factură cu totul deosebită, cauzată de străzile înguste și sinuoase din zona și de pe laturile centrului istoric).

În ultimă instanță deplasarea se poate face pe orice fel de infrastructură, dar în niciun caz fără mijloace și fără idei clare referitoare la transport: suprastructura este cea care realizează prestația. Înainte de a cuprinde sinoptic în înșiruirea următoare componentele suprastructurii



transporturilor, trebuie să se precizeze că între acestea există relații complexe, astfel că, imaginea globală se poate crea numai interconstruind structurile specificate:

- structura materială (reflectă compartimentarea activității conform specializării prestațiilor; reflectă structura de ramură; mijloacele de transport sunt principalele elemente ale acestei structuri).
- structura demo-economică (pune în evidență resursele materiale și umane; reflectă distribuția pe tipuri de prestație și grade de pregătire, respectiv, trepte ale condiției sociale; include elementele de bază care generează necesitățile de deplasare și permit determinarea cererii de transport).
- structura teritorială (reflectă repartizarea pe zone geografice; conține ideea de interconectare între zone; modul de determinare a rețelei de transport este caracteristica esențială a structurii).
- structura tehnică (pune în evidență alcătuirea sistemului prin prisma instrumentelor tehnice și a tehnologiilor aplicate; completează structura materială, caracterizând nivelul existent al tehnicii; condiționează distribuția pe moduri de transport).
- structura de proprietate (pune în evidență apartenența mijloacelor de un anumit proprietar; are drept rezultat alcătuirea intimă a operatorilor de transport; este determinantă pentru construirea strategiei de investiții și a politicii tarifare).
- structura organizațională (separarea pe domenii de activitate - productiv, comercial, financiar, de conducere, auxiliar - este o trăsătură organizațională; această structură oferă unitate, prin pârghii funcționale, care asigură coerența domeniilor de activitate, alcătuite prin asocierea componentelor plasate reciproc unele față de altele, pe orizontală și/sau pe verticală; intervenția metodelor de conducere științifică asupra desfășurării activității de transport este o parte componentă a structurii organizaționale).

Se poate opera și în sfera suprastructurii doar cu 2 noțiuni (ca în cazul infrastructurii): una de alcătuire strict materială, alta cuprinzând latura logistică, adică aceea care, stabilind și coordonând mijloacele tehnice, economice, umane etc., permite să se efectueze prestația. De subliniat că suprastructura transporturilor permite contactul nemijlocit în societate (întrucât contactul de tip informațional nu este suficient decât pentru puține activități).



Cap. I.2 Necesitate și oportunitate

Pentru ca transportul local de călători în municipiul Tg. Mures să se desfășoare în condiții de eficiență economică și să satisfacă necesitățile de transport ale cetățenilor din punct de vedere al traseelor, capacității de transport, frecvenței de operare și vitezei de transport, Primăria Municipiului Tg. Mures a considerat necesară realizarea unui studiu oportunitatea delegării serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate în municipiul Tg. Mures.

Ca urmare a adoptării Legii nr. 92/2007 a serviciilor de transport public local și a altor acte legislative cu aplicabilitate în transportul public local, s-a creat cadrul legislativ necesar care permite organizarea și monitorizarea activității de transport public local de călători.

Astfel, modalitatea de atribuire a serviciilor de transport public local de călători, se va aproba de către autoritățile locale odata cu programul de transport public local de persoane prin curse regulate.

Necesitatea realizării acestui proiect rezidă din dificultățile tot mai mari întâmpinate de autobuzele destinate transportului public de călători în tranzitarea arterelor rutiere ale orașului în opoziție cu identificarea unor variante de trasee optime, care să răspundă într-o măsură cât mai mare nevoilor utilizatorilor și să asigure un timp de călătorie rezonabil, o viteză de călătorie atractivă pentru călători, combinate cu accesibilitatea, din punct de vedere al costurilor de achiziție, a biletelor de călătorie și eficiența economică a operatorilor care efectuează transportul public.

Aceste dificultăți își au originea atât în creșterea spectaculoasă a parcului auto rezident în municipiul Tg. Mures (respectiv în creșterea numărului de autovehicule aparținând persoanelor fizice și juridice), practic în imposibilitatea modificării corespunzătoare a tramei stradale existente, cât și în numeroasele proiecte în infrastructură aflate, în prezent, în diverse faze de derulare.

Municipiul Tg. Mures, reședință a județului Mures, cu o suprafață de 6.696 ha și o populație de aproximativ 150.000 locuitori, este unul din municipiile mari ale țării, un important nod rutier și aerian, un centru puternic de polarizare a activității socio-economice la nivel regional.

Din punct de vedere administrativ-teritorial, municipiul Tg. Mures cuprinde orașul Tg. Mures și localitățile componente Mureseni și Remetea.

Municipiul Tg. Mures cuprinde următoarele cartiere: Unirii, Libertatii, Mureseni, Dambul Pietros, Budai Nagy Antal, Cornisa, 22 Decembrie, Centru, Azomures, Gradina Zoologica, Tudor, Valea Rece. Dintre acestea se remarca:



- zone dens populate, cum sunt cartierele noi de blocuri de locuințe: Tudor Vladimirescu, Dambul Pietros;
- zone slab populate, cum sunt: vechile cartiere ale orașului, localitățile componente;
- zone economice: platforma industrială de Vest, microzone industriale și comerciale;
- institutii administrative, de învățământ, obiective socio-culturale;
- parcuri, zone de recreere, alte obiective de interes cetățenesc;
- zone care sunt deservite, în diverse grade, de rețeaua de transport public de călători a municipiului.

Transportul public local de călători se desfășoară, în cea mai mare parte, pe vechile trasee dinainte de 1989. Evoluția socio-economică a municipiului a impus însă o serie de transformări și în ceea ce privește transportul public de călători, unele trasee fiind modificate, iar altele fiind desființate. Totuși, aceste modificări nu au fost fundamentate de un studiu de specialitate, evoluția rețelei de transport public de călători făcându-se doar pe baza observațiilor operatorilor de transport, cererilor și solicitărilor cetățenilor.

Traseele actuale pe care se desfășoară transportul public de călători în Municipiul Tg. Mures sunt deservite de o asociere de trei operatori de transport: SC Siletina Impex SRL, SC Transport Local SA Tg. Mures și S.C. Tudor Trans S.R.L.



Cap. I.3 Auditul rețelei de transport municipale

Transportul în comun din Municipiul Tg. Mures, se desfășoară în condițiile existenței a unei asocieri de trei operatori de transport, Siletina, Transport Local si Tudor Trans. Linii de transport sunt servite, în cea mai mare parte de către toți operatorii, pe același traseu și cu stații comune.

Orașul actual nu reprezintă numai totalitatea clădirilor, construcțiilor și amenajărilor construite după legi arhitectonice, ce produc o anumită impresie vizuală, dar și construcții tehnice complicate, care cuprind amenajările terestre, subterane și aeriene, în vederea realizării unei funcționări normale a orașului, unor condiții sănătoase pentru viață, ca și pentru comoditatea și siguranța circulației. Dintre toate ramurile administrației orașenești, transportul este cel mai mult legat de particularitățile planului orașului, iar legătura aceasta strânsă se manifestă în constituirea și utilizarea rețelei de transport. Amplasarea rețelei de transport este condiționată într-o mare măsură de rețeaua străzilor. Totuși, din cauza utilizării numai a anumitor străzi pentru circulația mijloacelor angrenate în transportul urban, la proiectarea rețelei de transport există totdeauna o anumită libertate în privința folosirii direcțiilor, pe o stradă sau alta. Libertatea aceasta este determinată de condițiile profilului, lărgimea și importanța străzilor, așezarea podurilor și a pasajelor de nivel etc., adică de dispunerea acelor elemente ale planului care urmează să fie deservite în mod obligatoriu de către mijloacele de transport (centrul orașului, societățile comerciale de tip industrial, gările, etc.). S-a dovedit că necesitatea mai mare sau mai mică pentru a fi creată o rețea de transport, este predeterminată în întregime de planul orașului și de aceea, problemele constituirii rețelei de transport sunt în strânsă legătură cu planul orașului și trebuie rezolvate concomitent cu eventualele modificări (planificarea orașului). Sistemul de străzi, drumuri, bulevarde, etc. al unui oraș, prezintă o serie de întretăieri și ramificații care constituie modul prin care căile de comunicație terestră își îndeplinesc menirea: **contactul cu entitățile plasate pe celelalte suprafețe ale orașului**. Din acest punct de vedere există trei moduri de constituire a structurii orașului:

- structura rectangulară întâlnită la orașele construite pe terenuri libere, fig. I.1;
- structura radială întâlnită la orașele construite în zone accidentate, fig. I.2;
- structura mixtă întâlnită la orașele vechi, ce au posibilități de dezvoltare urbanistică, după criterii moderne, fig. I.3.



Fig. I.1 - Structura rectangulară a orașelor

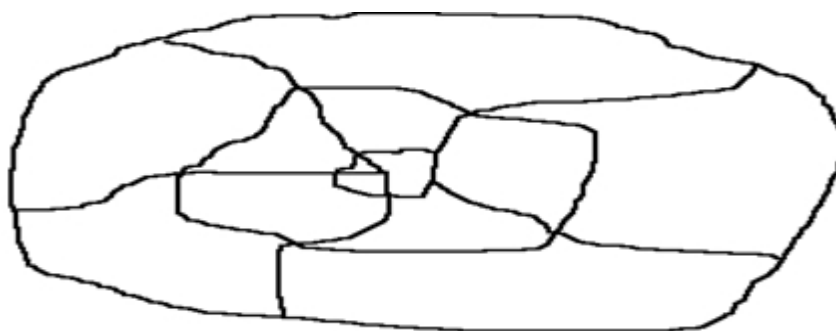


Fig. I.2 - Structura radială a orașelor

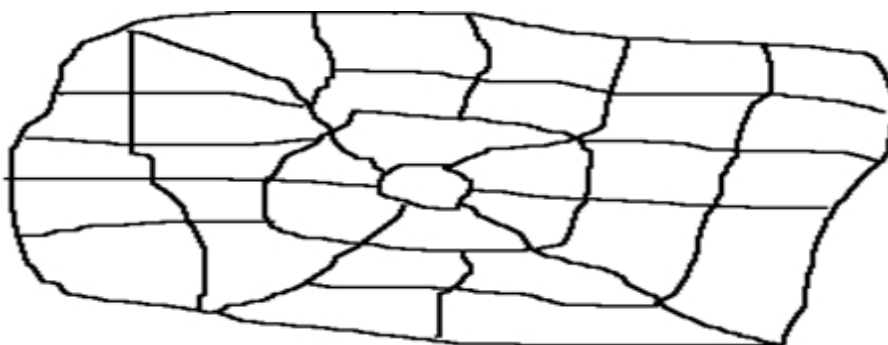


Fig. I.3 - Structura mixtă a orașelor

Structurile menționate au avantaje și dezavantaje specifice, dar, ca trăsătură generală, poate fi menționat că, descongestionarea circulației se realizează cu atât mai bine cu cât ponderea structurii rectangulare este mai pregnantă, structura radială comparându-se cu cea rectangulară, din acest punct de vedere, numai după apariția arterelor marginale, de evitare a centrului.

De cele mai multe ori dezvoltarea istorică a localității a impus structuri combinate pe diferite zone funcționale ale orașului, care, din punct de vedere al circulației, este, acum, un conglomerat de suprafețe delimitate de liniile ce descriu străzile și drumurile, o unitate topologică în care contactul se face, nu atât prin traversarea liniilor despărțitoare, ci mai ales



de-a lungul lor. Din punctul de vedere al structurii stradale, municipiul Tg. Mures se poate încadra în tipul mixt de structură.

Pe de altă parte **analizând structura utilizabilă de străzi** se poate lesne constata o dispunere în care predomină arterele radiale fig. I.4.



Fig. I.4 - Imaginea municipiului Tg. Mures din perspectiva structurii stradale semnificative

Teoretic, **cererea** din transportul urban are ca sursă, locații amplasate pe o suprafață, care deși pare continuă, nu este neîntreruptă. Practic, **oferta** de transport urban nu poate avea consistență decât de-a lungul unor căi de comunicație terestră. Această situație, care induce o **oarecare contradicție între necesitate (nevoia de deplasare) și posibilitate (actul deservirii)** a putut fi depășită prin operația “transpunerii” teritoriului sub forma rețelei majore de artere (care presupune că sunt îndeplinite condițiile referitoare la stabilirea structurii orașului, din punctul de vedere al cartierelor ce constituie sursele de curenți de persoane și călători, respectiv vehicule).

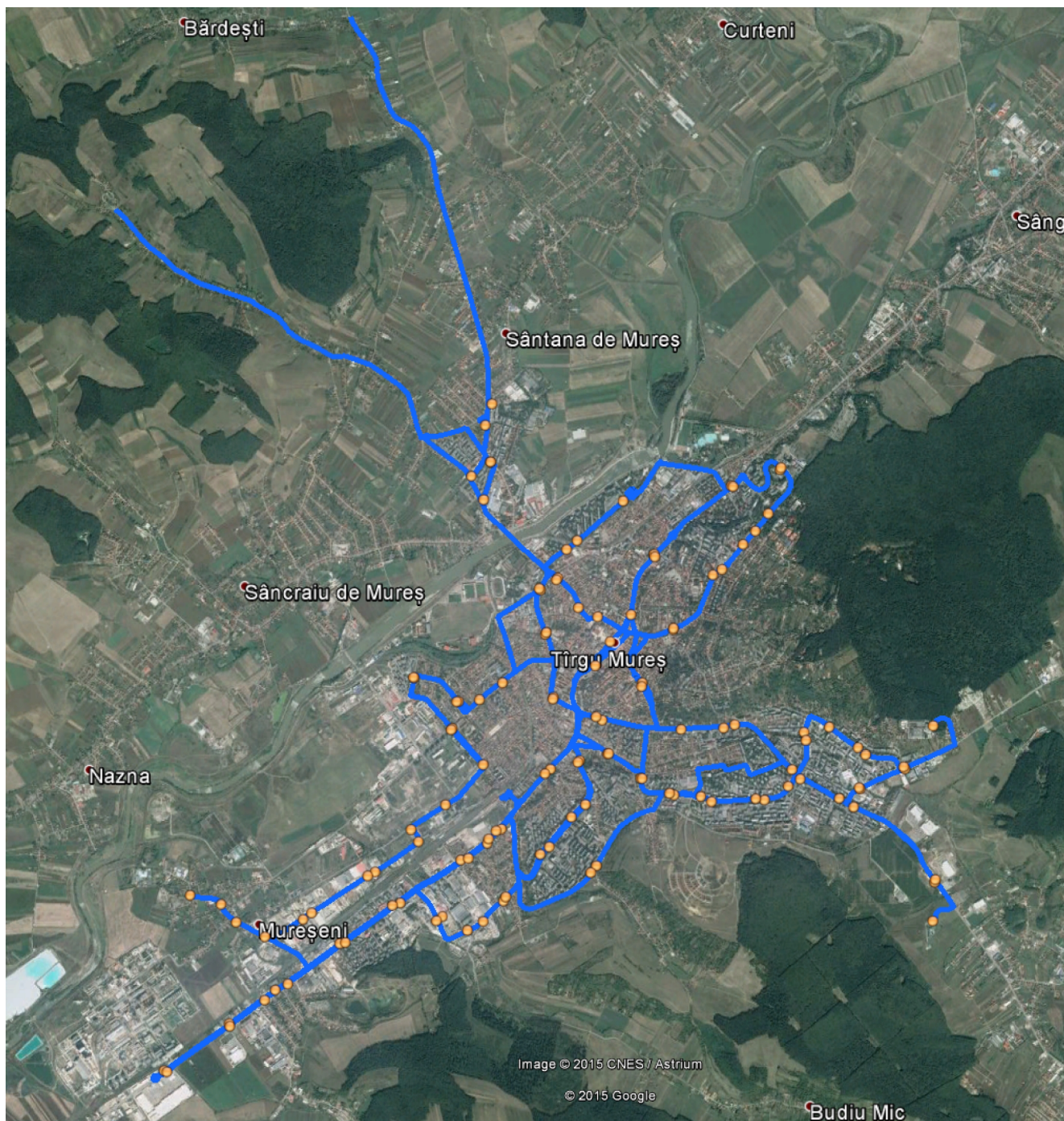


Fig. I.5 – **Traseele urbane** deservite în prezent prin linii de transport în comun în municipiul Tg. Mures



Reteaua rutiera pe care se desfasoara activitatea de transport public din Mun. Tg. Mures are o lungime totala de 51,75 km si este prezentata in fig. I.5 si tabelul I.1.

Numarul total de statii amplasate pe rețeaua de transport public este de 127. Lungimea totala a celor 24 de trasee de transport public urban este de 405,30 km.

Detalierea acestor aspecte permite obținerea unor informații referitoare la rețeaua deservită de Societatea locală de transport. **Analiza critică a rețelei** de trasee exploatate în prezent de Societatea locală de transport arată că:

- partea de sud a orașului – noul cartier rezidential Primaverii – nu este deservită în niciun fel;
- centrul este suprasolicitat de linii;
- majoritatea liniilor se concentreaza pe bucla reprezentata de strazile Piata Trandafirilor, Piata Petofi Sandor, Piata Bernady Gyorgy, Mihai Viteazul, Gheorghe Marinescu, 22 Decembrie, Piata Republicii, Revolutiei;
- trama stradala este formata (cu exceptia arterelor pe care se desfasoara in prezent activitatea de transport public) din strazi inguste, cu multe sinuozitati, in mare parte impropriei circulatiei autobuzelor de mari dimensiuni, ceea ce conduce la o limitare a posibilitatilor de alegere a unor noi trasee.



Tabelul I.1 - Strazile Mun. Tg. Mures pe care se desfasoara activitatea de TP

Strada	Nr. benzi	Tip Suprafata	Linia TP
Dezrobirii	2	asfalt	1, 2b, 2e
Gh. Doja	4	asfalt	1, 2, 2e, 3, 4, 14, 16, 17, 18, 21, 23, 44
Bega	2	asfalt	1, 2e, 14, 21, 23, 43
Budiului	2	asfalt	1, 4, 14, 16, 21, 23, 43, 44
1848	4	asfalt	1, 4, 14, 16, 23, 43, 44
Pta Trandafirilor	4	asfalt	1, 2, 2b, 4, 12, 18, 19, 20, 23, 26, 27
Pta Petofi Sandor	2	asfalt	1, 2, 2b, 2e, 18, 19, 20, 23, 27
Pta Bernady Gyorgi	2	asfalt	1, 2, 2b, 2e, 18, 19, 20, 23, 27
Mihai Viteazul	2	asfalt	1, 2, 2b, 2e, 18, 19, 20, 23, 27
Gh. Marinescu	4	asfalt	1, 2, 2b, 2e, 10b, 18, 19, 20, 23, 27
22 Decembrie	4	asfalt	1, 2, 2b, 2e, 10b, 18, 19, 20, 23, 27
Pta Republicii	4	asfalt	1, 2, 2b, 2e, 18, 19, 20, 23, 27
Revolutiei	2	asfalt	1, 2, 2b, 2e, 18, 19, 20, 23, 27
Depozitelor	2	asfalt	2b, 2e
Baneasa	2	asfalt	2b, 2e, 6
Nicolae Balcescu	4	asfalt	2b, 2e, 6
Libertatii	2	asfalt	2b, 2e, 6, 16
Cuza Voda	2	asfalt	2b, 2e, 3, 6, 14, 16
Piata Matei Corvin	4	asfalt	2e, 3, 14
Calarasilor	4	asfalt	2e, 3, 4, 10b, 12, 26
Garii	4	asfalt	3
Tisei	2	asfalt	4, 10b, 12
Voinicilor	2	asfalt	4, 10b, 12
Baraganului	2	asfalt	3
Remetea	2	asfalt	3
Cetinei	2	asfalt	3
Plopilor	2	asfalt	4, 12
Soimilor	2	asfalt	4, 12
Decebal	2	asfalt	4, 10b, 12
Livezeni	4	asfalt	6, 12, 17, 19, 20, 21, 26, 43, 44
Cutezantei	2	asfalt	6, 19, 21, 26, 44
Infratii	2	asfalt	6, 19, 21, 26, 44
1 Decembrie 1918	4	asfalt	6, 12, 17, 19, 20, 26, 27, 43, 44
Carpati	2	asfalt	10b, 14, 26
Margaretelor	2	asfalt	10b
Luntrasilor	2	asfalt	10b
Secuilor Martiri	2	asfalt	10b
Piata Onesti	2	asfalt	16
Pandurilor	4	asfalt	21, 27, 44
Sighisoarei	4	asfalt	21
Buday Nagy Antal	2	asfalt	27
Moldovei	2	asfalt	44
Predeal	2	asfalt	44
Secerei	2	asfalt	44

Detaliat fiecare traseu de transport public este prezentat in capitolul I.5 - Auditul potentialului de calatori.



Analiza critica a rețelei rutiere care constituie infrastructura pentru transportul public, scoate în evidența câteva cauze care conduc la o circulație greoaie și la un serviciu necorespunzător al rețelei de transport public:

- lipsa alveolelor pentru oprirea autobuzelor în stații;
- organizarea necorespunzătoare a circulației în principalele intersecții de străzi (în unele cazuri);
- lipsa instalațiilor de semaforizare în anumite intersecții;
- starea de viabilitate necorespunzătoare a anumitor artere de circulație;
- numărul redus de puncte de achiziționare a biletelor și abonamentelor (5) – din cauza sistemului de taxare în vehicul;
- lipsa dotarilor în stații (tablite de identificare a stațiilor de transport public cu numele stației și traseele care trec prin stația respectivă, informații referitoare la orarul de circulație al vehiculelor de transport public, copertine etc.) - cu câteva excepții;
- denumiri diferite ale aceleași stații, în funcție de sensul de circulație.

În condițiile în care tendința pe plan european și mondial este de descurajare a transportului rutier individual în favoarea transportului public, măsurile ce se impun pentru creșterea atractivității acestuia din urmă trebuie să fie mult mai evidente și mai ales mai eficiente din acest punct de vedere (creșterea gradului de confort, de siguranță a circulației, de asigurare a capacității de transport în paralel cu asigurarea unui grad de ritmicitate corespunzător, etc).



Cap. I. 4 Auditul parcului de vehicule

Parcul de vehicule al asocierii SC Siletina Impex SRL și Transport Local SA Tg. Mureș utilizat pentru activitatea de transport public local este prezentat în tabelul următor:

Tabelul I.2 – Parc de vehicule al Asocierii SC Siletina Impex SRL și Transport Local SA Tg. Mureș

Nr. crt.	Tip autovehicul	Nr. bucati	An fabricatie	Capacitate	Dotari	Categ. de poluare
1	Mercedes articulat	9	1983	167		F
2	Man articulat	1	1994	152	D	B
3	Setra	5	1999	119	AC+D	C
4	Isuzu	2	2005	26	AC	AE3
5	Naw	2	2001	42		AE3
6	Igero	3	2007	59	AC+D	AE3
7	Mercedes Vario	4	2006	27	AC	AE3
8	Maz 103	45	2005	97	D	AE3
9	Renault	5	1993	105		B

Legenda:

- AE3 = Euro 3
- C = Euro 2
- B = Euro 1
- F = Non Euro
- D = rampa pentru persoane cu dizabilitati
- AC = Aer conditionat

În tabelul de mai sus nu sunt cuprinse și vehiculele utilizate de operatorul SC Tudor Trans SRL. Pe cele 4 linii de transport public urban pe care opereaza acesta sunt utilizate 22 de minibuze active și 6 rezerve, cu capacitati de 25 de locuri.

Din tabelul de mai sus se poate constata cu ușurință vechimea mare a parcului de vehicule utilizat la transportul public (cele mai noi vehicule au deja o vechime de 8 ani), mai puțin de trei sferturi fiind incadrare la norma de poluare Euro 3, celelalte având un grad de poluare mai ridicat. În ceea ce privește dotarile acestor vehicule, se constata ca doar 54 dintre acestea sunt prevazute cu rampe pentru persoanele cu dizabilitati și doar 14 cu aer condiționat. În condițiile în care pe plan internațional și din ce în ce mai mult și pe plan național se trece la sisteme de e-ticketing, este de remarcat ca niciunul din vehiculele din flota de transport public urban din Tg. Mures nu este dotat cu sistem de taxare, municipiul fiind probabil singurul oraș din Romania care mai utilizeaza taxatori pe mijloacele sale de transport.



Cap. I.5 Auditul potentialului de calatori

În cuprinsul acestui capitol se găsesc informațiile relevate de acțiunea de colectare a datelor prin acțiunea de sondaj realizată în perioada 02.02-08.03.2015.

Din punctul de vedere al cerintelor prezentului studiu si pentru o edificare cat mai apropiata de realitate asupra situatiei transportului public urban din mun. Tg. Mures, activitatea de masurare a fluxurilor de calatori de pe traseele existente s-a desfasurat dupa urmatorul program:

- a. saptamana 02.02-08.02.2015, care a cuprins atat zilele lucratoare, dar cu vacanta scolara, cat si cele de weekend, in care s-au monitorizat toate liniile de transport public;
- b. saptamana 09.02-13.02.2015, care a cuprins zilele lucratoare si cu activitate scolara, in care s-au monitorizat toate liniile de transport public;
- c. saptamana 02.03-08.03.2015, care a cuprins atat zilele lucratoare, cat si cele de weekend, in care s-au monitorizat toate liniile de transport public.

În mod detaliat sunt descrise liniile de transport, pentru fiecare din acestea specificându-se informațiile urmărite prin caietul de sarcini conceput de beneficiar.

Paginile care conțin informațiile (pentru fiecare linie în parte) sunt urmarea unor sheet-uri EXCEL în care au fost înmagazinate datele culese de pe teren (iar sheet-urile sunt rezultatul formularelor de sondare de pe suport hârtie care au fost completate de fiecare operator).



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

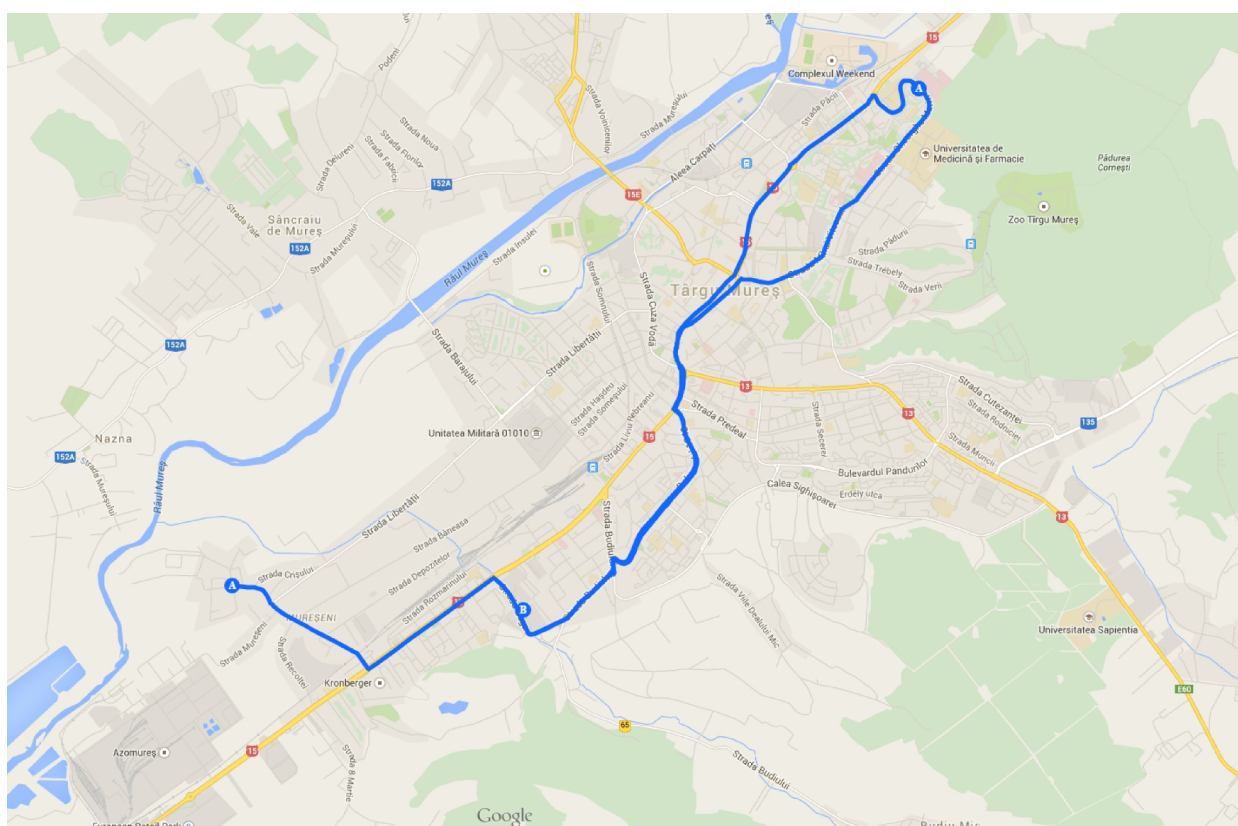
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Linia 1



Traseu: Mureșeni Sat – Dezrobirii – Gh.Doja – Bega – Generală 11 – Olimp – Cosmos – Avram Iancu – P-ța Trandafirilor – Papiu Ilarian – Mihai Eminescu – Clinica O.R.L – SMURD – Secuilor Martiri – Gara Mică – P-ța Teatrului – Cireșului – Dâmbul Pietros – Ciucaș – Generala 11 – Plasmaterm – Autogara Transport Local.

Caracteristici de exploatare linia 1 de autobuze:

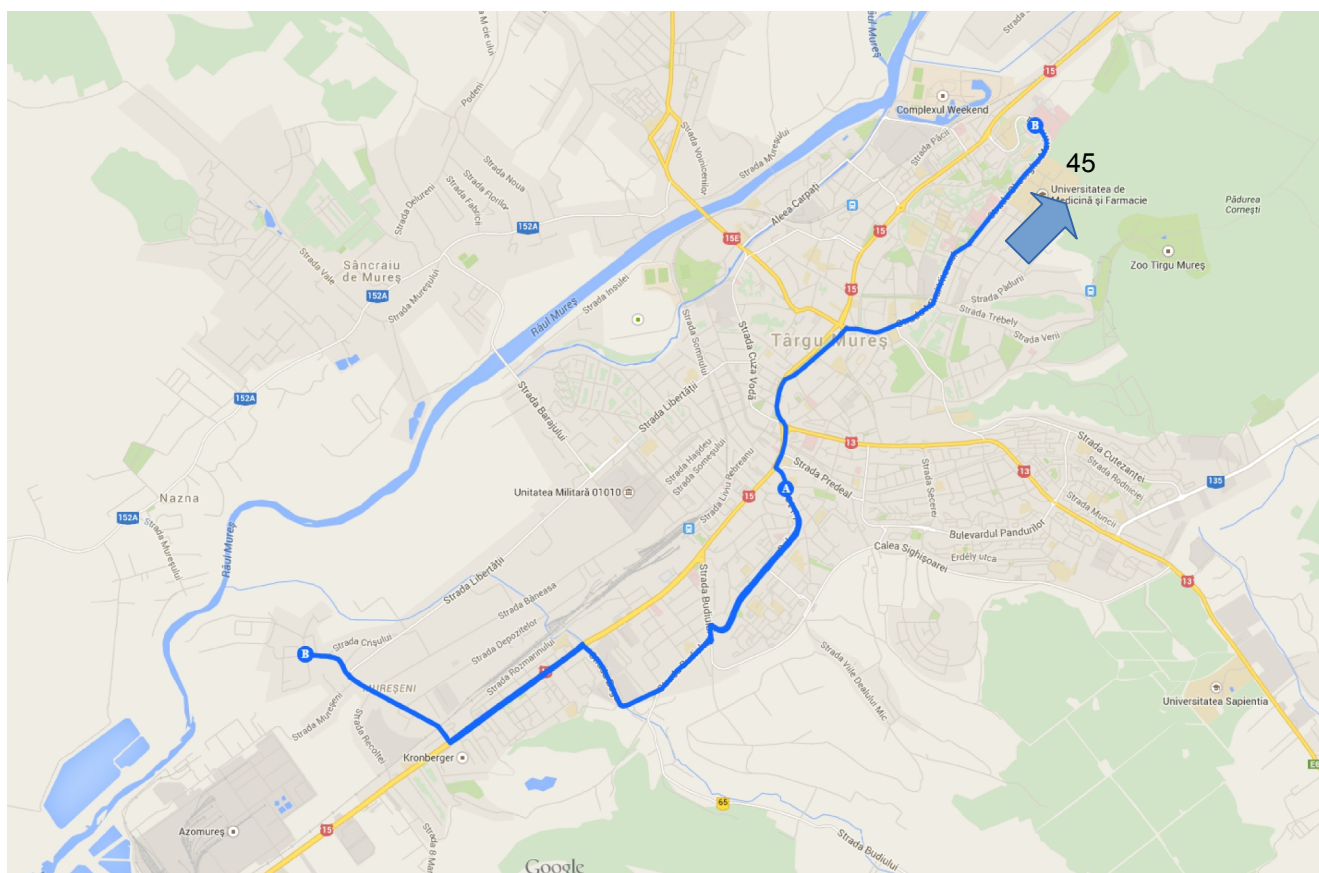
- 14 km
- 13 stații / dus - 9 stații / întors;
- 1 vehicul
- 100 locuri/unitate de transport
- 100 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Mureseni Sat – SMURD



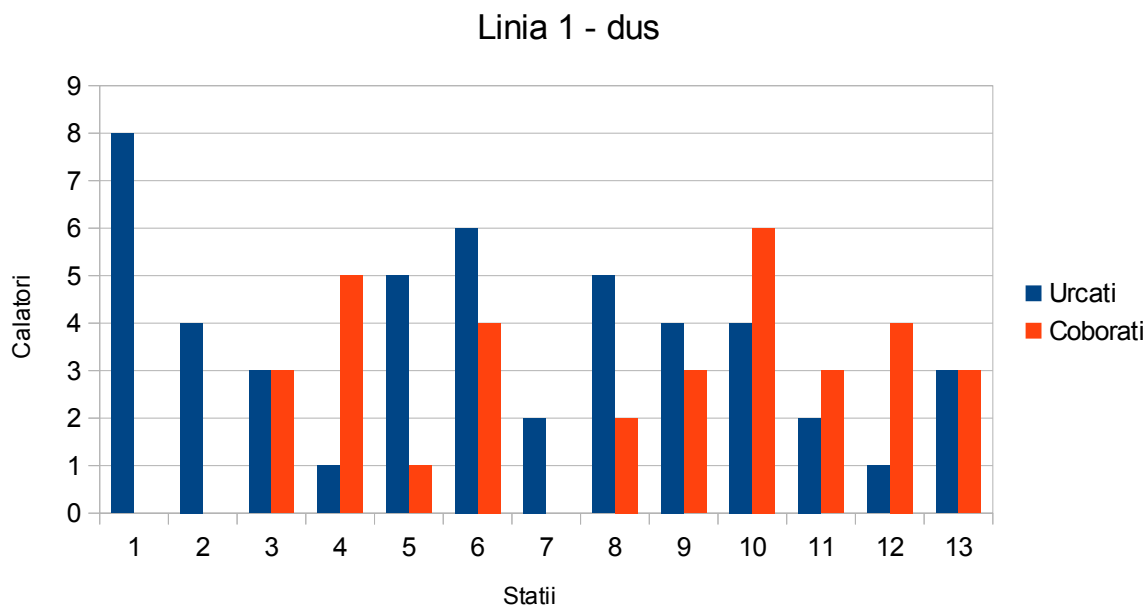
Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este (se efectuează doar o cursă):

- **45 – valoare medie**

Nu circula în vacanțele școlare și zilele nelucrătoare.



Distribuția pe stații - dus:



Distanța medie a călătoriei este 3,47 stații a 0,677 km, adică: 2,35 km.

Timpu mediu de călătorie – la o viteză comercială de 15 km/h – este de 9-10 minute.



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

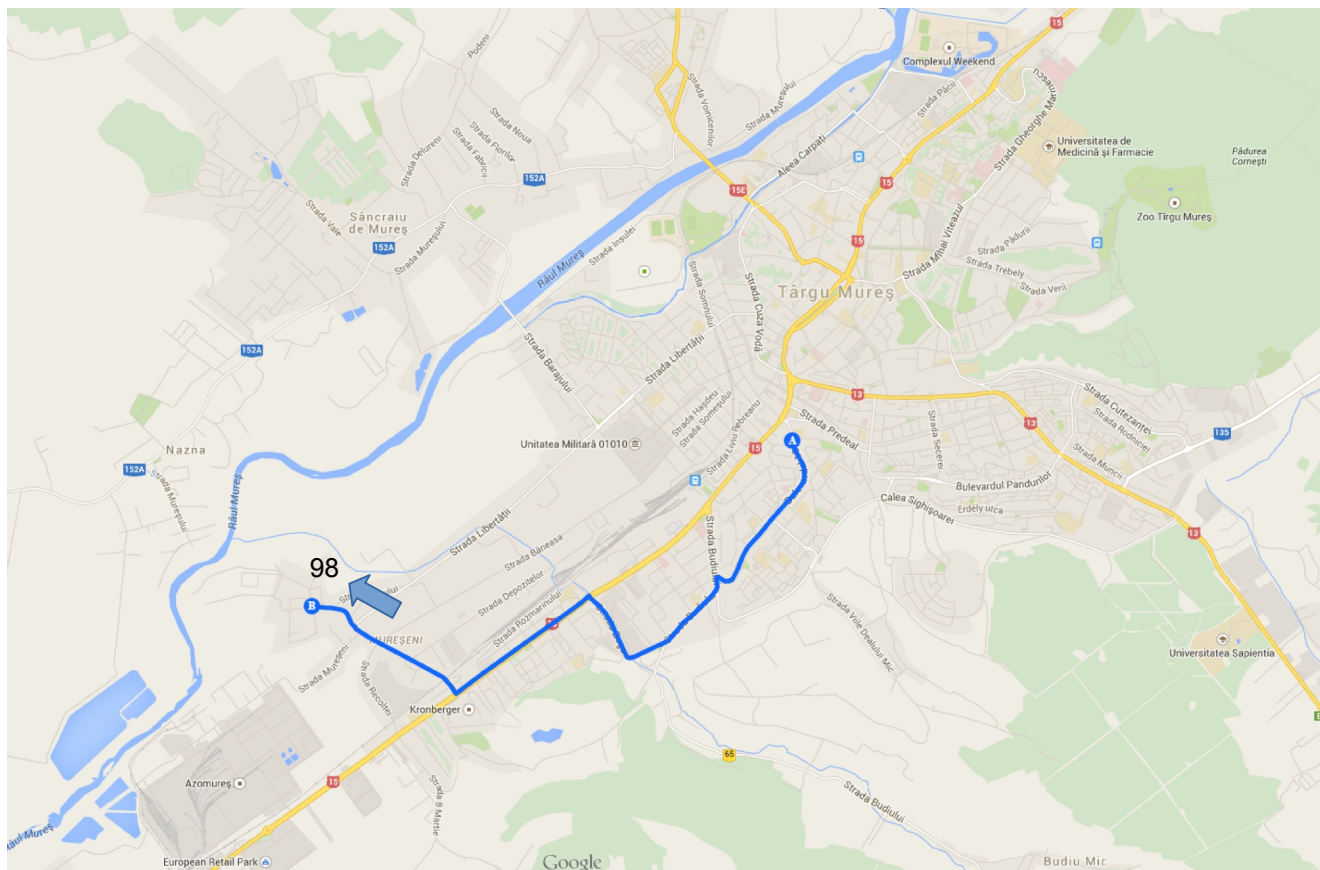
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Ciresului – Mureseni Sat



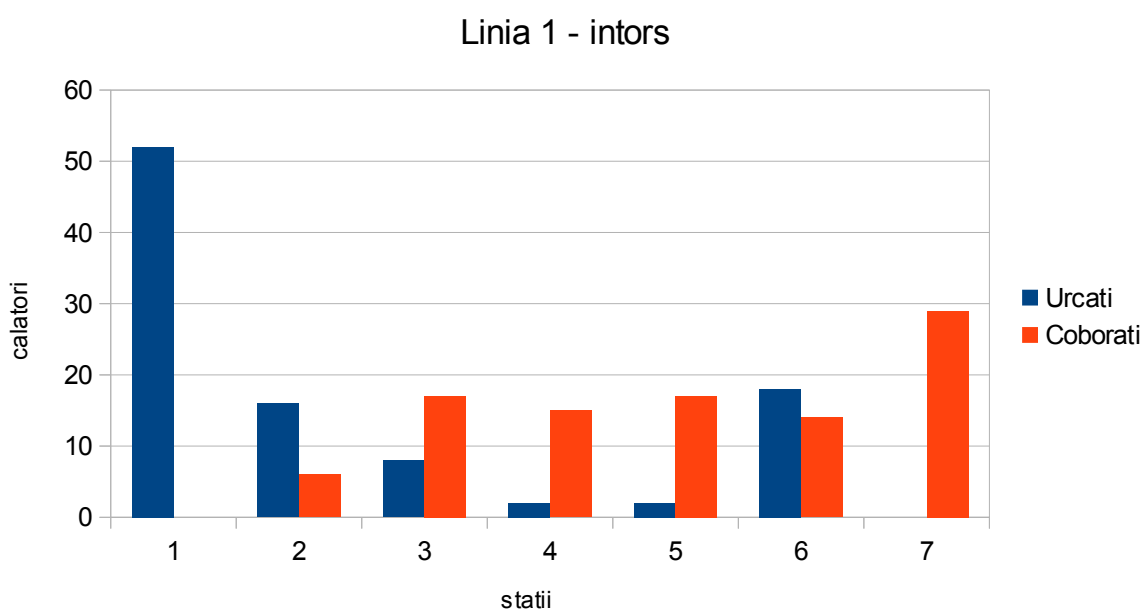
Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul intors este (se efectueaza doar 3 curse):

- **98 – valoare medie**

Nu circula in vacantele scolare si zilele nelucratoare.



Distribuția pe stații:



Distanța medie a călătoriei este 2,66 stații a 0,578 km, adică: 1,54 km.

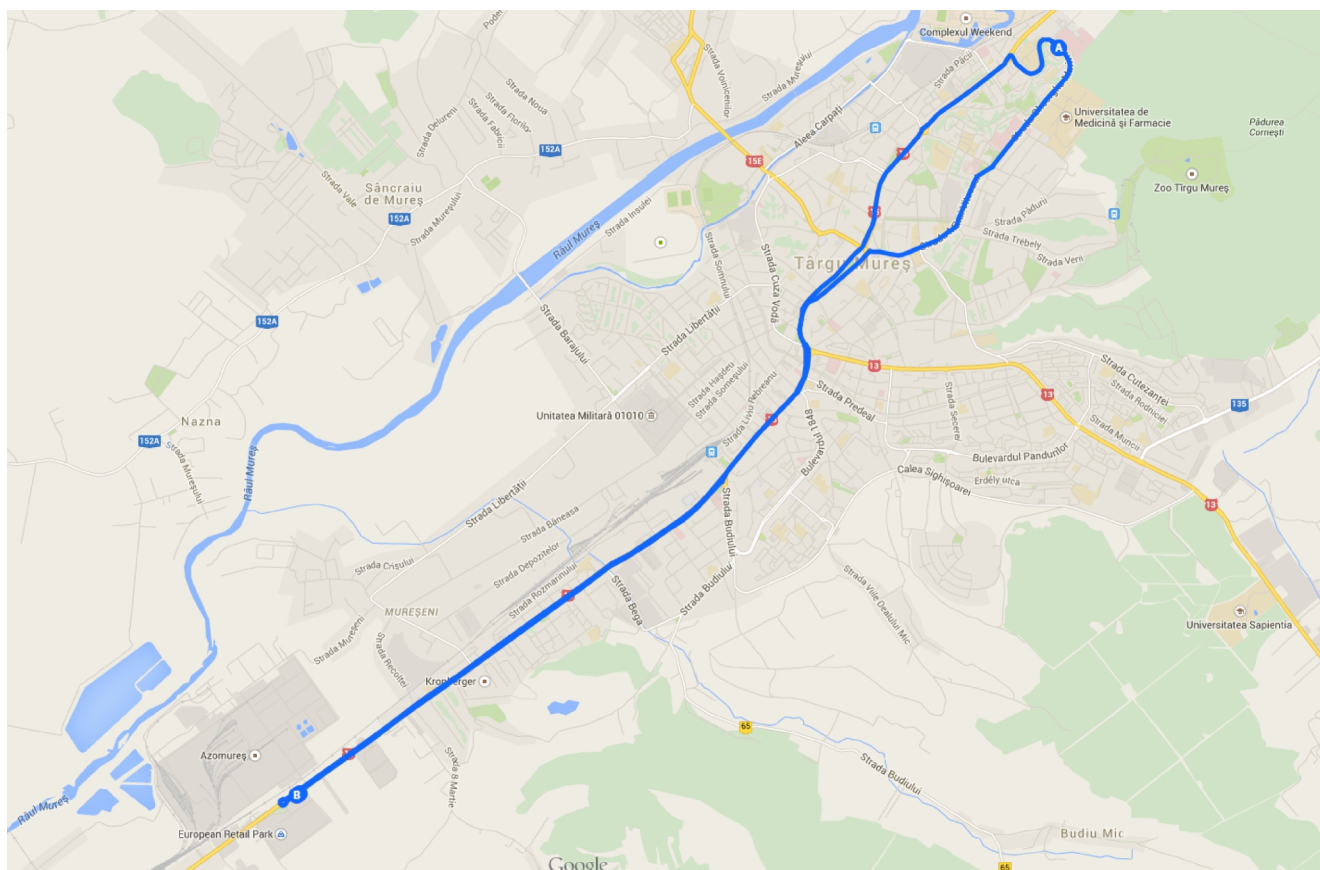
Timpu mediu de călătorie – la o viteză comercială de 18 km/h – este de 5-6 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



Linia 2



Traseu: European Retail Park - Metro – Conserve – Record – Prodcomplex – Autogara Voiajor – Trecătorul – Mocca – P-ța Trandafirilor – Papiu Ilarian – Mihai Eminescu – Clinica O.R.L – **SMURD – Secuilor Martiri – Gara Mică – P-ța Teatrului – Mocca – Gara CFR – Autogara Voiajor – Traian Vuia – Record 2 – Chimie – Metro – *Combinat* – **European Retail Park****

Caracteristici de exploatare linia 2 de autobuze:

- 17 km
- 13 stații / dus - 13 stații / întors;
- 1 vehicul
- 100 locuri/unitate de transport
- 100 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1

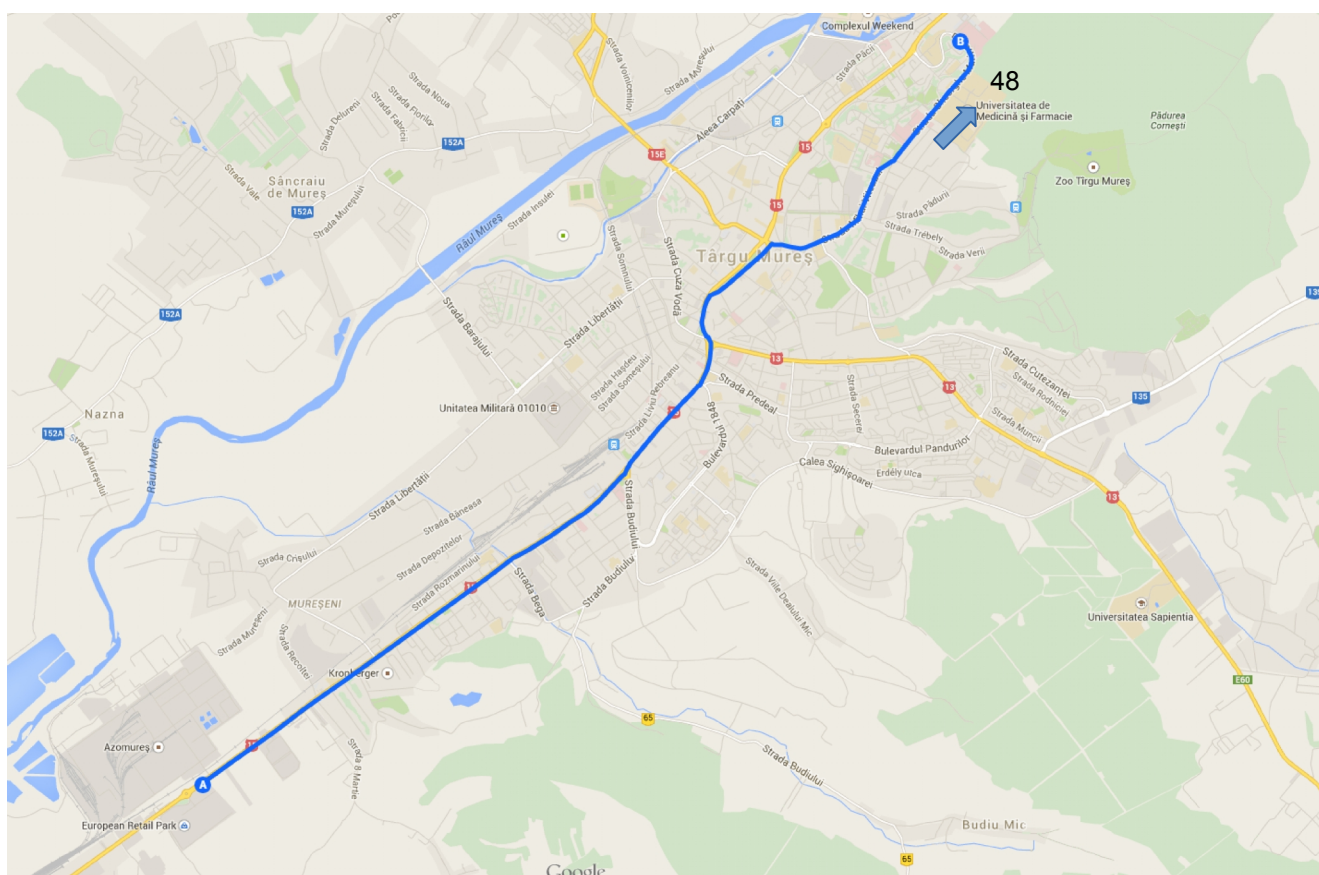


Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul ERP – SMURD



Pentru o zi de lucru, numărul de călătorii în sensul dus este:

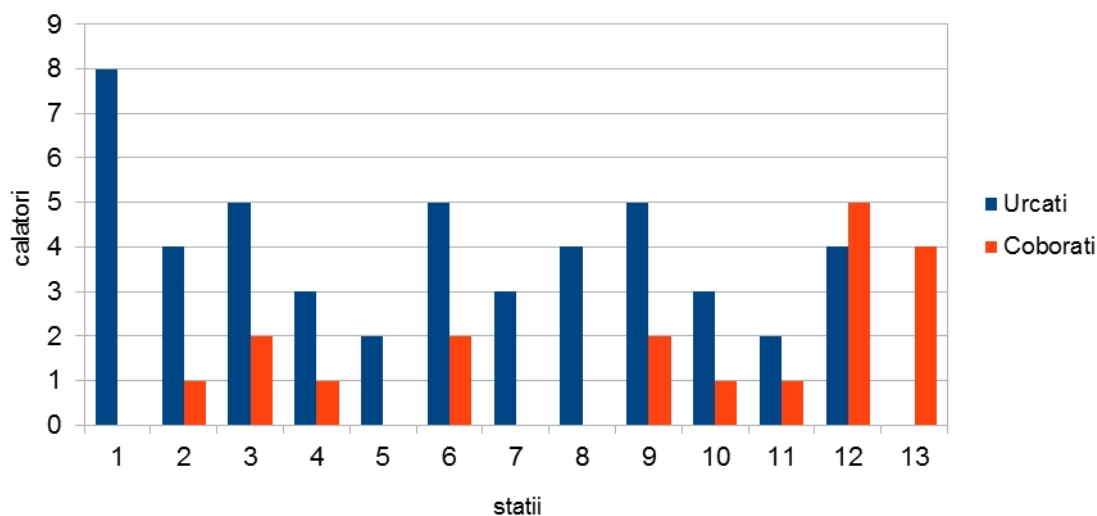
- 48 – valoare medie

Nu circula în vacanțele școlare și zilele nelucrătoare.



Distribuția pe statii - dus:

Linia 2 - dus





S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

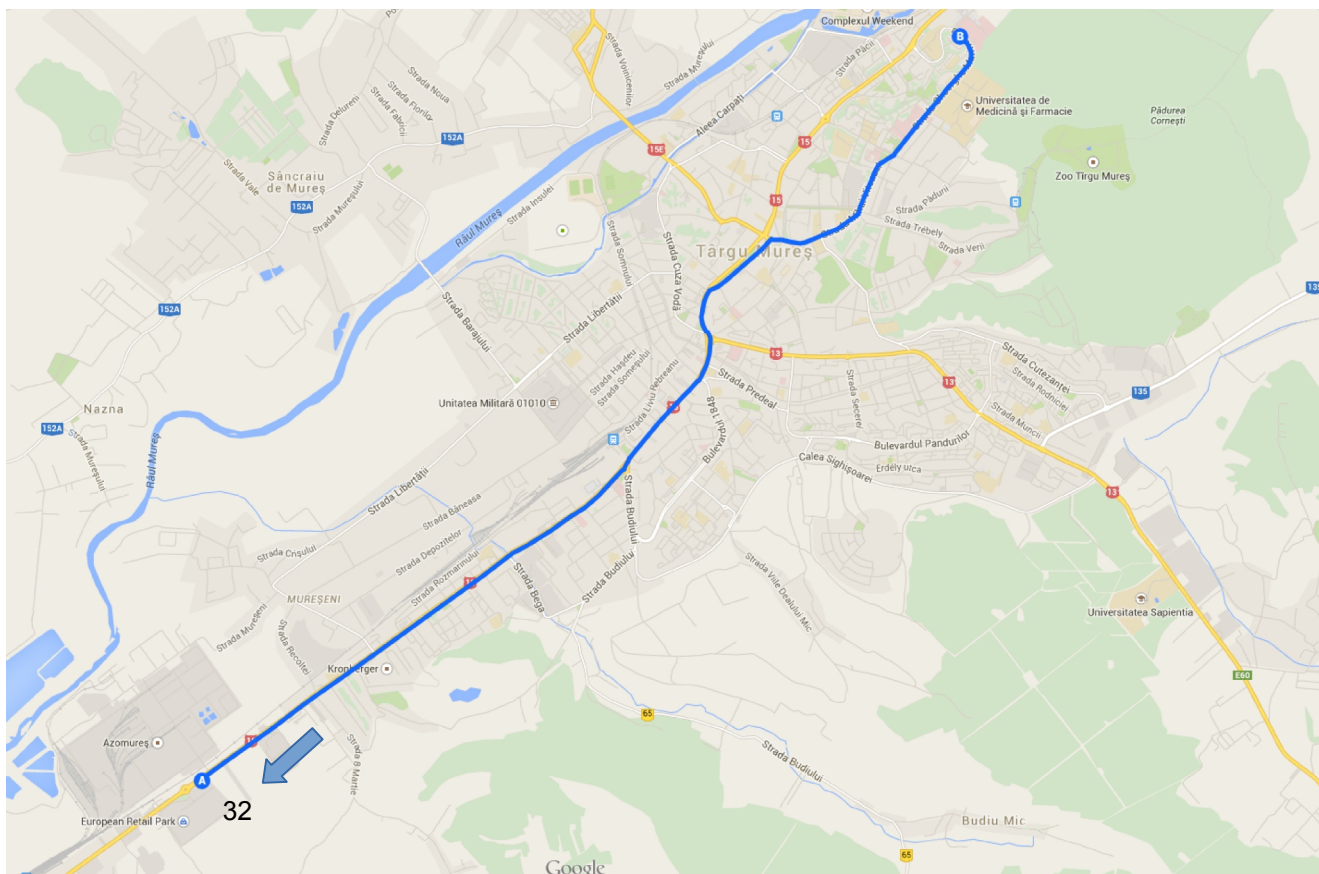
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Orientarea călătorilor pe suprafața orașului: sensul SMURD – ERP



Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul întors este:

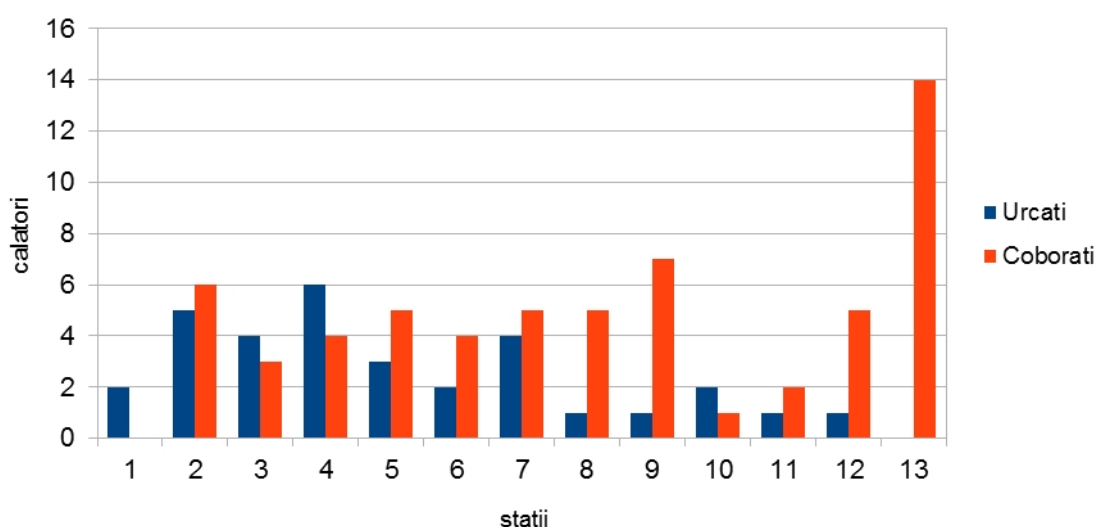
- 32 – valoare medie

Nu circula în vacanțele școlare și zilele nelucrătoare.



Distribuția pe intervale orare:

Linia 2 - întors



Distanța medie a călătoriei este 7,21 stații a 0,680 km, adică: 4,90 km.

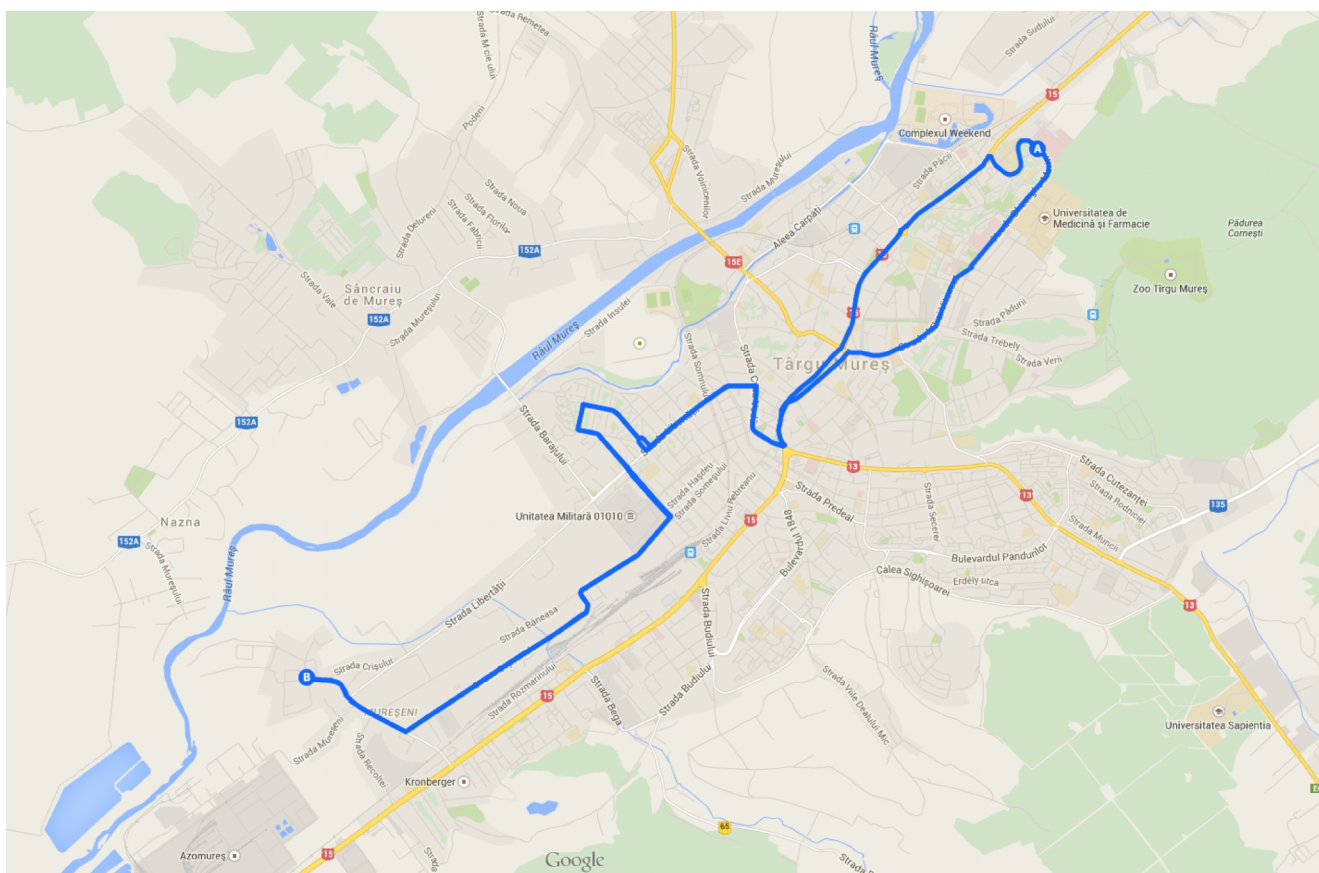
Timpul mediu de călătorie – la o viteză comercială de 10 km/h – este de 29-30 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



Linia 2b



Traseu: Mureșeni Sat – Dezrobirii – Ambient – Complexul Transilvania – Fabrica de zahăr – Nicolae Bălcescu – Gimnaziul Nicolae Bălcescu – Ady Endre – Salcîmilor – Săvinești – Iuliu Maniu – P-ța Trandafirilor – Papiu Ilarian – Mihai Eminescu – Clinica O.R.L – **SMURD – Secuilor Martiri – Gara Mică – P-ța Teatrului – Cîmpului – P-ța Onești – Rovinari – Libertății – Fabrica de zahăr – Complexul Transilvania – Ambient – **Mureșeni Sat****

Caracteristici de exploatare linia 2b de autobuze:

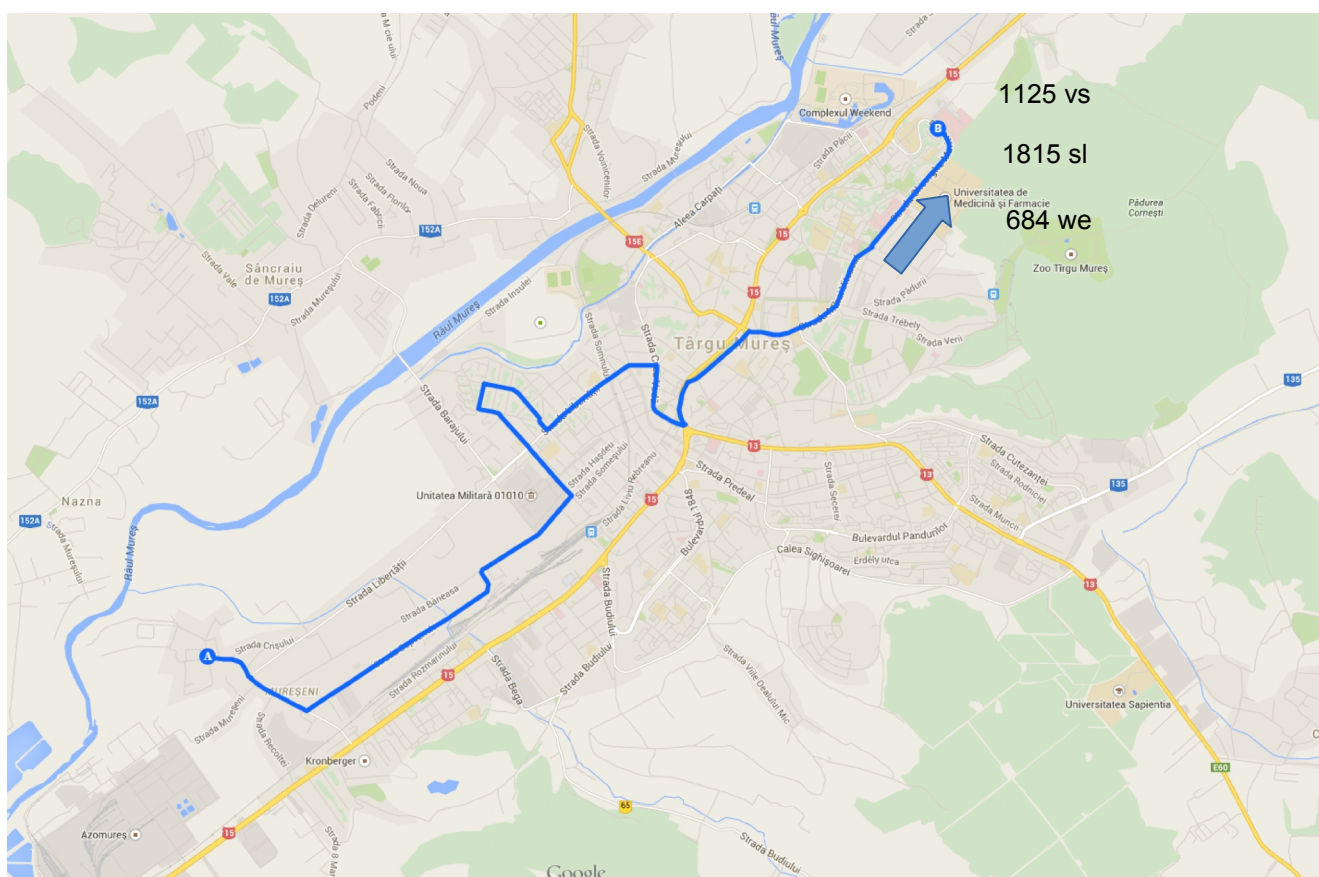
- 19 km
- 16 stații / dus - 12 stații / întors;
- 1 vehicul
- 100 locuri/unitate de transport
- 100 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Mureseni Sat – SMURD



Pentru o zi de lucru, cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1125 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1815 – valoare medie

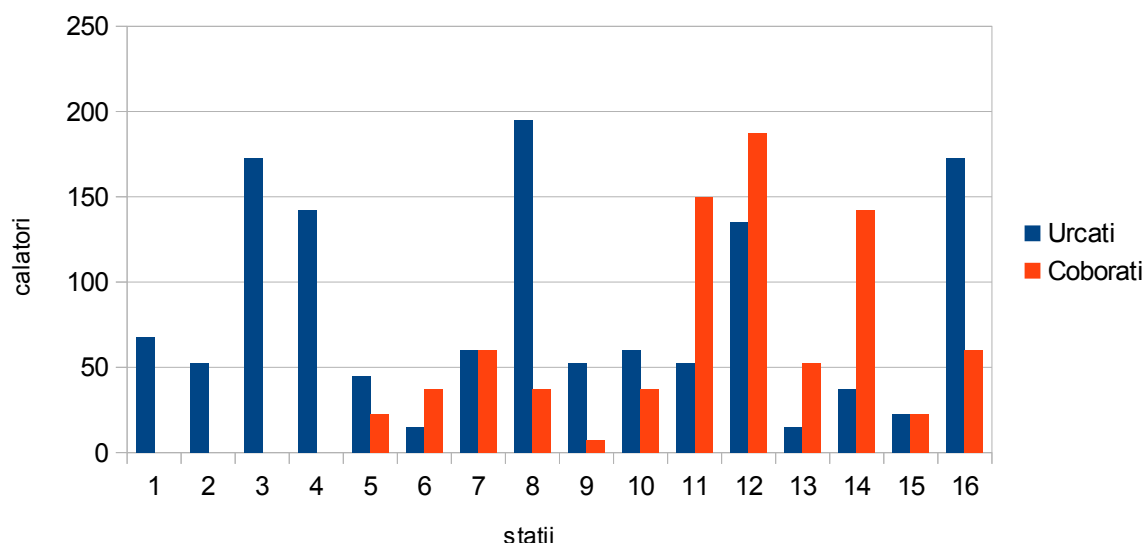
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 684 – valoare medie

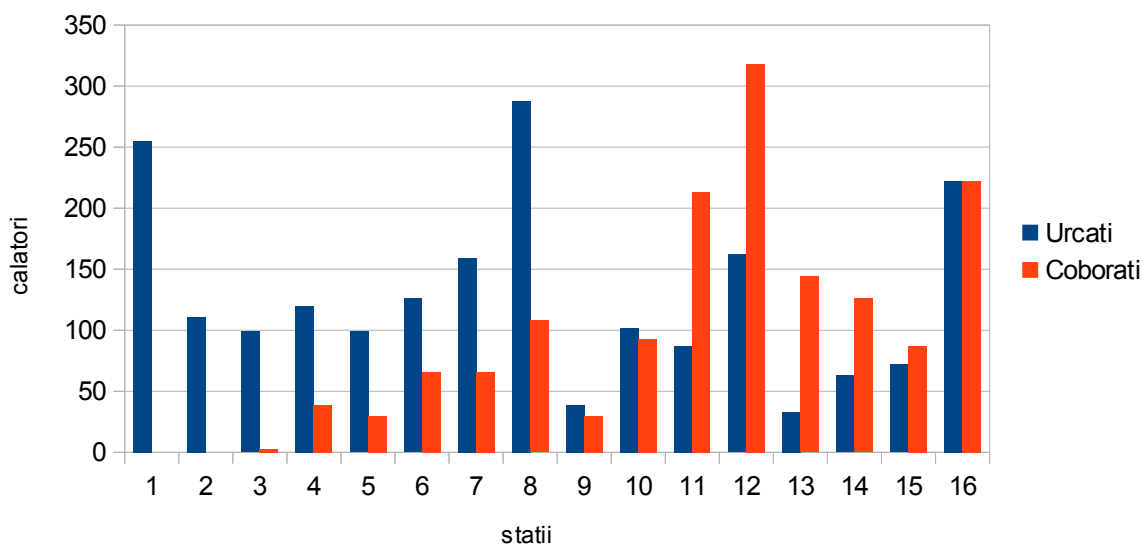


Distribuția pe statii - dus:

Linia 2b - dus (vacanta scolara)

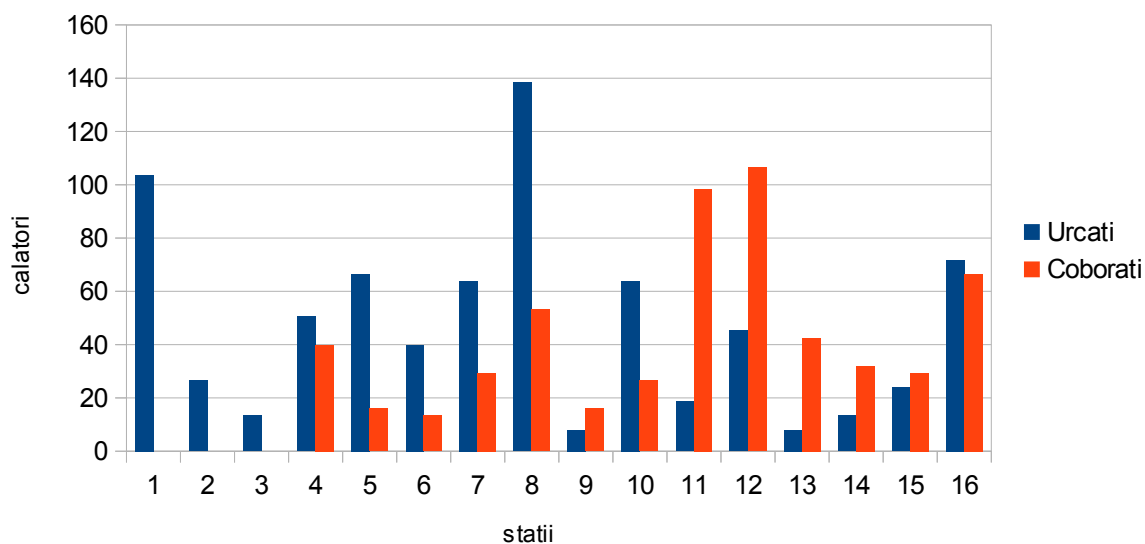


Linia 2b - dus (saptamana lucru)





Linia 2b - dus (weekend)





S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

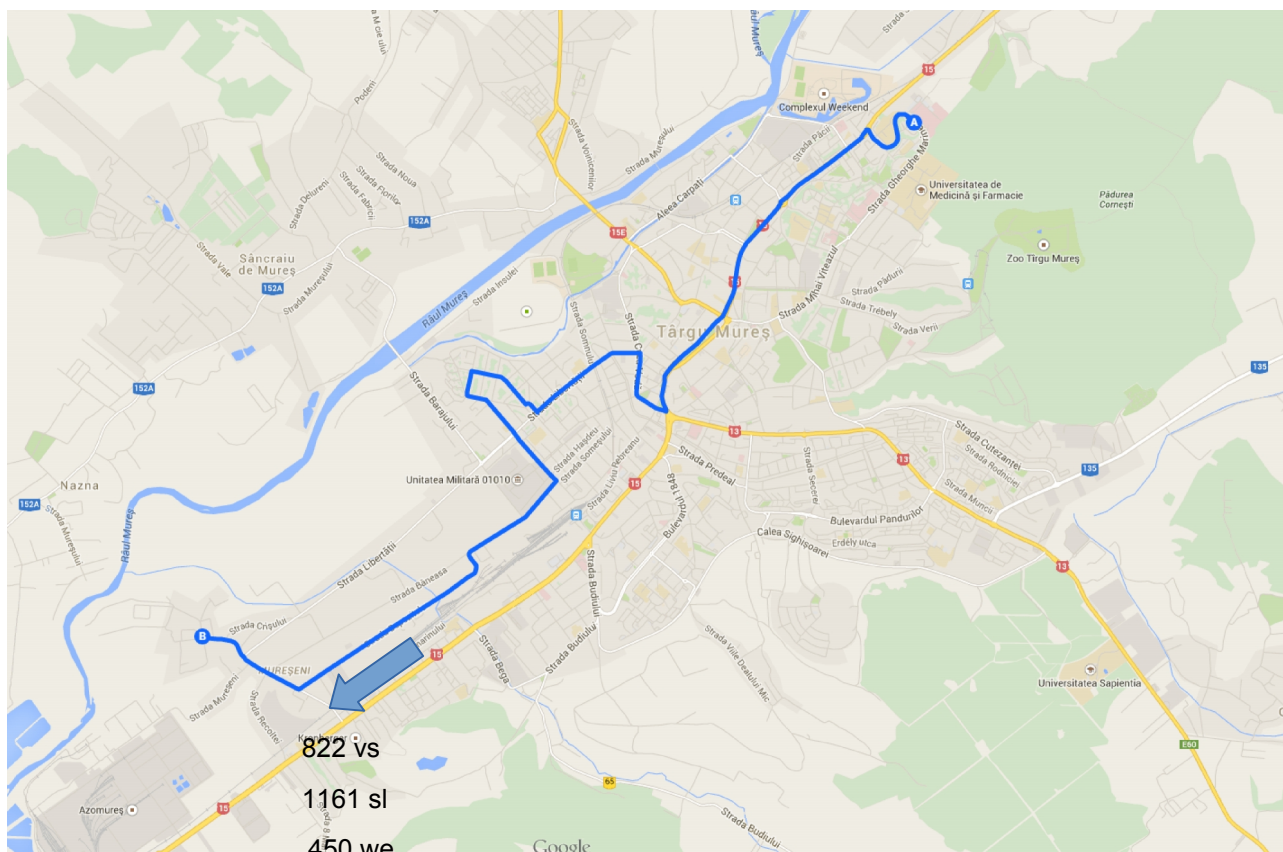
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul SMURD – Mureseni Sat



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul intors este:

- 822 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul intors este:

- 1161 – valoare medie

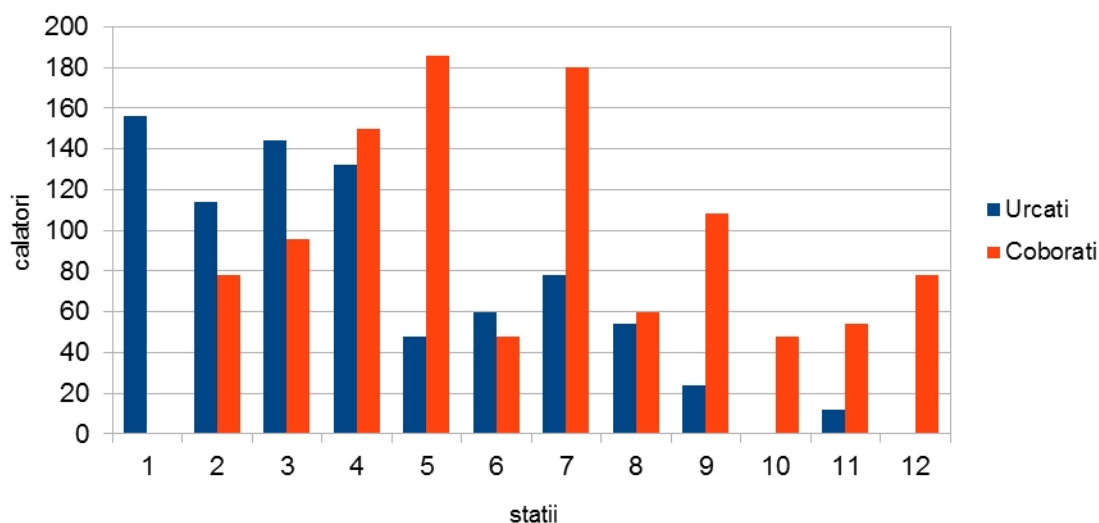
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul intors este de:

- 450 – valoare medie

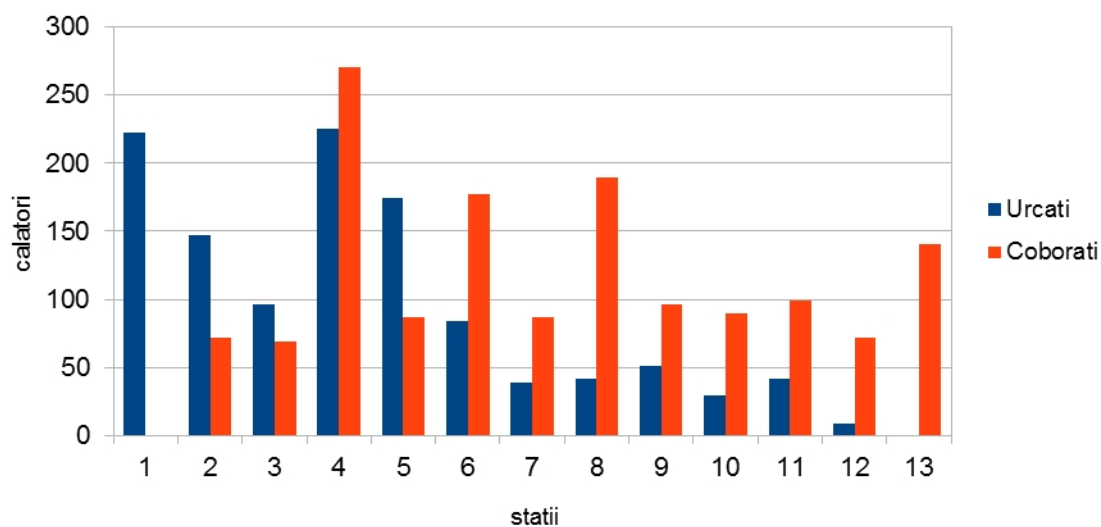


Distribuția pe stații - întors:

Linia 2b - întors (vacanța școlară)

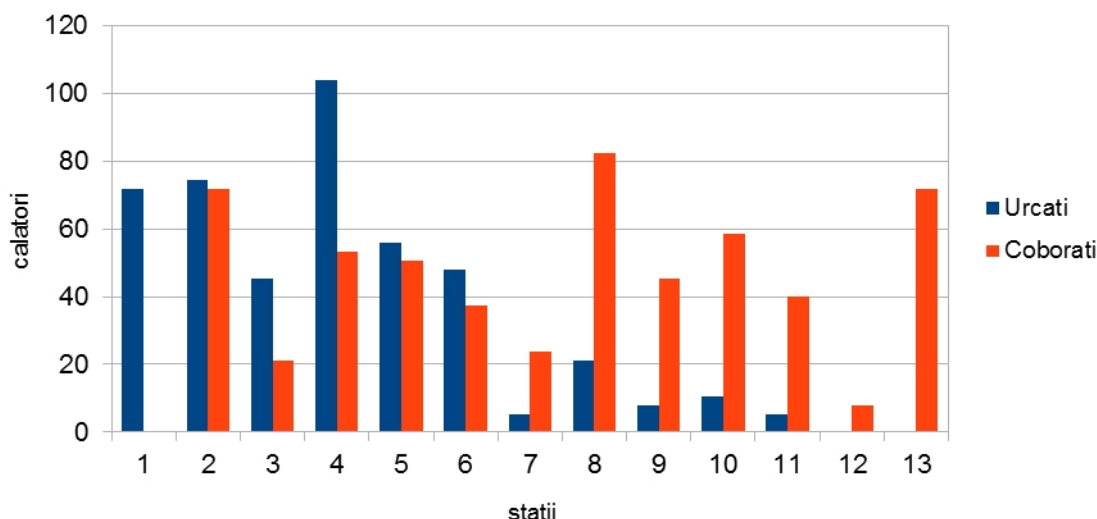


Linia 2b - întors (săptămână normală)





Linia 2b - intors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna cu vacanța școlară este de 5,09 stații a 0,703 km, adică: 3,578 km.

Țimpul mediu de călătorie într-o săptămâna cu vacanța școlară – la o viteză comercială de 19,06 km/h – este de 11-12 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna normală este de 5,02 stații a 0,703 km, adică: 3,529 km.

Țimpul mediu de călătorie într-o săptămâna normală – la o viteză comercială de 17,89 km/h – este de 11-12 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend este de 5,04 stații a 0,703 km, adică: 3,54 km.

Țimpul mediu de călătorie în weekend – la o viteză comercială de 18,53 km/h – este de 11-12 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

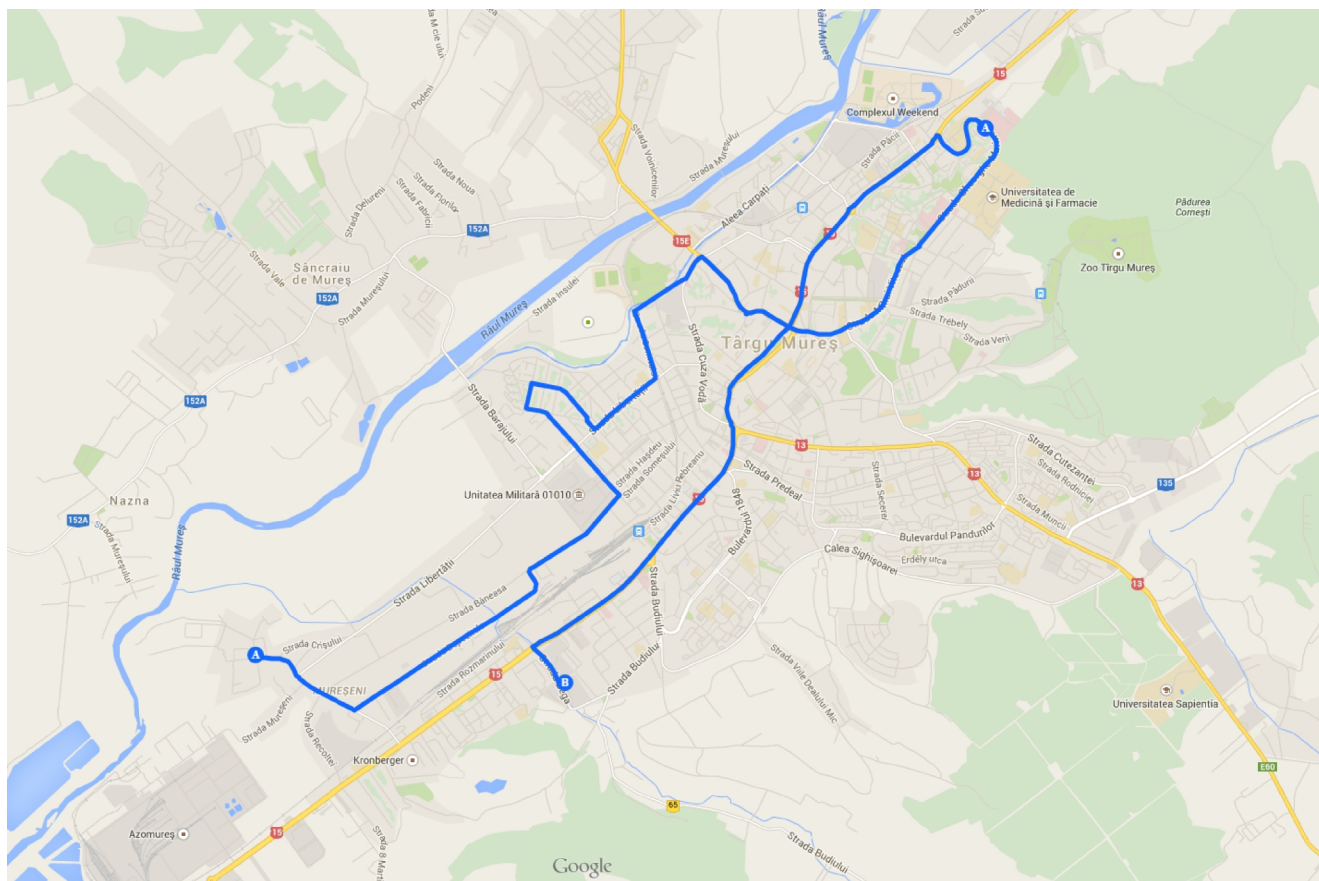
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Linia 2e



Traseu: Mureșeni Sat – Dezrobirii – Ambient – Complexul Transilvania – Fabrica de zahăr – Nicolae Bălcescu – Gimnaziul Nicolae Bălcescu – Ady Endre – Salcîmilor – Săvinești – Electrica – Evreilor Martiri – Papiu Ilarian – Mihai Eminescu – Clinica O.R.L – **SMURD – Secuilor Martiri – Gara Mică – P-ța Teatrului – Mocca – **Bega****

Caracteristici de exploatare linia 2e de autobuze:

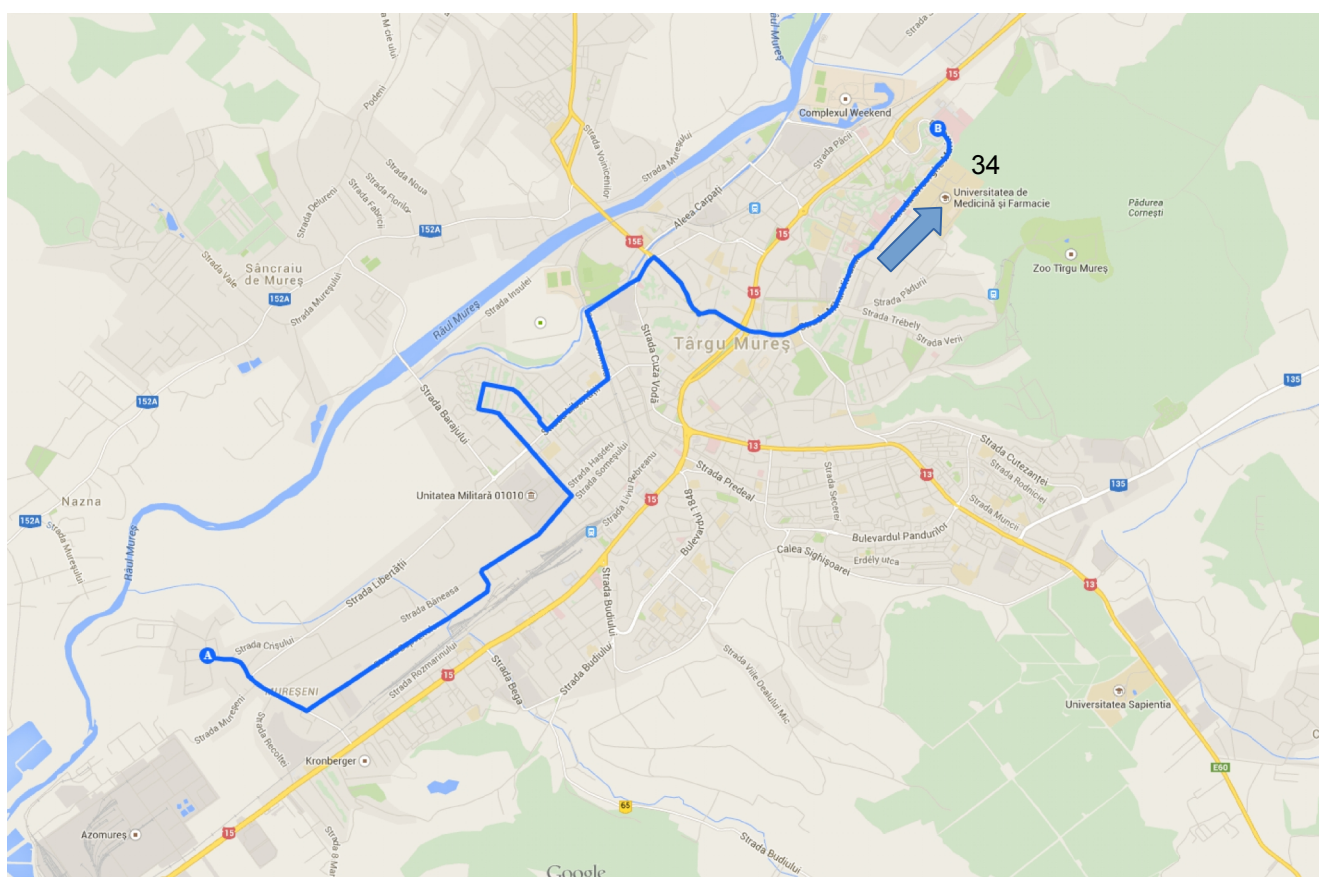
- 16 km
- 16 stații / dus - 6 stații / întors;
- 1 vehicul
- 100 locuri/unitate de transport
- 100 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Mureseni Sat – SMURD



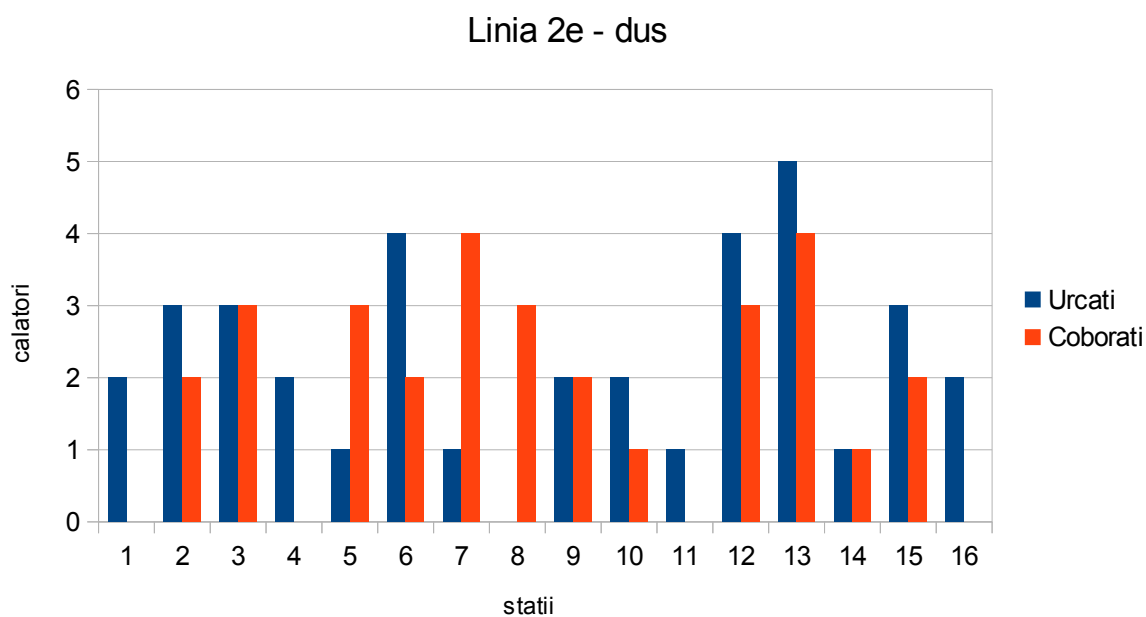
Pentru o zi de lucru, numărul de călătorii în sensul dus este (o singura cursa):

- 34 – valoare medie

Nu circula în vacanțele școlare și zilele nelucratoare.



Distribuția pe statii – dus:





S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

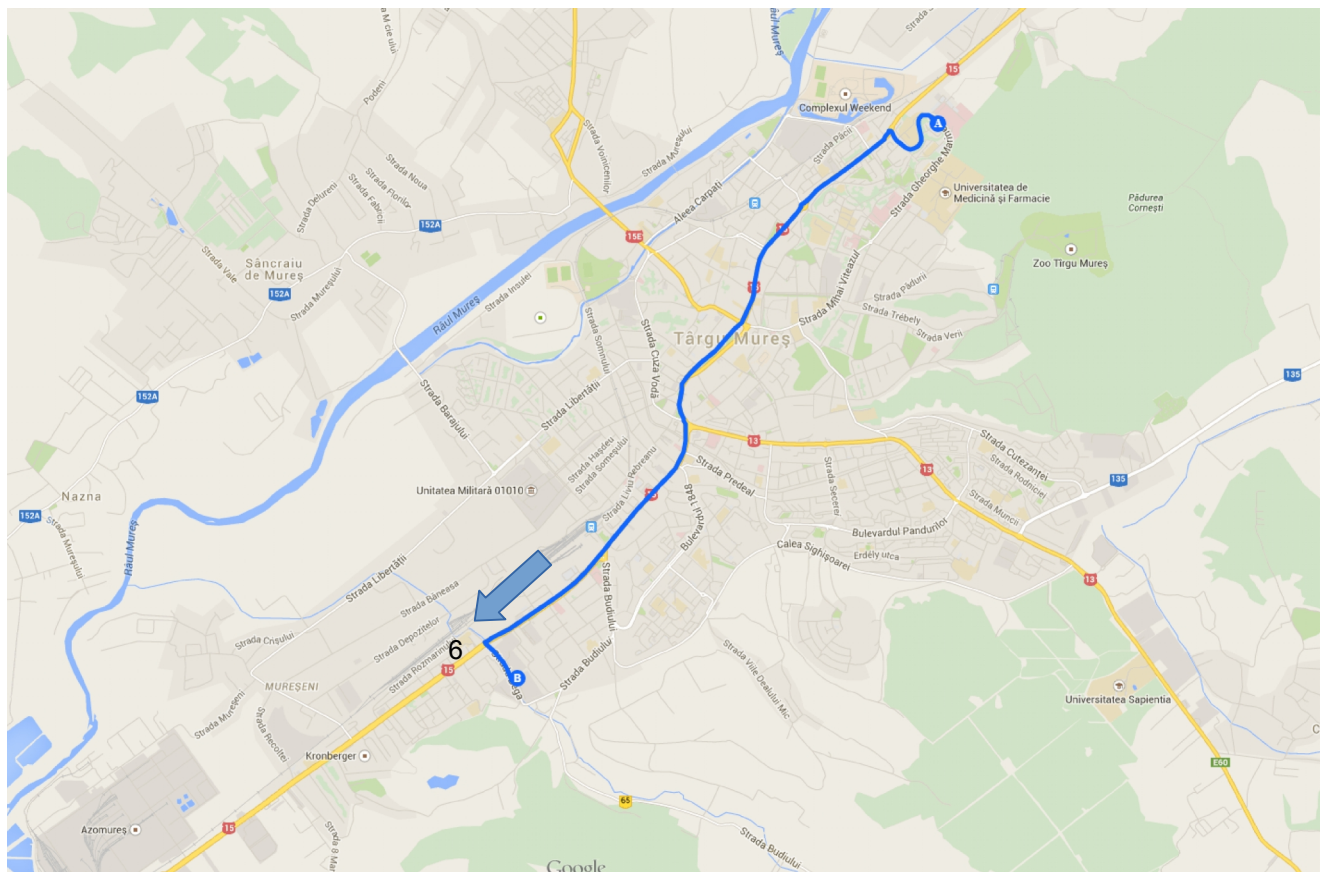
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul SMURD – Bega



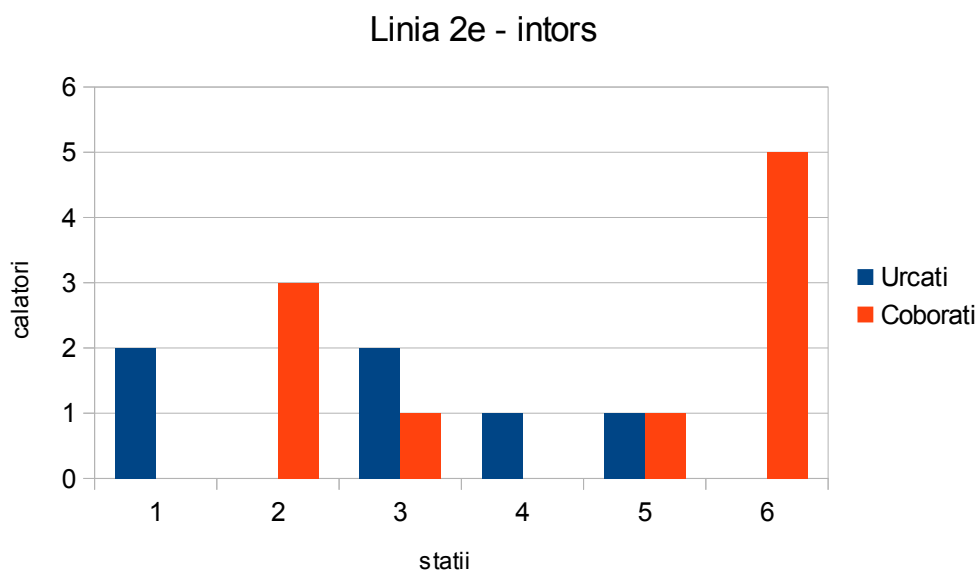
Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul întors este:

- 6 – valoare medie

Nu circula în vacanțele școlare și zilele nelucrătoare.



Distribuția pe stații – întors:



Distanța medie a călătoriei este 1,42 stații a 0,762 km, adică: 1,08 km.

Timpul mediu de călătorie – la o viteză comercială de 12,8 km/h – este de 5 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, România

Capital Social: 3.297.325 RON

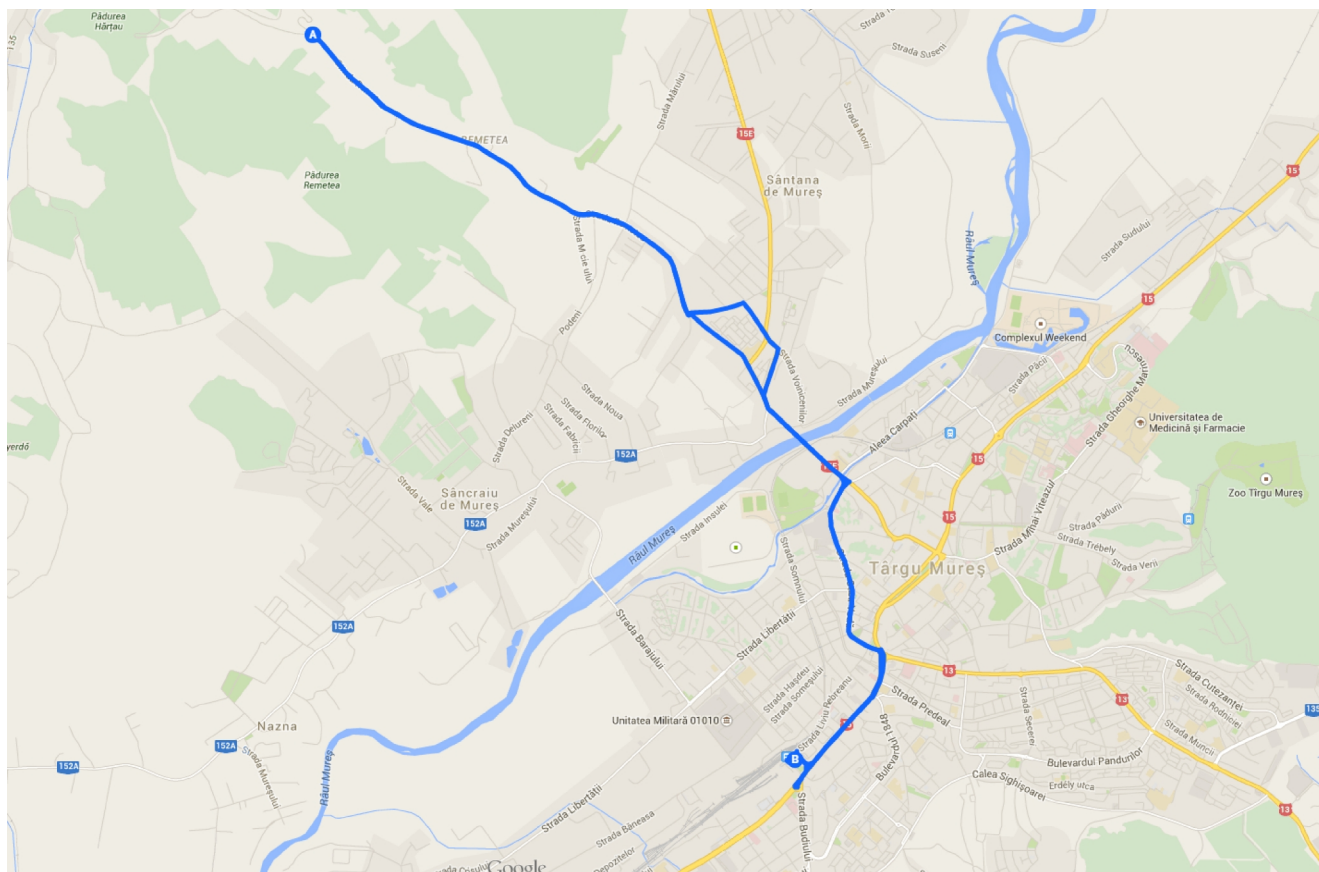
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Linia 3



Traseu: Gara CFR – Mocca – P-ța Bulgarilor – Cuza Vodă – Matei Corvin – Voinicenilor – A.I. Cuza – Remetea – Pomilor – Zărandului – Fânațelor – Ceangăilor – Remetea Nouă – A.I. Cuza – Podul Mureș – Sala Polivalentă – Piața de Zi – Iuliu Maniu – Mocca – Gara CFR

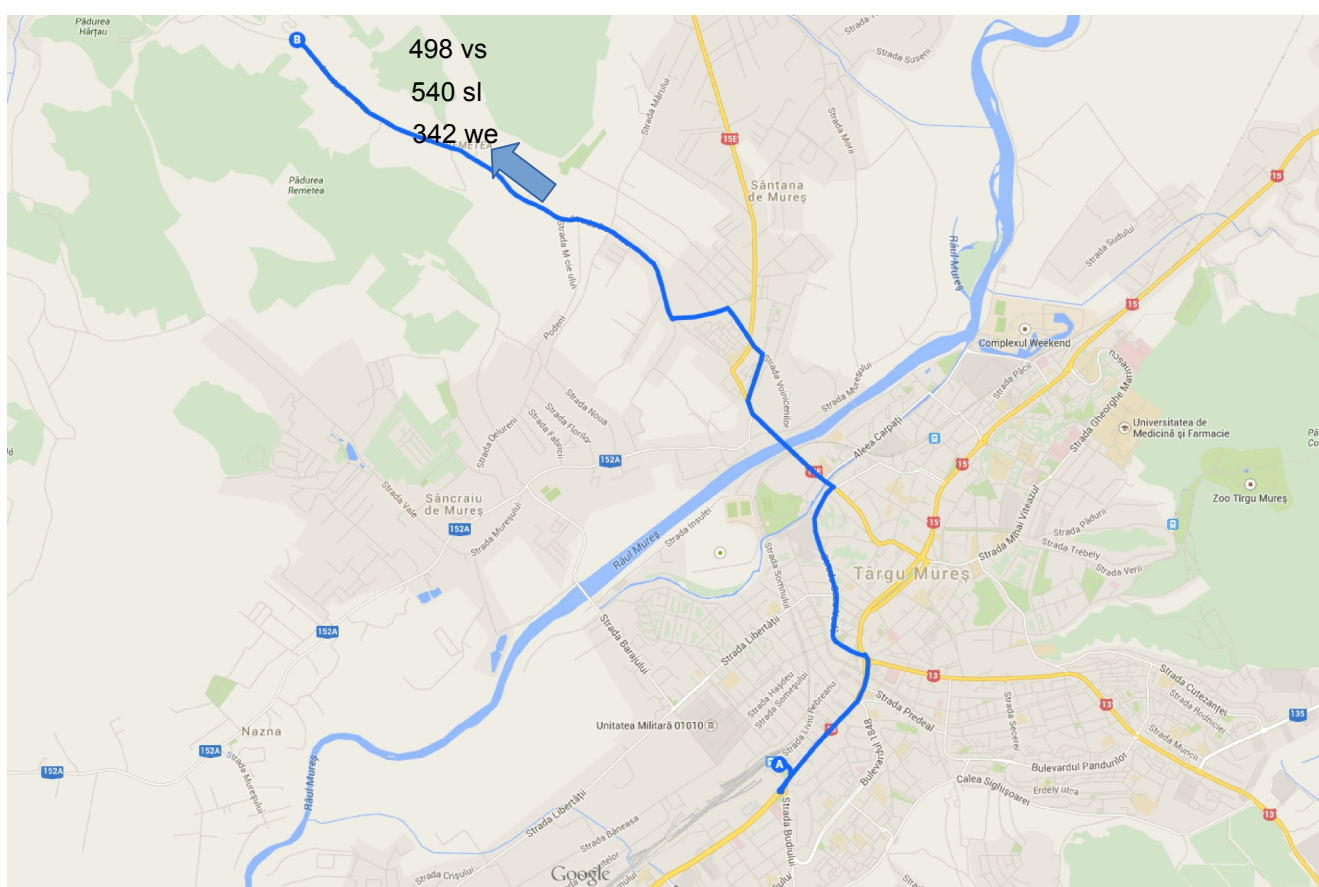
Caracteristici de exploatare linia 3 de autobuze:

- 16,3 km
- 11 stații / dus - 12 stații / întors;
- 1 vehicul
- 100 locuri/unitate de transport
- 100 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)

Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Gara CFR – Cetinei



Pentru o zi de lucru, cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 498 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 540 – valoare medie

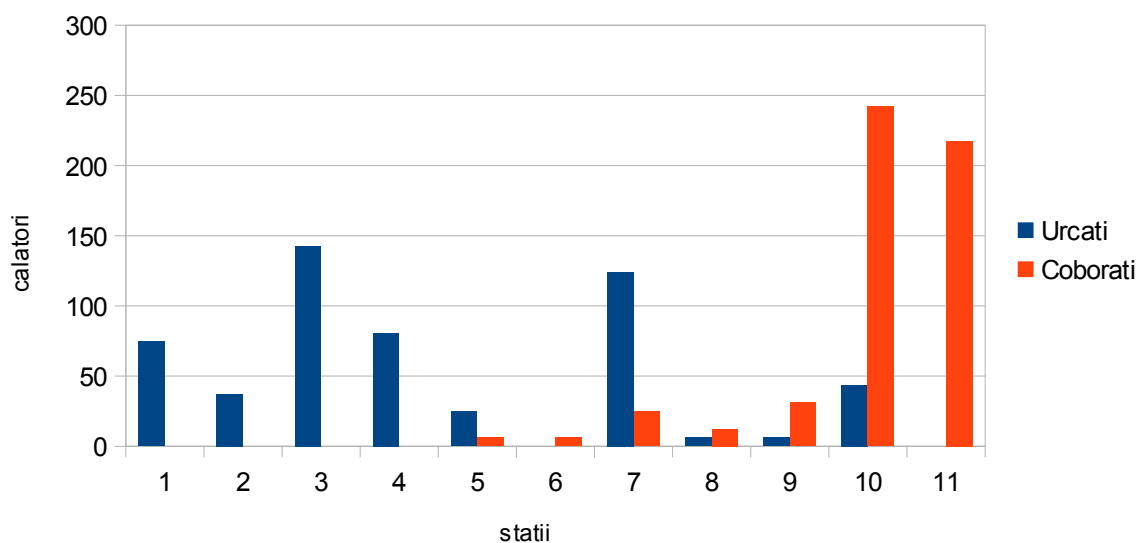
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 342 – valoare medie

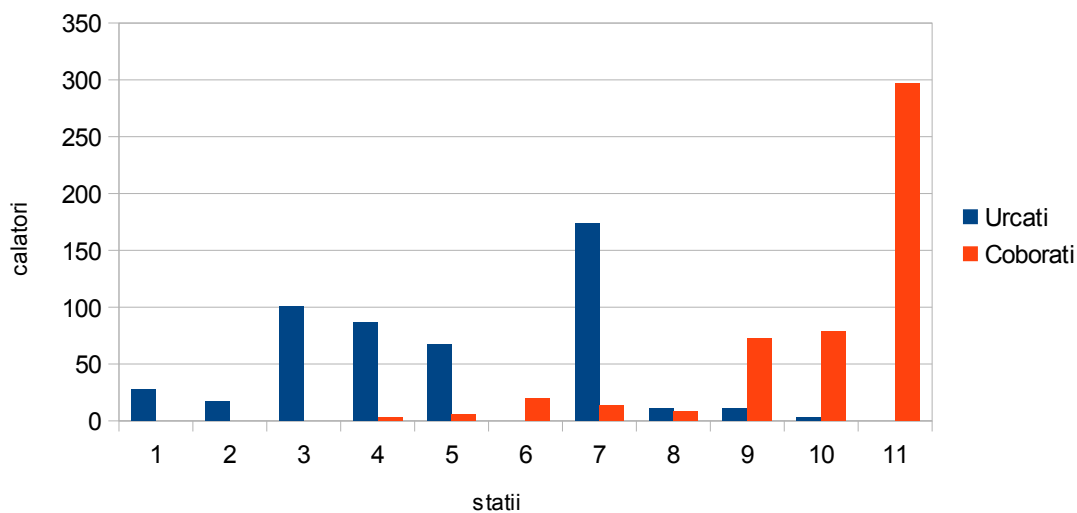


Distribuția pe statii - dus:

Linia 3 - dus (saptamana lucru)

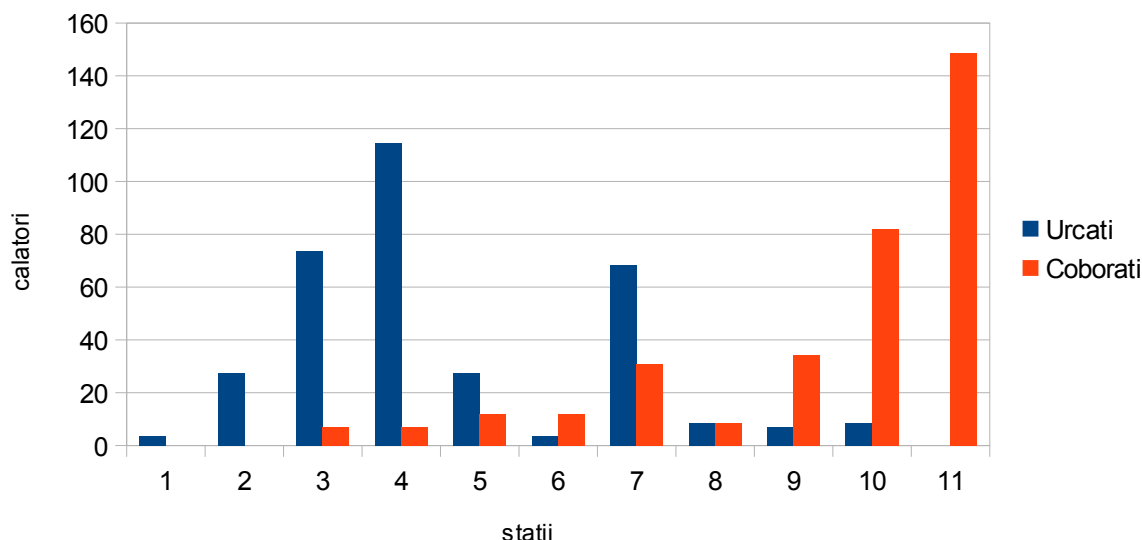


Linia 3 - dus (vacanta scolara)





Linia 3 - dus (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus este de 5,10 stații a 0,847 km, adică: 4,32 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus – la o viteză comercială de 14,52 km/h – este de 17-18 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna normală pe sensul dus este de 5,55 stații a 0,847 km, adică: 4,70 km.

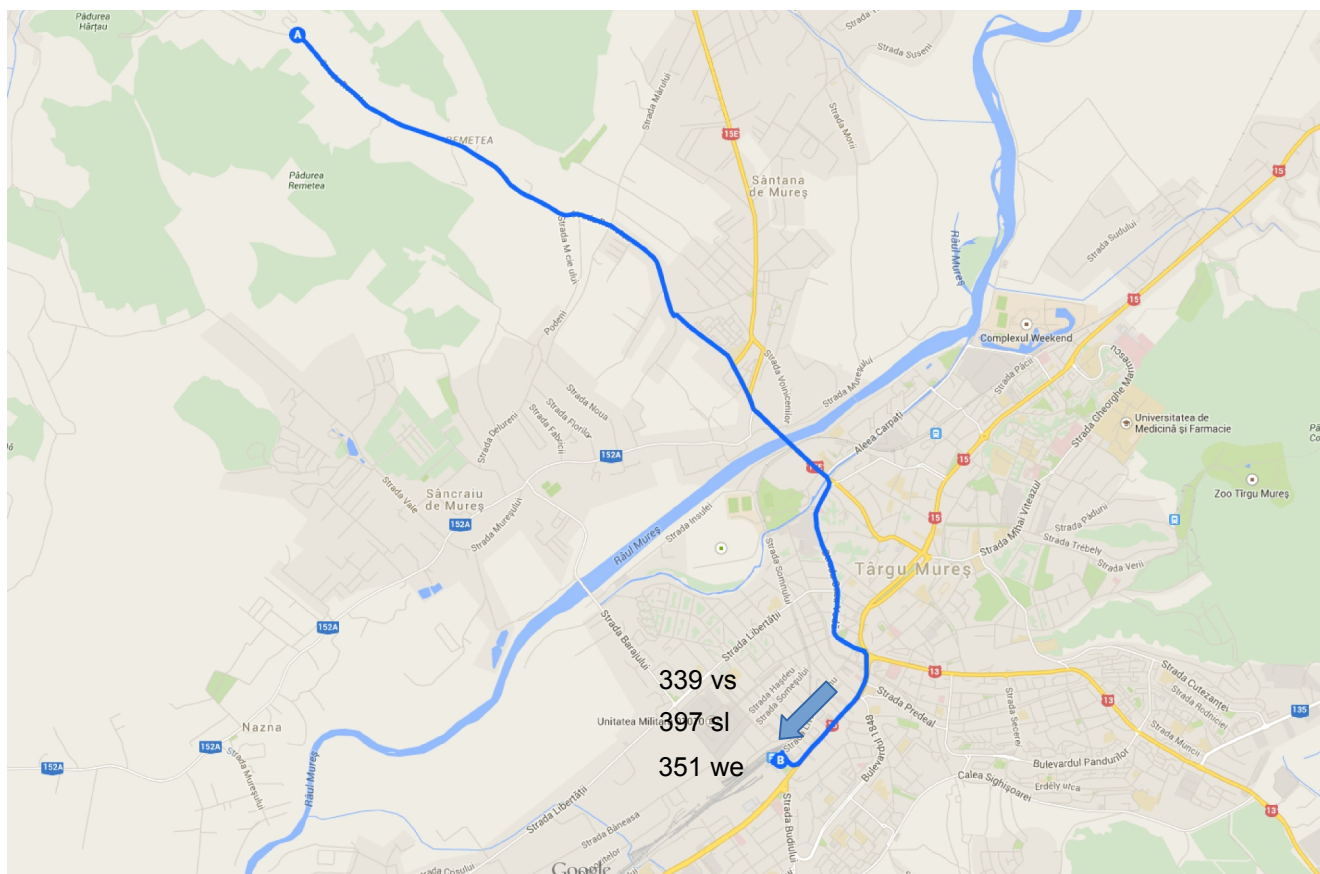
Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna normală pe sensul dus – la o viteză comercială de 16,05 km/h – este de 17-18 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul dus este de 4,79 stații a 0,847 km, adică: 4,05 km.

Timpul mediu de călătorie în weekend pe sensul dus – la o viteză comercială de 15,81 km/h – este de 15-16 minute.



Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Cetinei – Gara CFR



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul intors este:

- 339 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul intors este:

- 397 – valoare medie

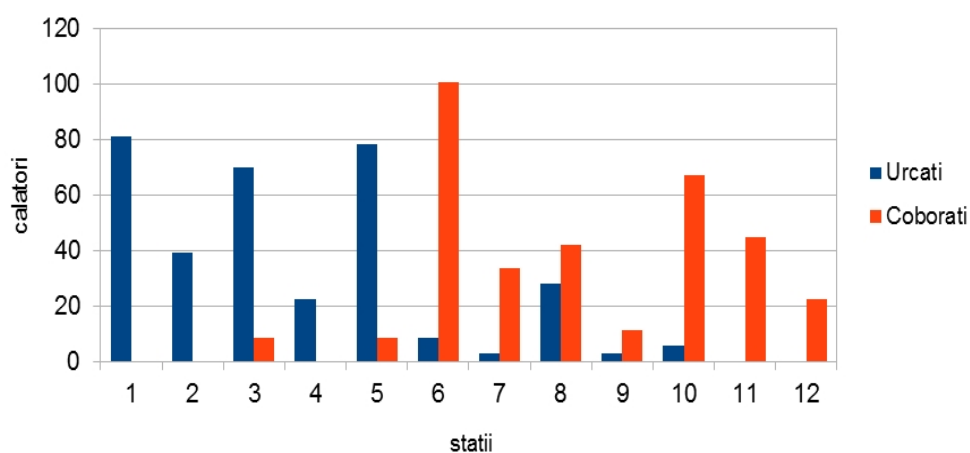
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul intors este de:

- 351 – valoare medie



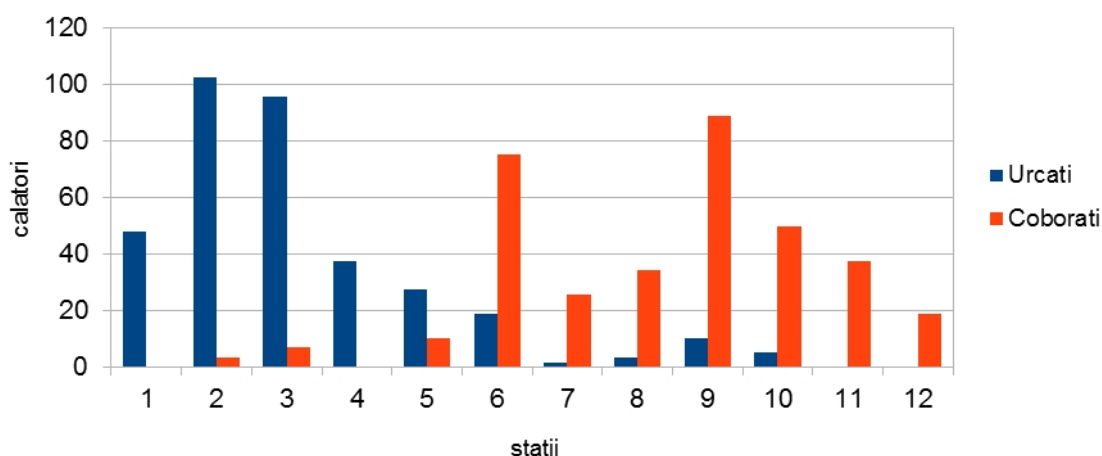
Distribuția pe statii - intors:

Linia 3 - intors (vacanta scolara)

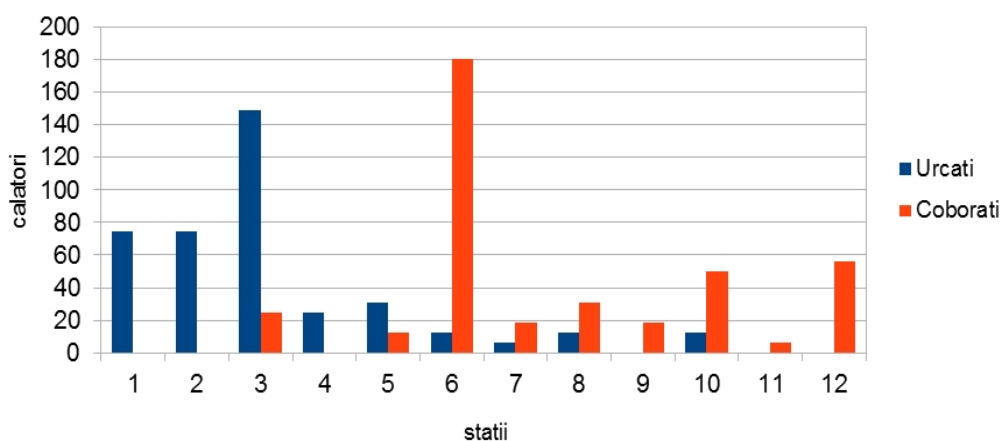




Linia 3 - intors (weekend)



Linia 3 - intors (saptamana lucru)





S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul întors este de 4,58 stații a 0,712 km, adică: 3,26 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul întors – la o viteză comercială de 17,40 km/h – este de 11-12 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna normală pe sensul întors este de 4,36 stații a 0,712 km, adică: 3,14 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna normală pe sensul întors – la o viteză comercială de 18,79 km/h – este de 10 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul întors este de 5,12 stații a 0,712 km, adică: 3,64 km.

Timpul mediu de călătorie în weekend pe sensul întors – la o viteză comercială de 16,44 km/h – este de 13-14 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fi preluați de vehiculele care deservește linia).



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

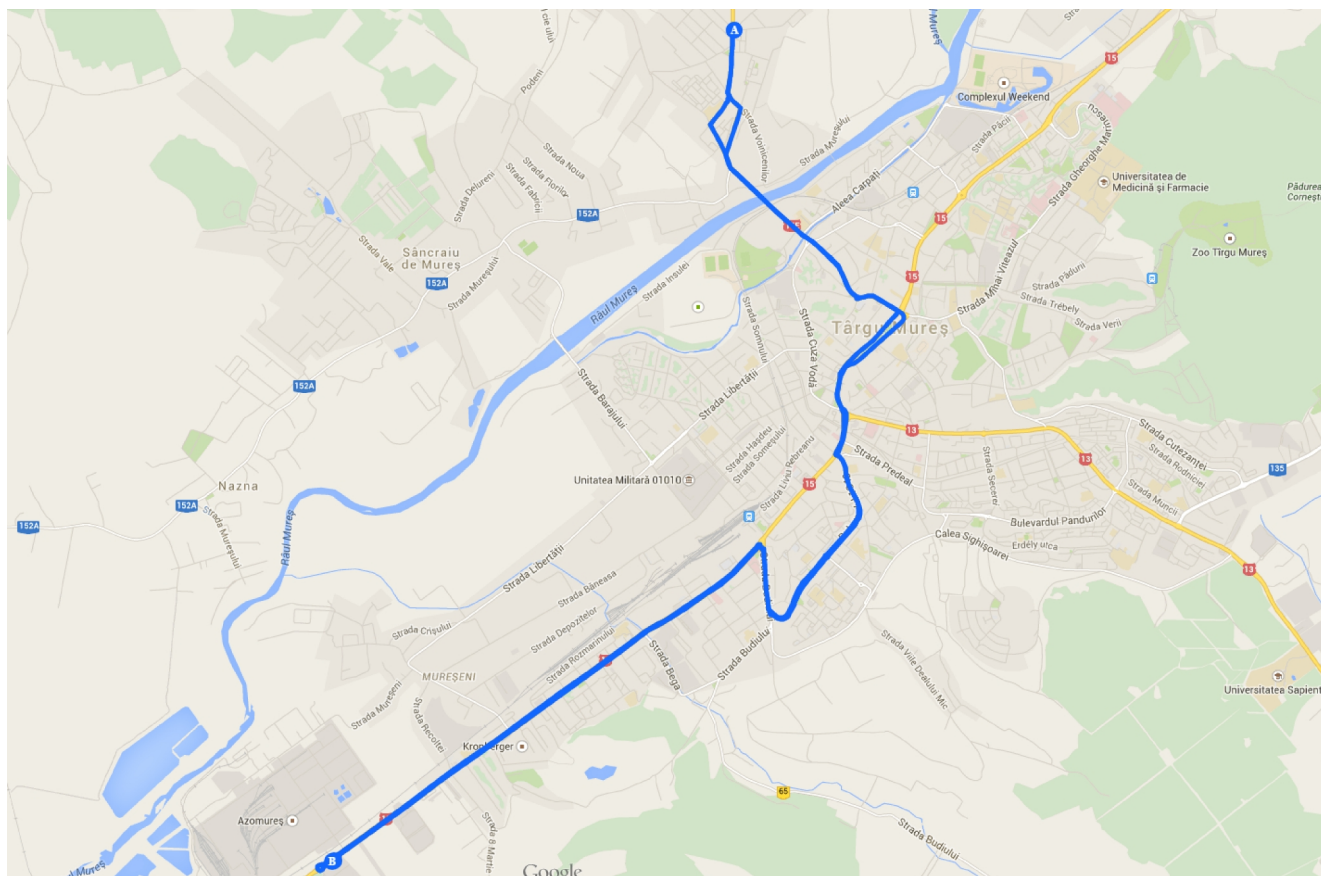
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Linia 4



Traseu: European Retail Park – Metro – Conserve – Record – Prodcomplex – Autogara Voiajor – Gara Mare – Olimp – Cosmos – Avram Iancu – P-ța Trandafirilor – Evidența Populației – Cocoșul De Aur – Tisei – Voinicenilor – P-ța Unirii – FOTO – Parc Unirii – Decebal – Podul Mureș – Electrica – Evreilor Martiri – P-ța Teatrului – Cireșului – Dâmbul Pietros – Ciucaș – Gara CFR – Autogara Voiajor – Traian Vuia – Record 2 – Chimie – Metro – Combinat – European Retail Park

Caracteristici de exploatare linia 4 de autobuze:

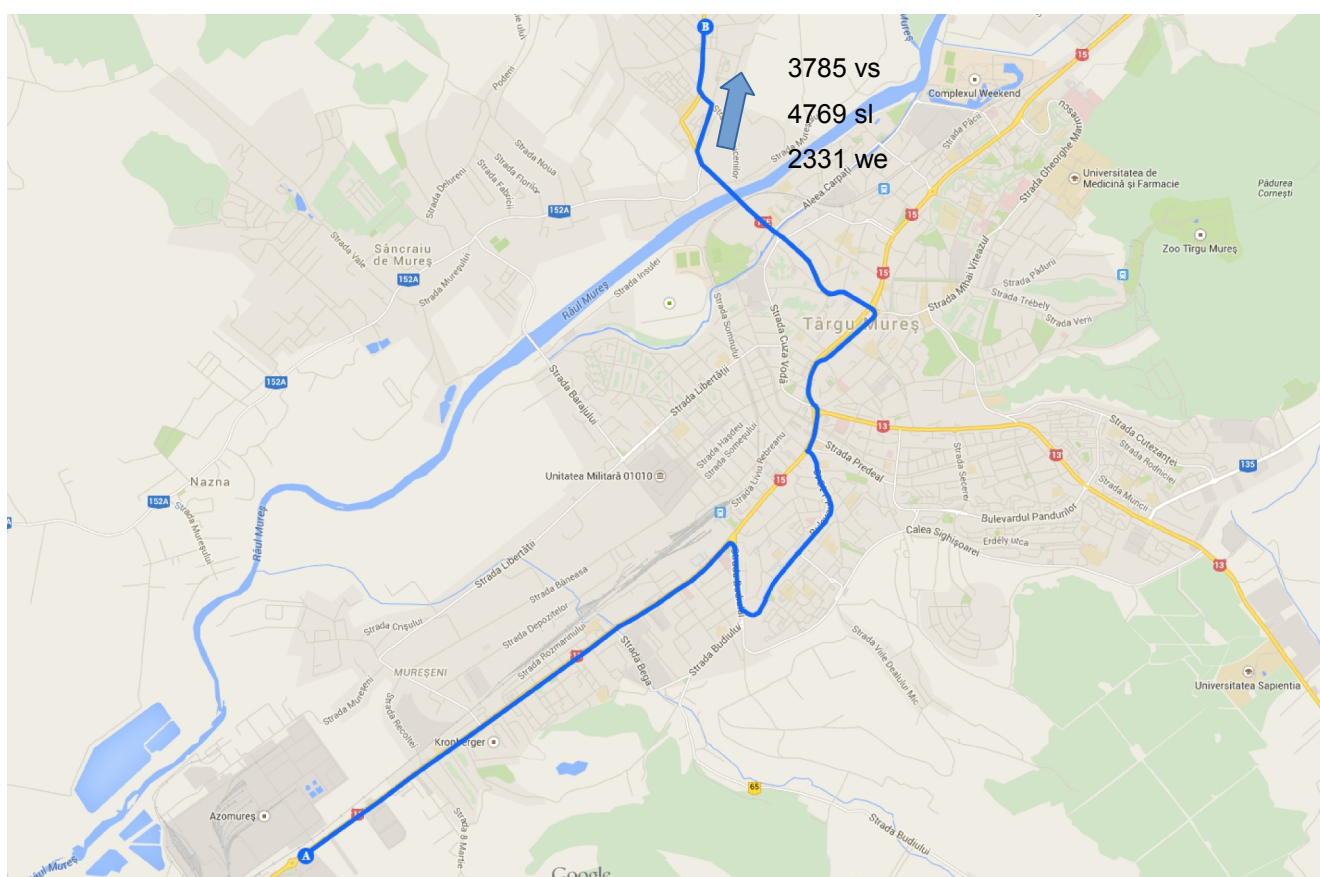
- 20,8 km
- 17 stații / dus - 18 stații / întors;
- 6 vehicule
- 100 locuri/unitate de transport
- 600 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul ERP - Foto



Pentru o zi de lucru, cu vacanța școlară, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 3785 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 4769 – valoare medie

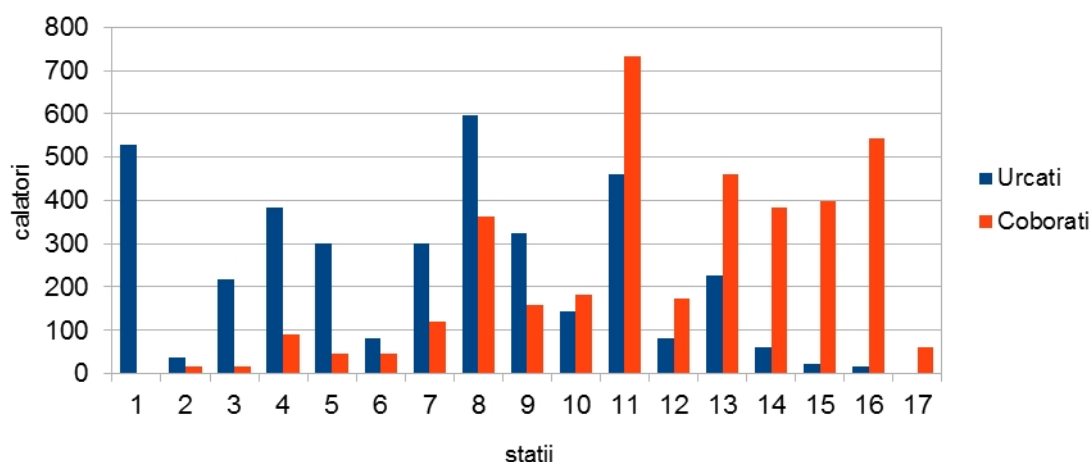
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 2331 – valoare medie

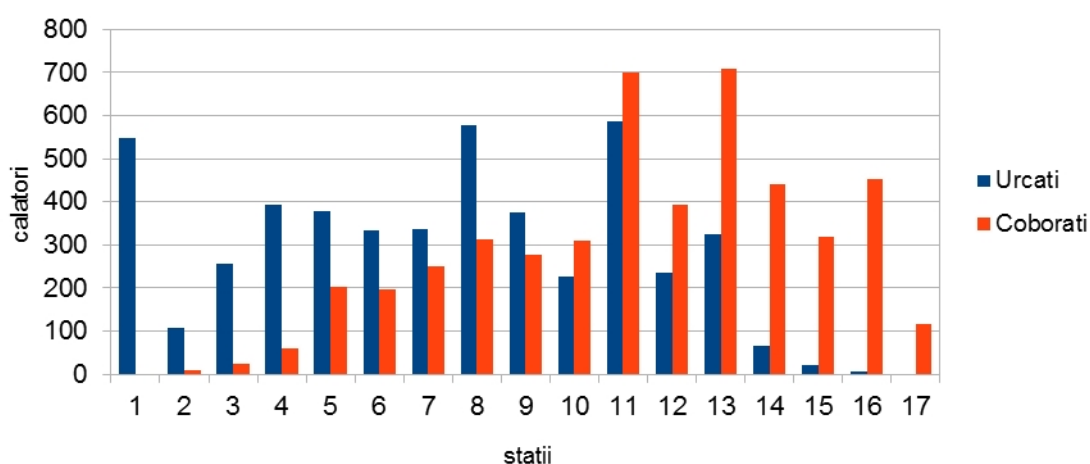


Distribuția pe statii - dus:

Linia 4 - dus (vacanta scolara)

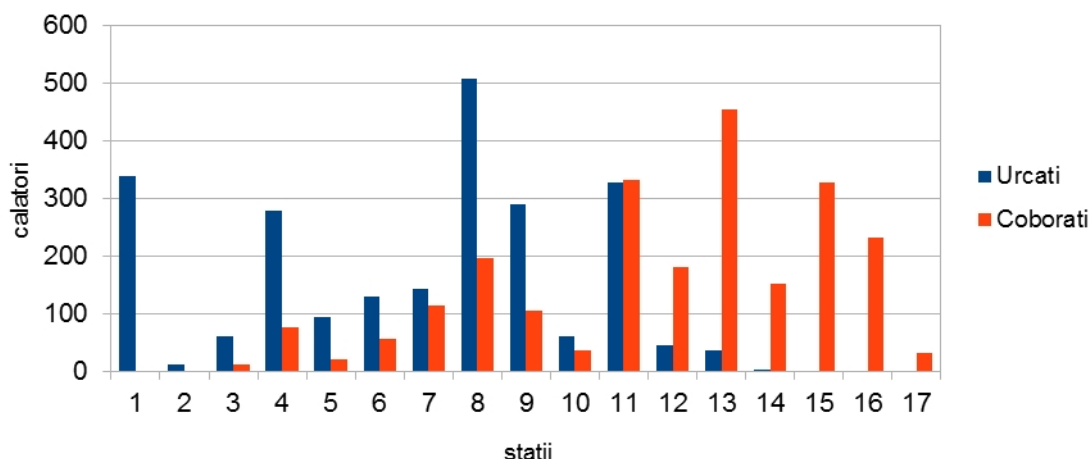


Linia 4 - dus (saptamana lucru)





Linia 4 - dus (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus este de 4.92 stații a 0,604 km, adică: 2,97 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus – la o viteză comercială de 17,30 km/h – este de 10-11 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna normală pe sensul dus este de 4,14 stații a 0,604 km, adică: 2,50 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămâna normală pe sensul dus – la o viteză comercială de 18,98 km/h – este de 8 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul dus este de 4,99 stații a 0,604 km, adică: 3,01 km.

Timpu mediu de călătorie în weekend pe sensul dus – la o viteză comercială de 18,77 km/h – este de 9-10 minute.



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

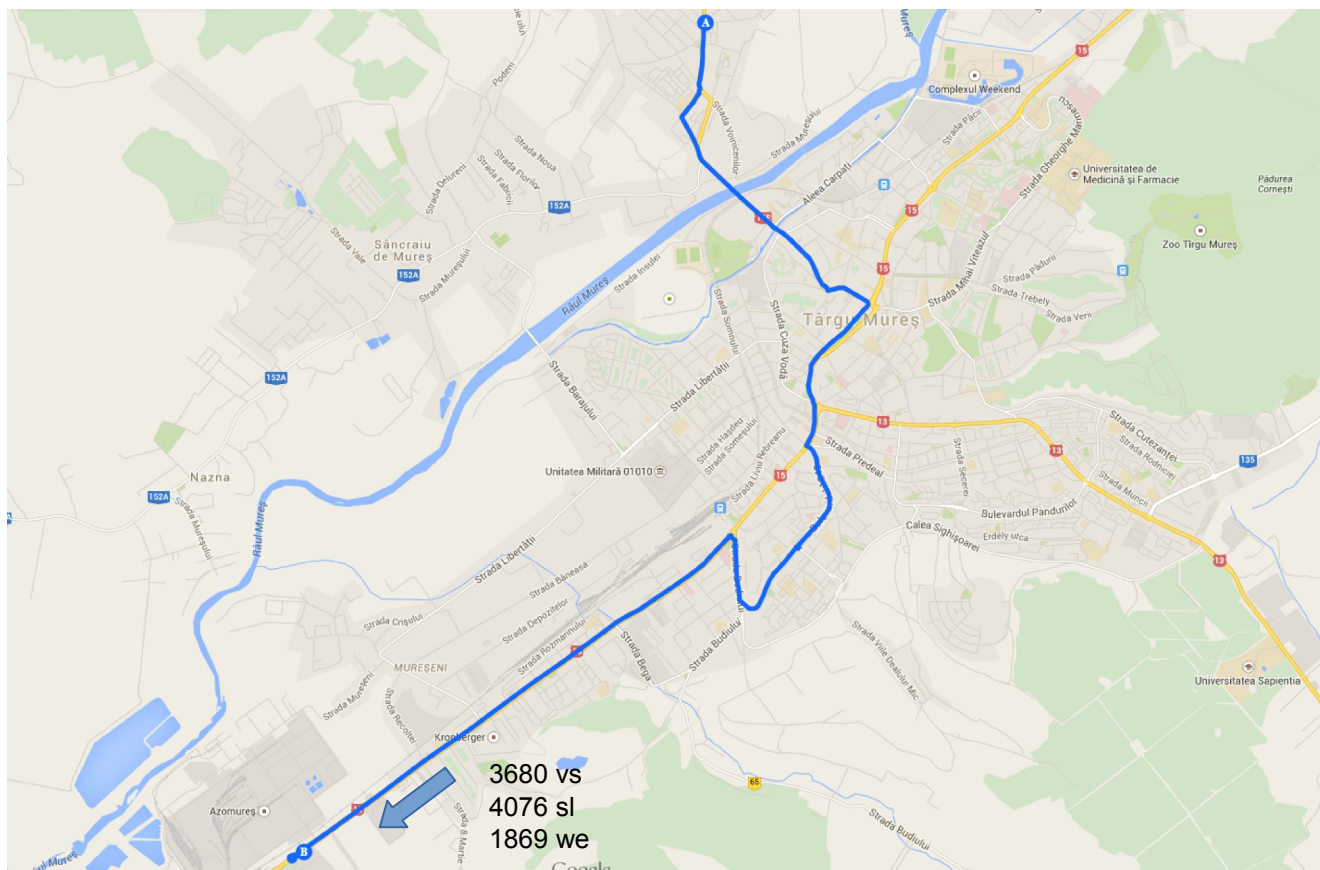
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Foto - ERP



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul intors este:

- 3680 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul intors este:

- 4076 – valoare medie

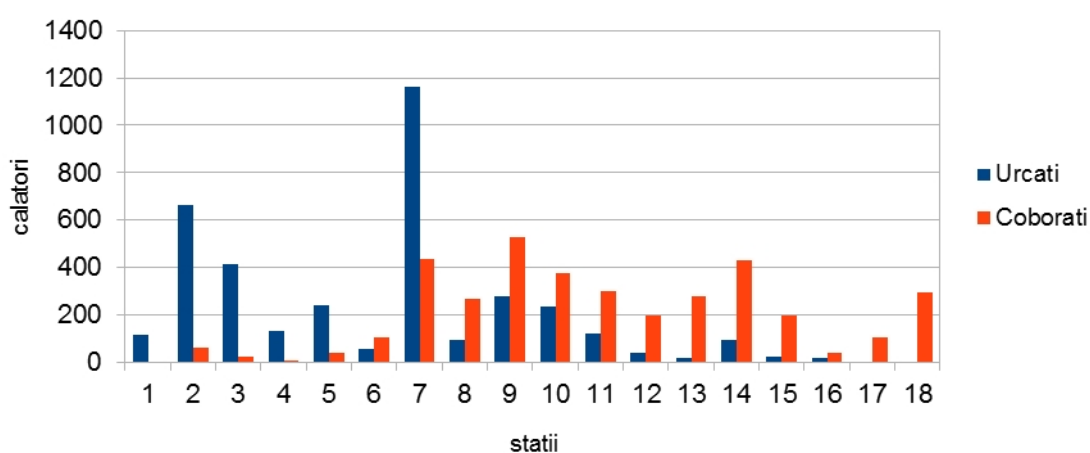
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul intors este de:

- 1869 – valoare medie

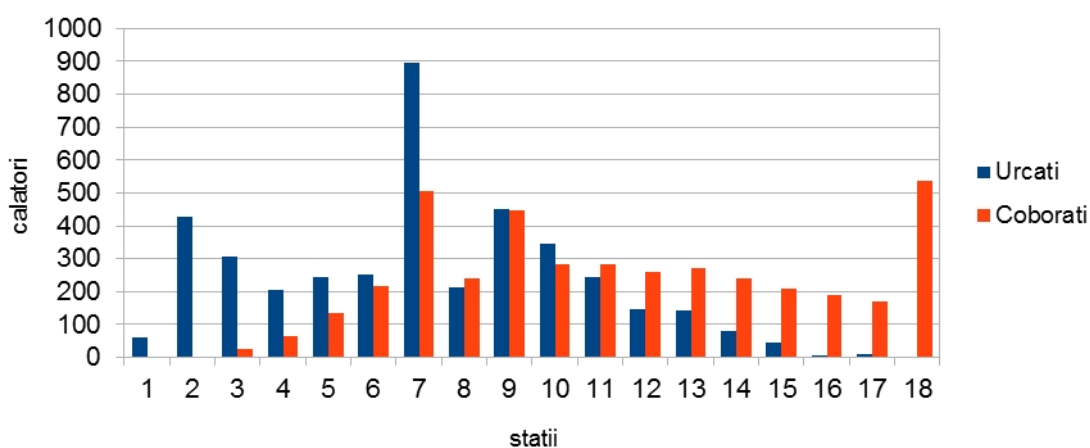


Distribuția pe statii - intors:

Linia 4 - intors (vacanta scolara)

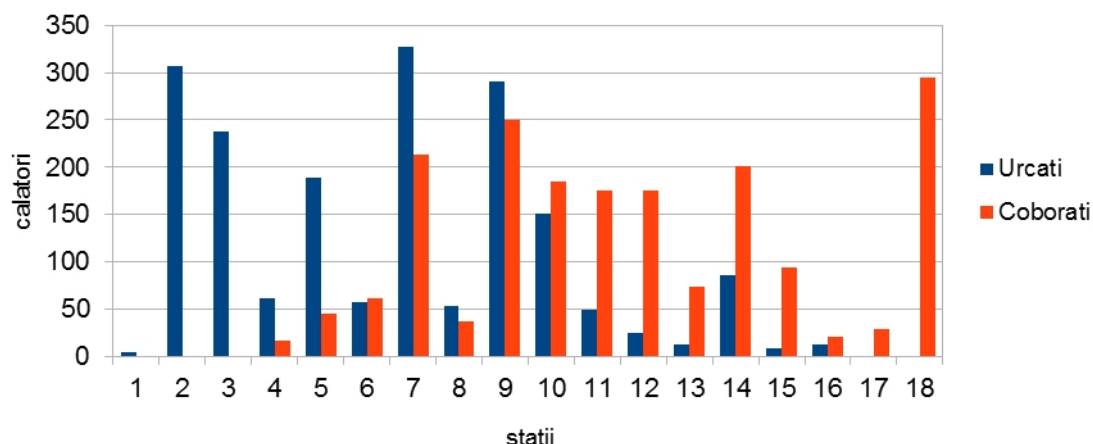


Linia 4 - intors (saptamana normala)





Linia 4 - întors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors este de 5,01 stații a 0,654 km, adică: 3,28 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors – la o viteză comercială de 20,92 km/h – este de 9-10 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămână normală pe sensul întors este de 4,22 stații a 0,654 km, adică: 2,76 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămână normală pe sensul întors – la o viteză comercială de 22,50 km/h – este de 7-8 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul întors este de 5,16 stații a 0,654 km, adică: 3,37 km.

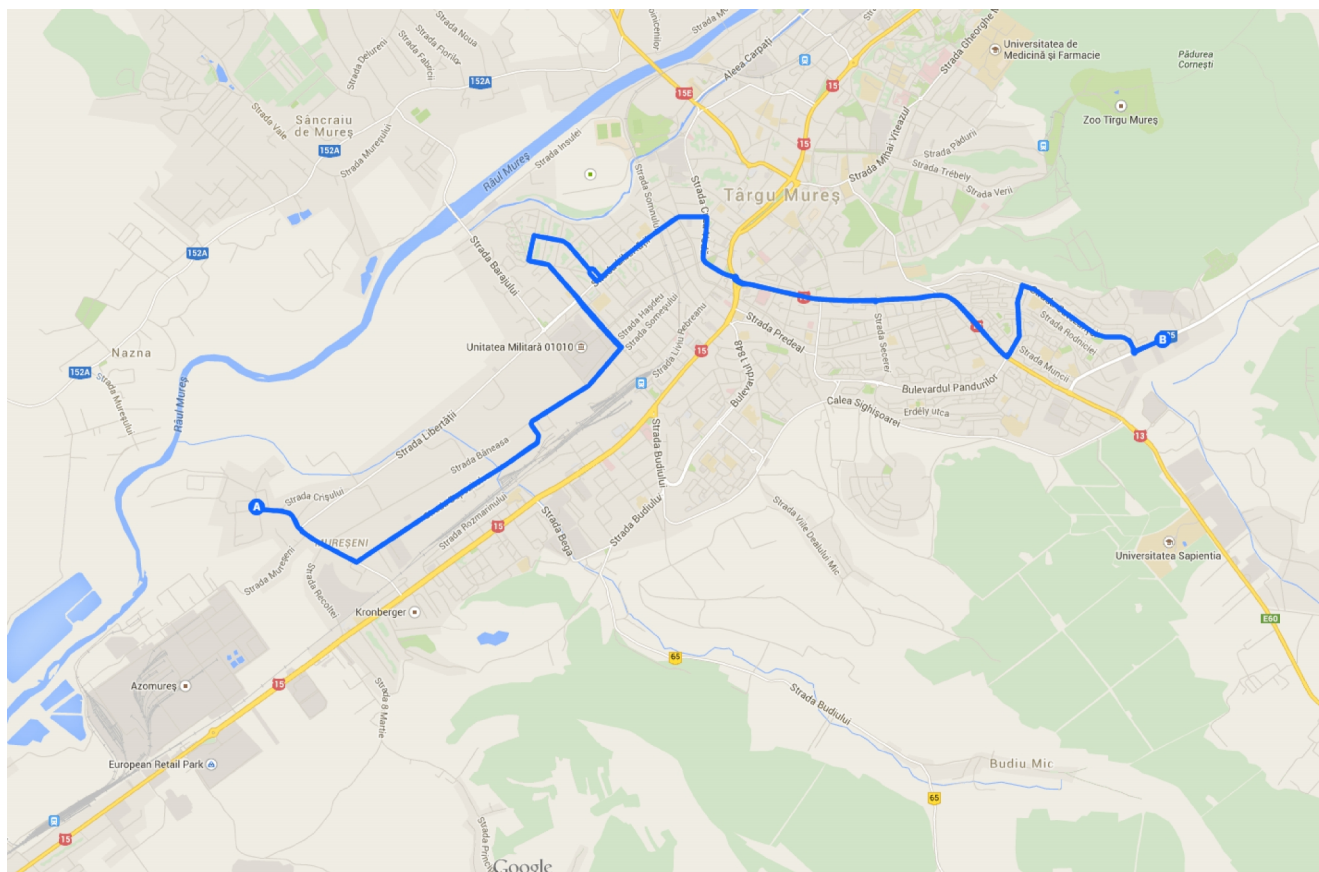
Timpul mediu de călătorie în weekend pe sensul întors – la o viteză comercială de 21,74 km/h – este de 9-10 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



Linia 6



Traseu: Centrofarm – Piața Diamant – Înfrățirii – Fortuna – Lalelelor – Izvor – Cardinal Iuliu Hossu – Câmpului – P-ța Onești – Rovinari – Libertății – Fabrica De Zahăr – Complexul Transilvania – Ambient – Mureșeni Sat – Dezrobirii – Ambient – Complexul Transilvania – Fabrica De Zahăr – Nicolae Bălcescu – Gimnaziul Nicolae Bălcescu – Ady Endre – Salcâmbilor – Săvinești – Iuliu Maniu – Poli 2 – Europa – Bușteni – Pocloș – Tudor Vladimirescu – Piața Diamant – Centrofarm

Caracteristici de exploatare linia 6 de autobuze:

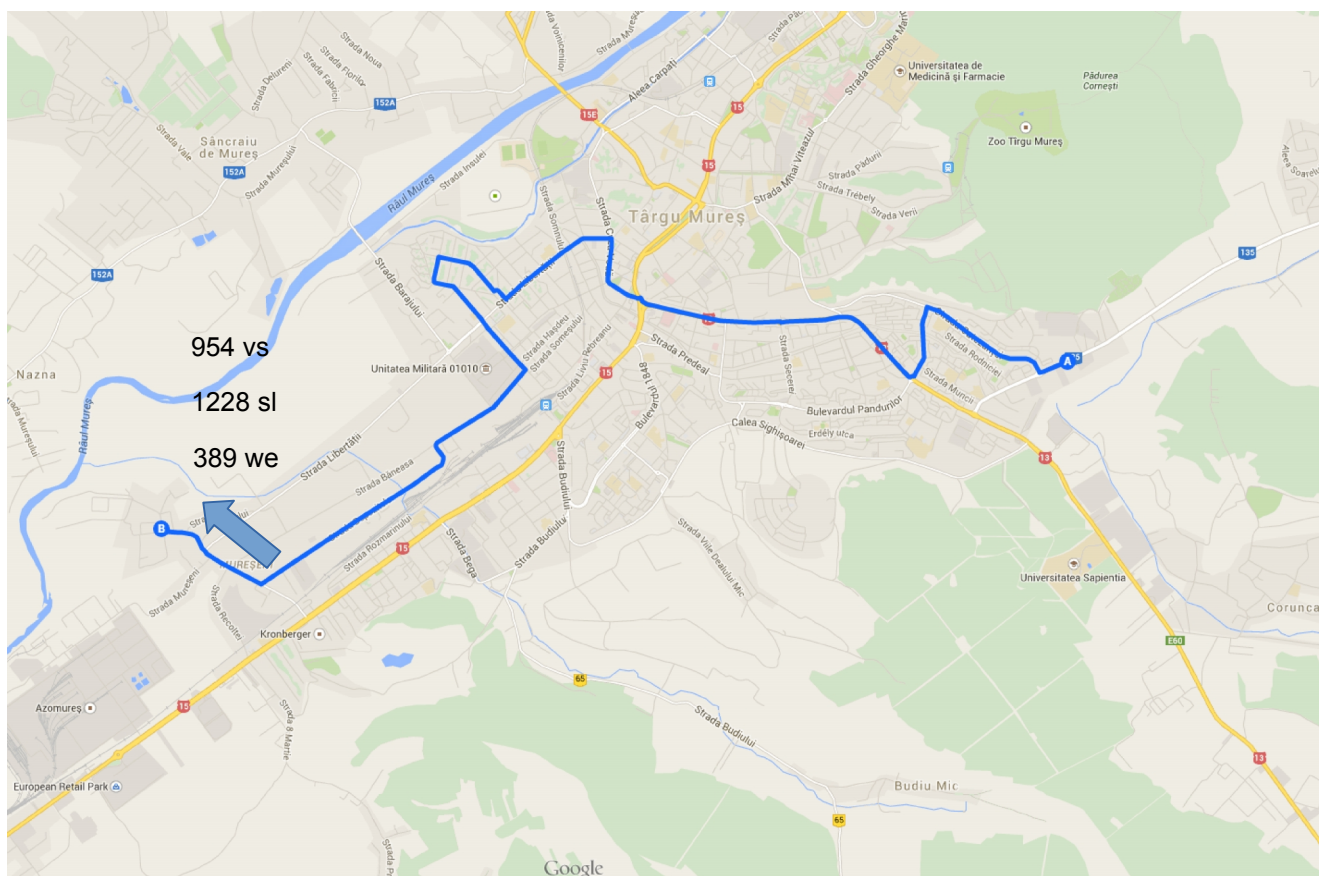
- 23 km
- 15 stații / dus - 18 stații / întors;
- 2 vehicule
- 100 locuri/unitate de transport
- 200 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Centrofarm – Mureseni Sat



Pentru o zi de lucru, cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 954 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1228 – valoare medie

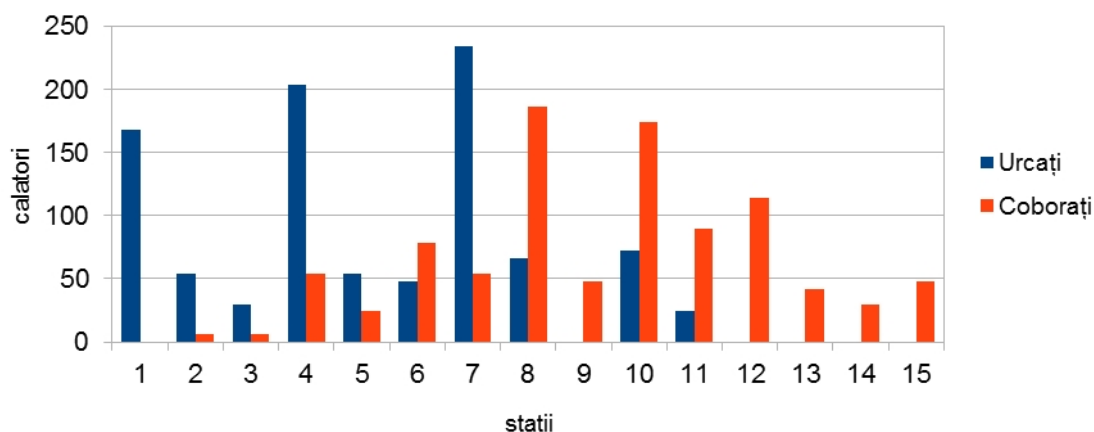
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 389 – valoare medie

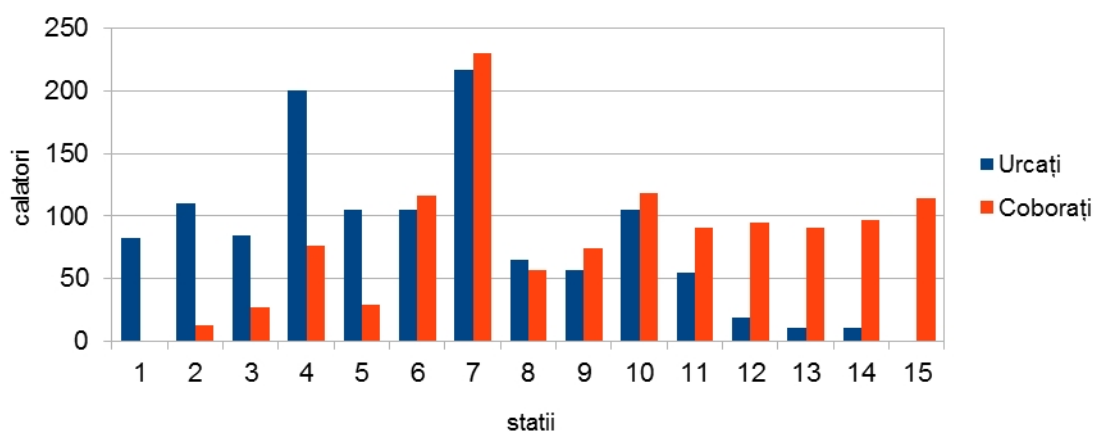


Distribuția pe stații - dus:

Linia 6 - dus (vacanta scolara)

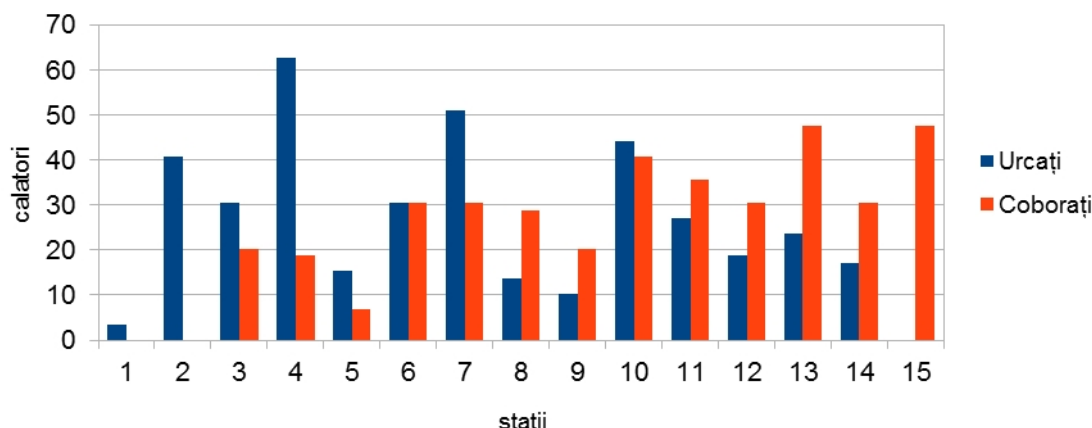


Linia 6 - dus (saptamana normala)





Linia 6 - dus (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus este de 4,22 stații a 0,750 km, adică: 3,165 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus – la o viteză comercială de 20,16 km/h – este de 9-10 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna normală pe sensul dus este de 3,50 stații a 0,750 km, adică: 2,625 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna normală pe sensul dus – la o viteză comercială de 19,17 km/h – este de 8-9 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul dus este de 2,96 stații a 0,750 km, adică: 2,22 km.

Timpul mediu de călătorie în weekend pe sensul dus – la o viteză comercială de 21 km/h – este de 6-7 minute.



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Mureseni Sat - Centrofarm



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul intors este:

- 1050 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul intors este:

- 960 – valoare medie

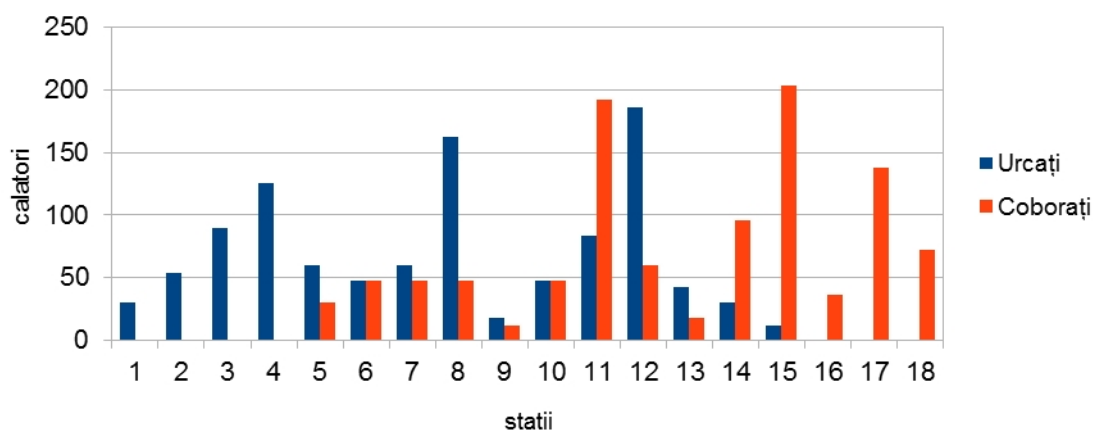
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul intors este de:

- 309 – valoare medie

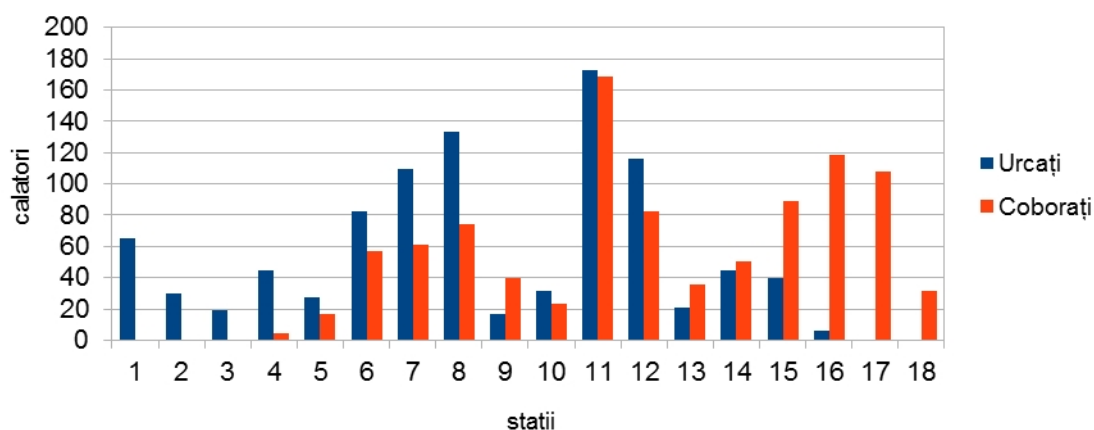


Distribuția pe stații - întors:

Linia 6 - întors (vacanța școlară)

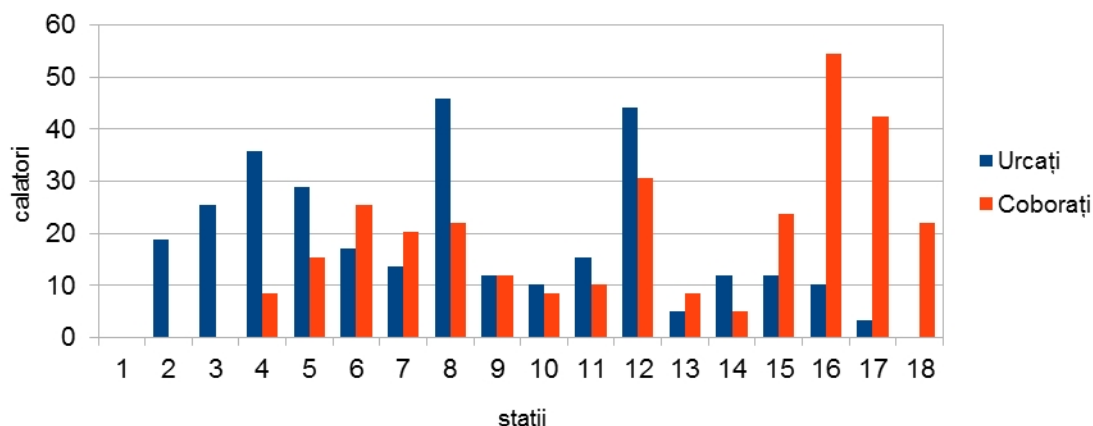


Linia 6 - întors (săptămână normală)





Linia 6 - întors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors este de 5,02 stații a 0,617 km, adică: 3,10 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors – la o viteză comercială de 17,02 km/h – este de 10-11 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămână normală pe sensul întors este de 3,65 stații a 0,617 km, adică: 2,25 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămână normală pe sensul întors – la o viteză comercială de 19,38 km/h – este de 7 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul întors este de 4,13 stații a 0,617 km, adică: 2,55 km.

Timpul mediu de călătorie în weekend pe sensul întors – la o viteză comercială de 26,8 km/h – este de 5-6 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservește linia).



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

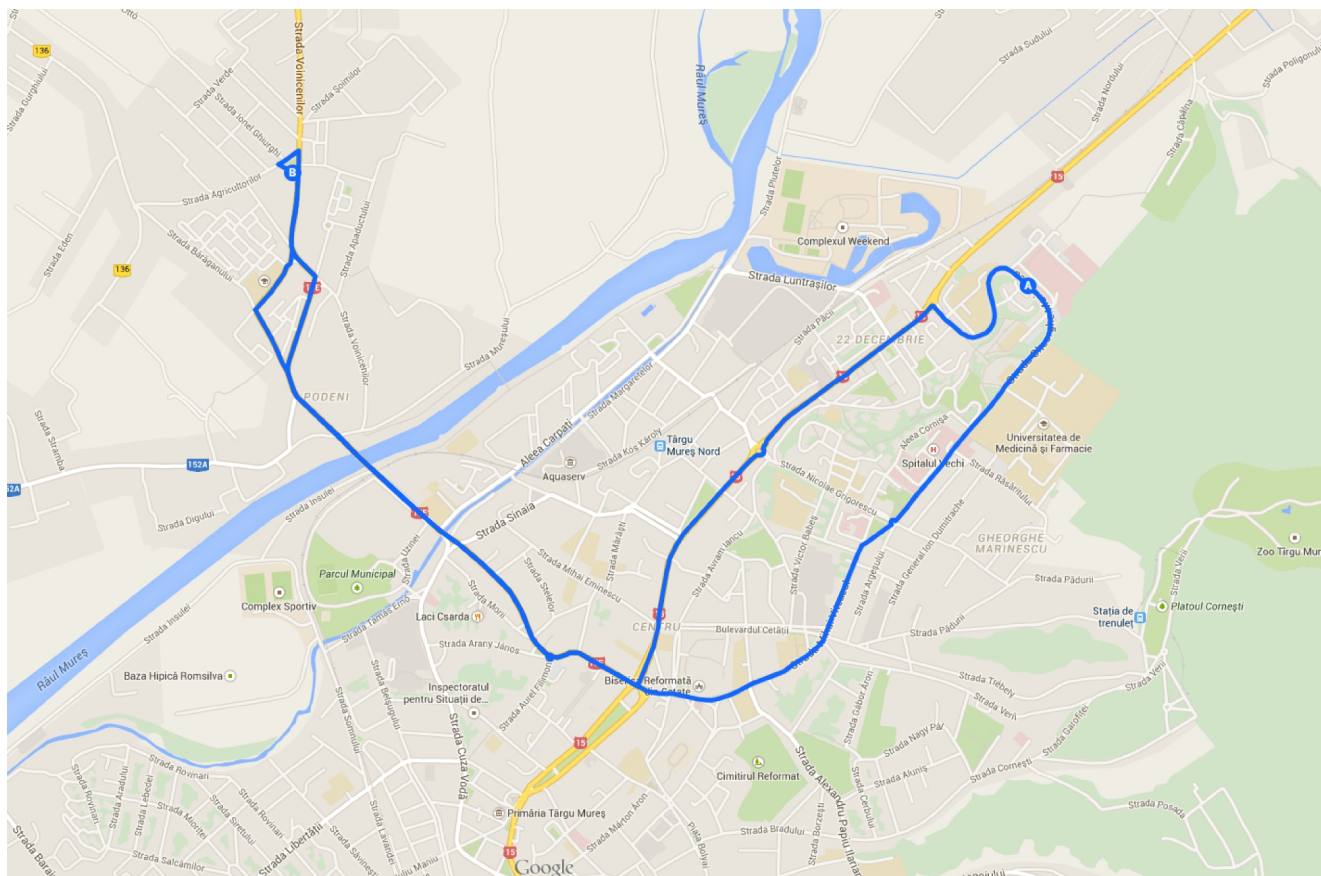
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Linia 10



Traseu: Unirii – Decebal – Podul Mureș – Electrica – Evreilor Martiri – P-ta Republicii – 22 Decembrie 1989 – Spitalul Județean – Parcul Eroilor – Clinica de Oncologie – Braseria Universității – Nicolae Iorga – Evidenta Populatiei – Cocosul de Aur – Voinicenilor – Piața Unirii

Caracteristici de exploatare linia 6 de autobuze:

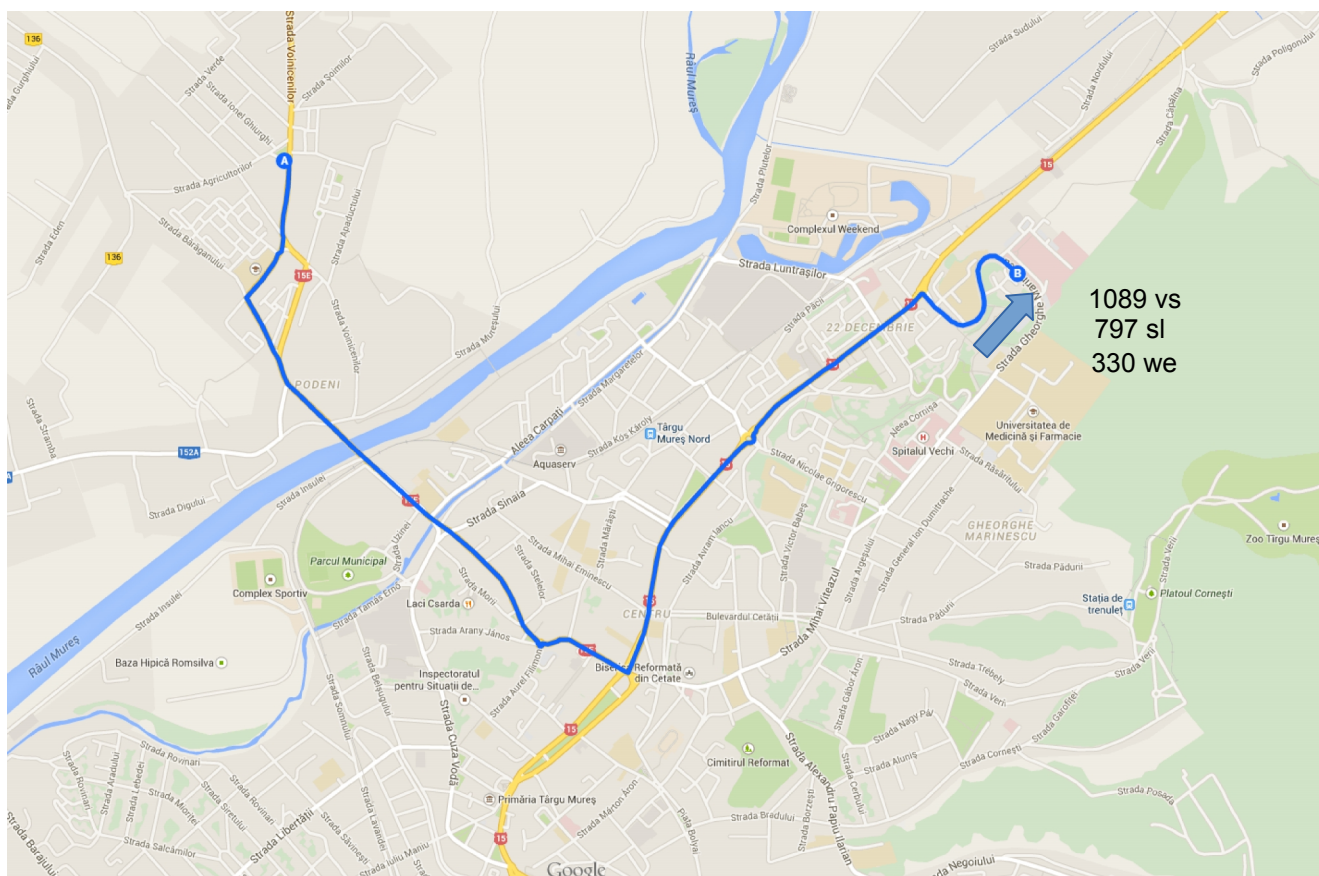
- 15 km
- 8 stații / dus - 9 stații / întors;
- 5 vehicule
- 25 locuri/unitate de transport
- 125 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Unirii – Spitalul Județean



Pentru o zi de lucru, cu vacanța școlară, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1089 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 797 – valoare medie

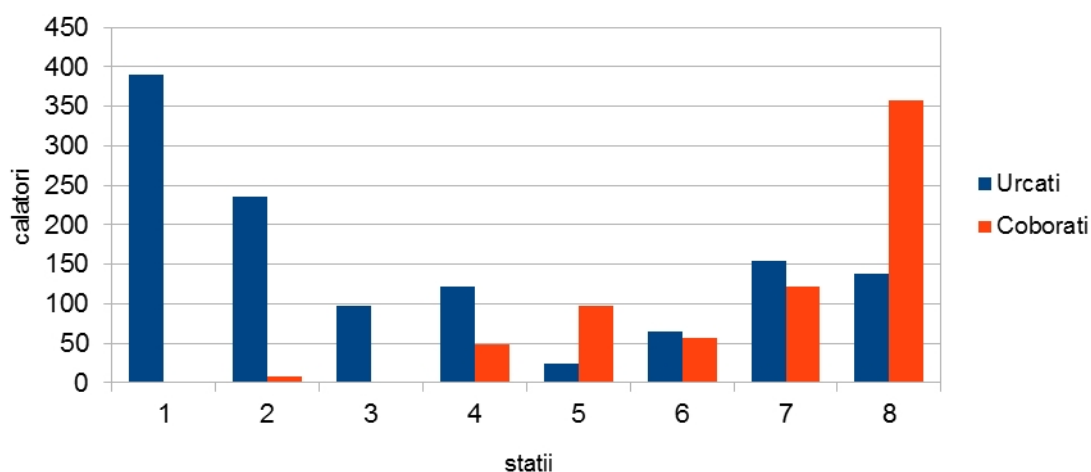
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 330 – valoare medie

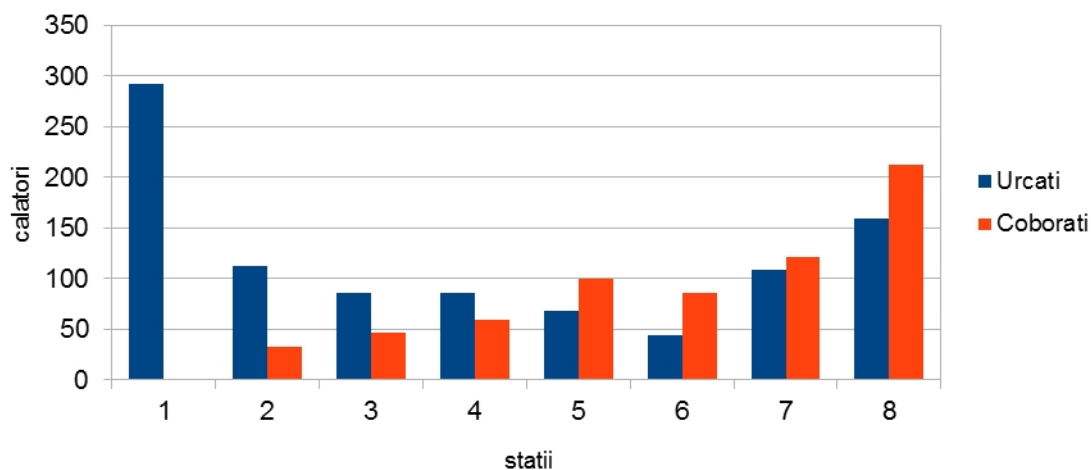


Distribuția pe statii - dus:

Linia 10 - dus (vacanta scolara)

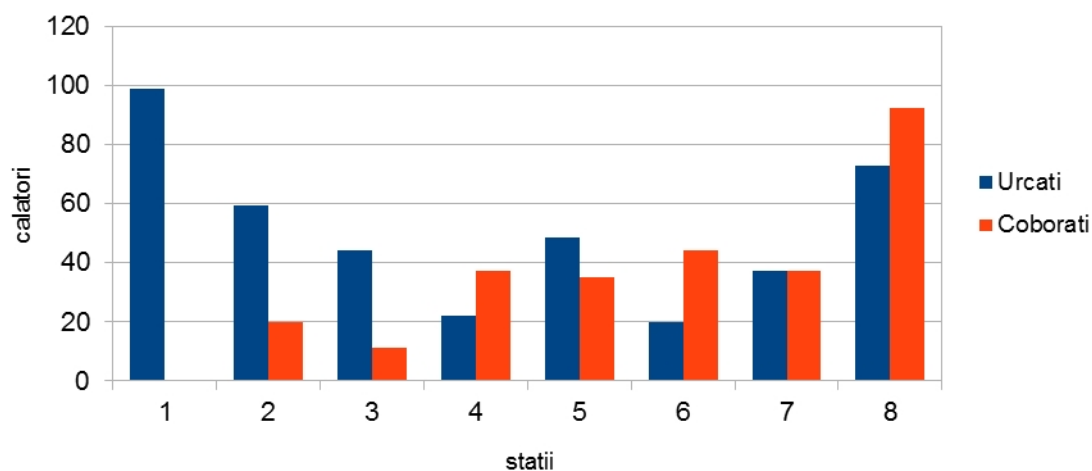


Linia 10 - dus (saptamana normala)



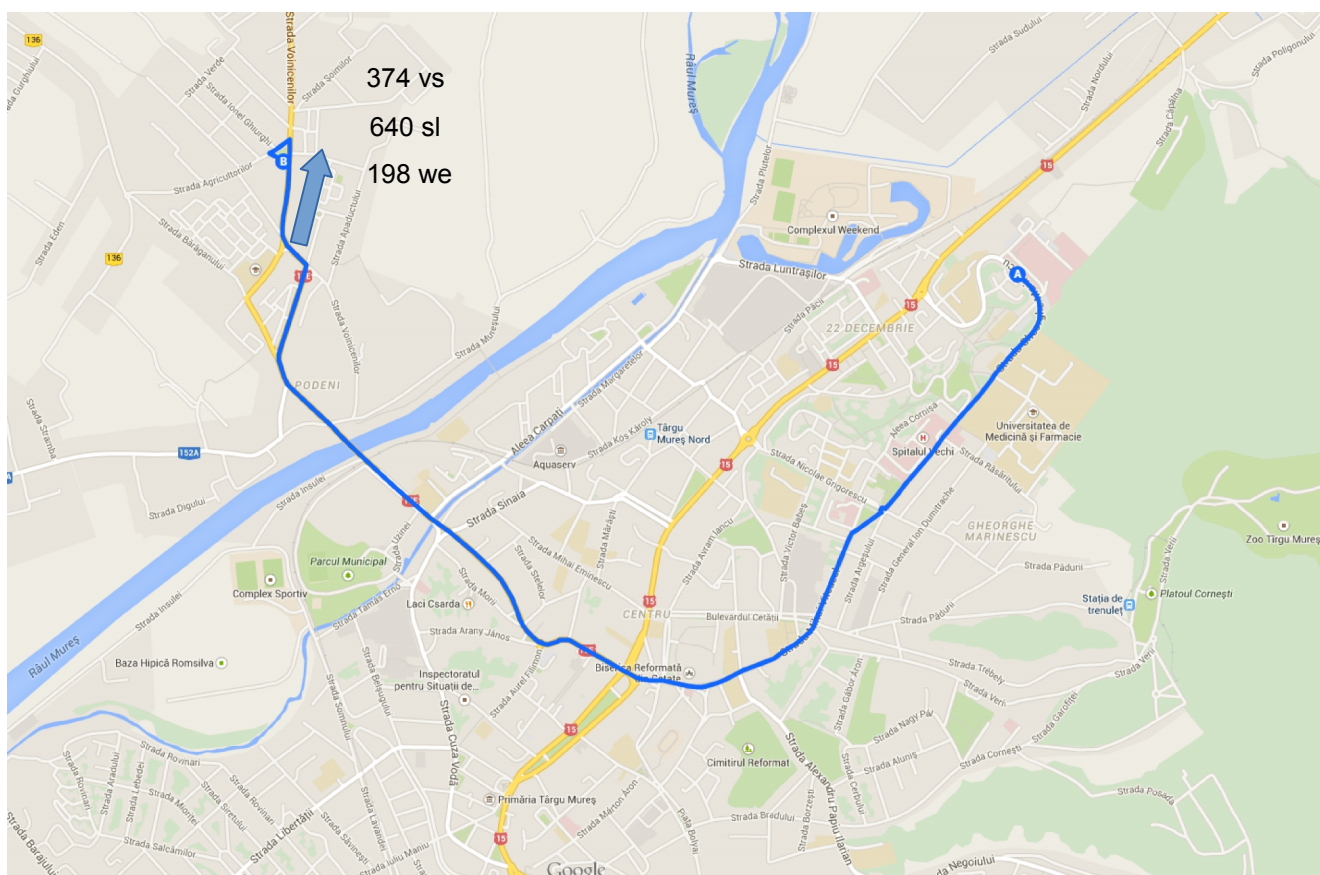


Linia 10 - dus (weekend)





Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Spitalul Județean – Unirii



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul intors este:

- 374 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul intors este:

- 640 – valoare medie

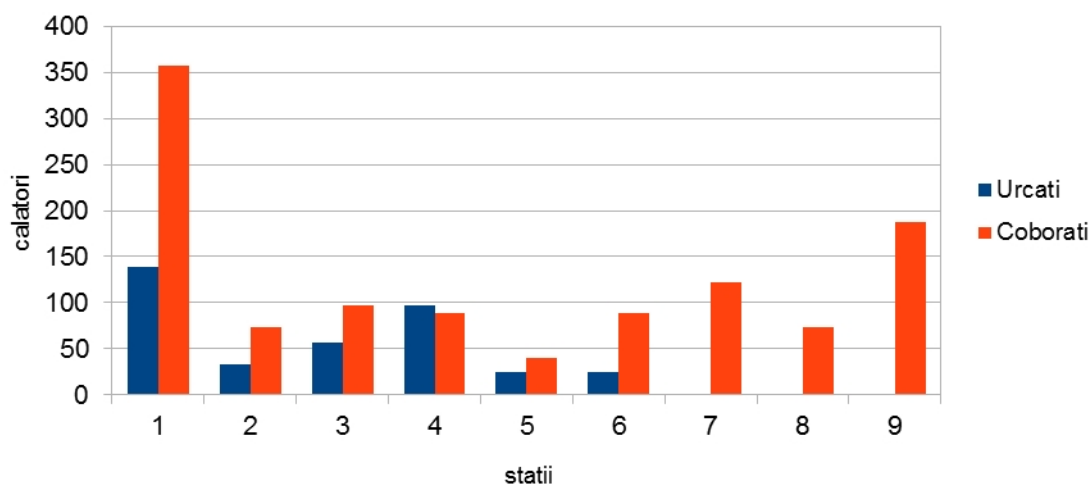
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul intors este de:

- 198 – valoare medie

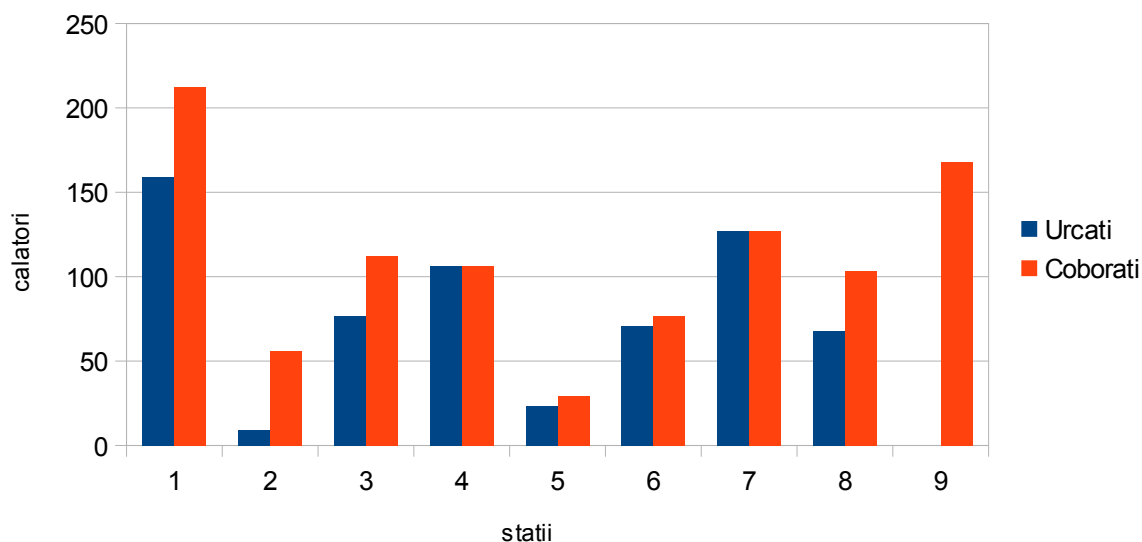


Distribuția pe statii - intors:

Linia 10 - intors (vacanta scolara)

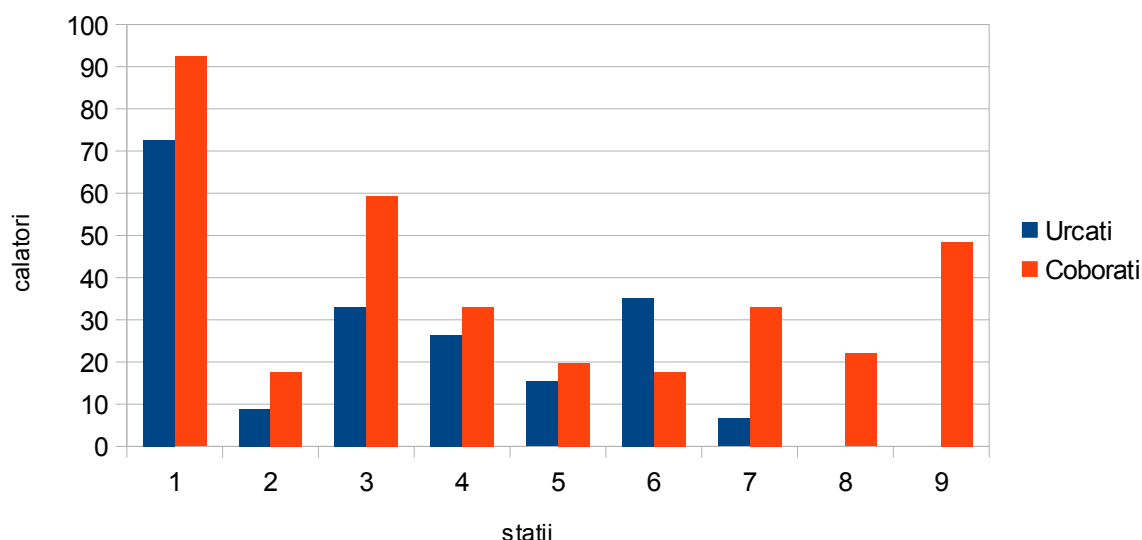


Linia 10 - intors (saptamana normala)





Linia 10 - intors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna cu vacanța școlară este de 5,42 stații a 1,00 km, adică: 5,42 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna cu vacanța școlară – la o viteză comercială de 24,57 km/h – este de 13-14 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna normală este de 3,05 stații a 1,00 km, adică: 3,05 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna normală – la o viteză comercială de 21,68 km/h – este de 8-9 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend este de 3,28 stații a 1,00 km, adică: 3,28 km.

Timpul mediu de călătorie în weekend – la o viteză comercială de 28,66 km/h – este de 6-7 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservește linia).



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

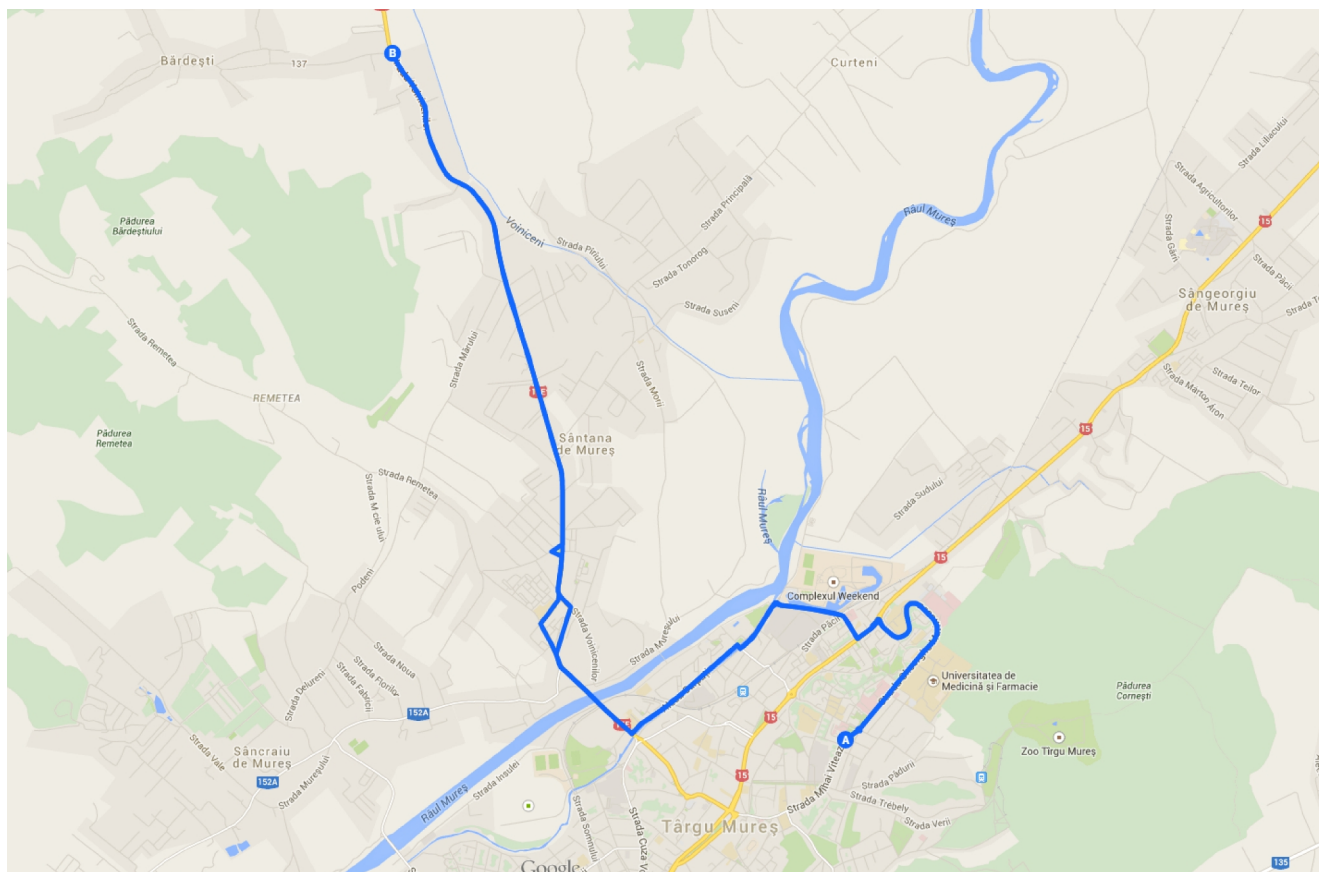
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Linia 10b



Traseu: Intersecția Bardeștiului – Voinicenilor – Unirii – Decebal – Podul Mureș – Aleea Carpați – Strandul 1 Mai – 22 Decembrie 1989 – Spitalul Județean - Parcul Eroilor – Clinica de Oncologie – Braseria Universității – și retur

Caracteristici de exploatare linia 10b de autobuze:

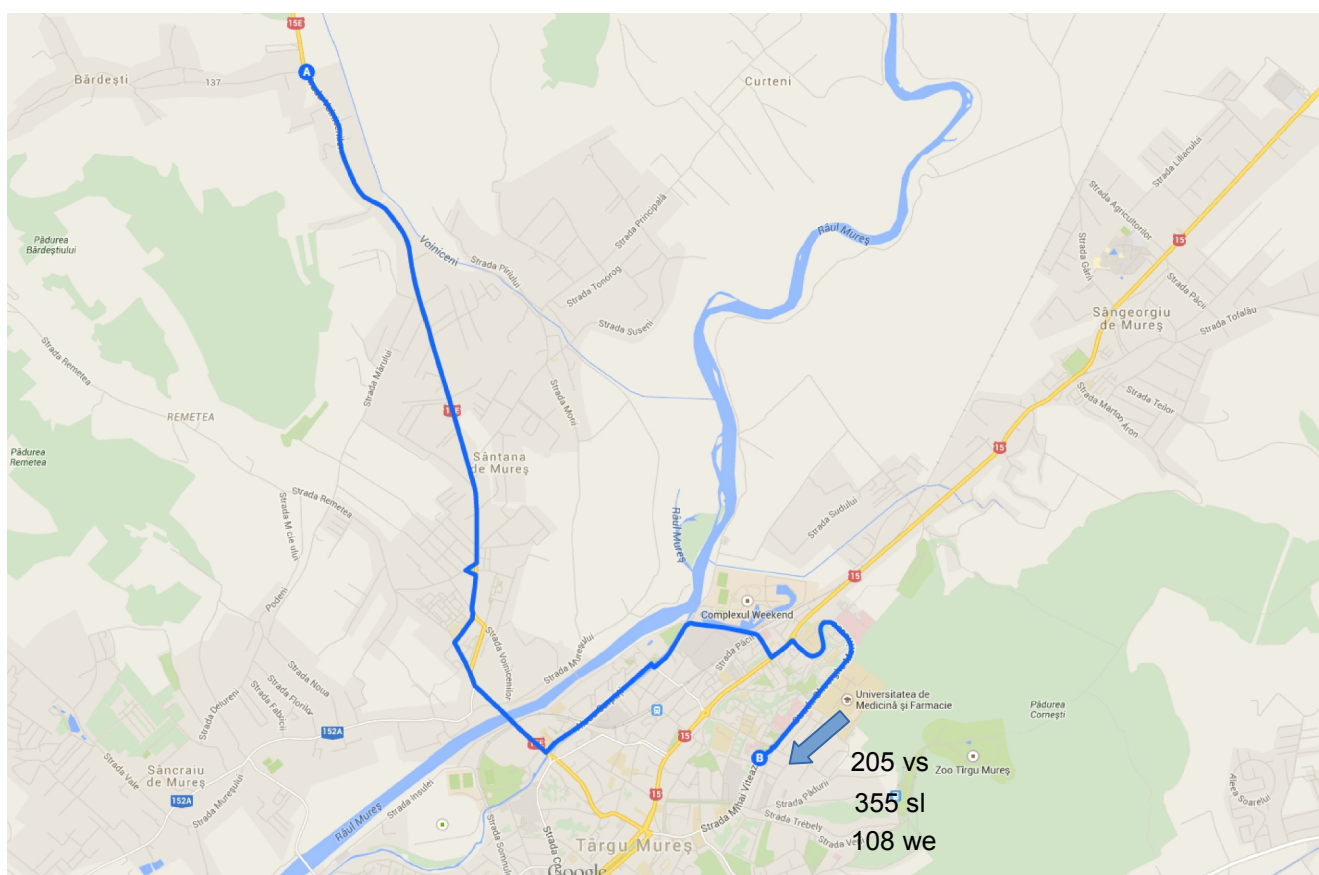
- 19 km
- 12 stații / dus - 12 stații / întors;
- 1 vehicul
- 60 locuri/unitate de transport
- 60 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Inters. Bardestiului – Braseria Universitatii



Pentru o zi de lucru, cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 205 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 355 – valoare medie

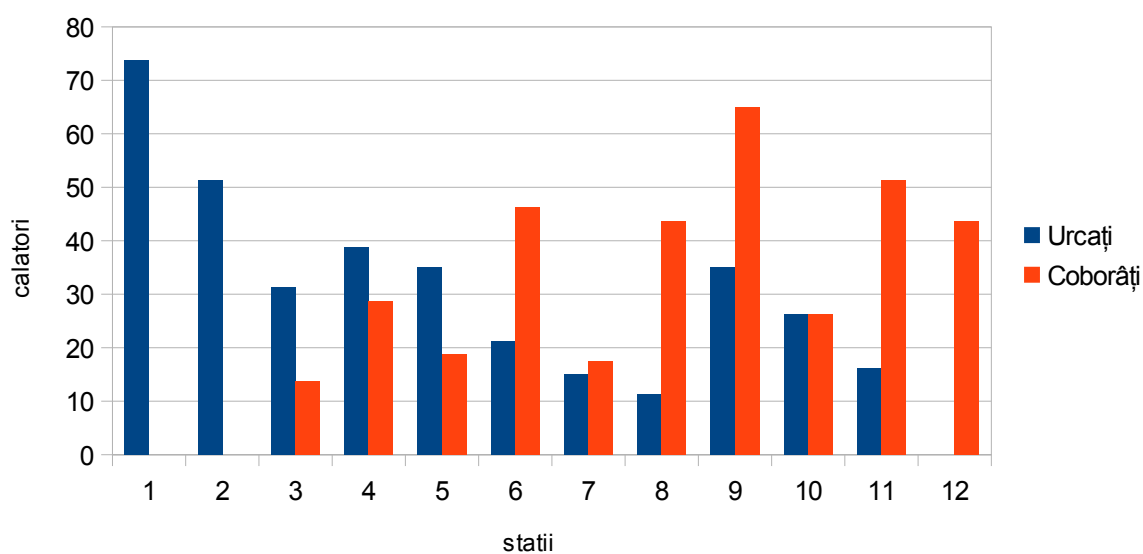
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 108 – valoare medie



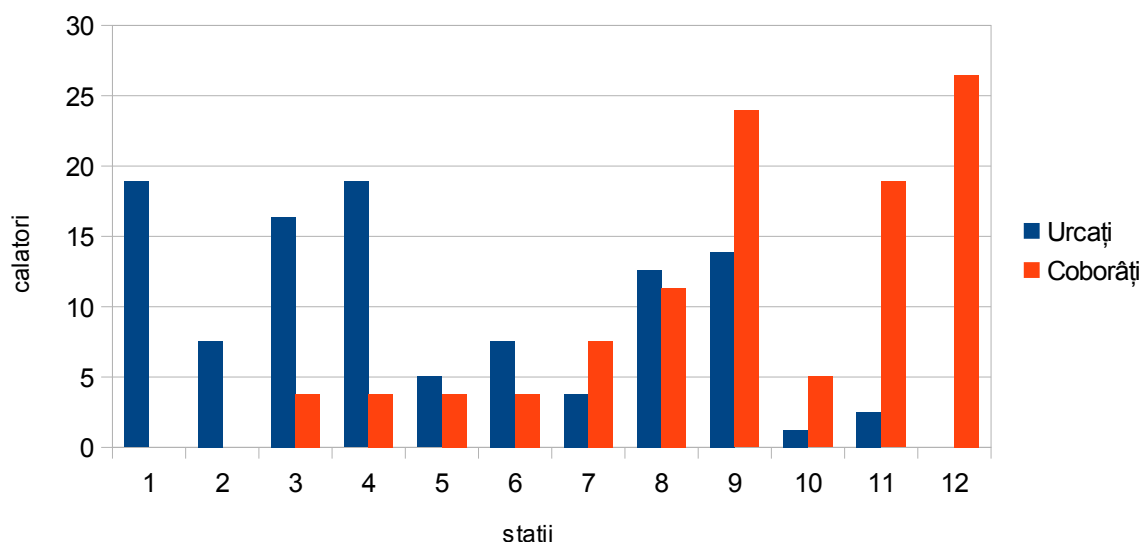
Distribuția pe statii - dus:

Linia 10b - dus (saptamana normala)





Linia 10b - dus (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus este de 3,63 stații a 0,863 km, adică: 3,135 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus – la o viteză comercială de 19 km/h – este de 9-10 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna normală pe sensul dus este de 3,54 stații a 0,863 km, adică: 3,055 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna normală pe sensul dus – la o viteză comercială de 19 km/h – este de 9-10 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul dus este de 4,44 stații a 0,863 km, adică: 3,832 km.

Timpul mediu de călătorie în weekend pe sensul dus – la o viteză comercială de 20,11 km/h – este de 11-12 minute.



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

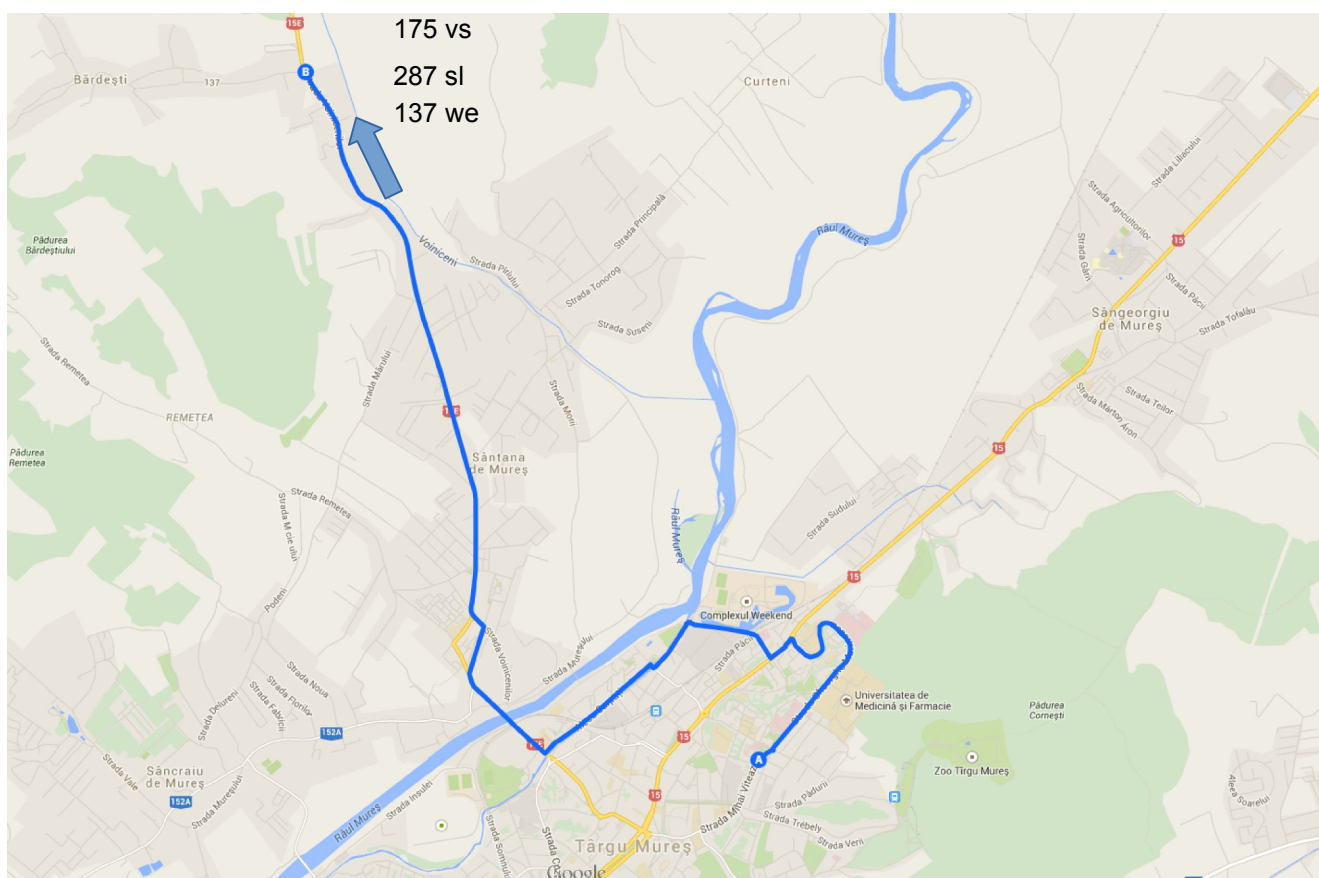
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Braseria Universității – Inters. Bardestiului



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul intors este:

- 175 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul intors este:

- 287 – valoare medie

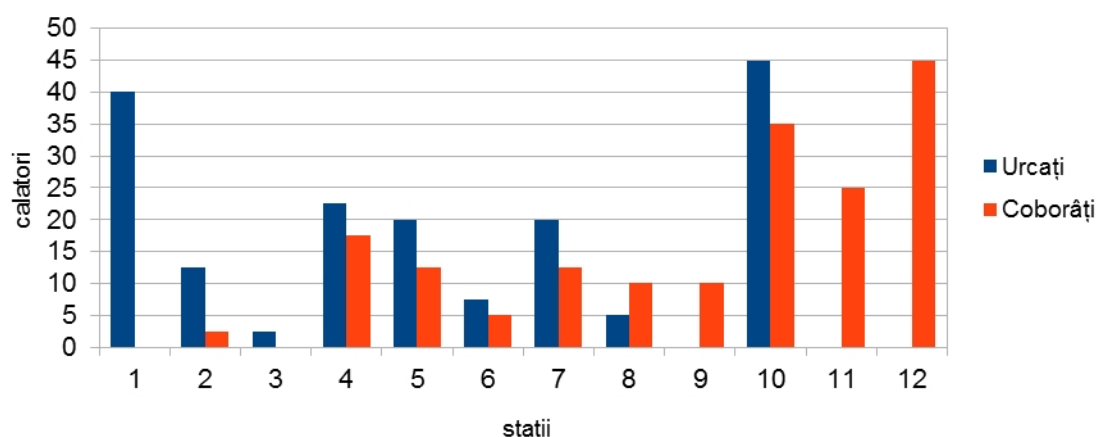
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul intors este de:

- 137 – valoare medie

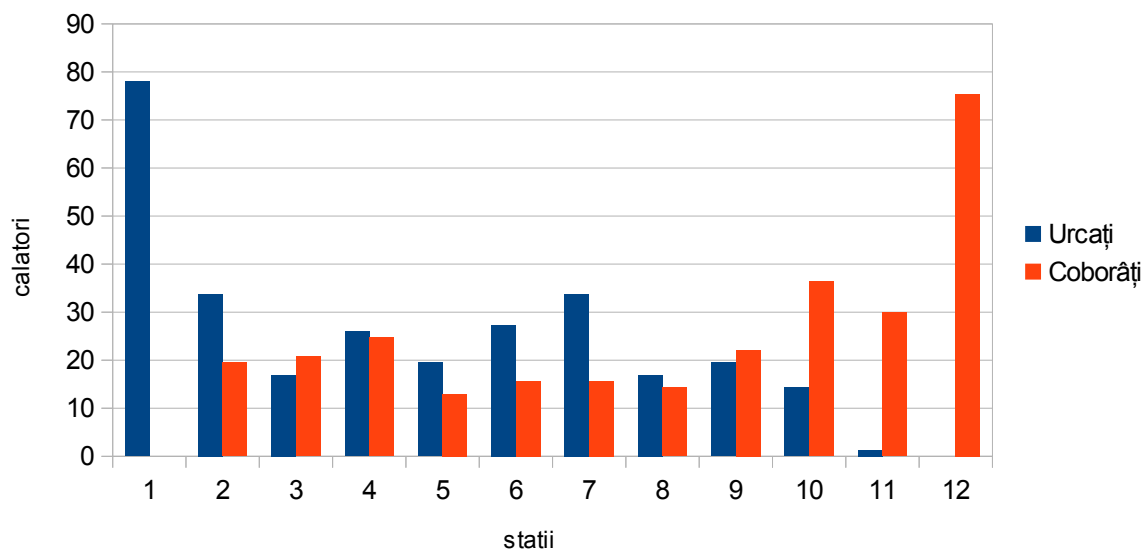


Distribuția pe stații - întors:

Linia 10b - întors (vacanța școlară)

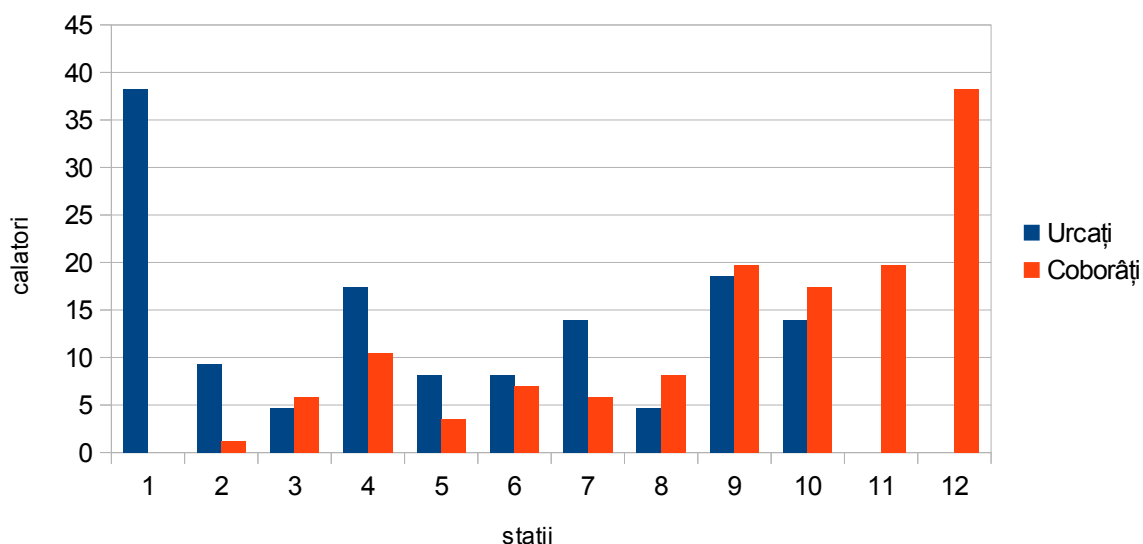


Linia 10b - întors (săptămână normală)





Linia 10b - întors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors este de 3,73 stații a 0,863 km, adică: 3,219 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors – la o viteză comercială de 25,33 km/h – este de 7-8 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămână normală pe sensul întors este de 3,87 stații a 0,863 km, adică: 3,340 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămână normală pe sensul întors – la o viteză comercială de 20,72 km/h – este de 9-10 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul întors este de 4,26 stații a 0,863 km, adică: 3,676 km.

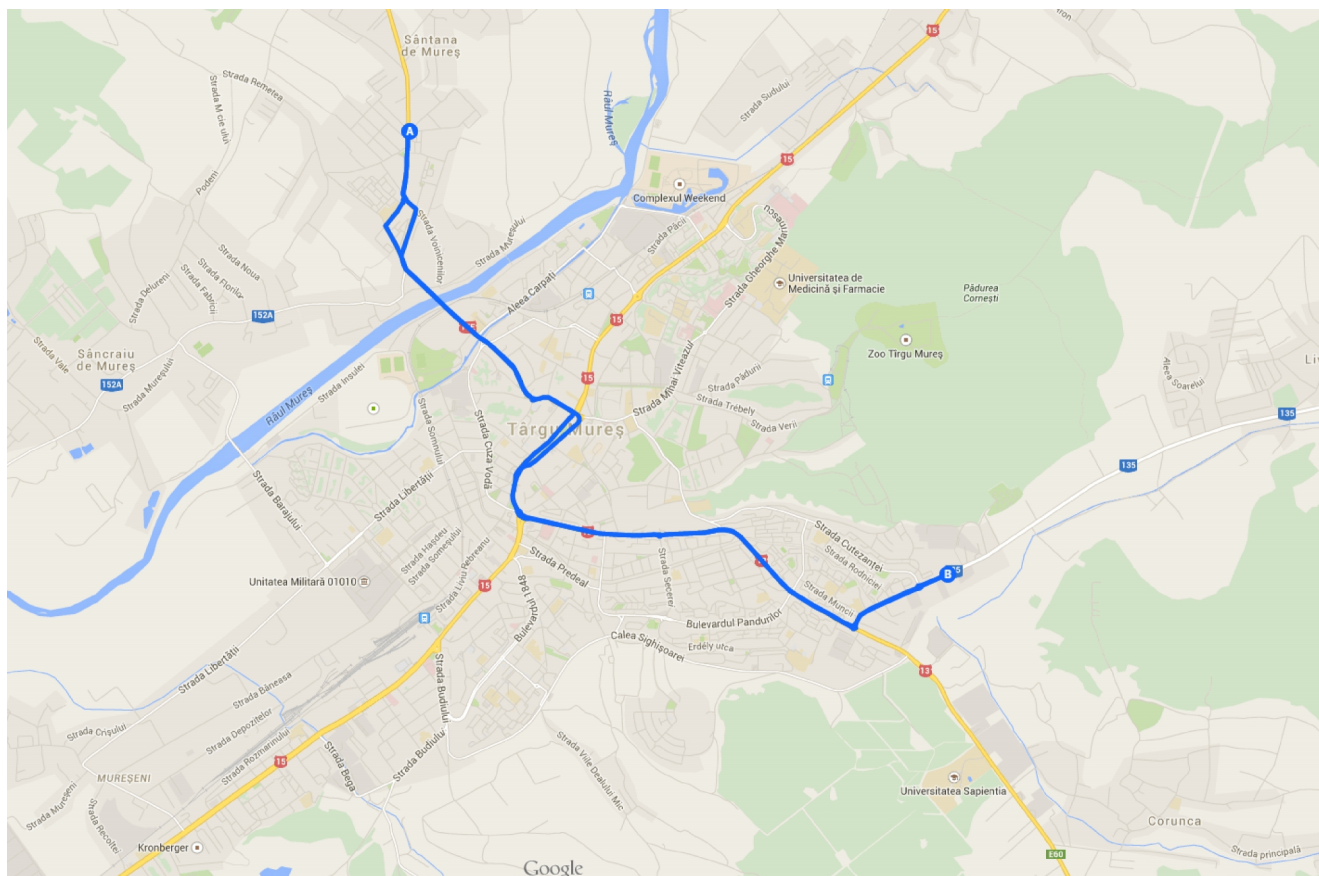
Timpul mediu de călătorie în weekend pe sensul întors – la o viteză comercială de 22,06 km/h – este de 10 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservește linia).



Linia 12



Traseu: Centrofarm – Corina – Fortuna – Lalelelor – Izvor – P-ța Trandafirilor – Evidența Populației – Cocoșul De Aur – Tisei – Voinicenilor – P-ța Unirii – Plopilor – Unirii – Decebal – Podul Mureș – Electrica – Evreilor Martiri – P-ța Teatrului – Poli 2 – Europa – Bușteni – B-dul 1Dec.1918 – Regele Ferdinand – Solidaritatea – Centrofarm

Caracteristici de exploatare linia 12 de autobuze:

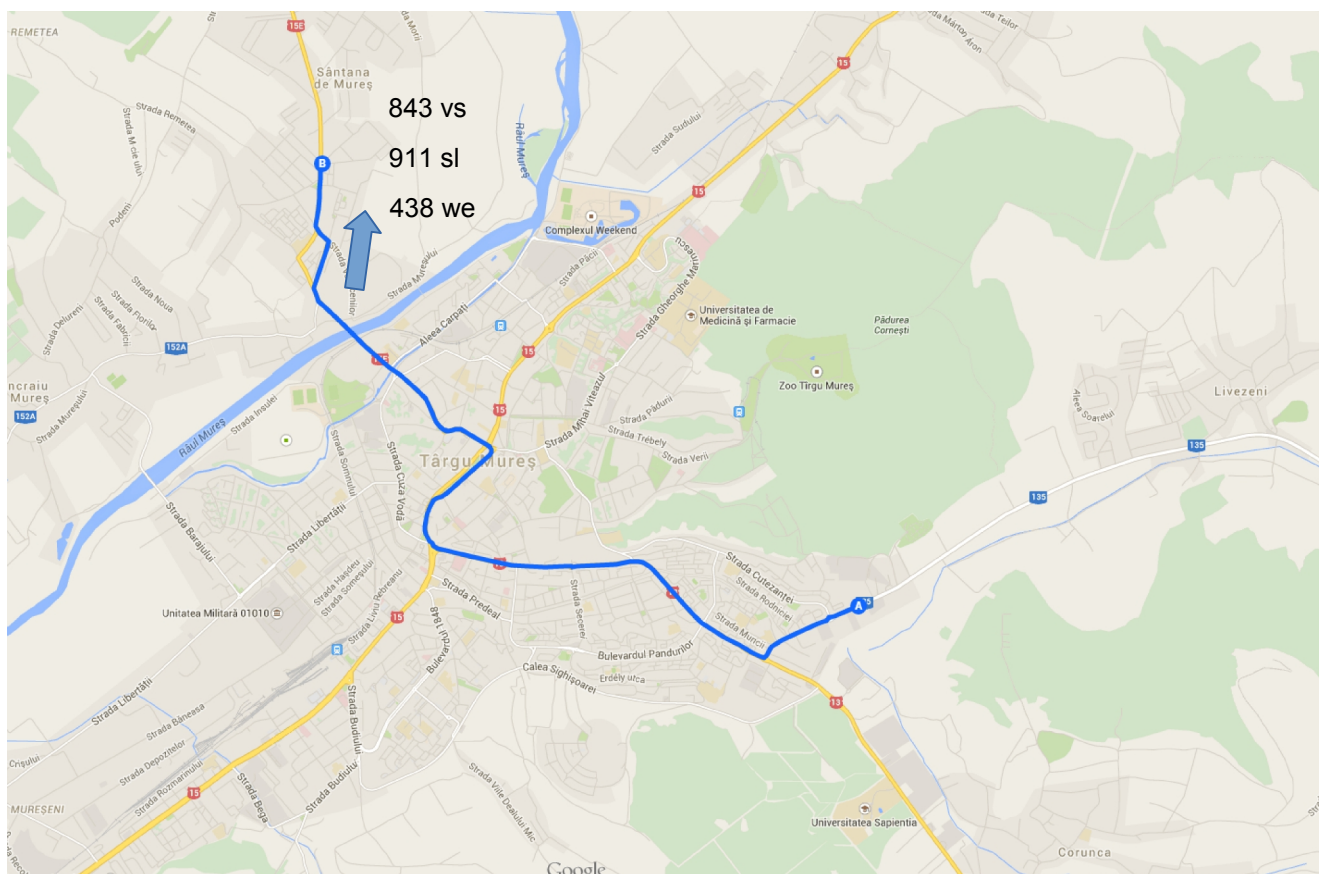
- 15,3 km
- 12 stații / dus - 14 stații / întors;
- 4 vehicule
- 25 locuri/unitate de transport
- 100 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Centrofarm - Plopilor



Pentru o zi de lucru, cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 843 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 911 – valoare medie

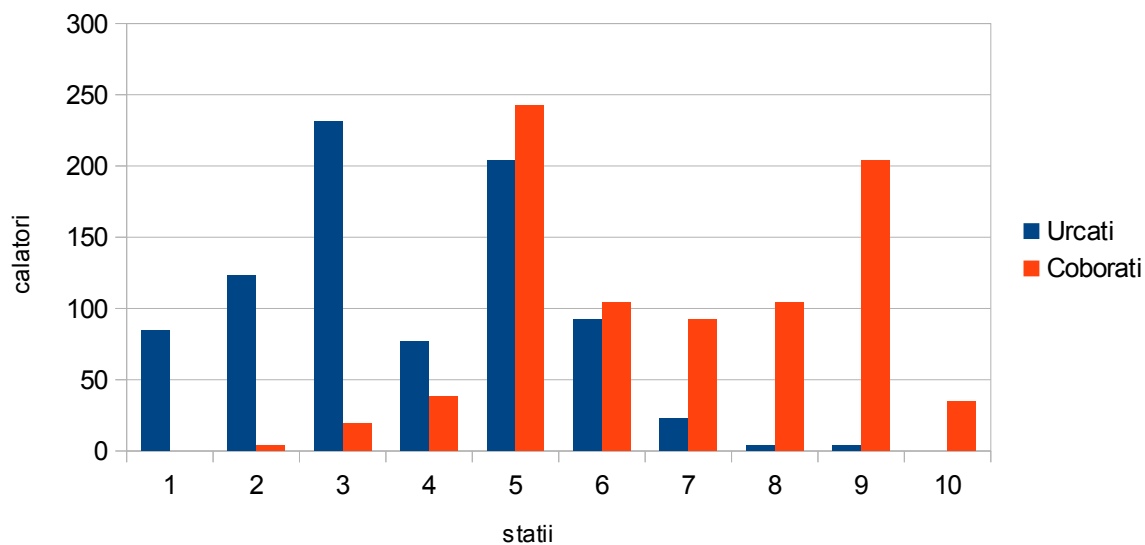
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 438 – valoare medie

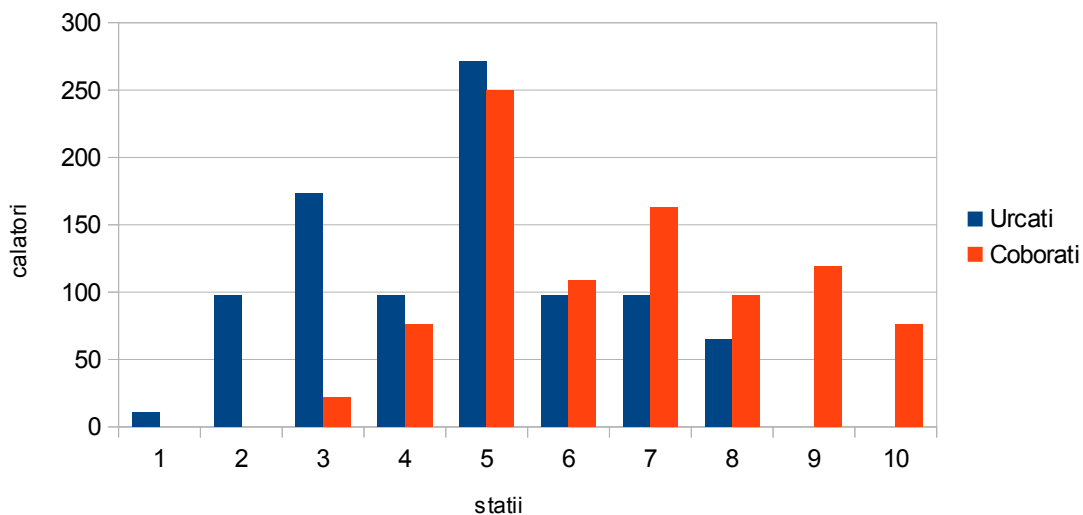


Distribuția pe statii - dus:

Linia 12 - dus (vacanta scolara)

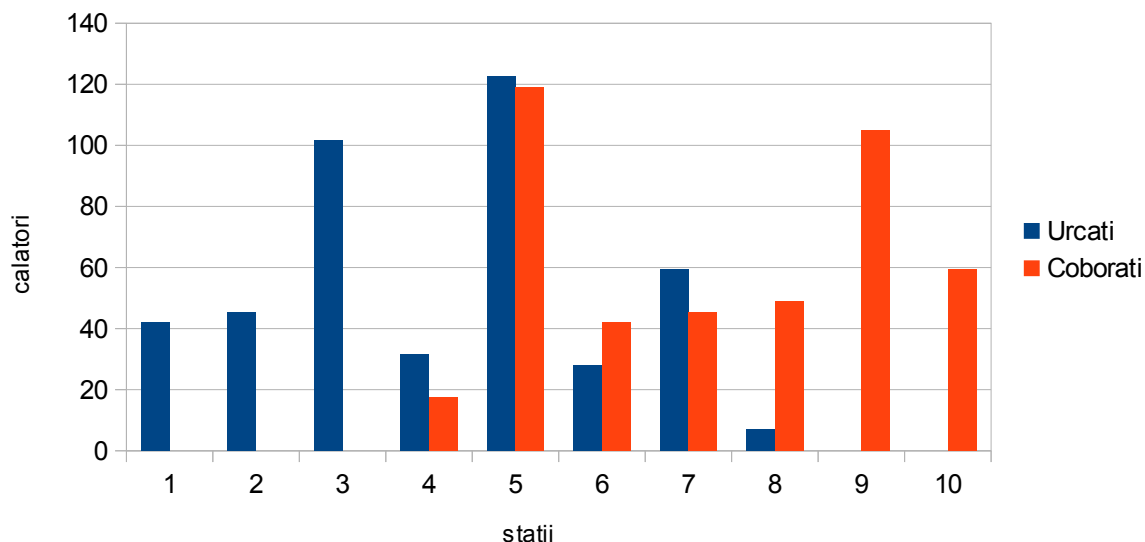


Linia 12 - dus (saptaman normala)





Linia 12 - dus (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus este de 3,06 stații a 0,618 km, adică: 1,891 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus – la o viteză comercială de 15,54 km/h – este de 7-8 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna normală pe sensul dus este de 1,93 stații a 0,618 km, adică: 1,193 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămâna normală pe sensul dus – la o viteză comercială de 13,6 km/h – este de 5-6 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul dus este de 3,09 stații a 0,618 km, adică: 1,909 km.

Timpu mediu de călătorie în weekend pe sensul dus – la o viteză comercială de 13,83 km/h – este de 8-9 minute.



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

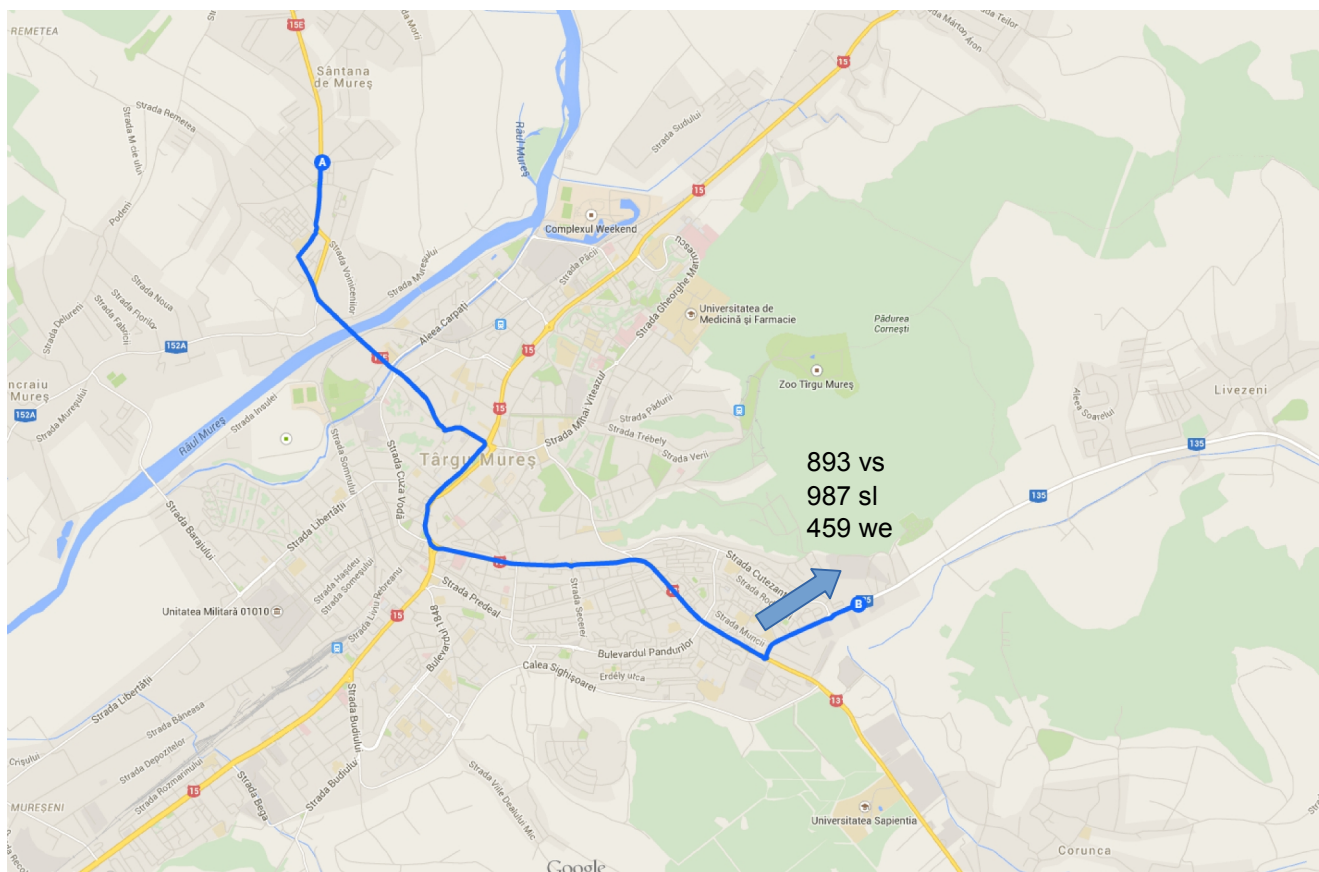
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Ploilor – Centrofarm



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul intors este:

- 893 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul intors este:

- 987 – valoare medie

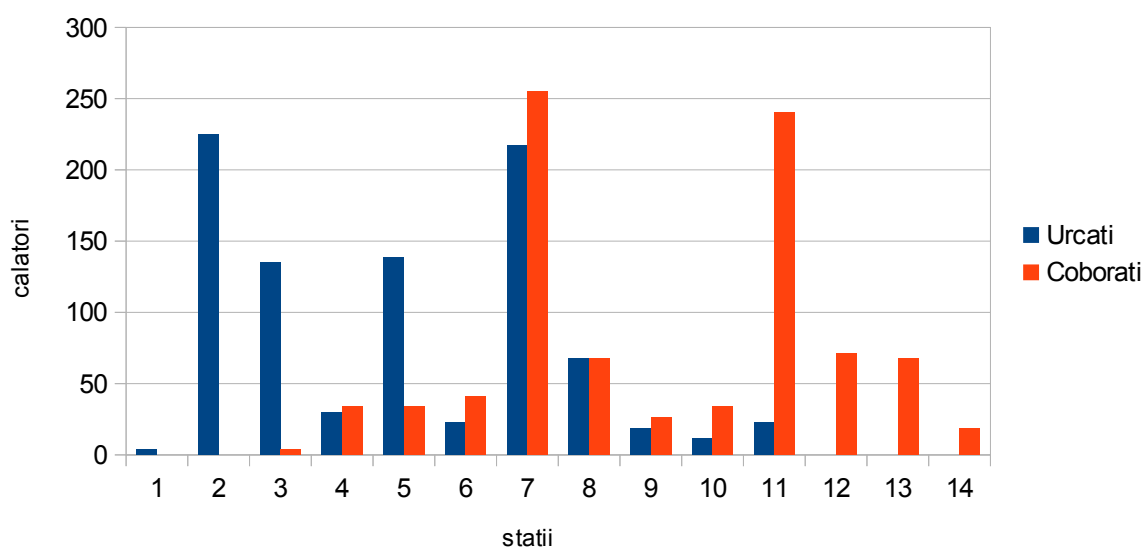
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul intors este de:

- 459 – valoare medie

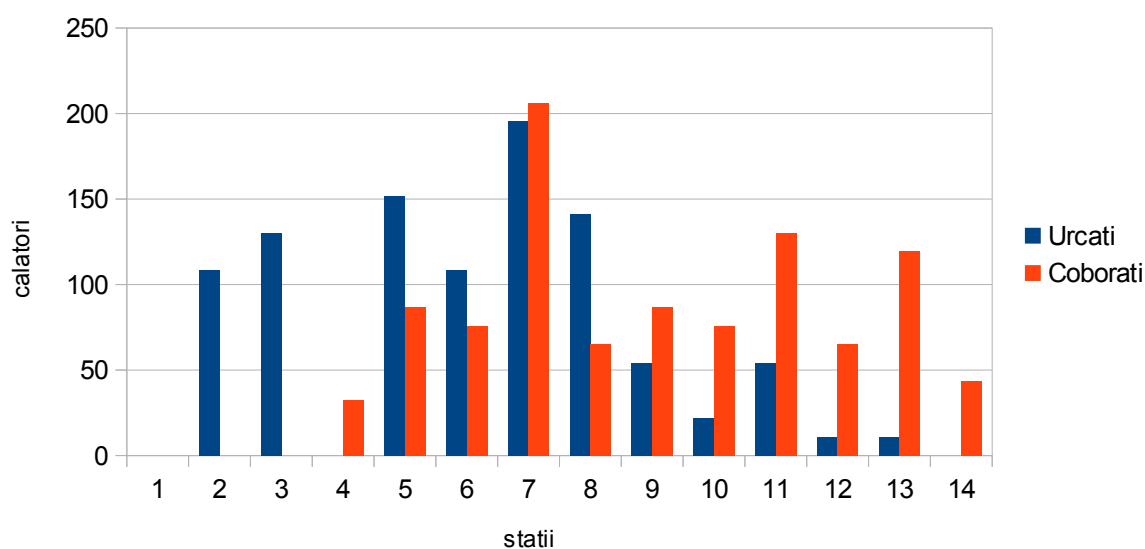


Distribuția pe statii - intors:

Linia 12 - intors (vacanta scolara)

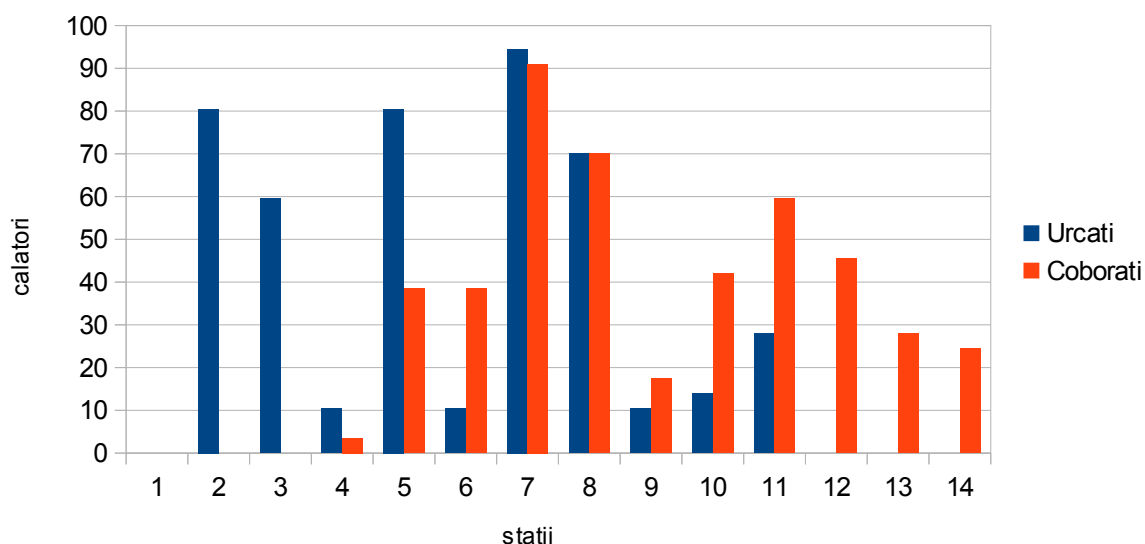


Linia 12 - intors (saptamana normala)





Linia 12 - întors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors este de 4,14 stații a 0,654 km, adică: 2,707 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors – la o viteză comercială de 25,33 km/h – este de 7-8 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămână normală pe sensul întors este de 3,87 stații a 0,654 km, adică: 3,340 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămână normală pe sensul întors – la o viteză comercială de 20,72 km/h – este de 9-10 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul întors este de 4,26 stații a 0,654 km, adică: 3,676 km.

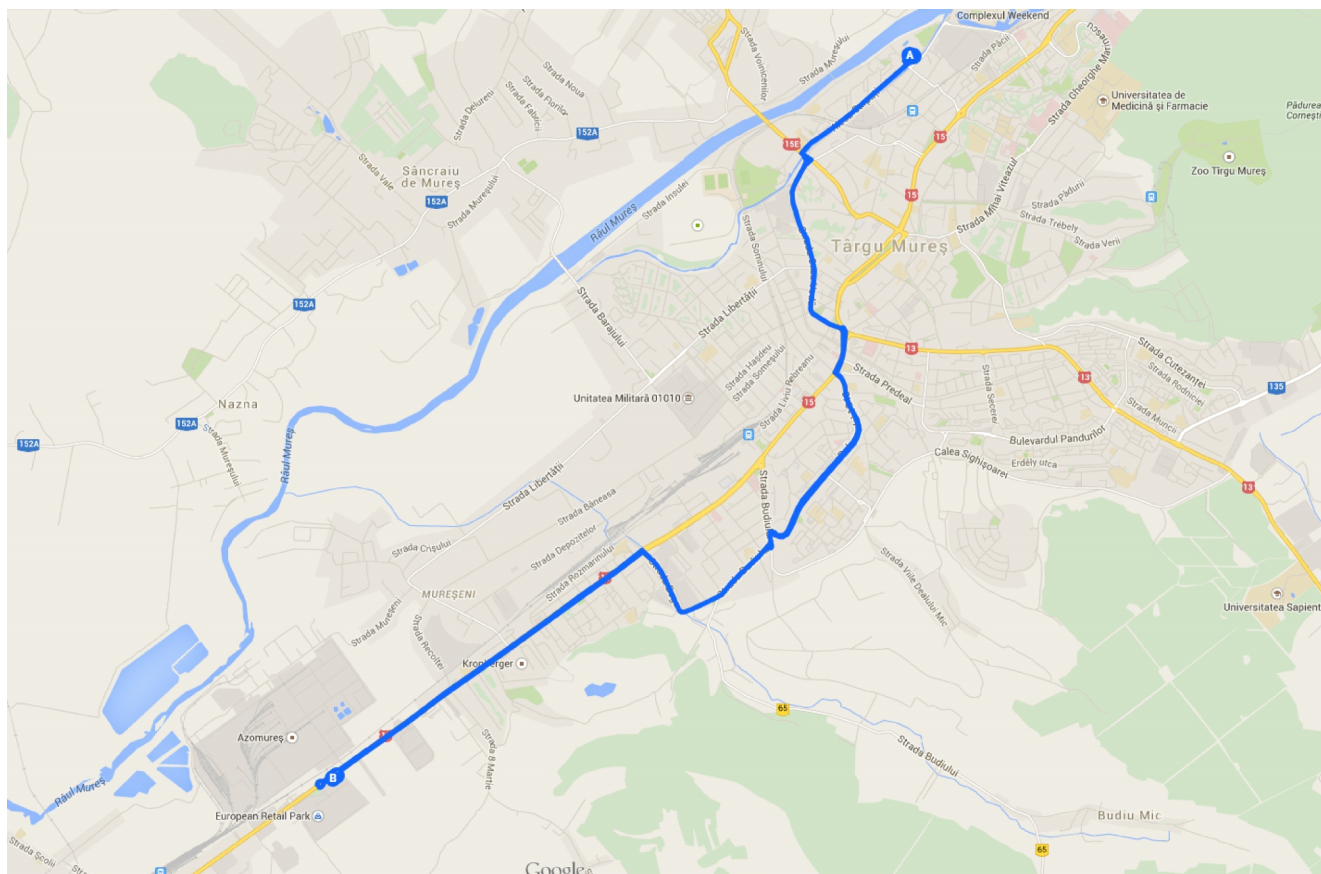
Timpu mediu de călătorie în weekend pe sensul întors – la o viteză comercială de 22,06 km/h – este de 10 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



Linia 14



Traseu: European Retail Park – Metro – Conserve – Record – Prodcomplex – Autogara Trans Sil – ITA – Budiului – Olimp – Cosmos – Avram Iancu – Cardinal Iuliu Hossu – P-ța de zi – Matei Corvin – Alea Carpați – **Ștrandul 1 Mai - Alea Carpați – Darina – Sala Polivalentă – P-ța de zi – Iuliu Maniu – Cireșului – Dâmbul Pietros – Ciucaș – Generala 11 – Plasmaterm – Autogara Trans Sil – Traian Vuia – Record 2 – Chimie – Metro – Combinat – European Retail Park**

Caracteristici de exploatare linia 14 de autobuze:

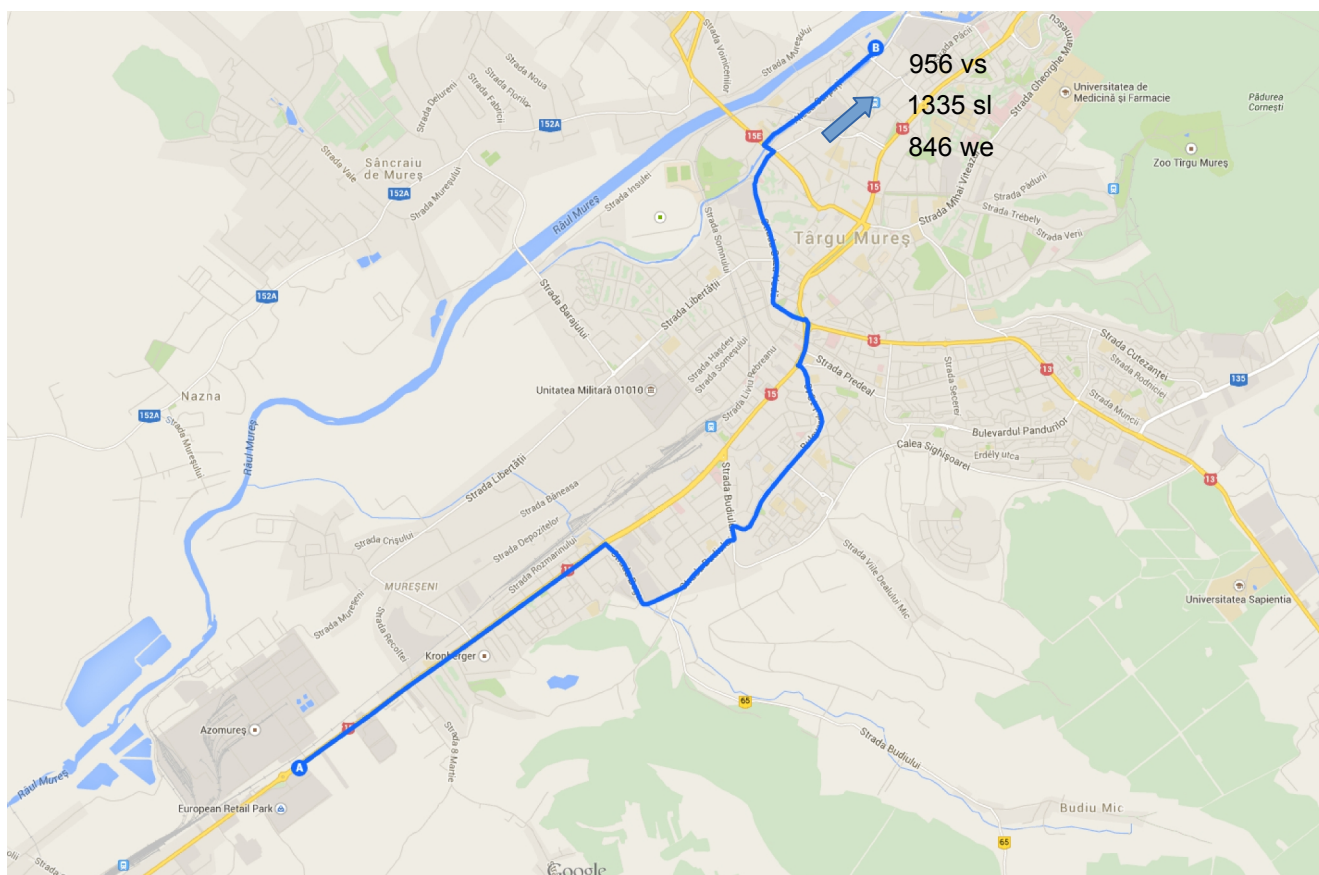
- 18,4 km
- 16 stații / dus - 18 stații / întors;
- 2 vehicule
- 100 locuri/unitate de transport
- 200 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)

Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:



- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul ERP – Strandul 1 Mai



Pentru o zi de lucru, cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 956 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1335 – valoare medie

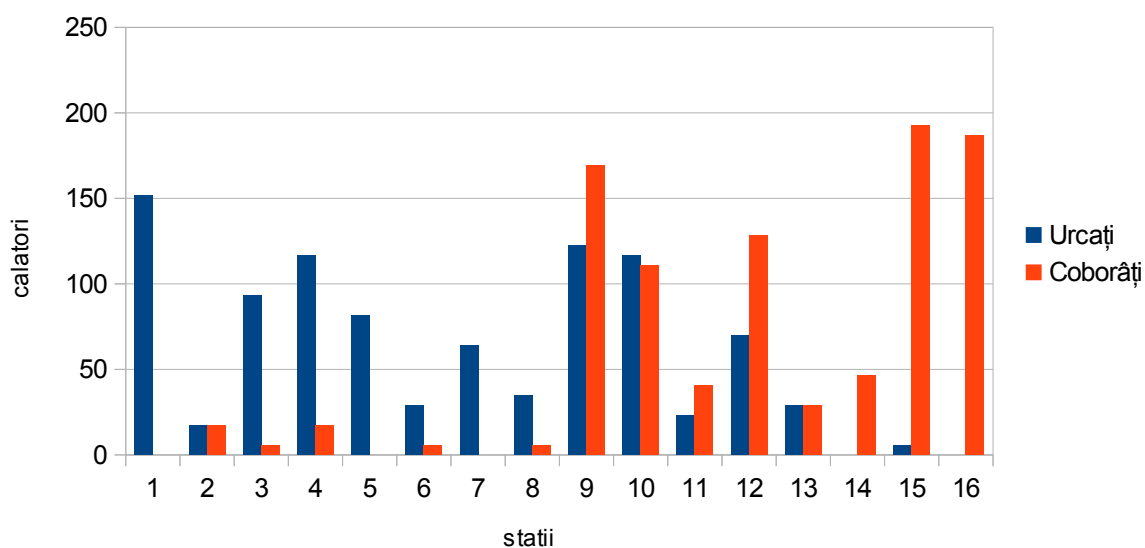
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 846 – valoare medie

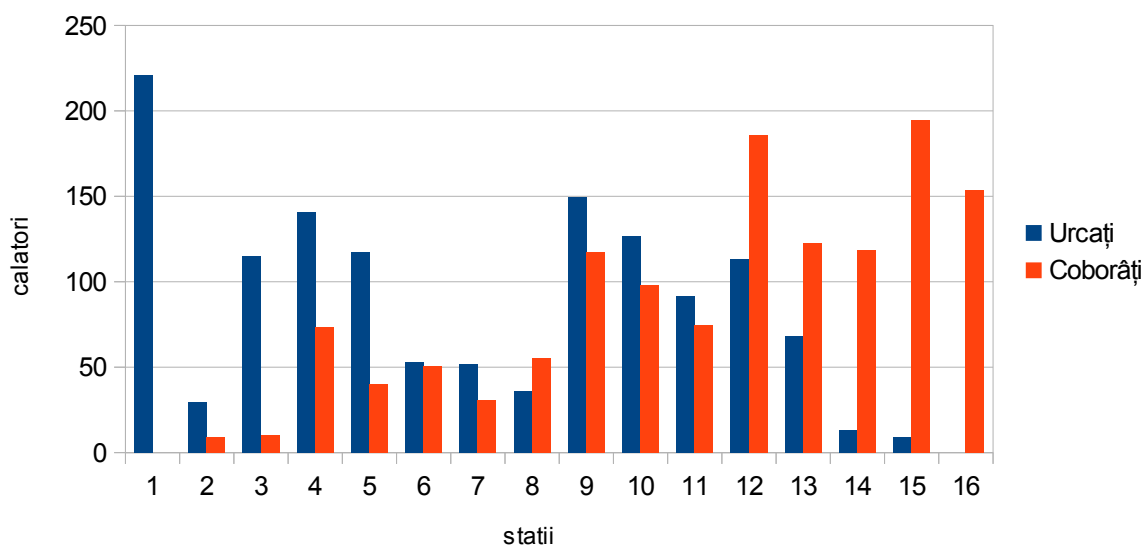


Distribuția pe statii - dus:

Linia 14 - dus (vacanta scolara)

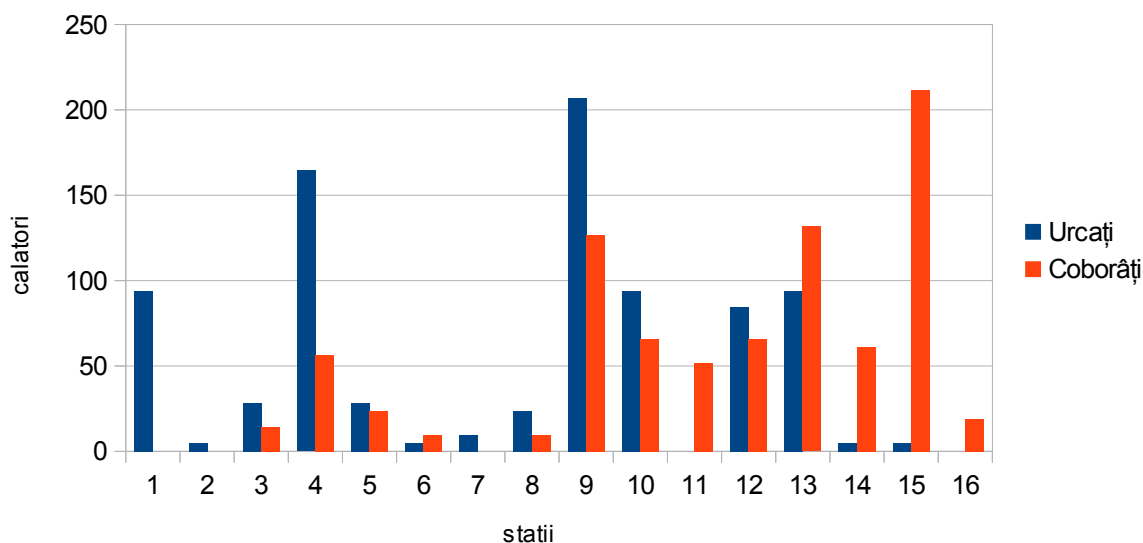


Linia 14 - dus (saptamana normala)





Linia 14 - dus (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus este de 5,91 stații a 0,613 km, adică: 3,623 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus – la o viteză comercială de 18,60 km/h – este de 11-12 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna normală pe sensul dus este de 4,72 stații a 0,613 km, adică: 2,893 km.

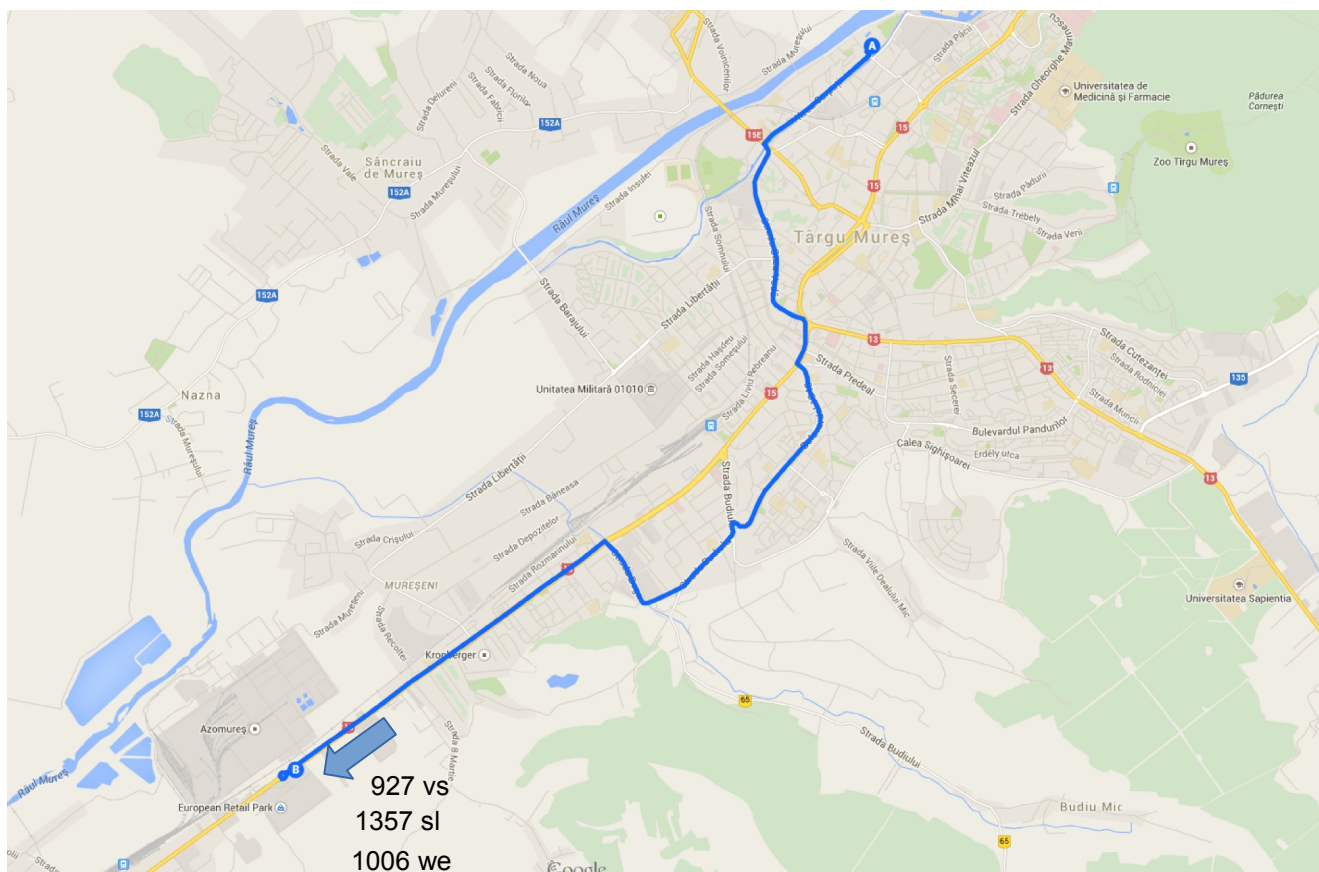
Timpu mediu de călătorie într-o săptămâna normală pe sensul dus – la o viteză comercială de 18,44 km/h – este de 9-10 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul dus este de 3,87 stații a 0,613 km, adică: 2,372 km.

Timpu mediu de călătorie în weekend pe sensul dus – la o viteză comercială de 18,40 km/h – este de 7-8 minute.



Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Strandul 1 Mai – ERP



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanța școlară, numărul de călătorii în sensul întors este:

- 927 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul întors este:

- 1357 – valoare medie

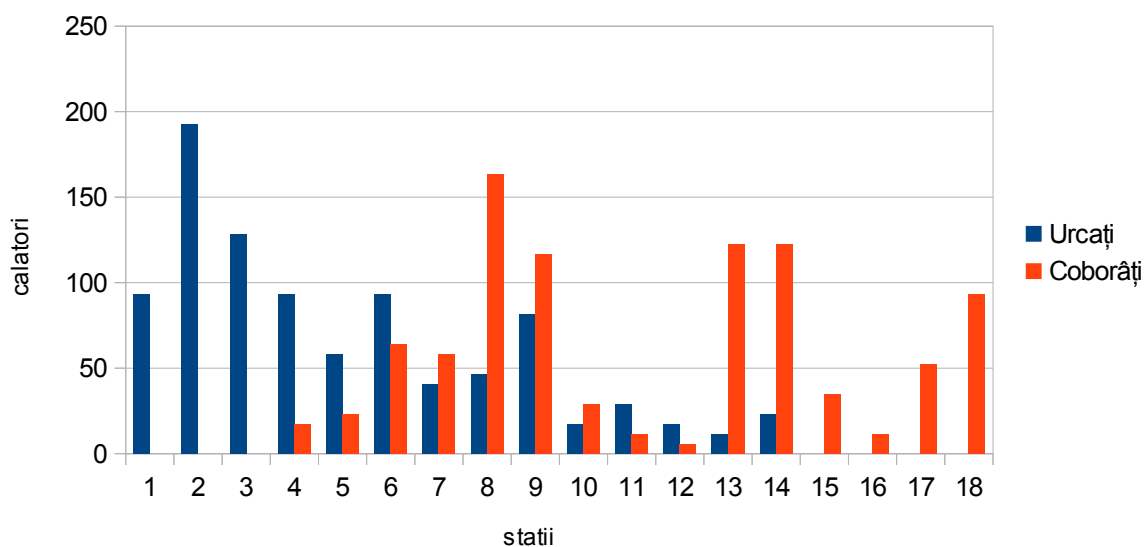
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul întors este de:

- 1006 – valoare medie

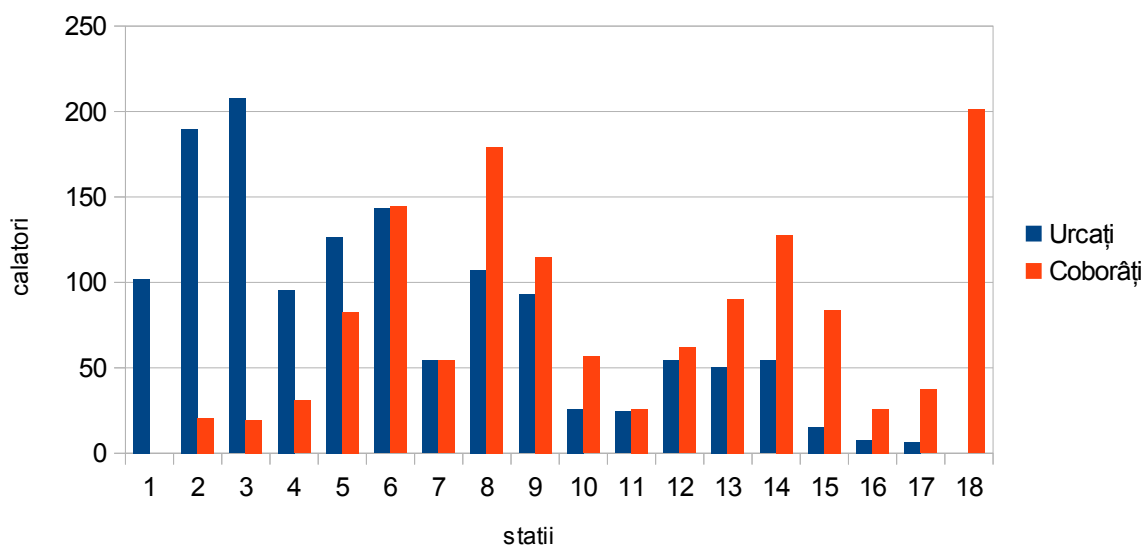


Distribuția pe statii - intors:

Linia 14 - intors (vacanta scolara)

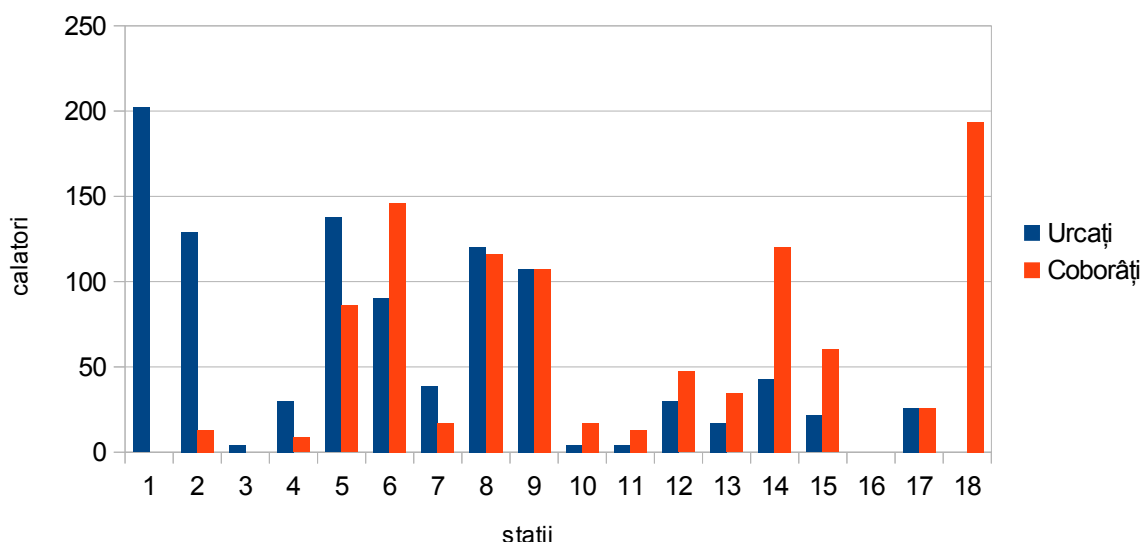


Linia 14 - intors (saptamana normala)





Linia 14 - întors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors este de 6,20 stații a 0,541 km, adică: 3,354 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors – la o viteză comercială de 19,14 km/h – este de 10-11 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămână normală pe sensul întors este de 4,96 stații a 0,541 km, adică: 2,683 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămână normală pe sensul întors – la o viteză comercială de 18,44 km/h – este de 8-9 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul întors este de 5,13 stații a 0,541 km, adică: 2,775 km.

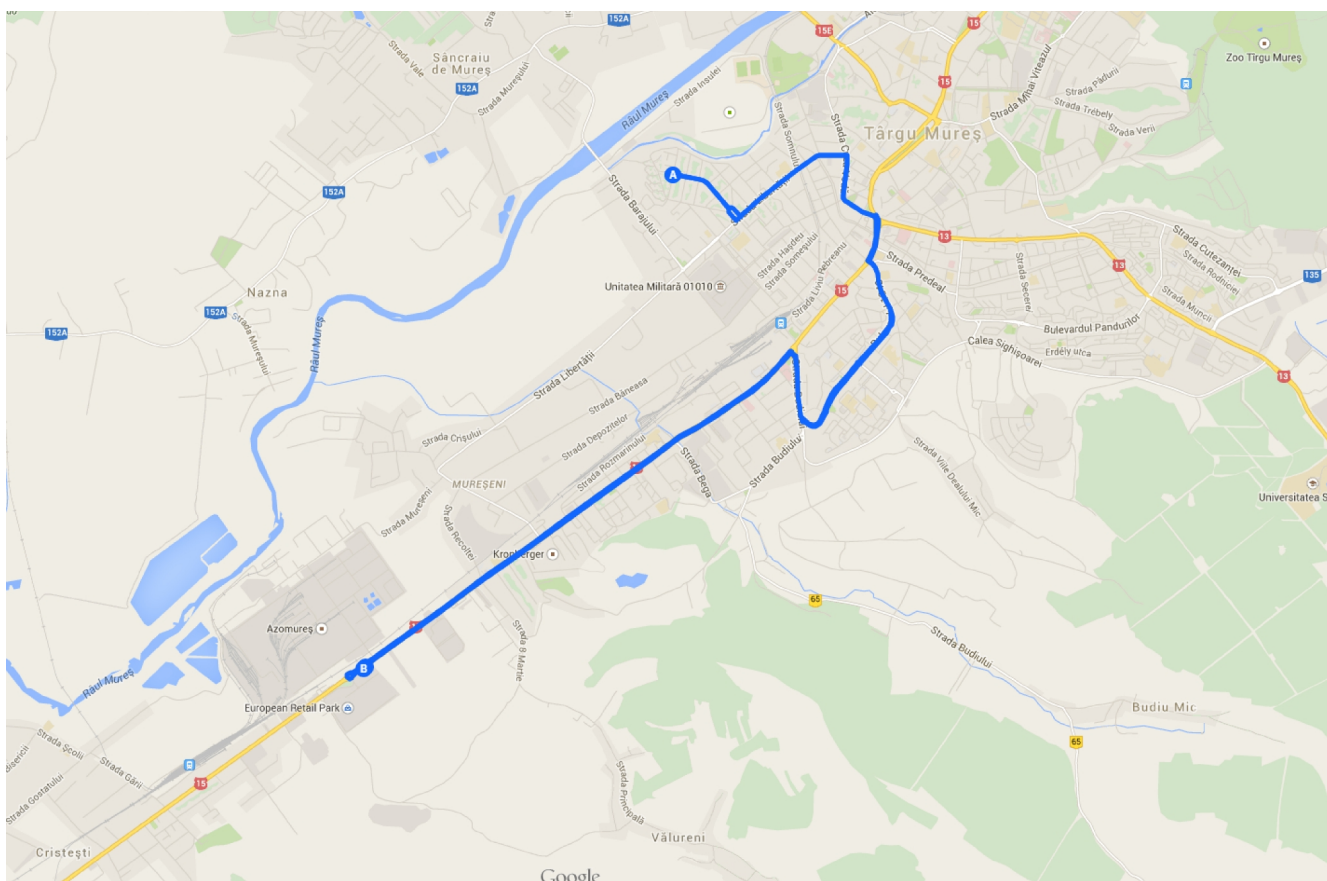
Timpu mediu de călătorie în weekend pe sensul întors – la o viteză comercială de 18,4 km/h – este de 9 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



Linia 16



Traseu: European Retail Park – Metro – Conserve – Record – Prodcomplex – Autogara Voiajor – Trecătorul – Olimp – Cosmos – Avram Iancu – Cardinal Iuliu Hossu – Cîmpului – P-ța Onești – *Ady Endre* – Salcîmilor – Săvinești – Iuliu Maniu – Cireșului – Dîmbul Pietros – Ciucaș – Gara CFR – Autogara Voiajor – Traian Vuia – Record 2 – Chimie – Metro – Combinat – European Retail Park

Caracteristici de exploatare linia 16 de autobuze:

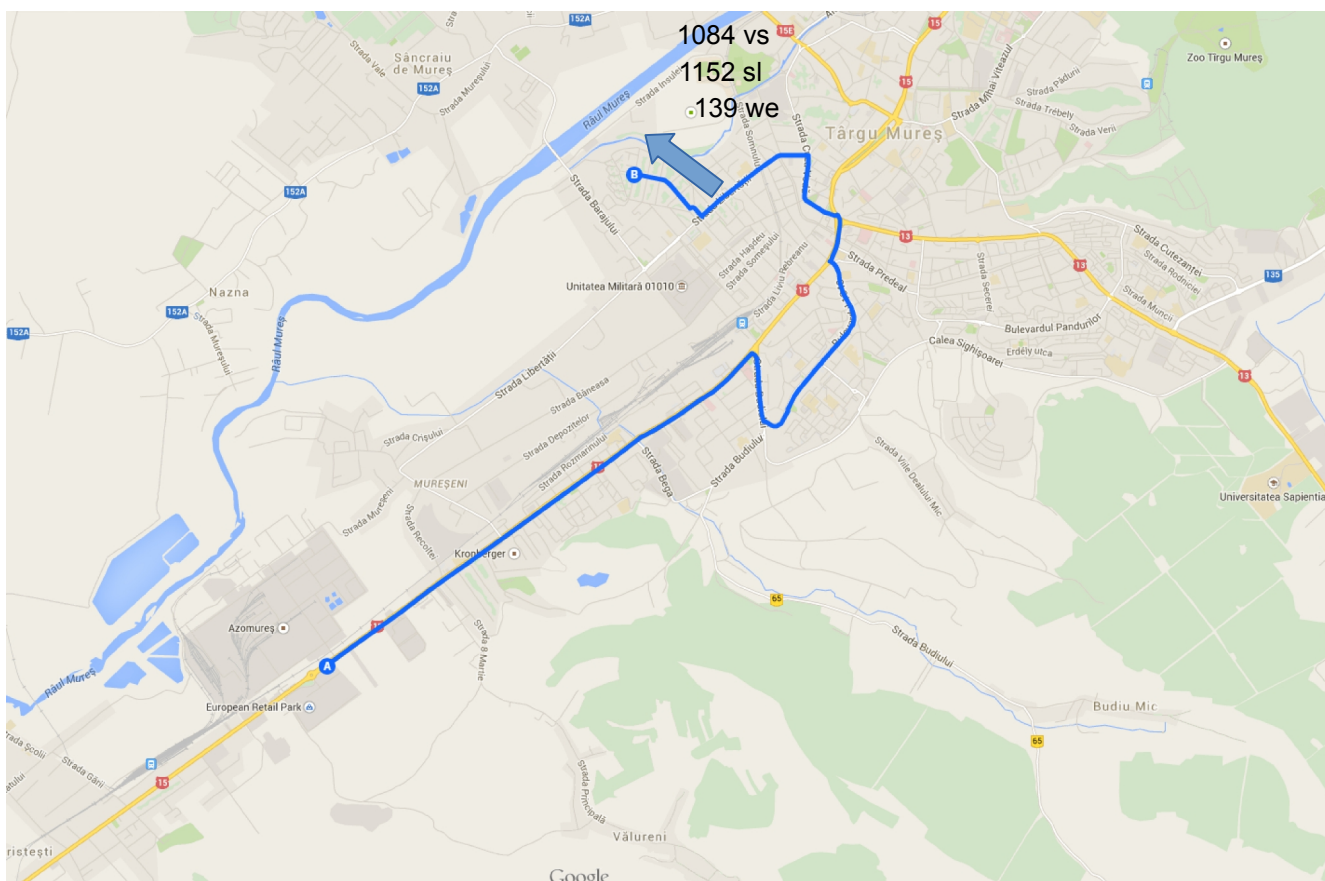
- 17 km
- 14 stații / dus - 15 stații / întors;
- 2 vehicule
- 100 locuri/unitate de transport
- 200 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul ERP – Ady Endre



Pentru o zi de lucru, cu vacanța școlară, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1084 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1152 – valoare medie

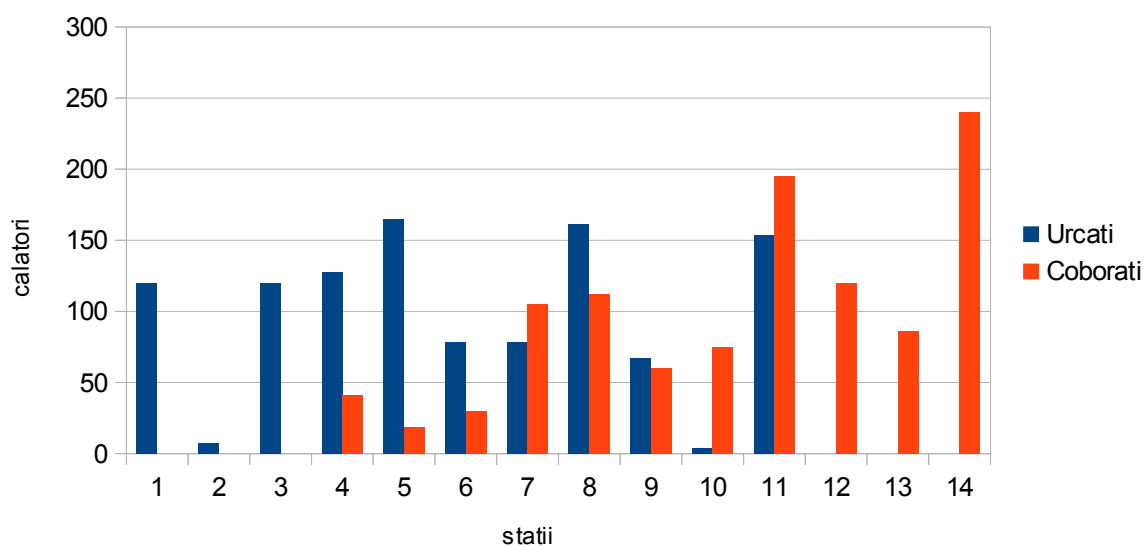
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 139 – valoare medie

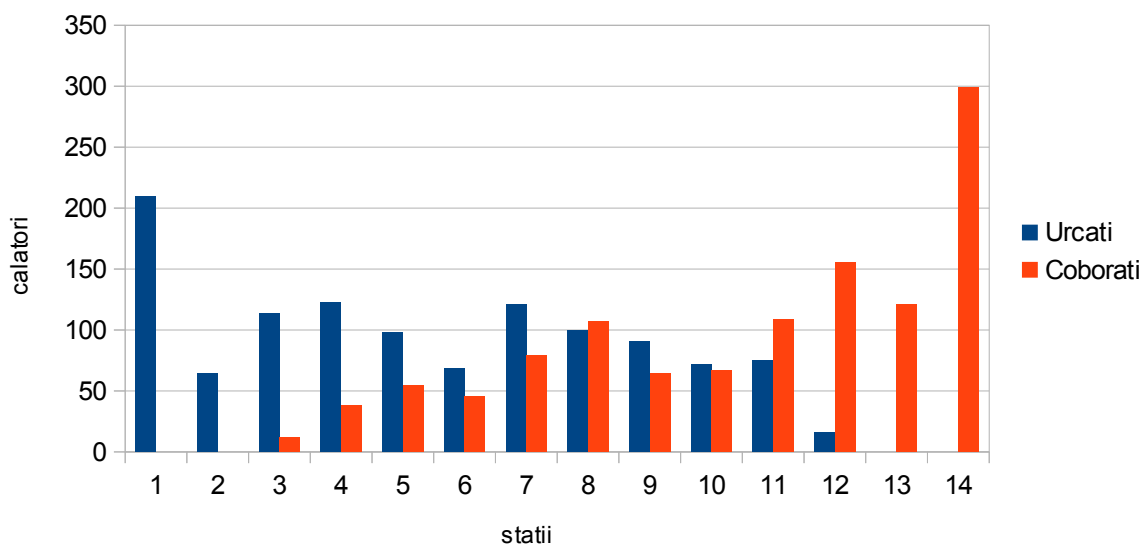


Distribuția pe statii - dus:

Linia 16 - dus (vacanta scolara)

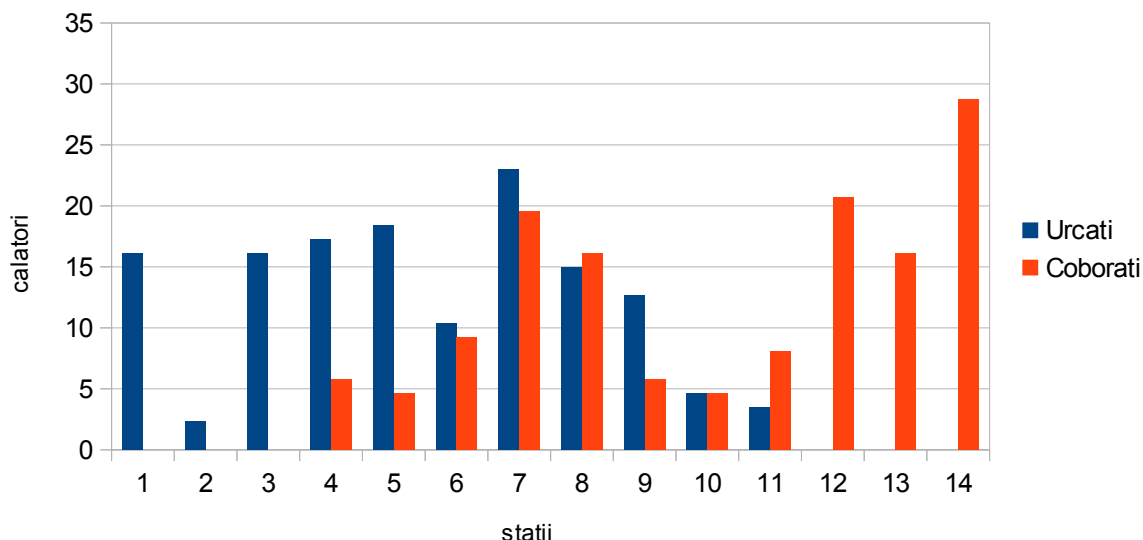


Linia 16 - dus (saptamana normala)





Linia 16 - dus (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus este de 4,56 stații a 0,654 km, adică: 2,982 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus – la o viteză comercială de 17,36 km/h – este de 10-11 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna normală pe sensul dus este de 5,16 stații a 0,654 km, adică: 3,374 km.

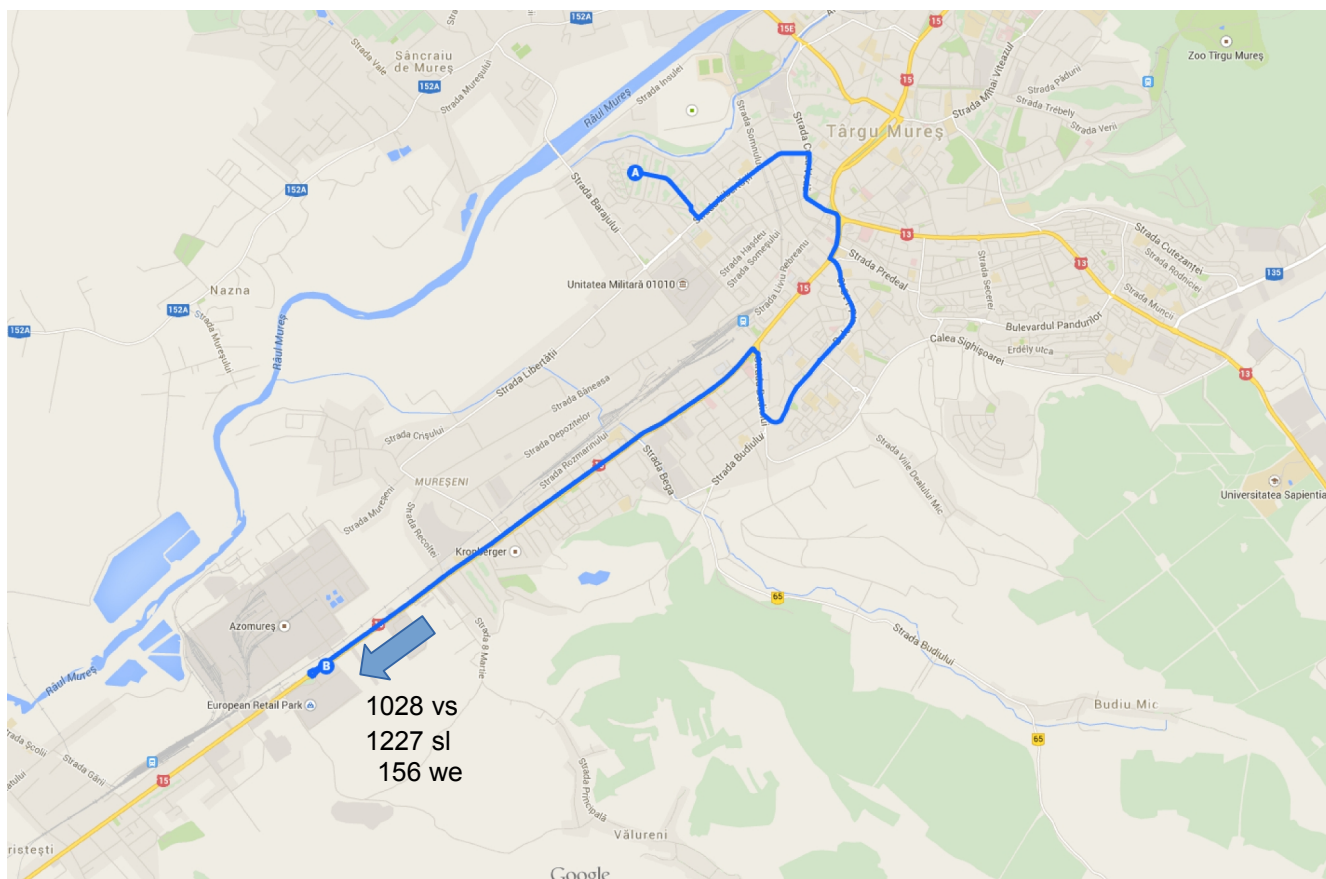
Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna normală pe sensul dus – la o viteză comercială de 16,35 km/h – este de 12-13 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul dus este de 4,62 stații a 0,654 km, adică: 3,021 km.

Timpul mediu de călătorie în weekend pe sensul dus – la o viteză comercială de 17 km/h – este de 10-11 minute.



Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Ady Endre – ERP



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanța școlară, numărul de călătorii în sensul întors este:

- 1028 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul întors este:

- 1227 – valoare medie

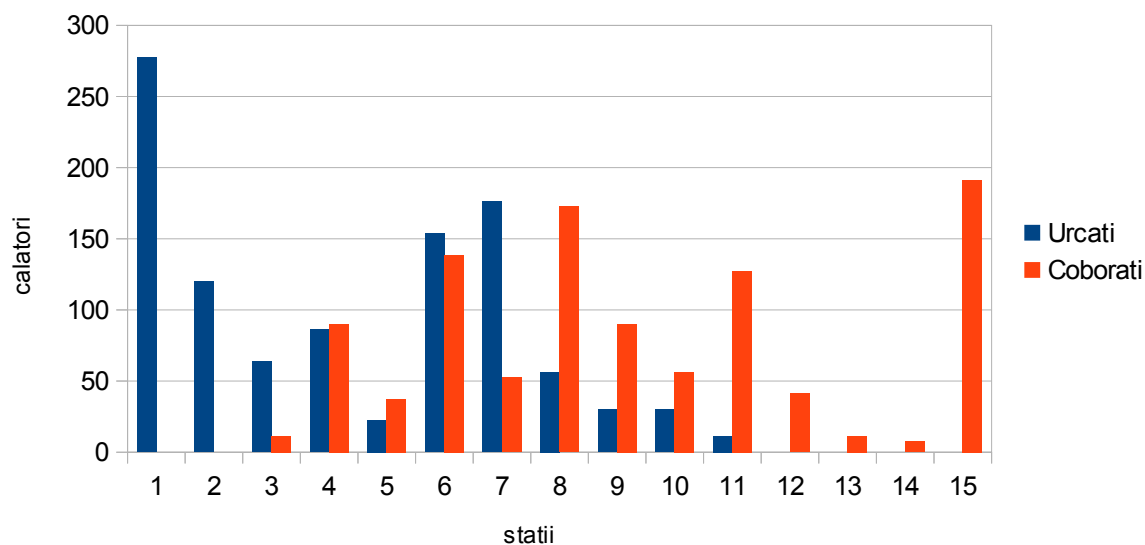
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul întors este de:

- 156 – valoare medie

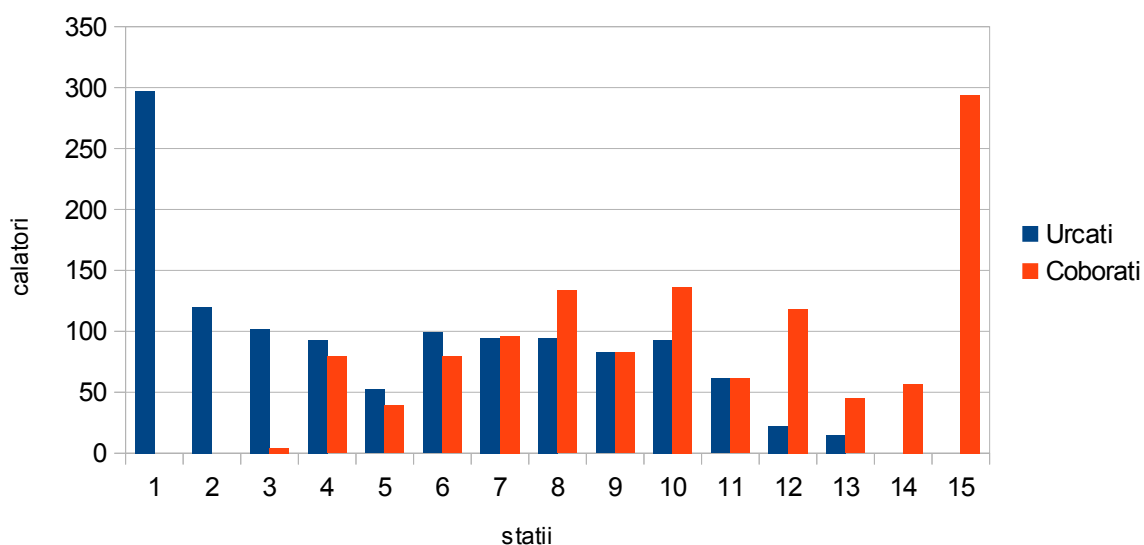


Distribuția pe statii - intors:

Linia 16 - intors (vacanta scolara)

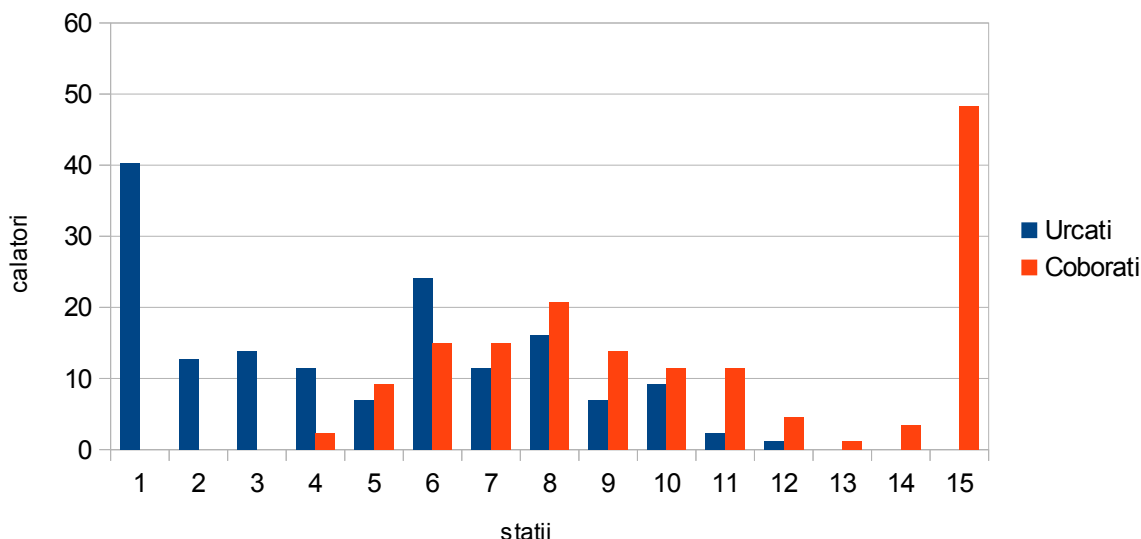


Linia 16 - intors (saptamana normala)





Linia 16 - întors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors este de 4,95 stații a 0,607 km, adică: 3,004 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors – la o viteză comercială de 17,29 km/h – este de 10-11 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămână normală pe sensul întors este de 5,25 stații a 0,607 km, adică: 3,186 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămână normală pe sensul întors – la o viteză comercială de 17,27 km/h – este de 11 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul întors este de 5,68 stații a 0,607 km, adică: 3,447 km.

Timpul mediu de călătorie în weekend pe sensul întors – la o viteză comercială de 17 km/h – este de 12-13 minute.

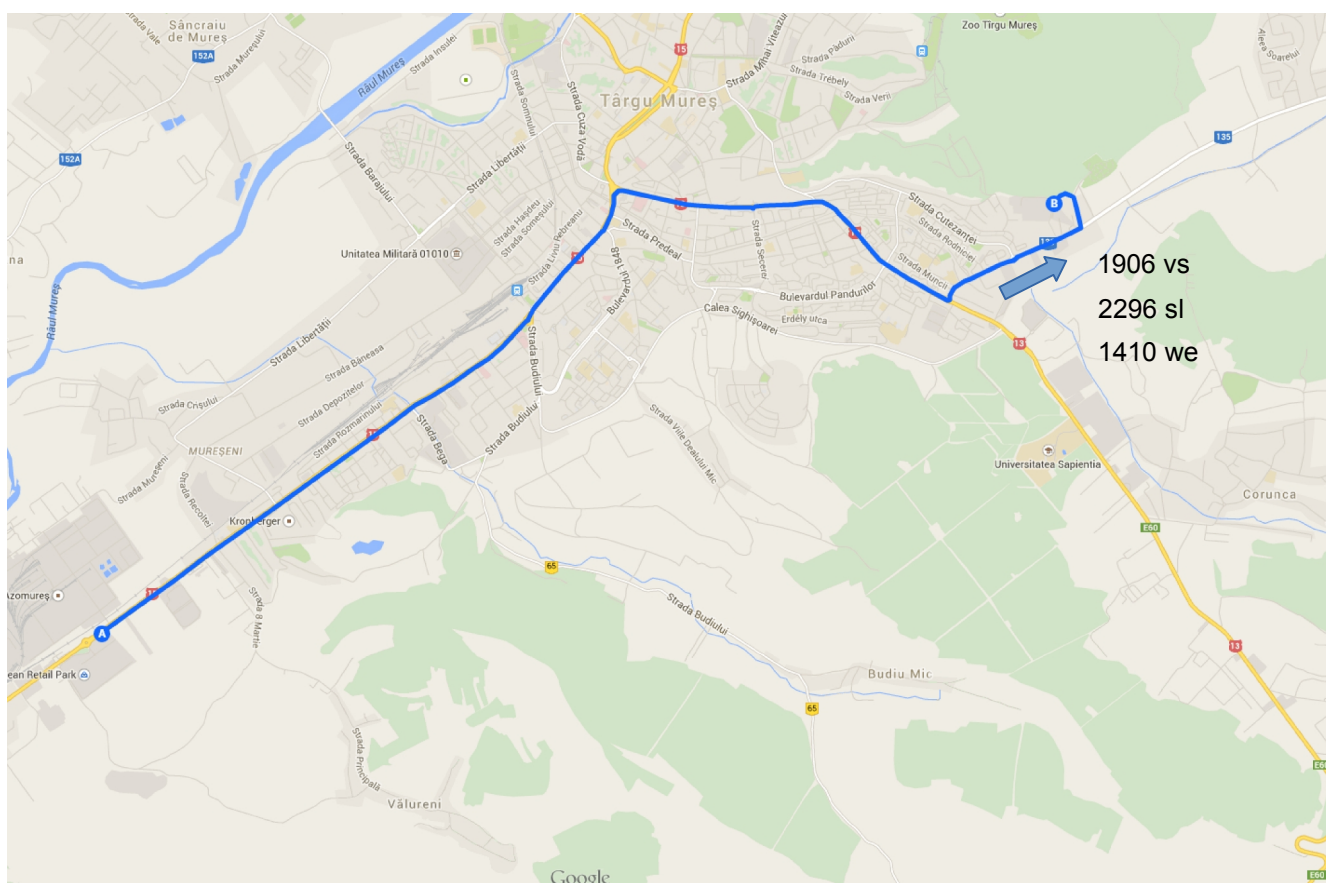
Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul ERP – Mașini de Calcul



Pentru o zi de lucru, cu vacanța școlară, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1906 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 2296 – valoare medie

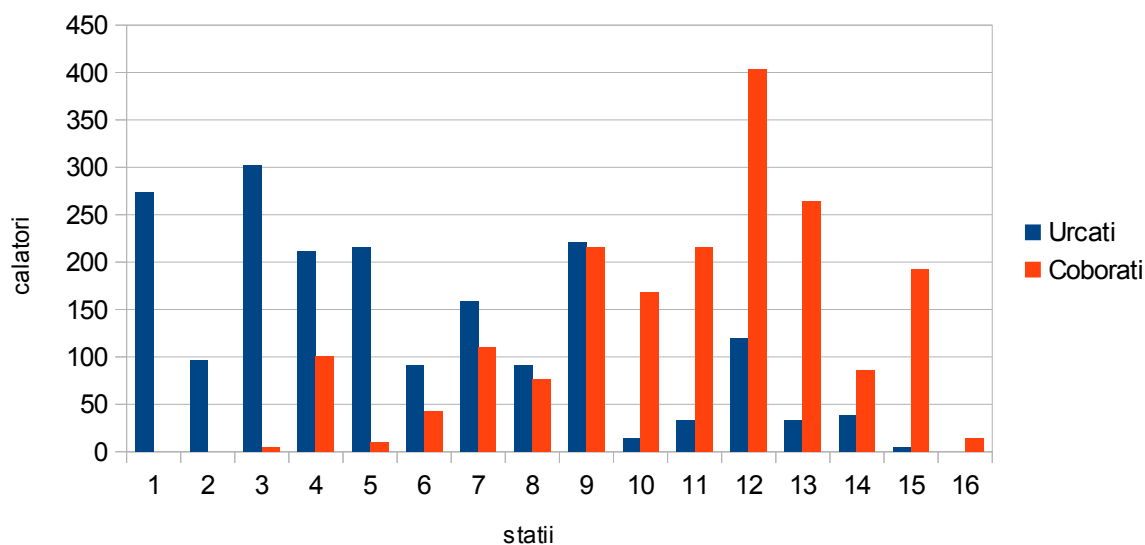
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 1410 – valoare medie

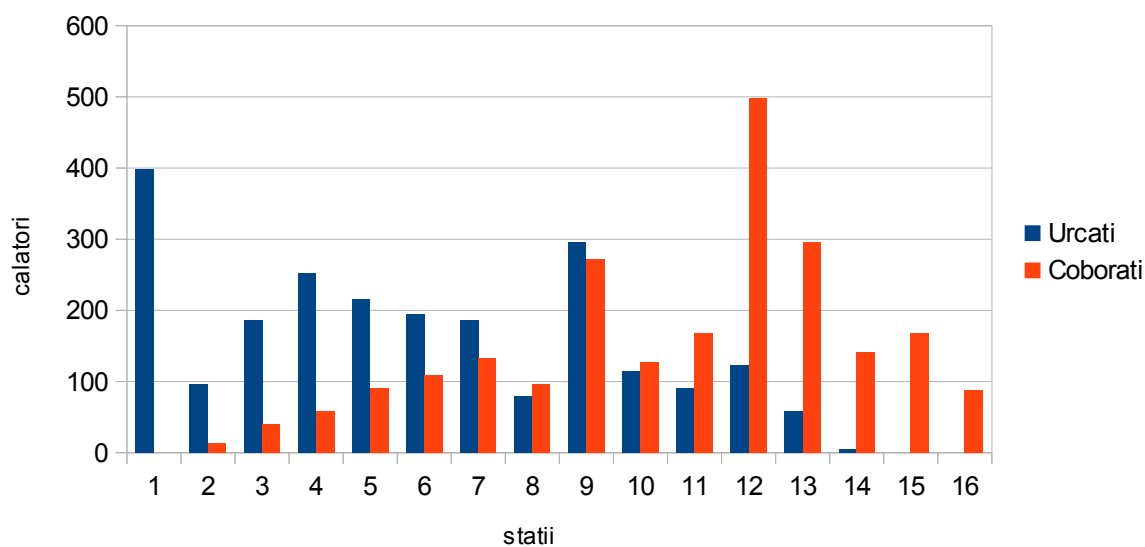


Distribuția pe statii - dus:

Linia 17 - dus (vacanta scolara)

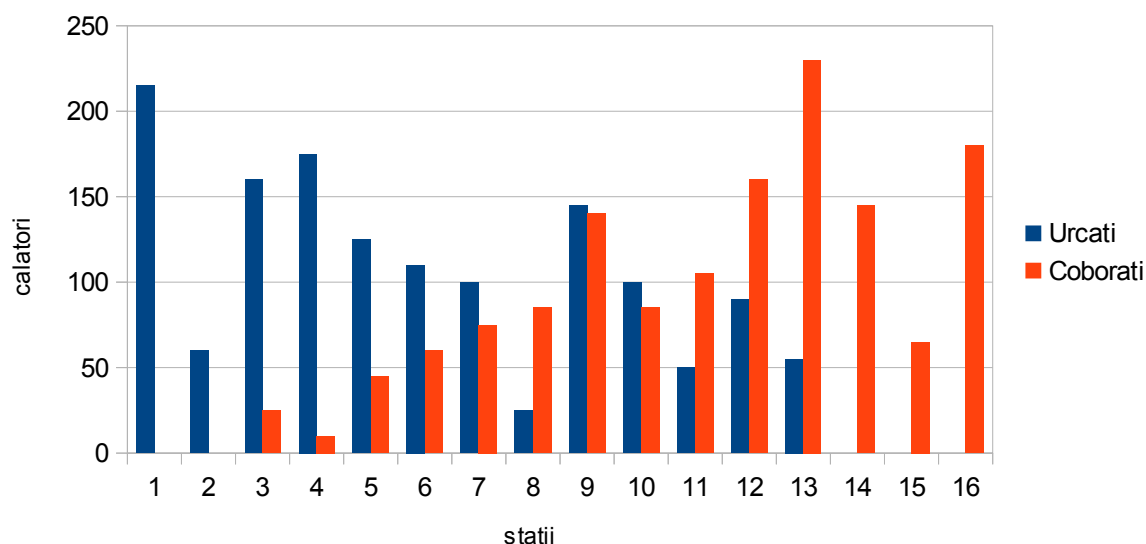


Linia 17 - dus (saptamana normala)





Linia 17 - dus (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus este de 5,26 stații a 0,600 km, adică: 3,156 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus – la o viteză comercială de 20,47 km/h – este de 9-10 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna normală pe sensul dus este de 4,79 stații a 0,600 km, adică: 2,874 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămâna normală pe sensul dus – la o viteză comercială de 18,95 km/h – este de 9-10 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul dus este de 5,40 stații a 0,600 km, adică: 3,240 km.

Timpu mediu de călătorie în weekend pe sensul dus – la o viteză comercială de 19,58 km/h – este de 10 minute.



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

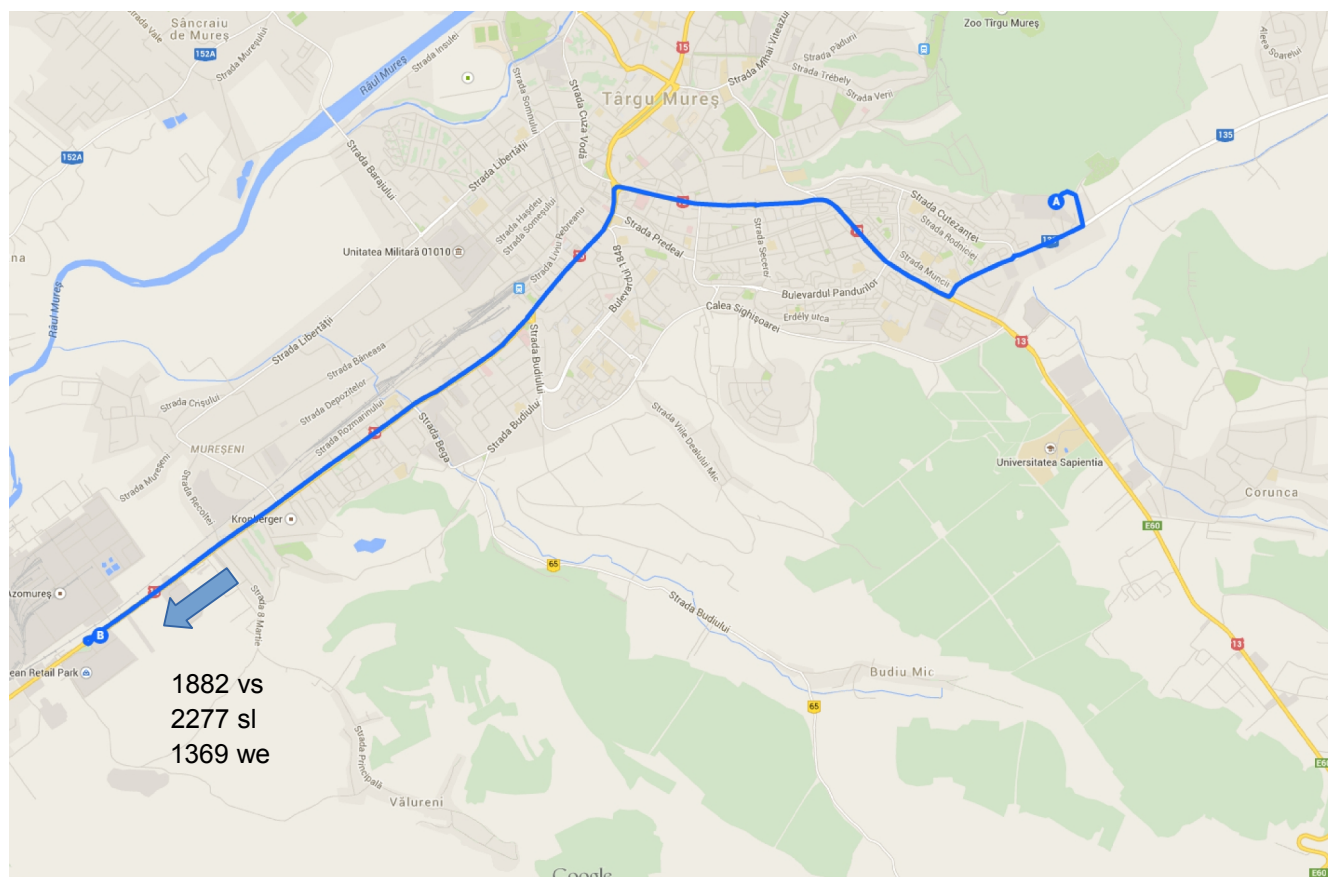
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Mașini de Calcul – ERP



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul intors este:

- 1882 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul intors este:

- 2277 – valoare medie

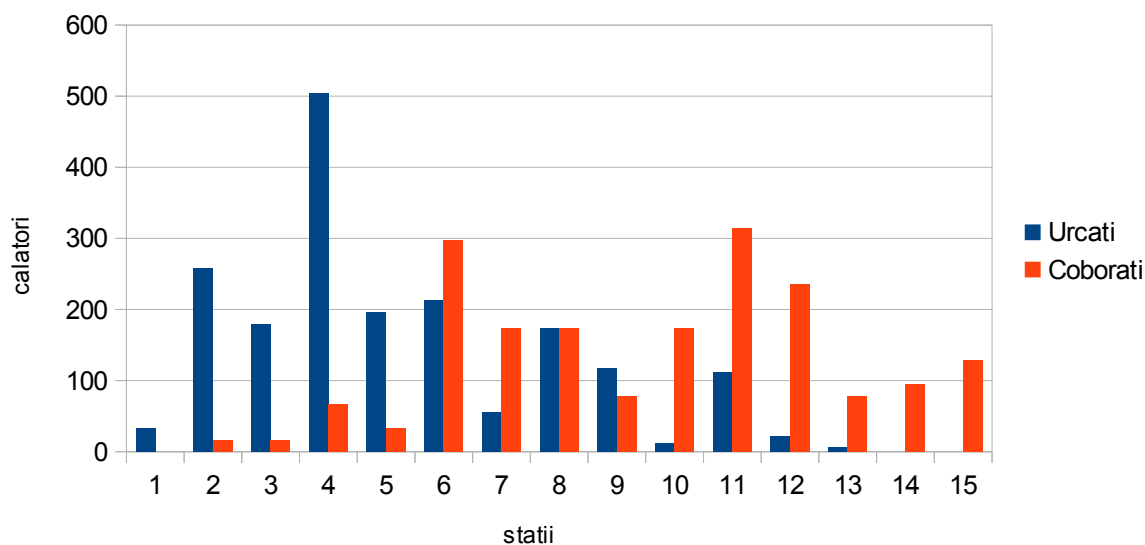
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul intors este de:

- 1369 – valoare medie

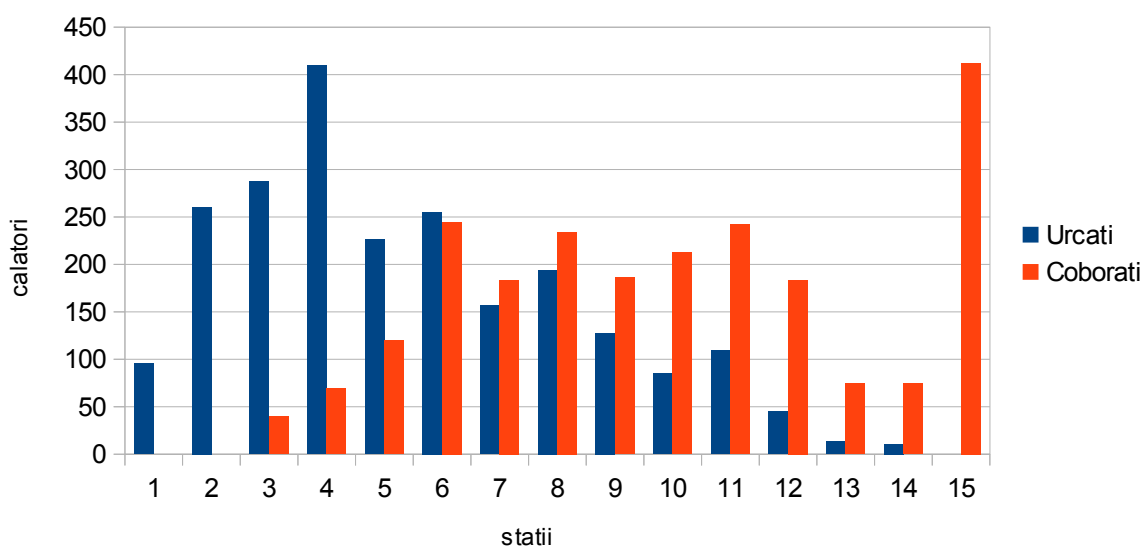


Distribuția pe statii - intors:

Linia 17 - intors (vacanta scolara)

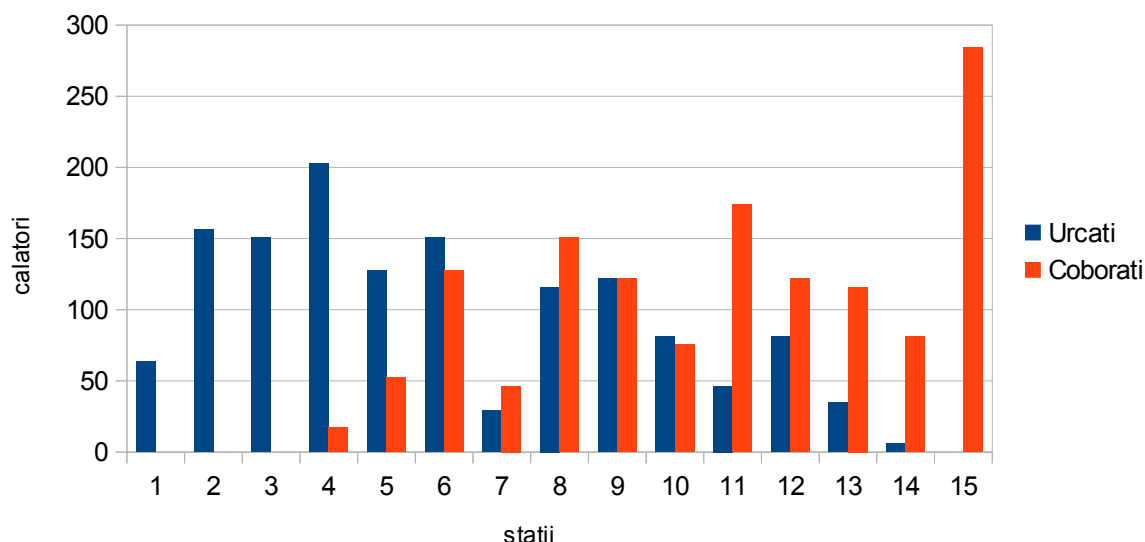


Linia 17 - intors (saptamana normala)





Linia 17 - întors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors este de 4,26 stații a 0,643 km, adică: 2,739 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors – la o viteză comercială de 15,65 km/h – este de 10-11 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămână normală pe sensul întors este de 4,38 stații a 0,643 km, adică: 2,816 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămână normală pe sensul întors – la o viteză comercială de 17,47 km/h – este de 9-10 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul întors este de 4,76 stații a 0,643 km, adică: 3,060 km.

Timpu mediu de călătorie în weekend pe sensul întors – la o viteză comercială de 18,62 km/h – este de 9-10 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

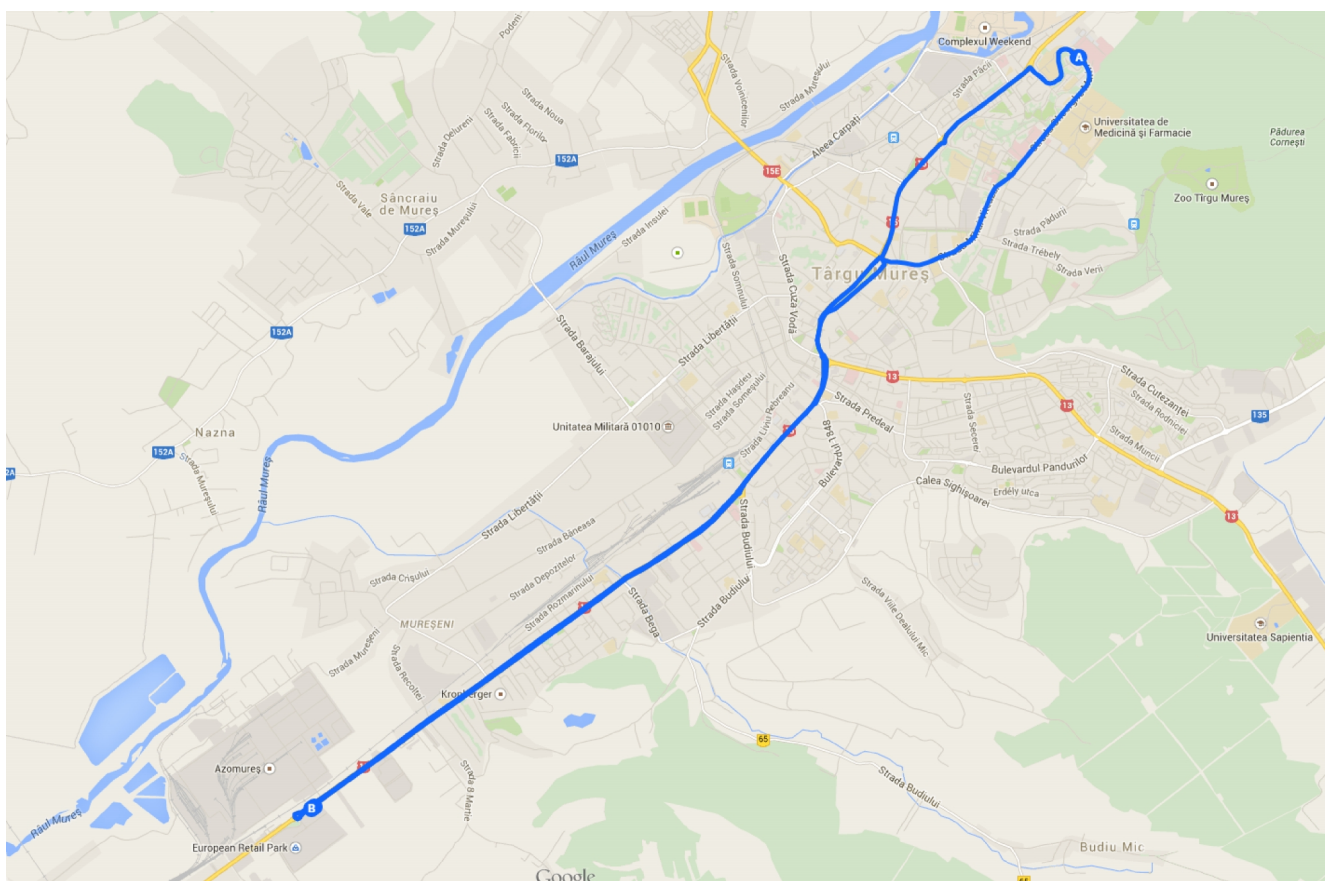
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Linia 18



Traseu: European Retail Park – Metro – Conserve – Record – Prodcomplex – Autogara Voiajor – Trecătorul – Mocca – P-ța Trandafirilor – Revoluției – P-ța Republicii – 22 Decembrie 1989 – Spitalul Județean – Parcul Eroilor – Clinica de Oncologie – Braseria Universității – Nicolae Iorga – P-ța Teatrului – Mocca – Gara CFR – Autogara Voiajor – Traian Vuia – Record 2 – Chimie – Metro – Combinat – European Retail Park

Caracteristici de exploatare linia 18 de autobuze:

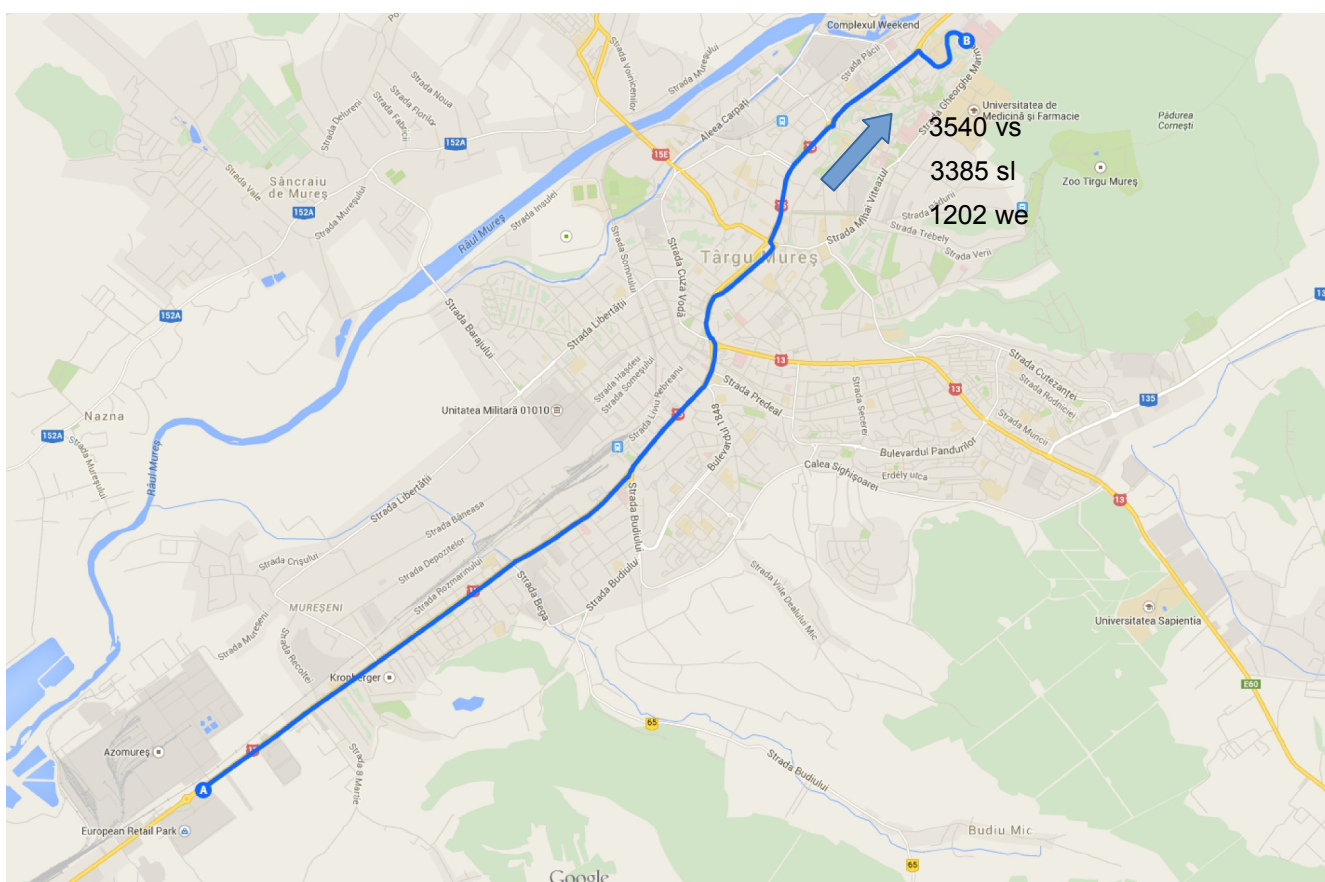
- 17 km
- 13 stații / dus - 15 stații / întors;
- 5 vehicule
- 100 locuri/unitate de transport
- 500 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul ERP – Spitalul Județean



Pentru o zi de lucru, cu vacanța școlară, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 3540 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 3385 – valoare medie

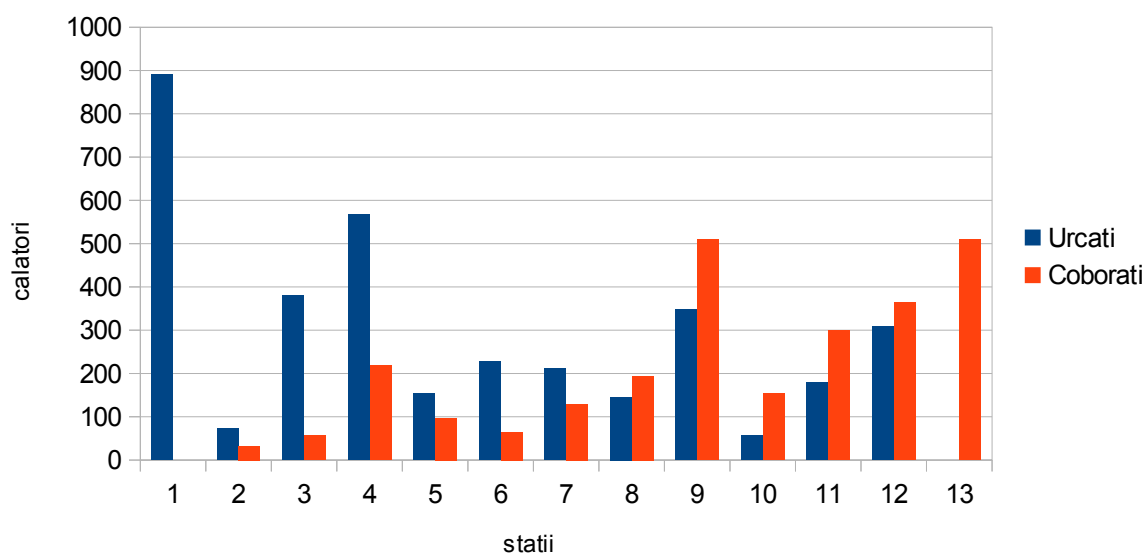
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 1202 – valoare medie

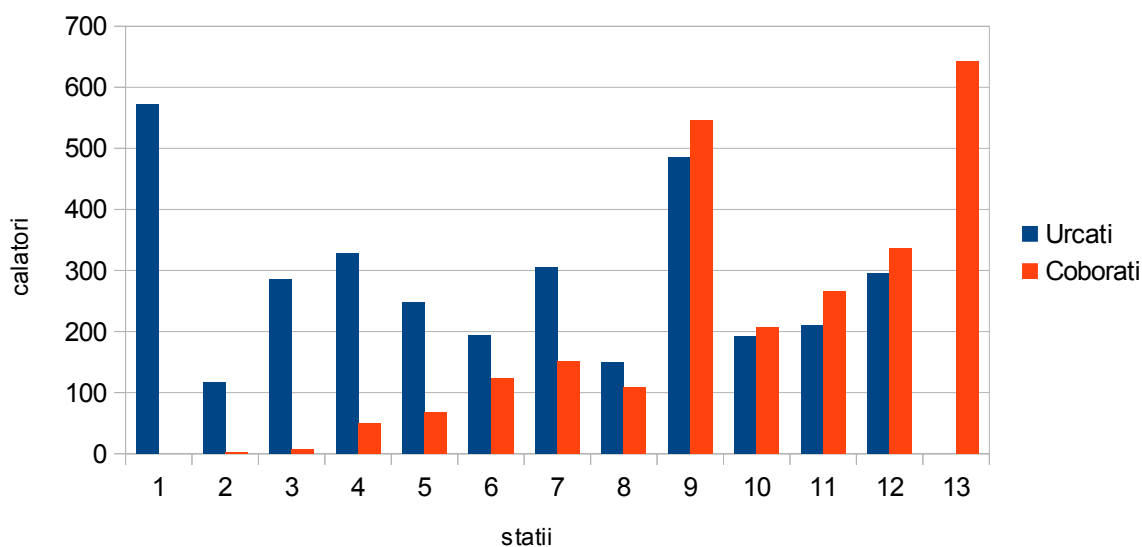


Distribuția pe statii - dus:

Linia 18 - dus (vacanta scolara)

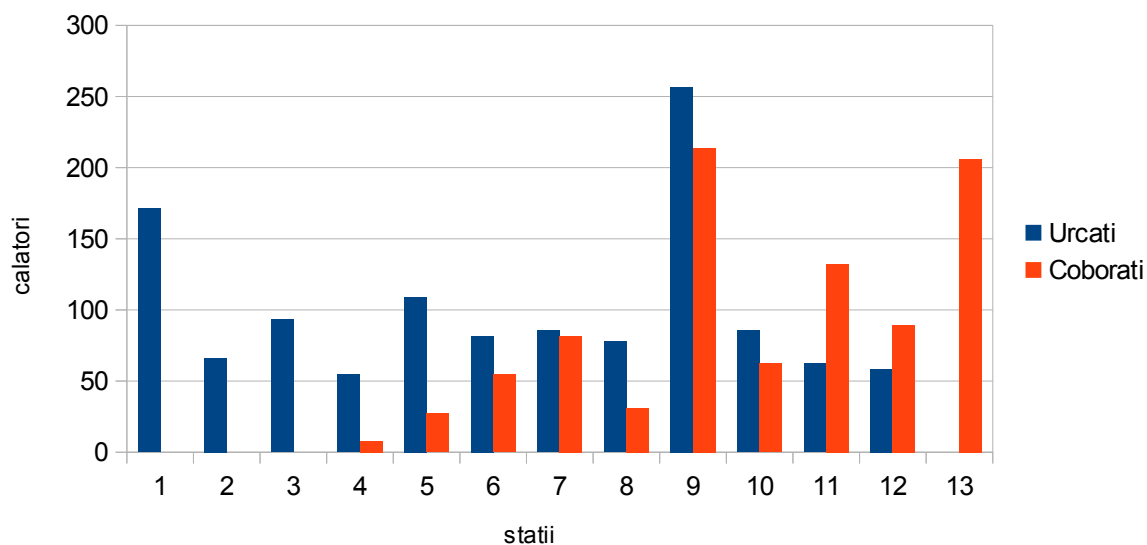


Linia 18 - dus (saptamana normala)





Linia 18 - dus (weekend)





S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

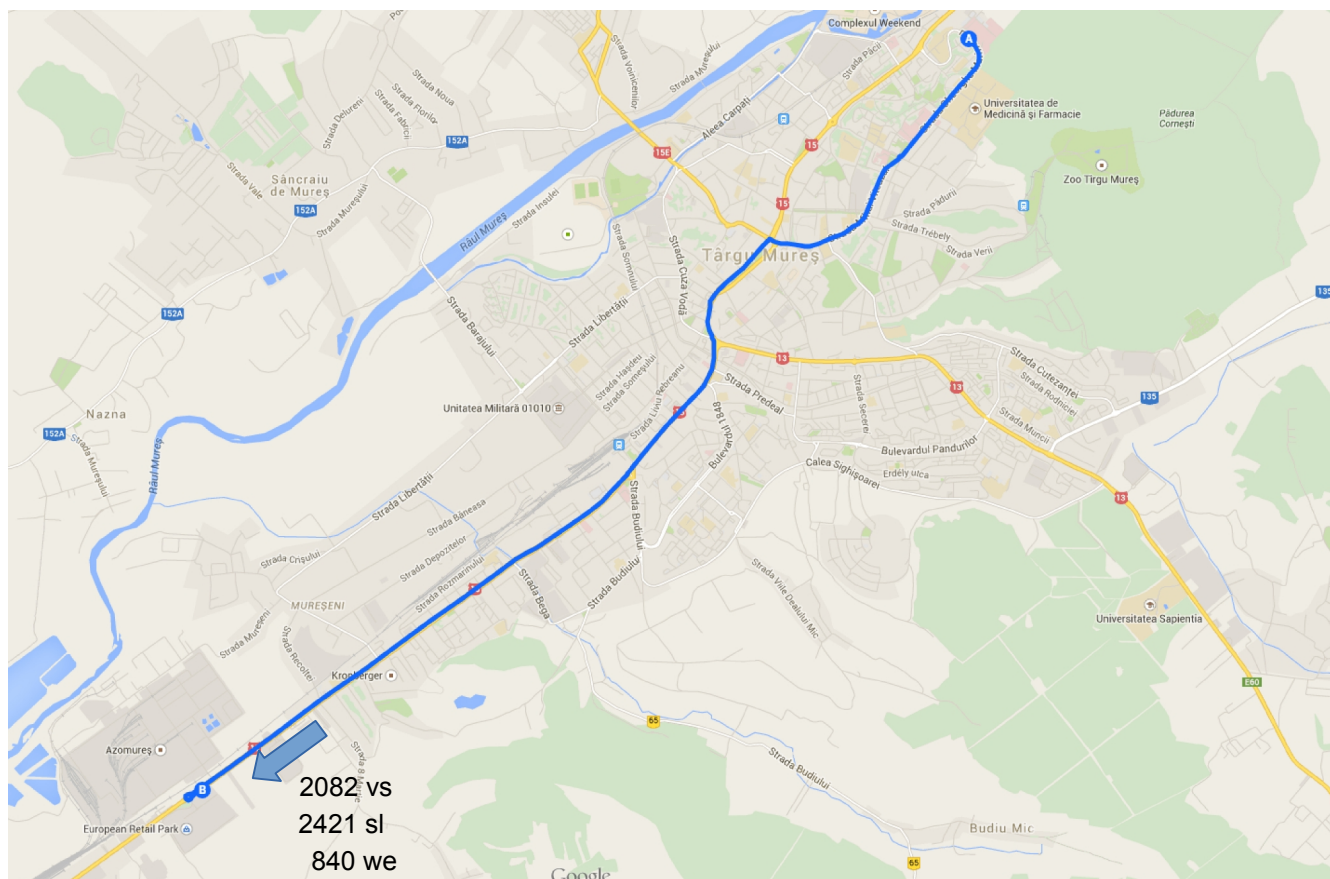
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Spitalul Județean – ERP



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul intors este:

- 2082 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul intors este:

- 2421 – valoare medie

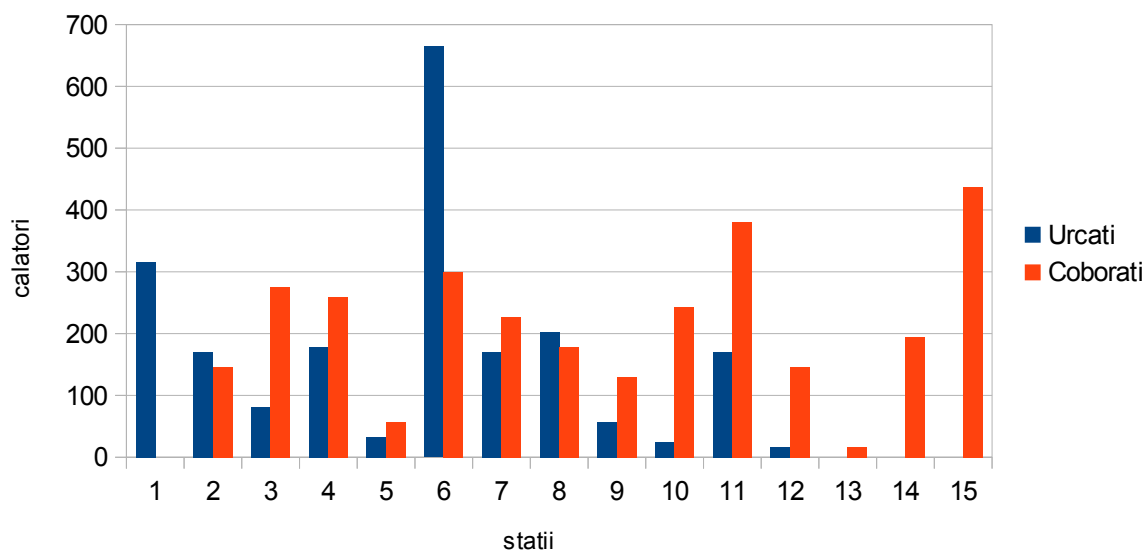
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul intors este de:

- 840 – valoare medie

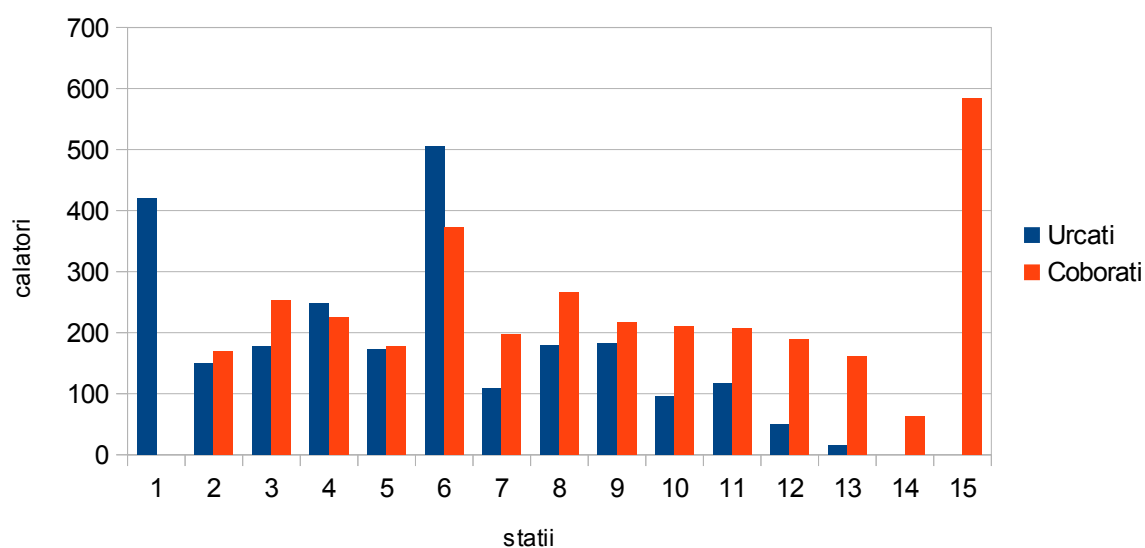


Distribuția pe stații - întors:

Linia 18 - întors (vacanța școlară)

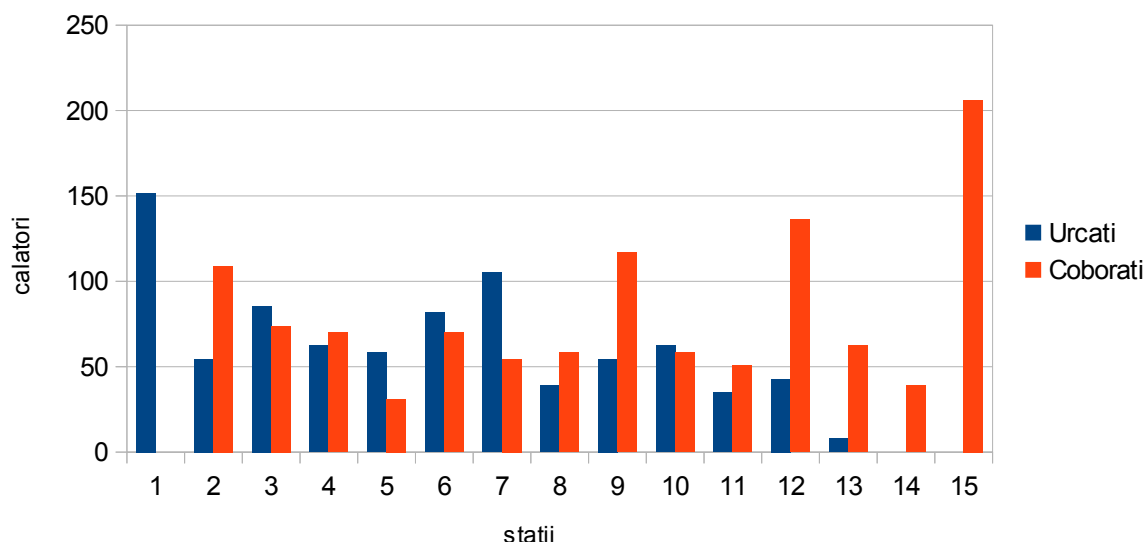


Linia 18 - întors (săptămână normală)





Linia 18 - intors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna cu vacanța scolara este de 5,87 stații a 0,654 km, adică: 3,839 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna cu vacanța scolara – la o viteză comercială de 19,10 km/h – este de 12 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna normala este de 5,36 stații a 0,654 km, adică: 3,505 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna normala – la o viteză comercială de 17,54 km/h – este de 12 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend este de 5,25 stații a 0,654 km, adică: 3,433 km.

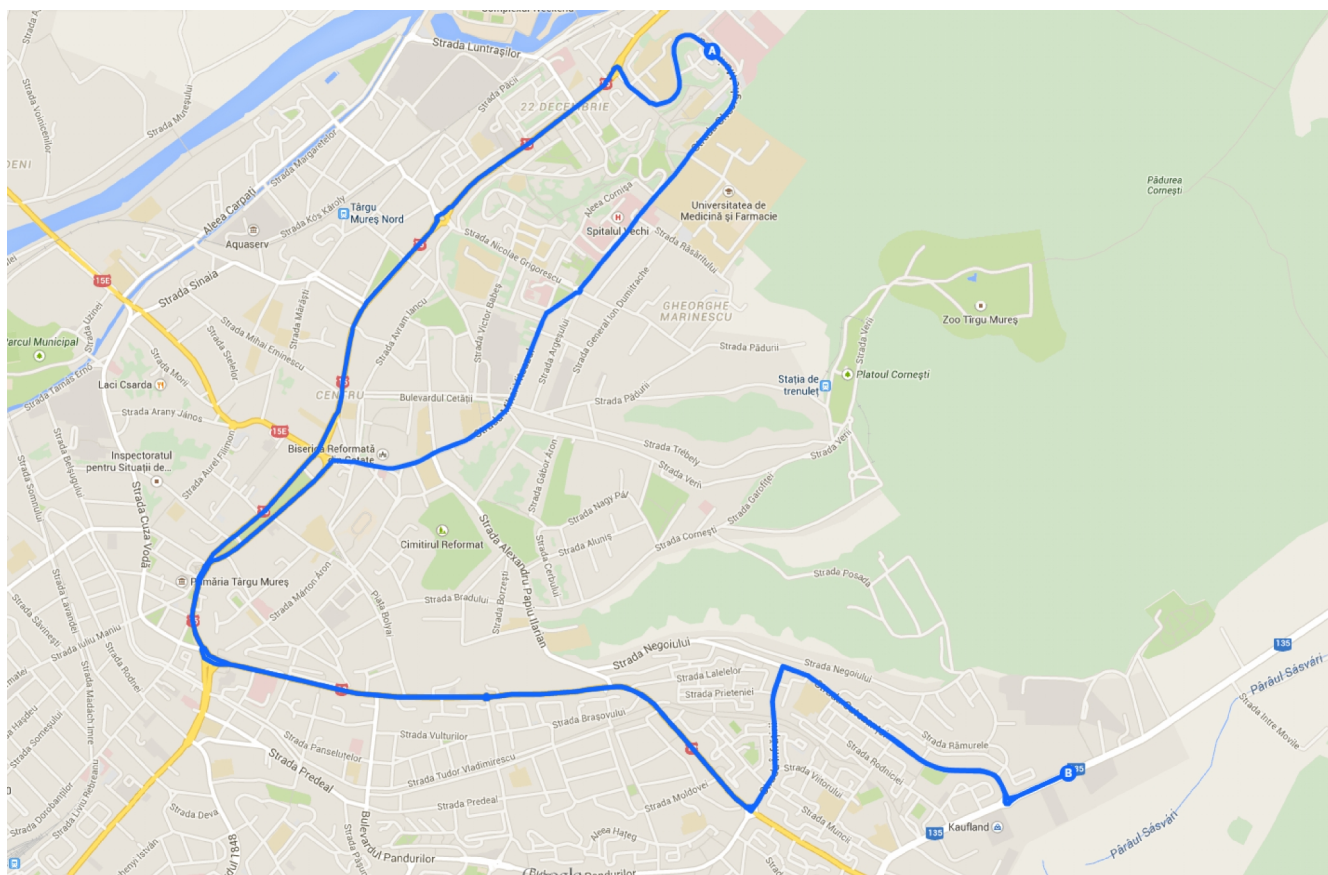
Timpul mediu de călătorie în weekend – la o viteză comercială de 17,16 km/h – este de 12 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



Linia 19



Traseu: Centrofarm – Piața Diamant – Înfrățirii – Fortuna – Lalelelor – Izvor – P-ța Trandafirilor – Papiu Ilarian – Mihai Eminescu – Clinica O.R.L. – **SMURD – Secuilor Martirii – Gara Mică – P-ța Teatrului – Poli 2 – Europa – Bușteni – Pocloș – Tudor Vladimirescu – Piața Diamant – **Centrofarm****

Caracteristici de exploatare linia 19 de autobuze:

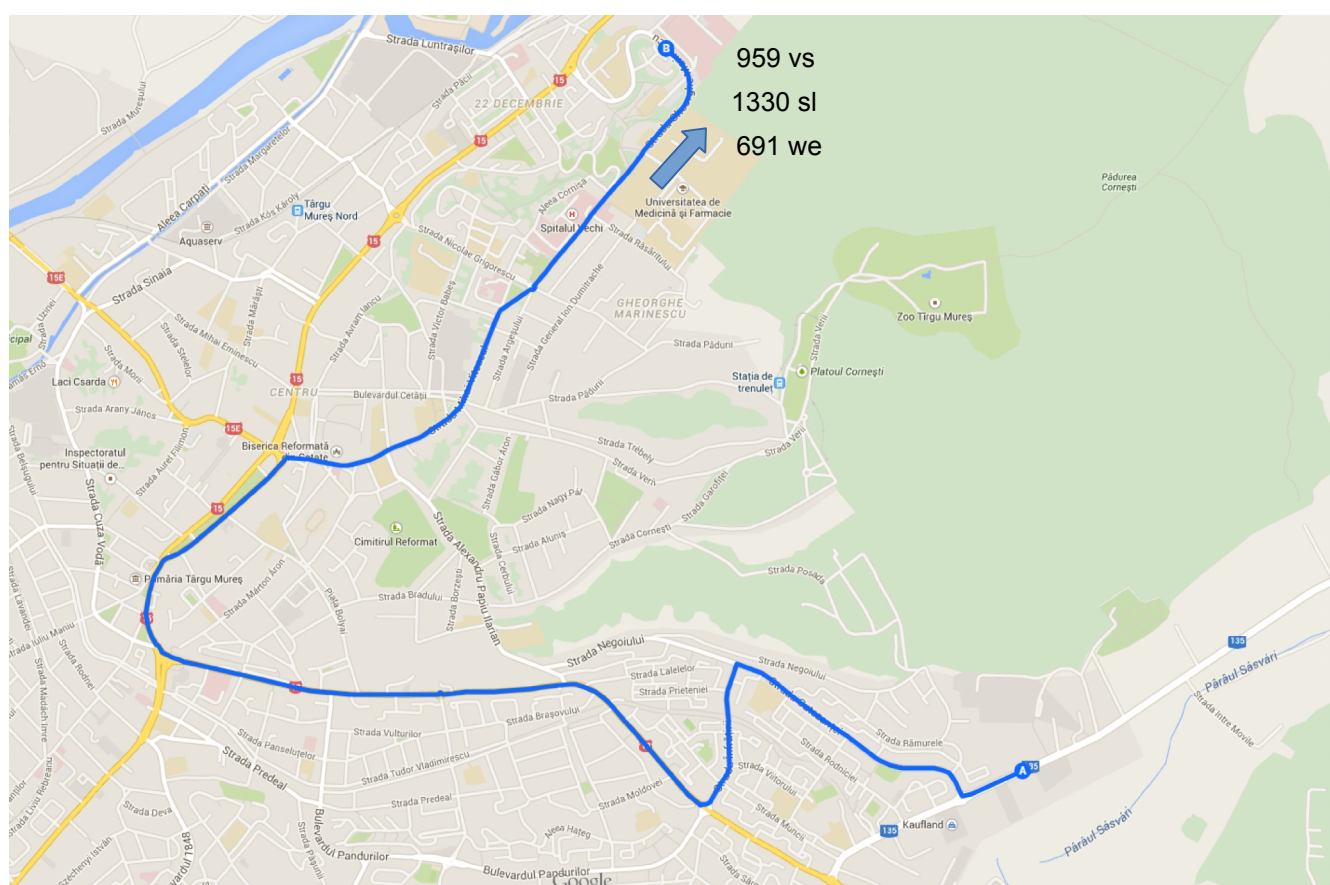
- 14,6 km
- 11 stații / dus - 11 stații / întors;
- 3 vehicule
- 100 locuri/unitate de transport
- 300 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Centrofarm – SMURD



Pentru o zi de lucru, cu vacanța școlară, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 959 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1330 – valoare medie

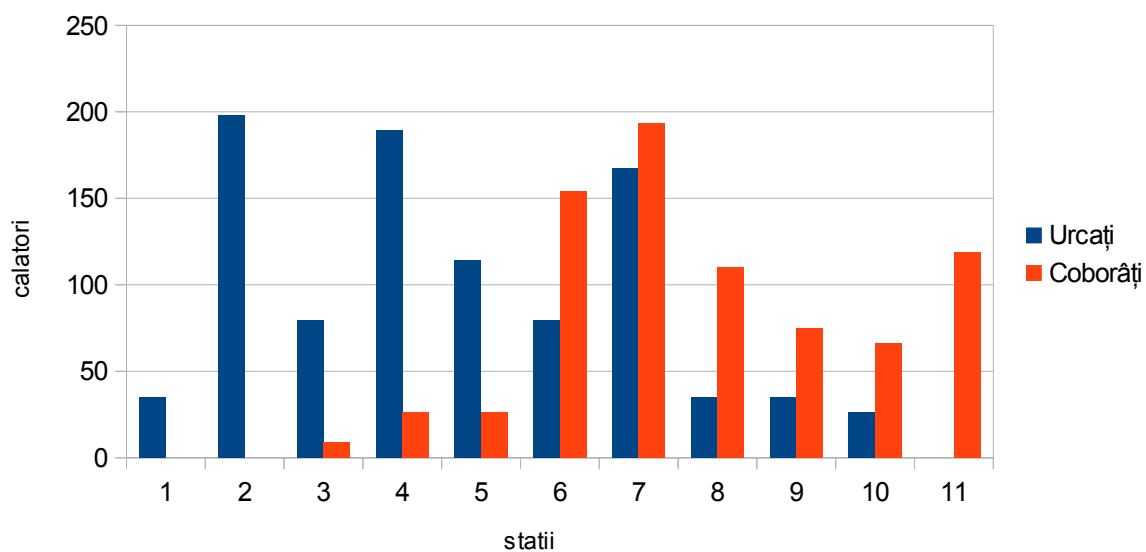
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 691 – valoare medie

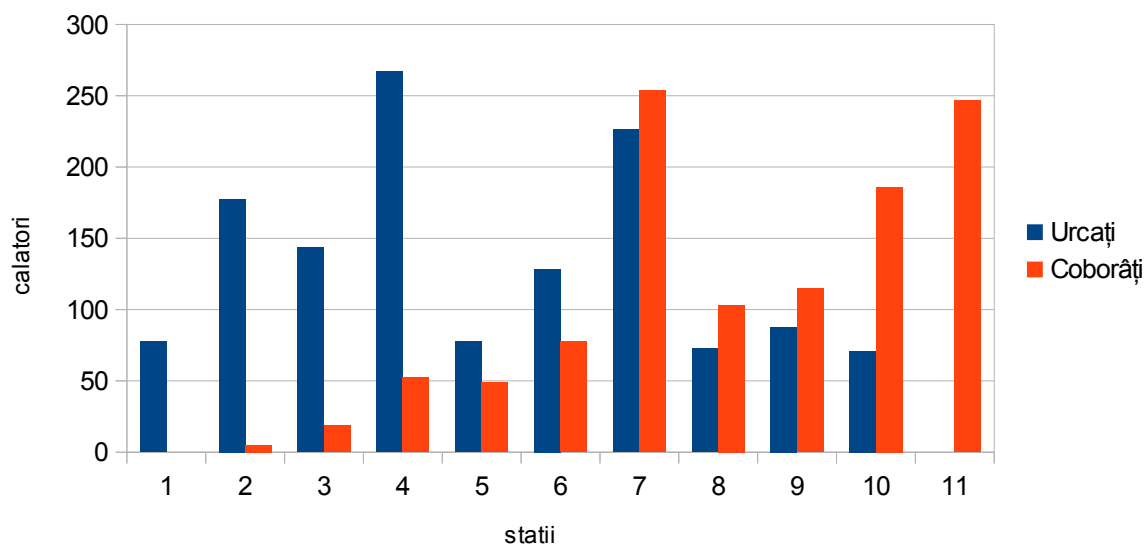


Distribuția pe statii - dus:

Linia 19 - dus (vacanta scolara)

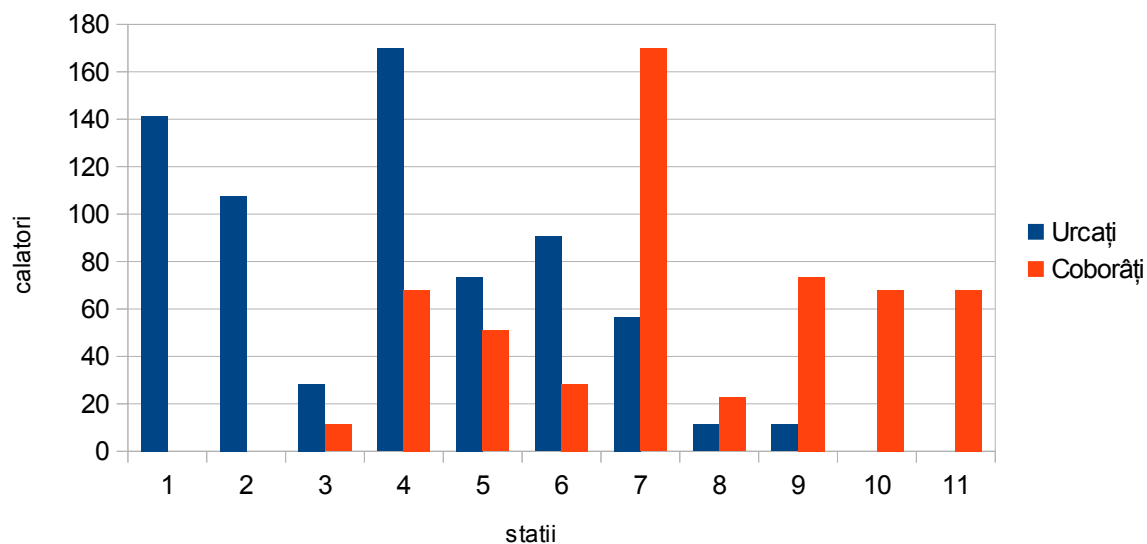


Linia 19 - dus (saptamana normala)



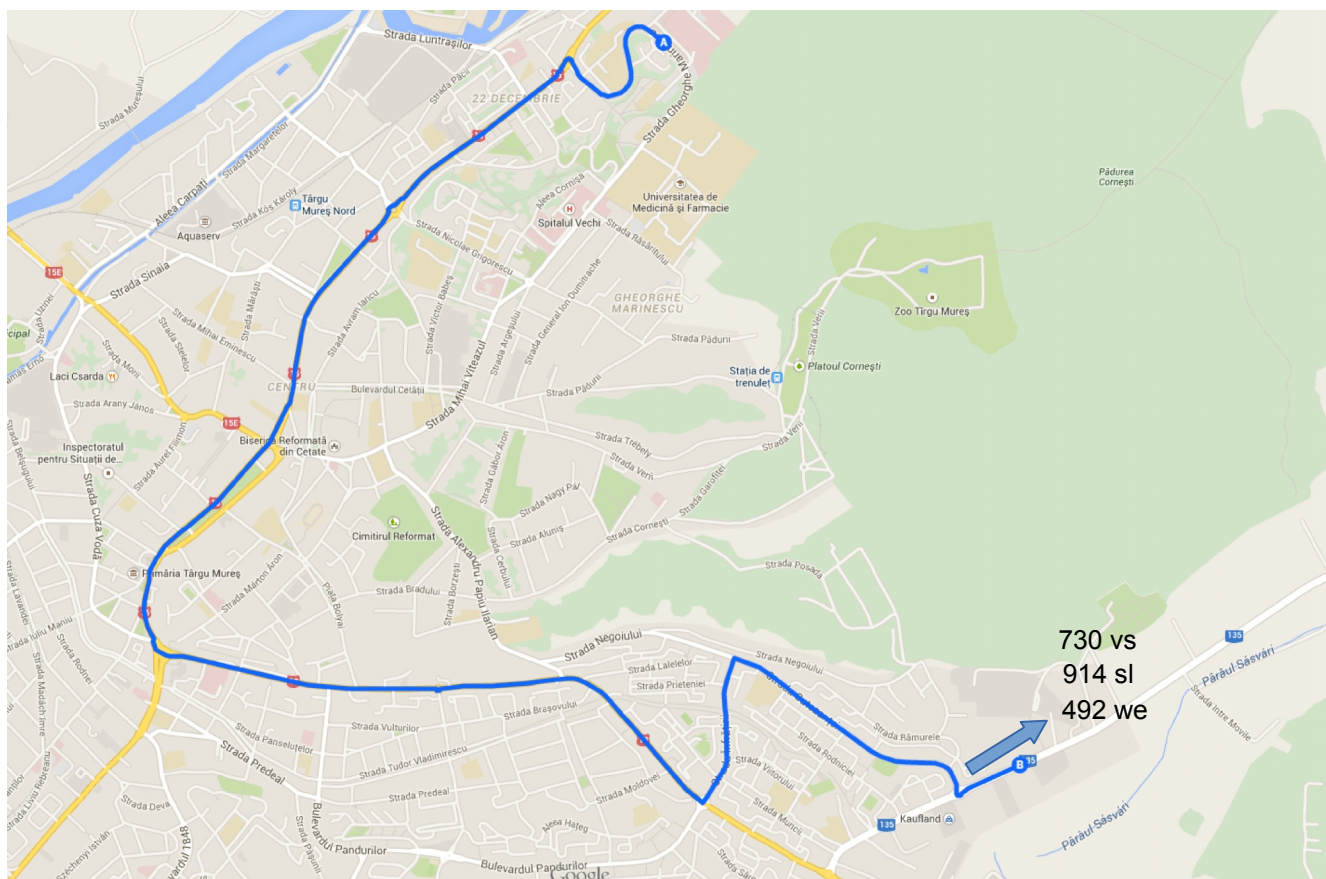


Linia 19 - dus (weekend)





Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul SMURD – Centrofarm



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul intors este:

- 730 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul intors este:

- 914 – valoare medie

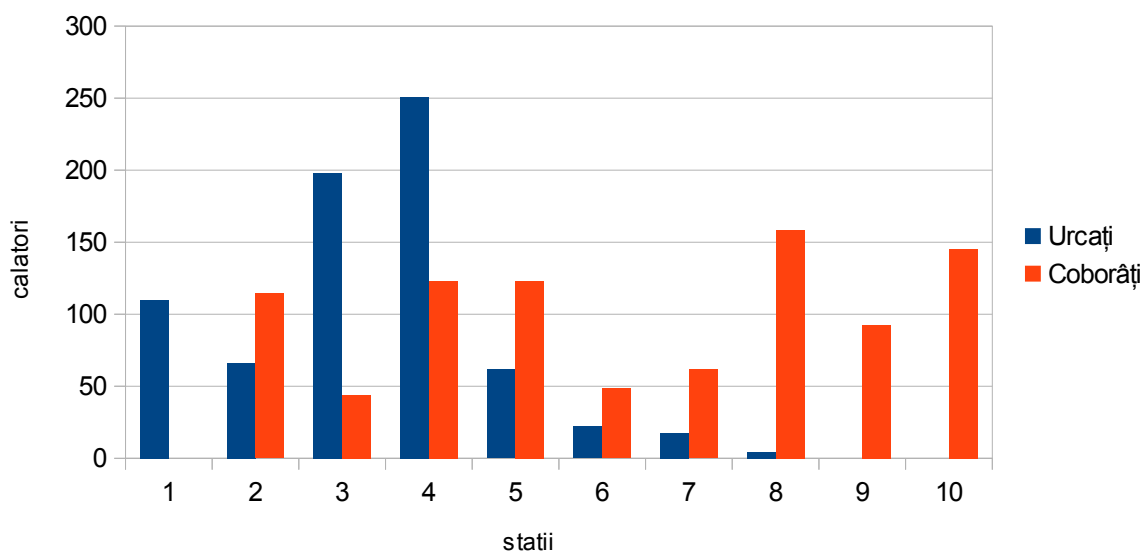
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul intors este de:

- 492 – valoare medie

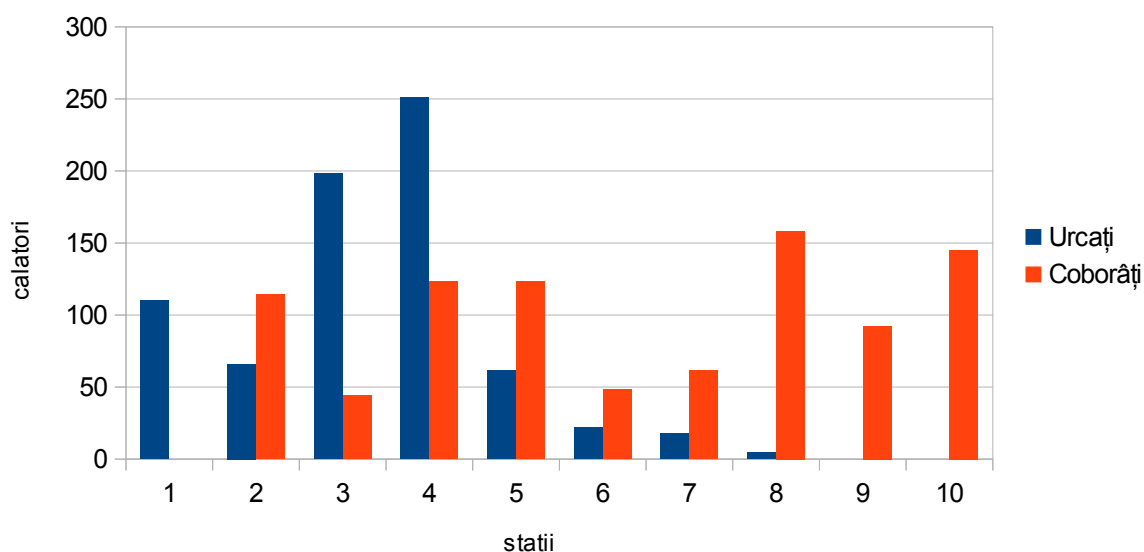


Distribuția pe stații - întors:

Linia 19 - întors (vacanța școlară)

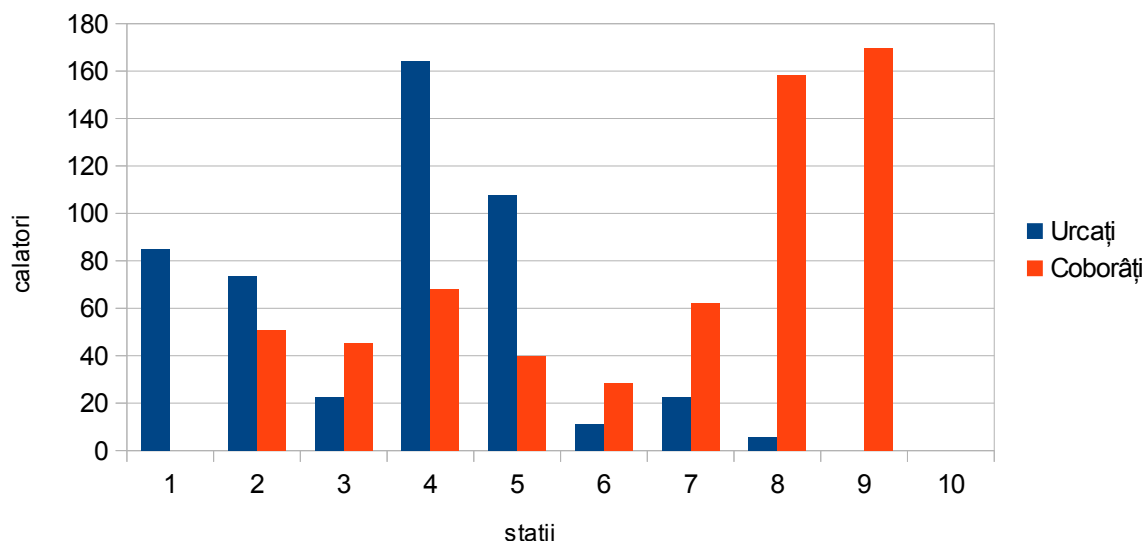


Linia 19 - întors (vacanța școlară)





Linia 19 - intors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămână cu vacanța școlară este de 3,94 stații a 0,730 km, adică: 2,876 km.

Țimpul mediu de călătorie într-o săptămână cu vacanța școlară – la o viteză comercială de 17,99 km/h – este de 9-10 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămână normală este de 3,93 stații a 0,730 km, adică: 2,867 km.

Țimpul mediu de călătorie într-o săptămână normală – la o viteză comercială de 16,44 km/h – este de 10-11 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend este de 4,40 stații a 0,730 km, adică: 3,212 km.

Țimpul mediu de călătorie în weekend – la o viteză comercială de 19,83 km/h – este de 9-10 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

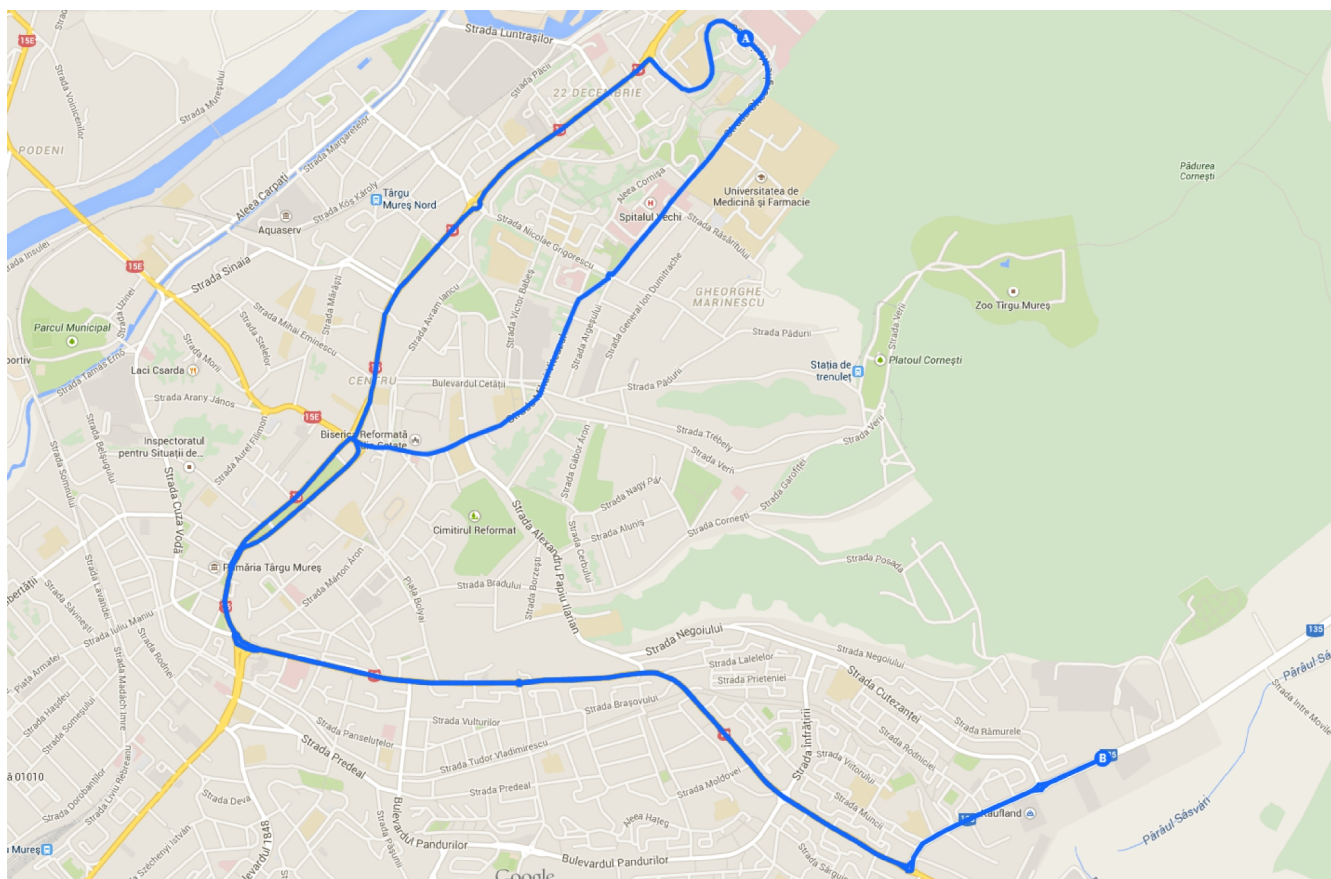
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Linia 20



Traseu: Centrofarm – Corina – Fortuna – Lalelelor – Izvor – P-ța Trandafirilor – Revoluției – P-ța Republicii – 22 Decembrie 1989 – Spitalul Județean - Parcul Eroilor – Clinica de Oncologie – Braseria Universității – Nicolae Iorga – P-ța Teatrului – Poli 2 – Europa – Bușteni – B-Dul 1Dec.1918 – Regele Ferdinand – Solidaritatea – Centrofarm

Caracteristici de exploatare linia 20 de autobuze:

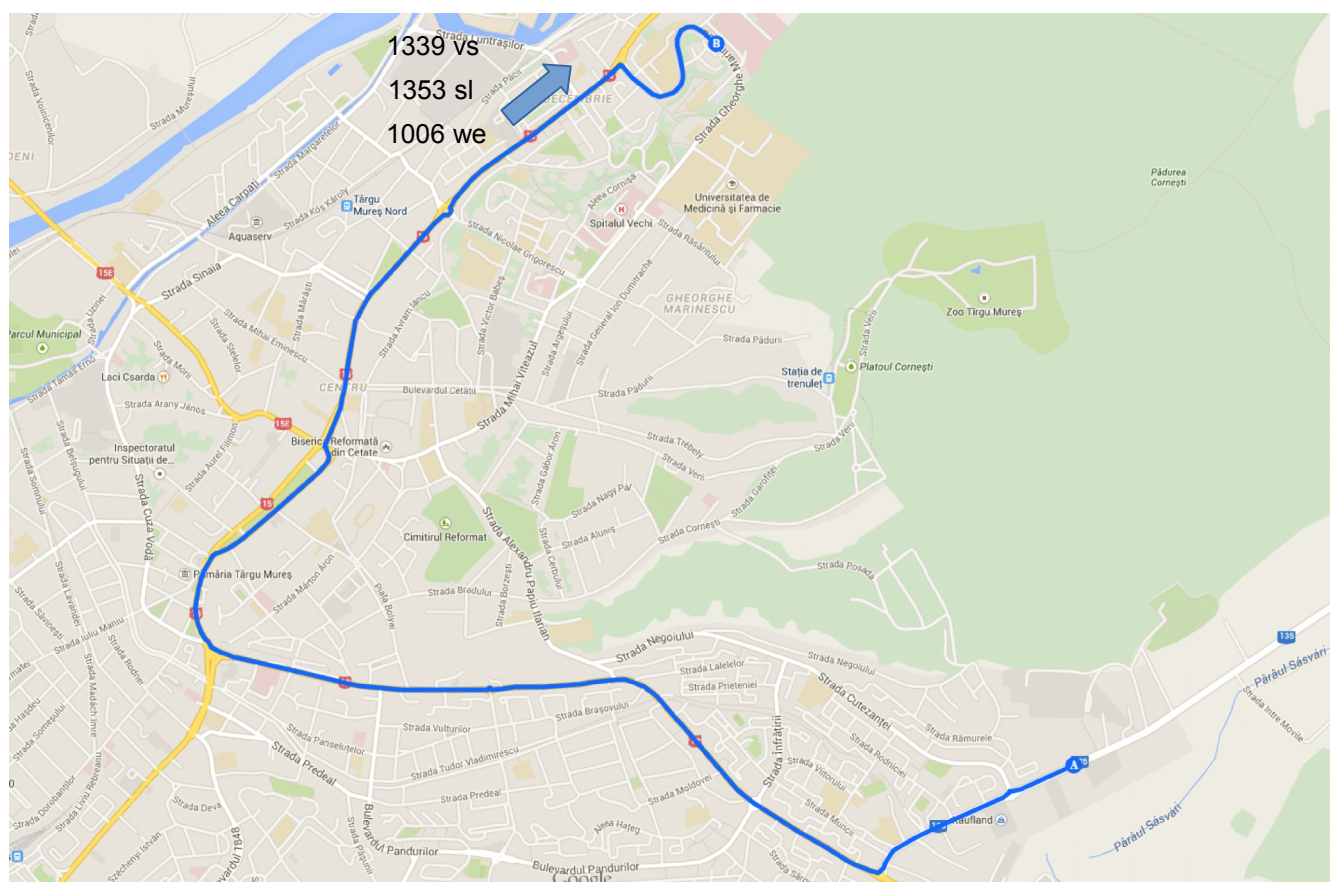
- 13,6 km
- 10 stații / dus - 13 stații / întors;
- 3 vehicule
- 100 locuri/unitate de transport
- 300 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Centrofarm – Spitalul Județean



Pentru o zi de lucru, cu vacanța școlară, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1339 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1353 – valoare medie

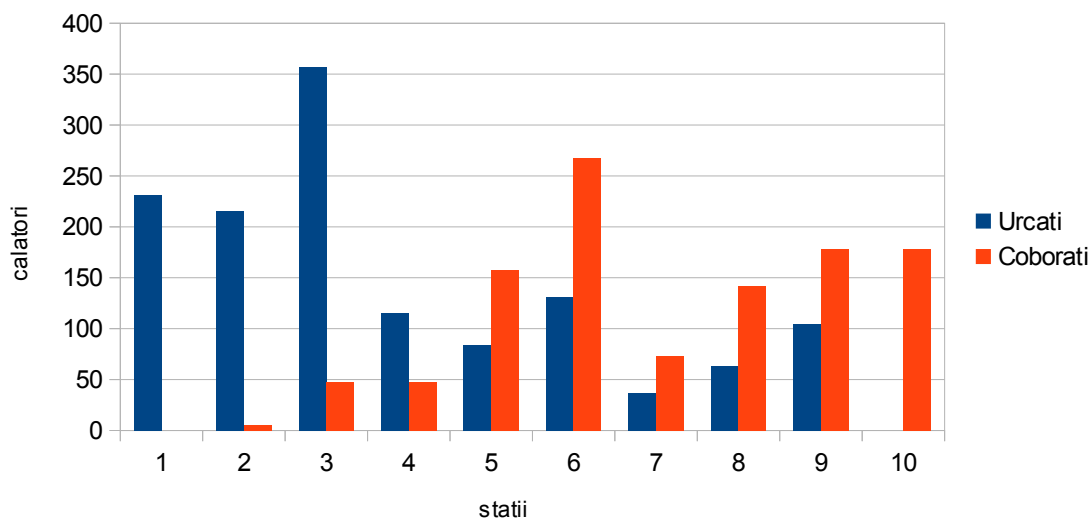
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 1006 – valoare medie

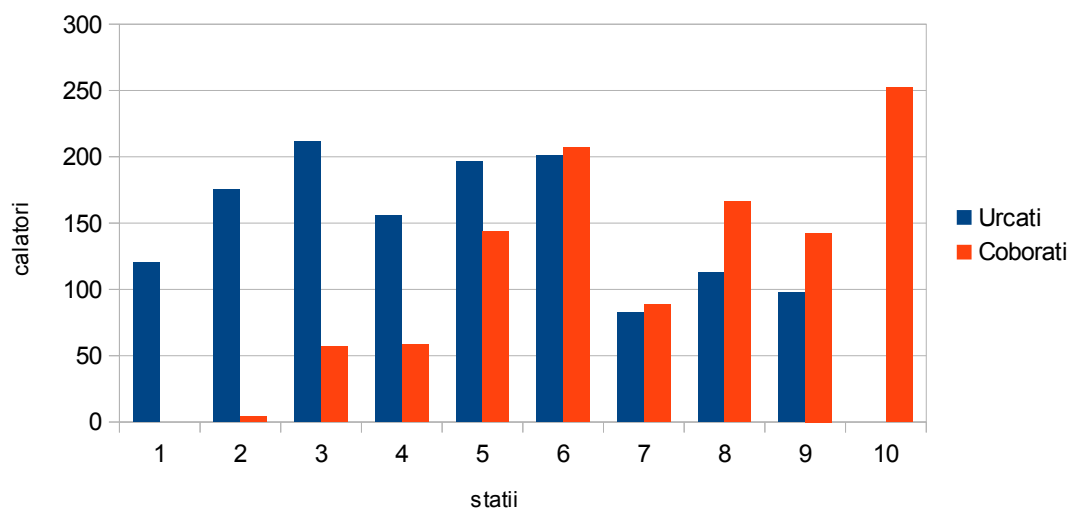


Distribuția pe stații - dus:

Linia 20 - dus (vacanța școlară)

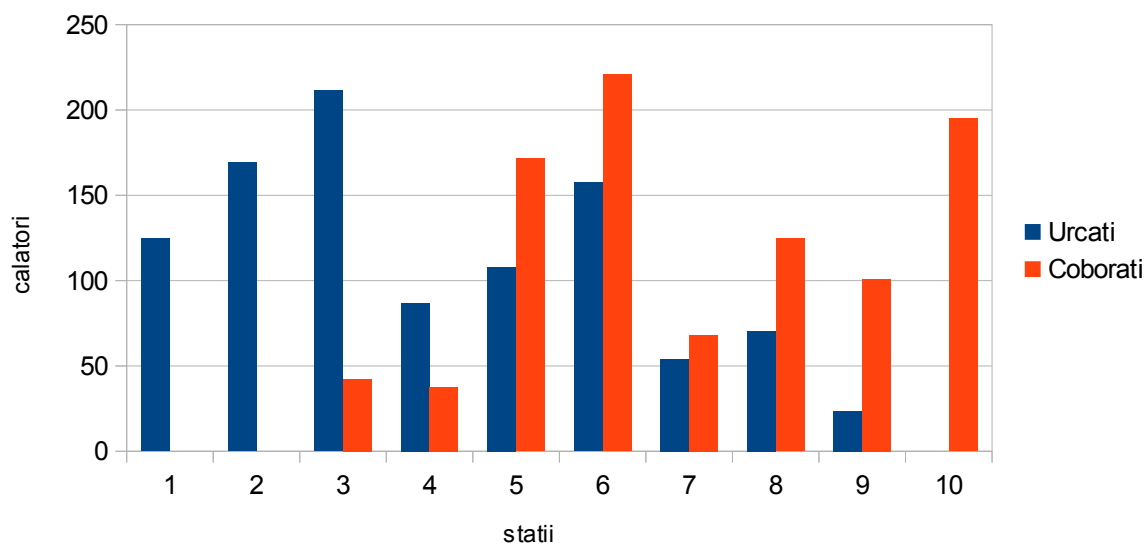


Linia 20 - dus (săptămână normală)





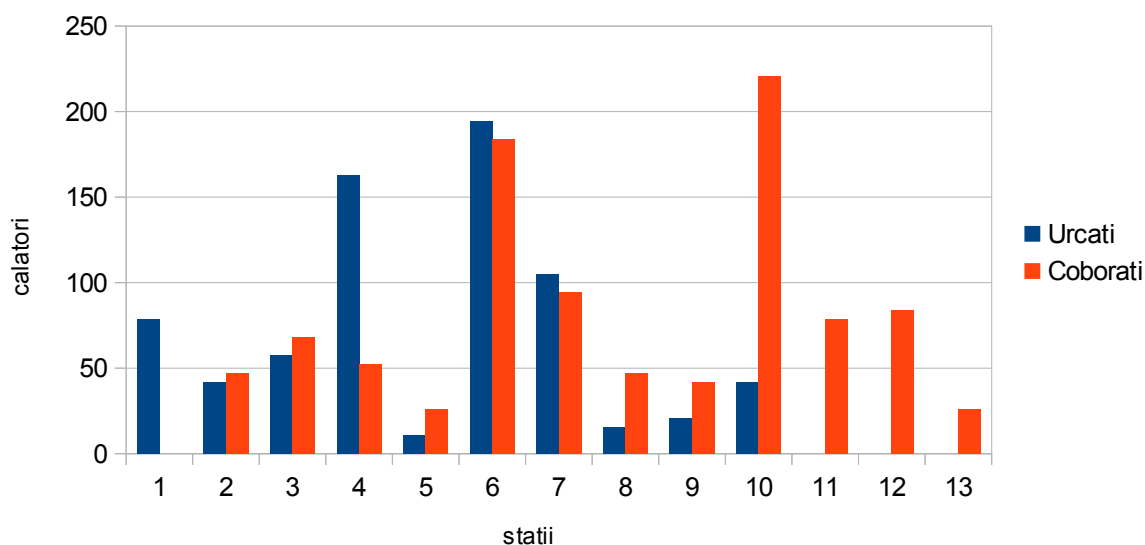
Linia 20 - dus (weekend)



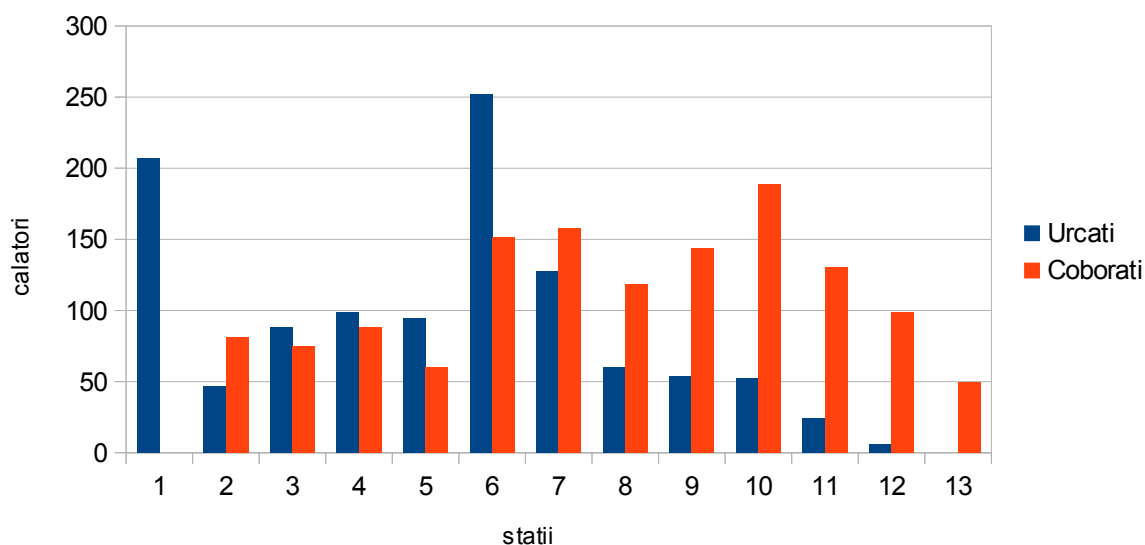


Distribuția pe statii - intors:

Linia 20 - intors (vacanta scolara)

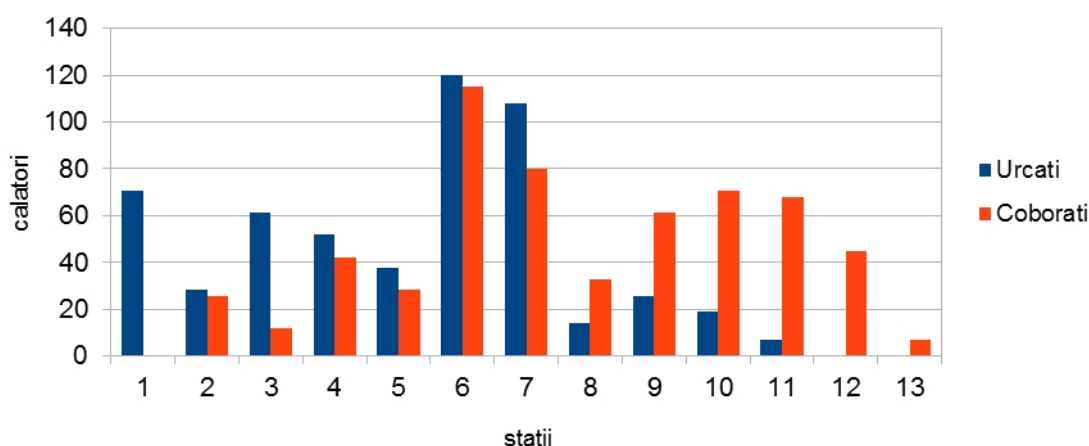


Linia 20 - intors (saptamana normala)





Linia 20 - intors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămână cu vacanța școlară este de 4,23 stații a 0,647 km, adică: 2,737 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămână cu vacanța școlară – la o viteză comercială de 16,95 km/h – este de 9-10 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămână normală este de 3,54 stații a 0,647 km, adică: 2,290 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămână normală – la o viteză comercială de 15,47 km/h – este de 13-14 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend este de 3,14 stații a 0,647 km, adică: 2,031 km.

Timpu mediu de călătorie în weekend – la o viteză comercială de 14,19 km/h – este de 8-9 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deserveșc linia).



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

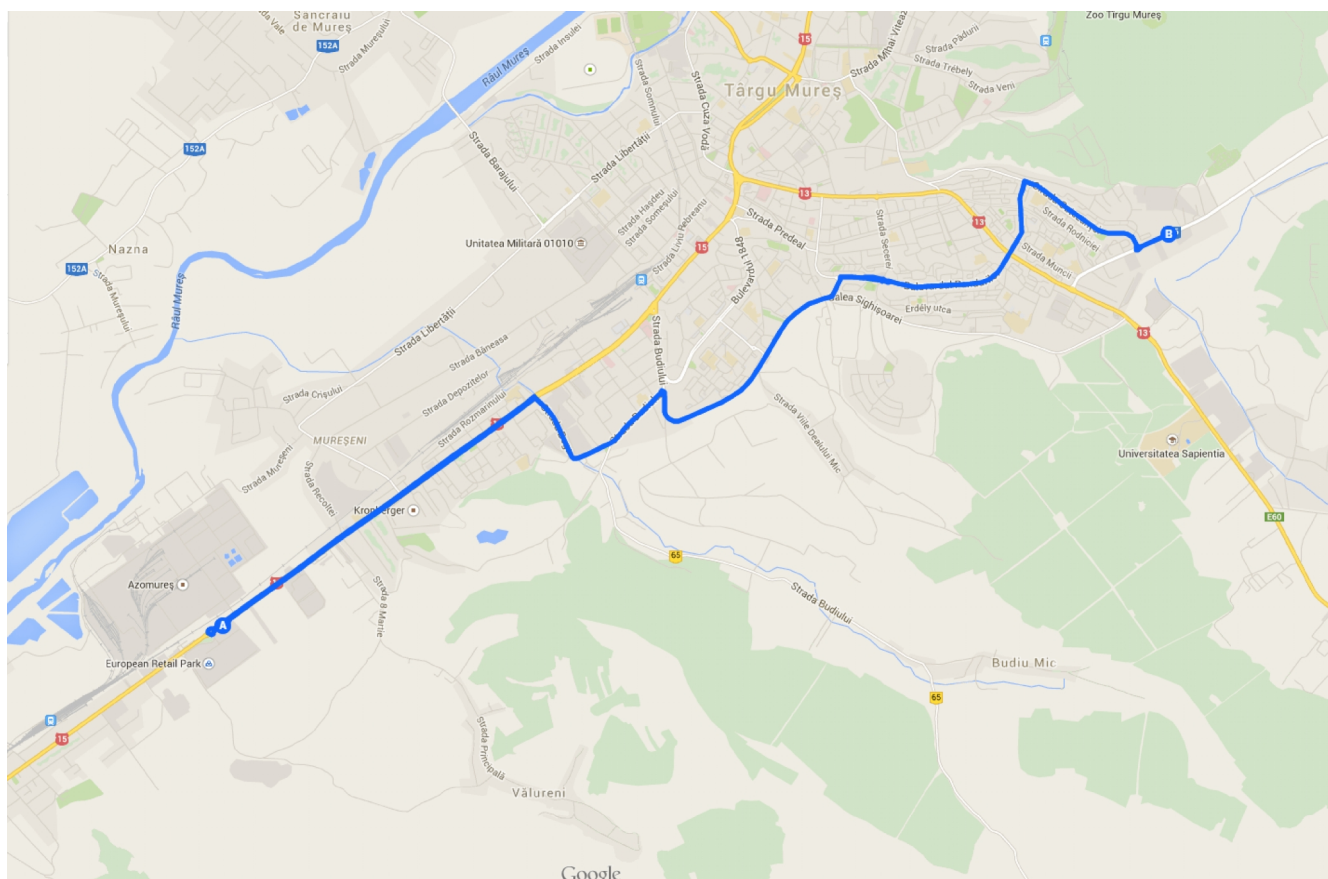
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Linia 21



Traseu: Centrofarm – Piața Diamant – Înfrățirii – Pandurilor – Mari Cristi – MBO – Panduru – Calea Sighișoarei (Centură) – Generala 11 – Plasmaterm – Autogara Trans Sil – Traian Vuia – Record – Chimie – Metro – Combinat – **European Retail Park și retur**

Caracteristici de exploatare linia 21 de autobuze:

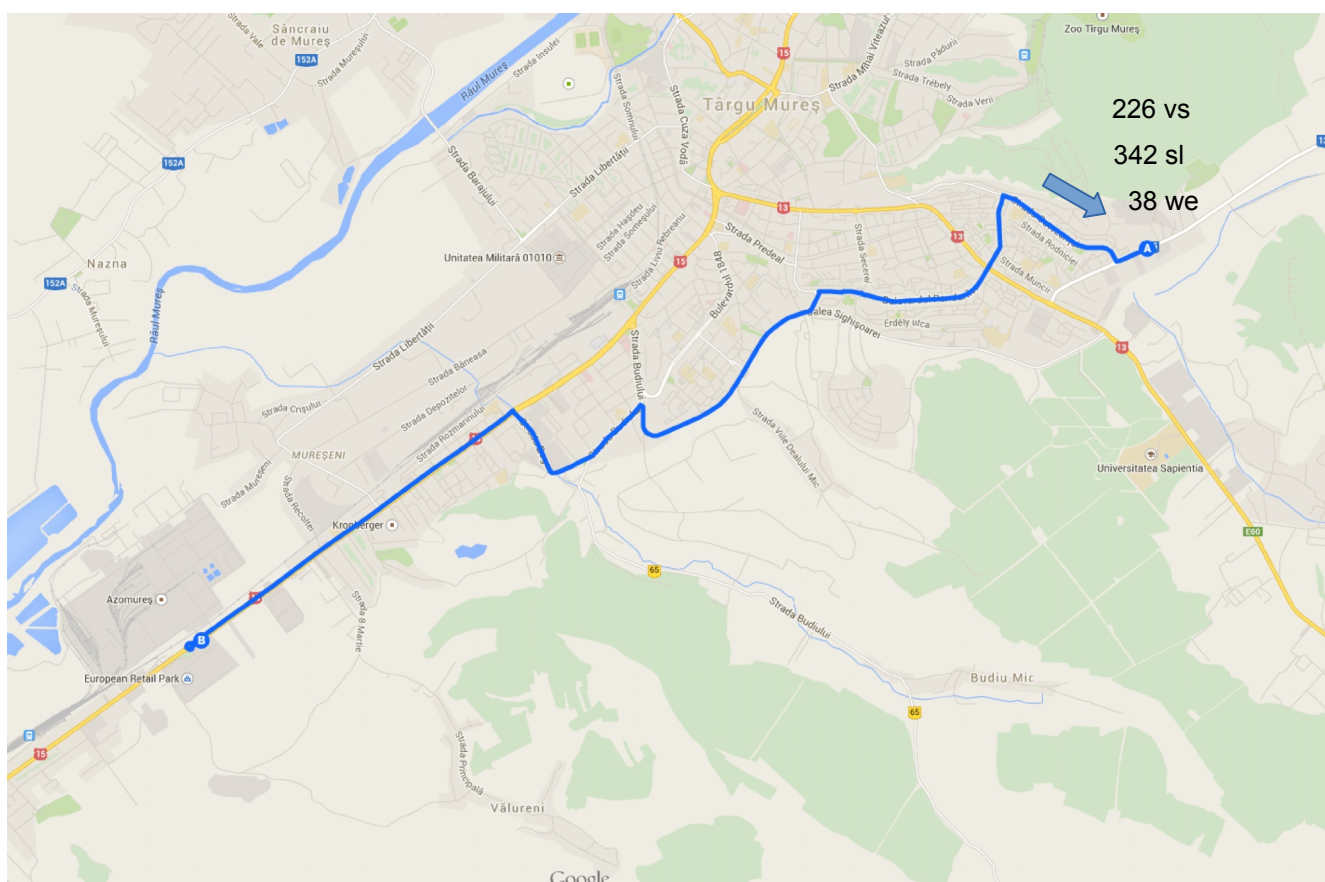
- 19,6 km
- 17 stații / dus - 17 stații / întors;
- 2 vehicule
- 100 locuri/unitate de transport
- 200 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătorilor pe suprafața orașului: sensul Centrofarm – ERP



Pentru o zi de lucru, cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 226 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 342 – valoare medie

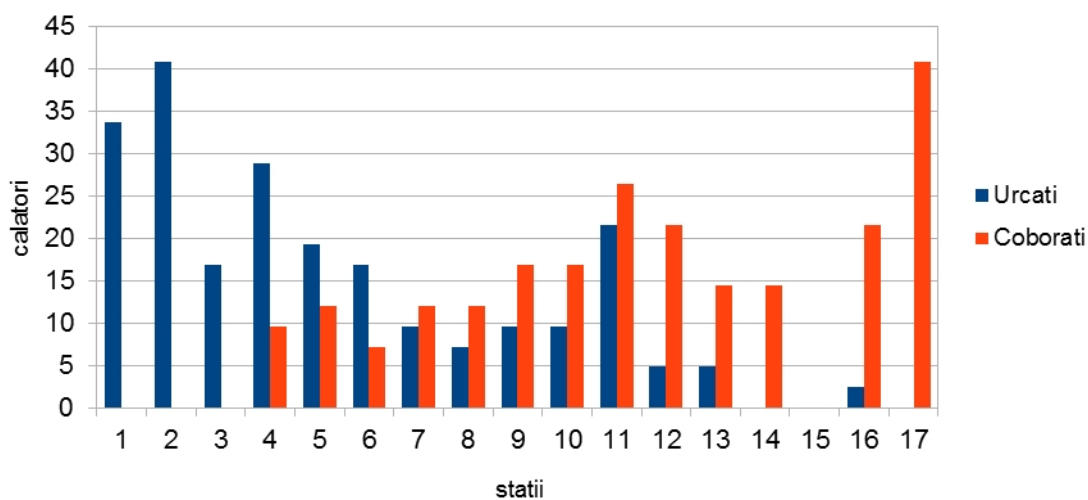
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 38 – valoare medie

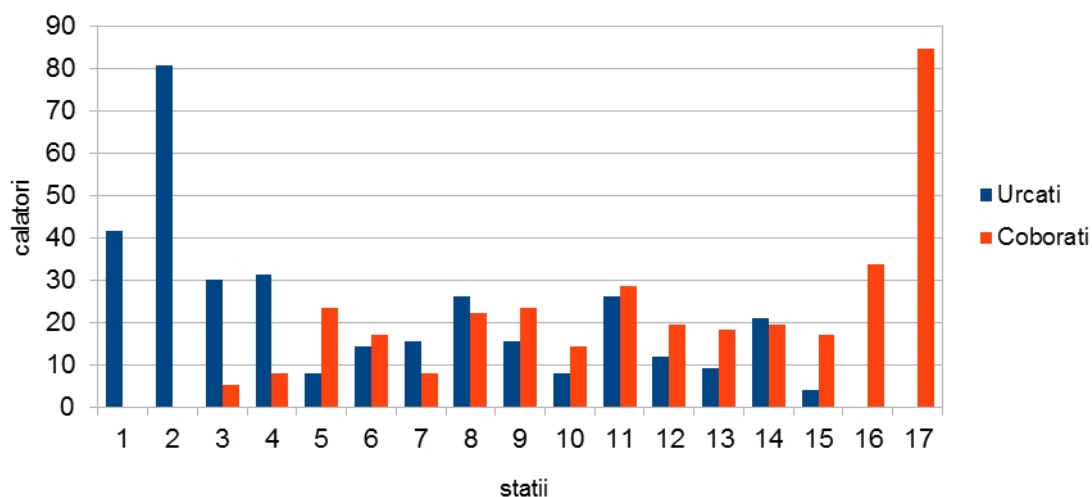


Distribuția pe statii - dus:

Linia 21 - dus (vacanta scolara)

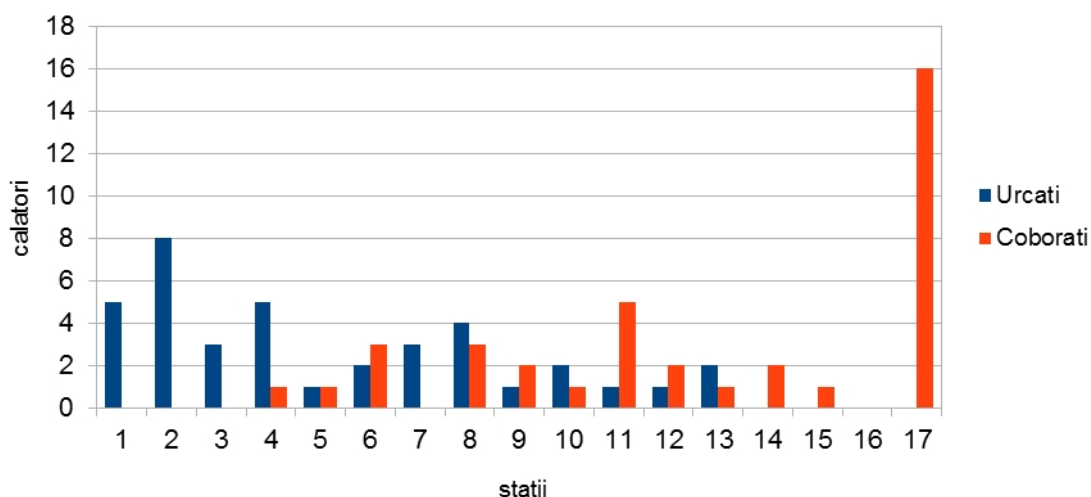


Linia 21 - dus (saptamana normala)





Linia 21 - dus (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul dus este de 6 stații a 0,612 km, adică: 3,675 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul dus – la o viteză comercială de 20,27 km/h – este de 10-11 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămână normală pe sensul dus este de 6,34 stații a 0,612 km, adică: 3,880 km.

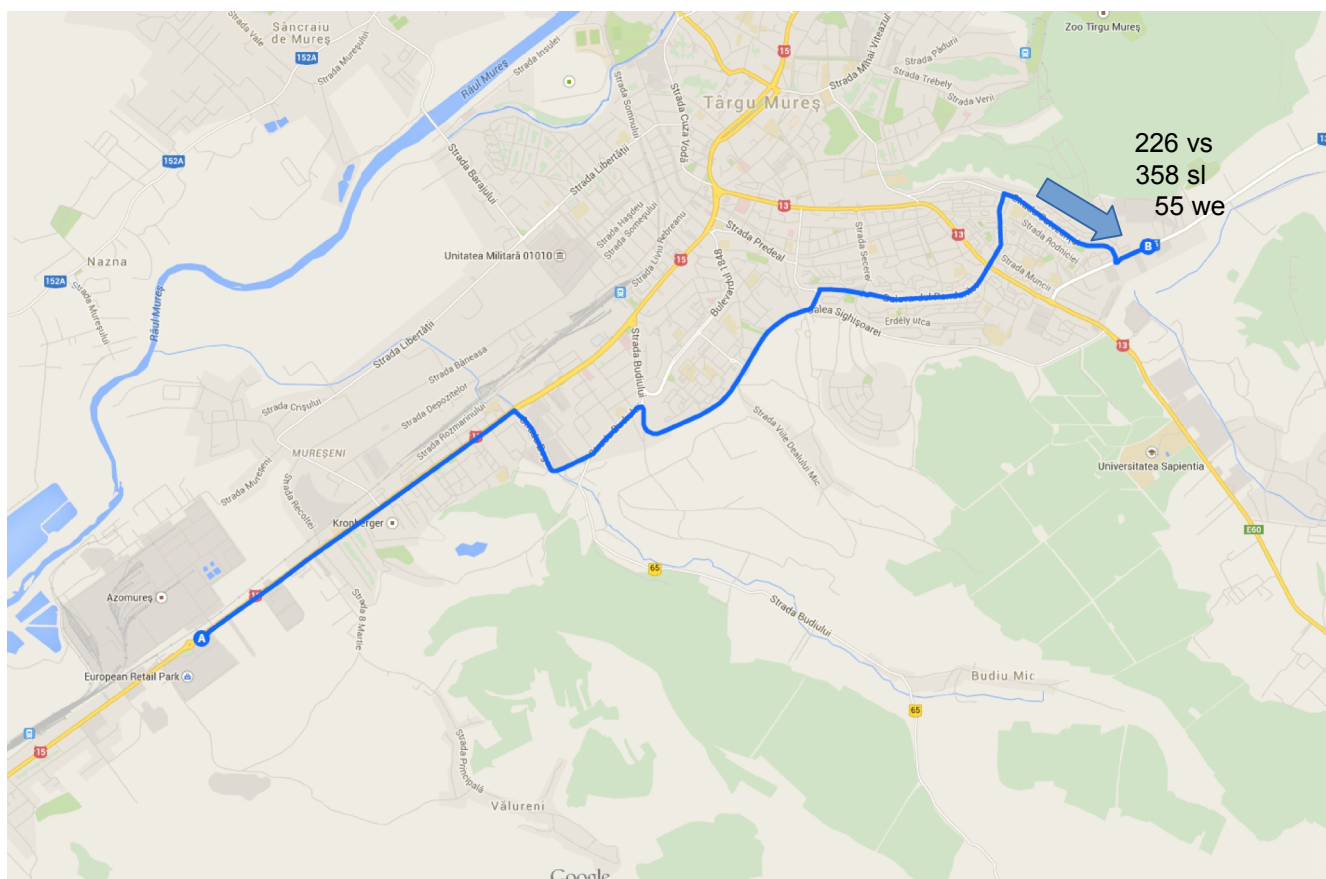
Timpu mediu de călătorie într-o săptămână normală pe sensul dus – la o viteză comercială de 19,60 km/h – este de 11-12 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul dus este de 7,58 stații a 0,612 km, adică: 4,639 km.

Timpu mediu de călătorie în weekend pe sensul dus – la o viteză comercială de 26,33 km/h – este de 10-11 minute.



Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul ERP – Centrofarm



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul intors este:

- 226 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul intors este:

- 358 – valoare medie

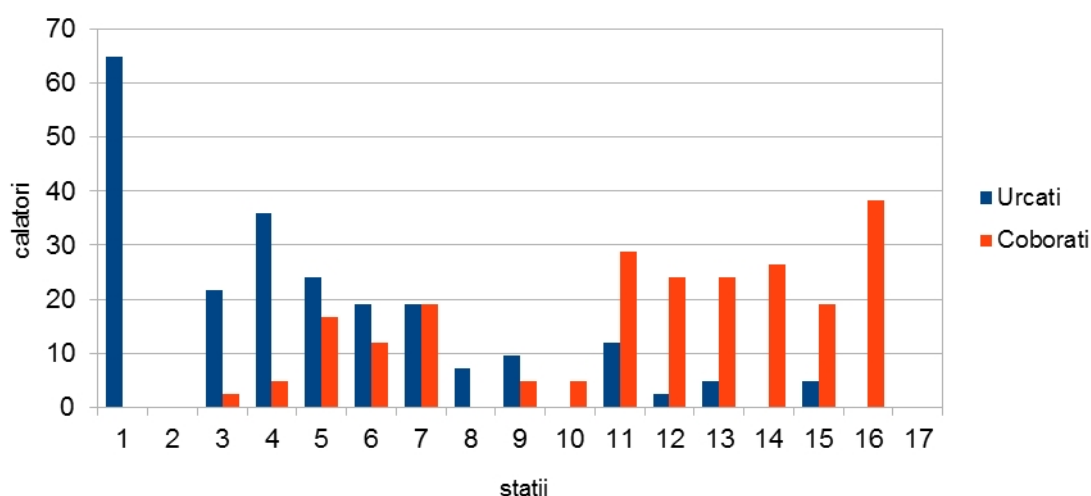
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul intors este de:

- 55 – valoare medie

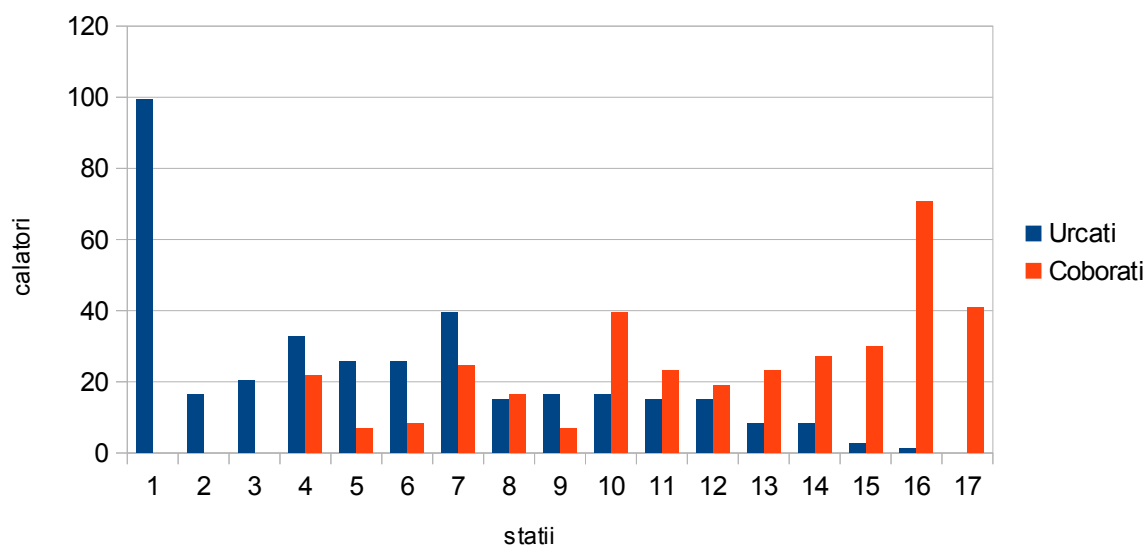


Distribuția pe statii - intors:

Linia 21 - intors (vacanta scolara)

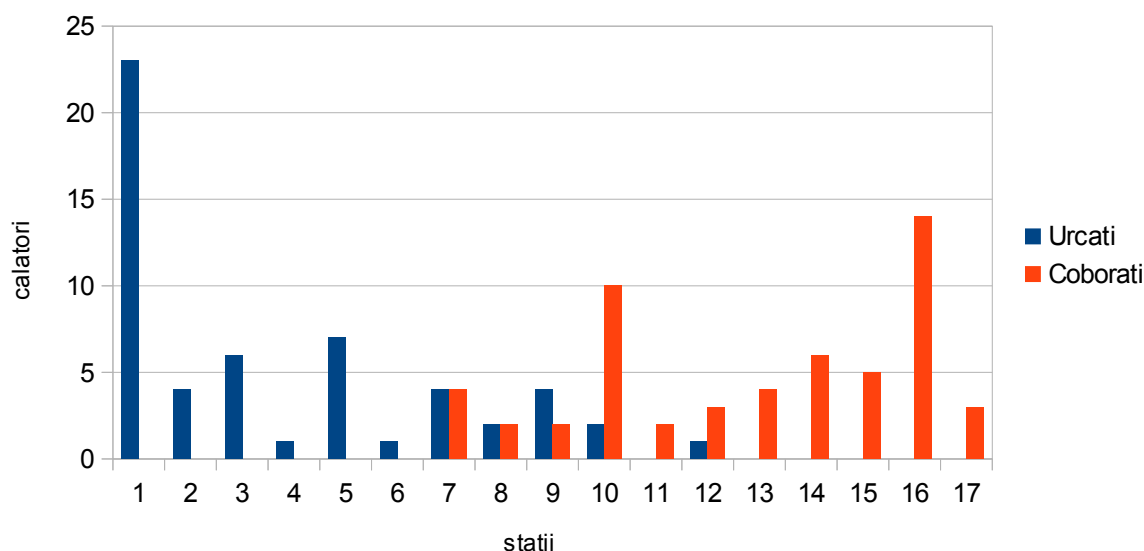


Linia 21 - intors (saptamana normala)





Linia 21 - întors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors este de 7 stații a 0,612 km, adică: 4,284 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors – la o viteză comercială de 20,27 km/h – este de 12-13 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămână normală pe sensul întors este de 6,78 stații a 0,612 km, adică: 4,149 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămână normală pe sensul întors – la o viteză comercială de 19,60 km/h – este de 12-13 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul întors este de 9,09 stații a 0,612 km, adică: 5,563 km.

Timpul mediu de călătorie în weekend pe sensul întors – la o viteză comercială de 22,61 km/h – este de 14-15 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

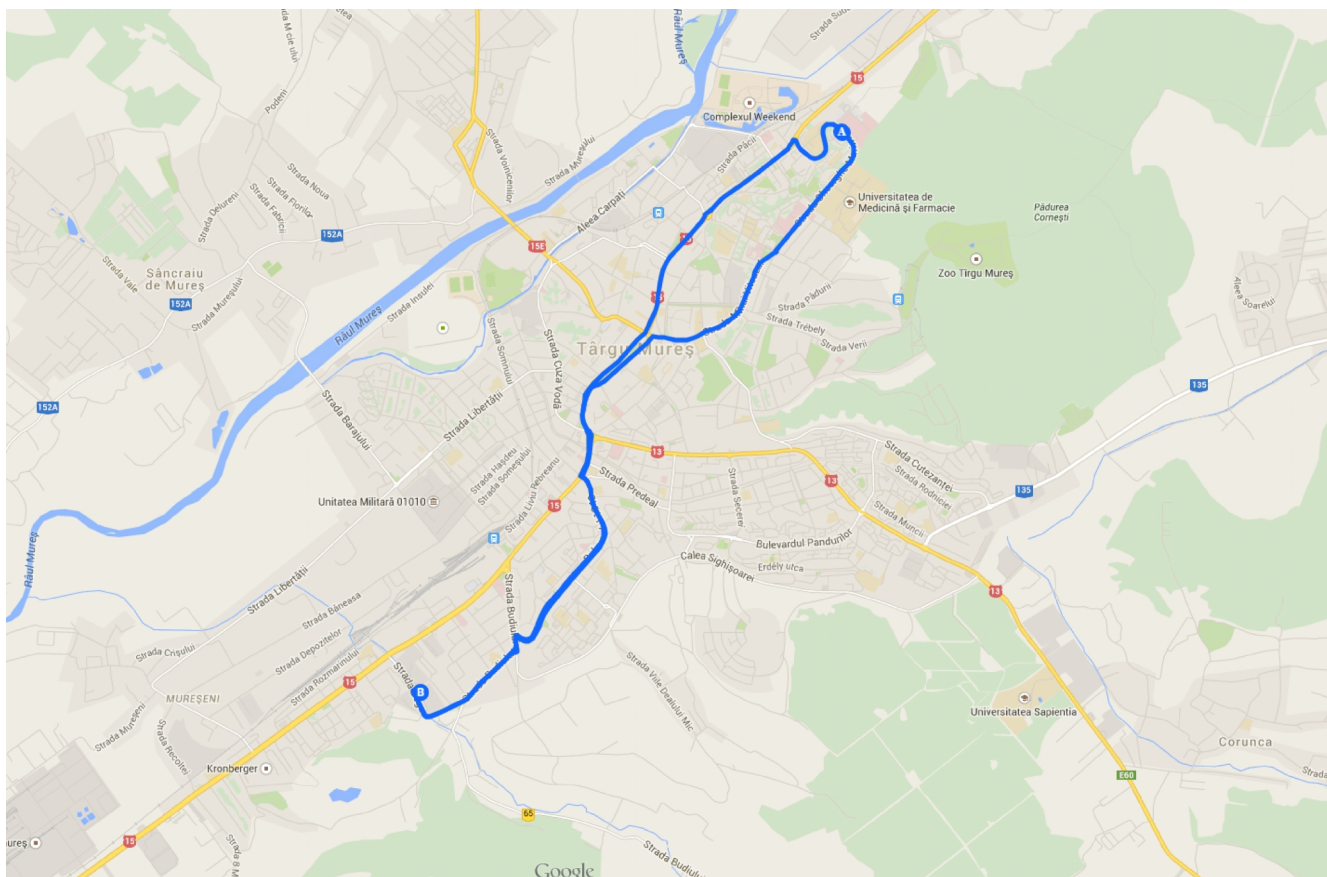
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Linia 23



Traseu: Autogara Transport Local – ITA – Budiului – Olimp – Cosmos – Avram Iancu – P-ța Trandafirilor – Papiu Ilarian – Mihai Eminescu – Clinica O.R.L – **SMURD – Secuilor Martiri – Gara Mică – P-ța Teatrului – Cireșului – Dâmbul Pietros – Ciucaș – Generala 11 – Plasmaterm – Autogara Transport Local**

Caracteristici de exploatare linia 20 de autobuze:

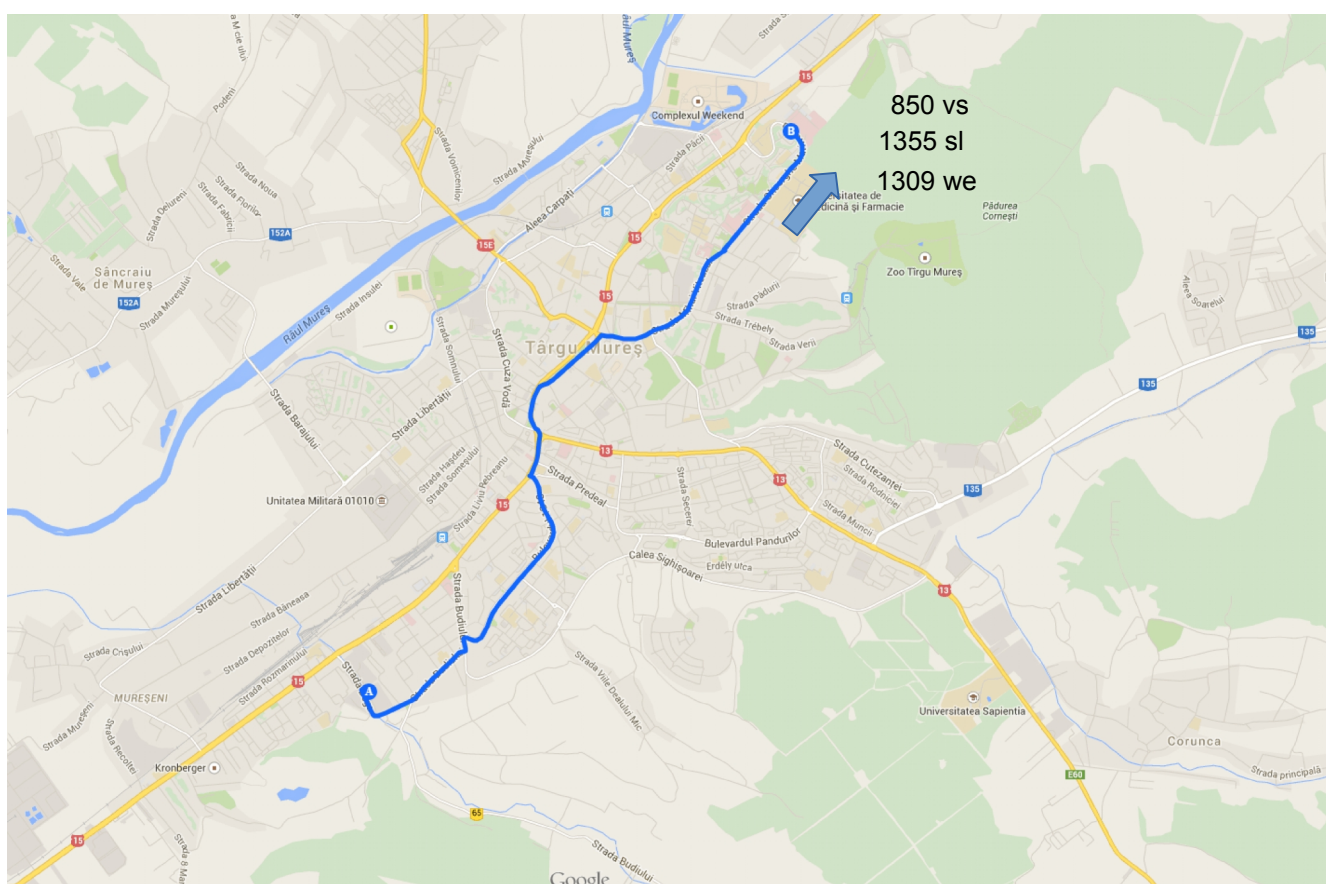
- 12,8 km
- 11 stații / dus - 10 stații / întors;
- 3 vehicule
- 100 locuri/unitate de transport
- 300 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Autogara Transport Local – SMURD



Pentru o zi de lucru, cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 850 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1355 – valoare medie

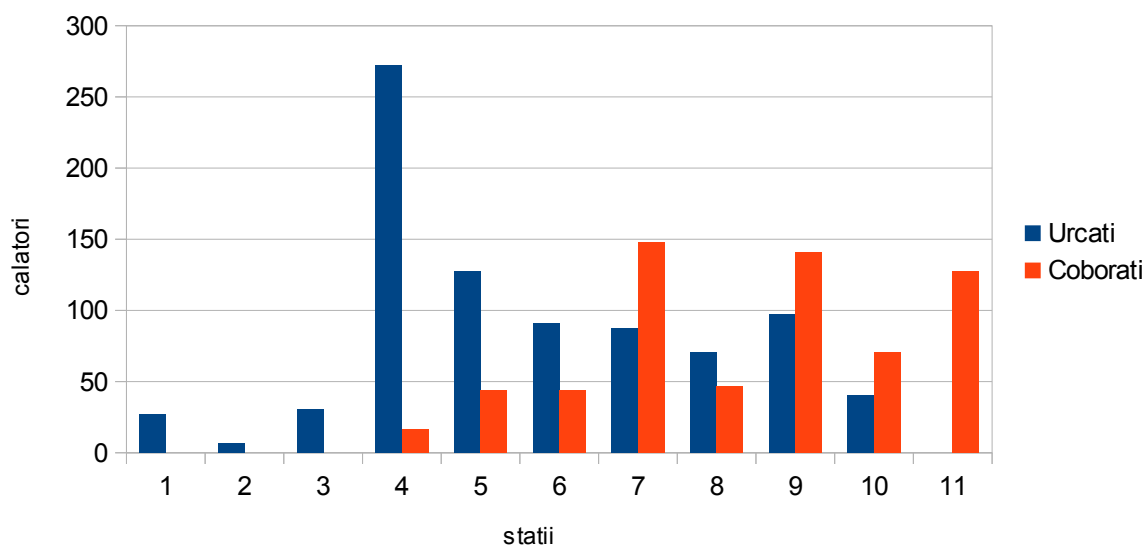
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 1309 – valoare medie

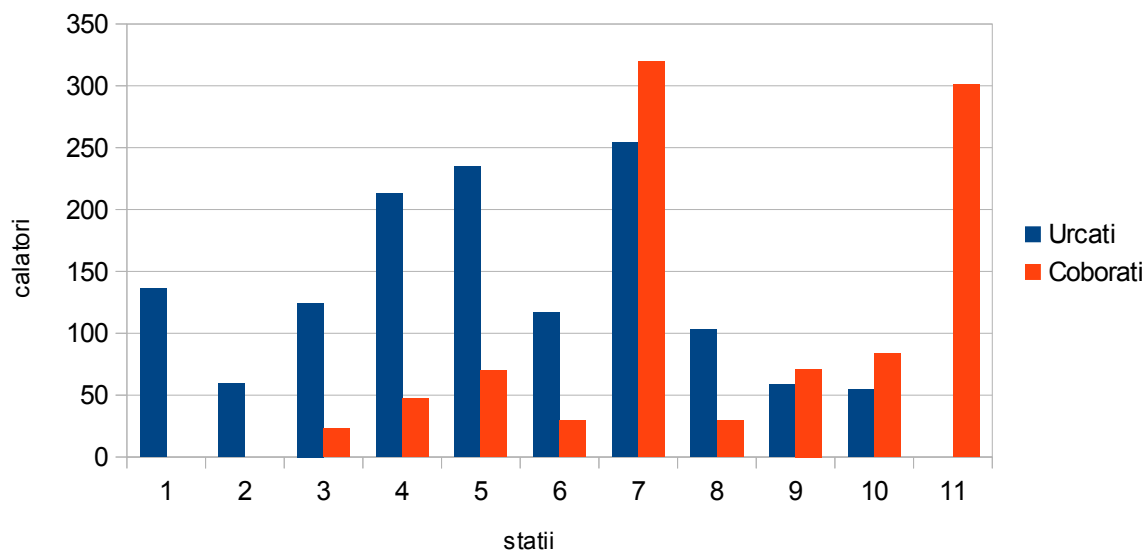


Distribuția pe statii - dus:

Linia 23 - dus (vacanta scolara)

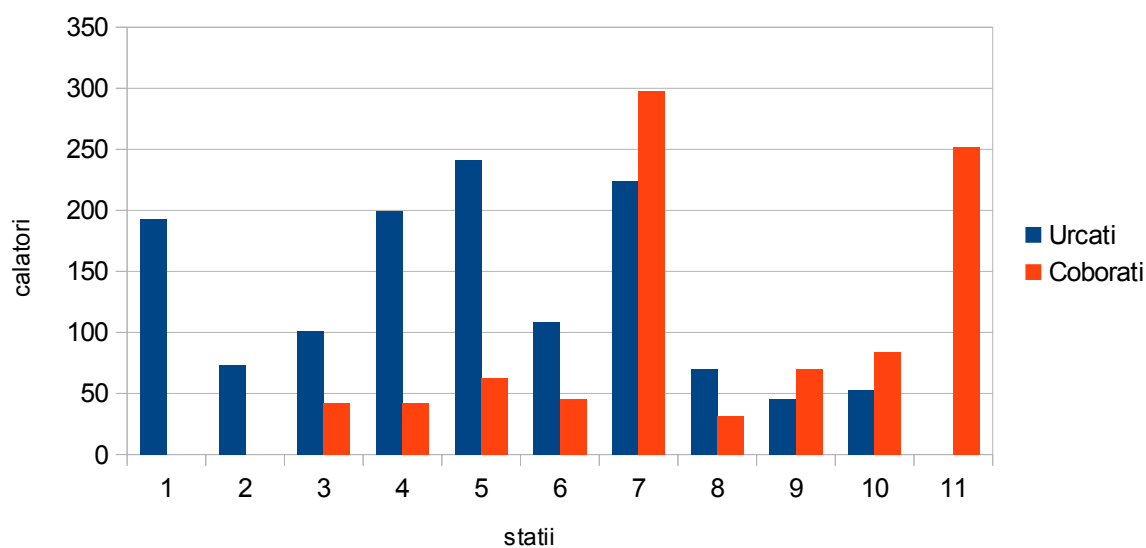


Linia 23 - dus (saptamana normala)



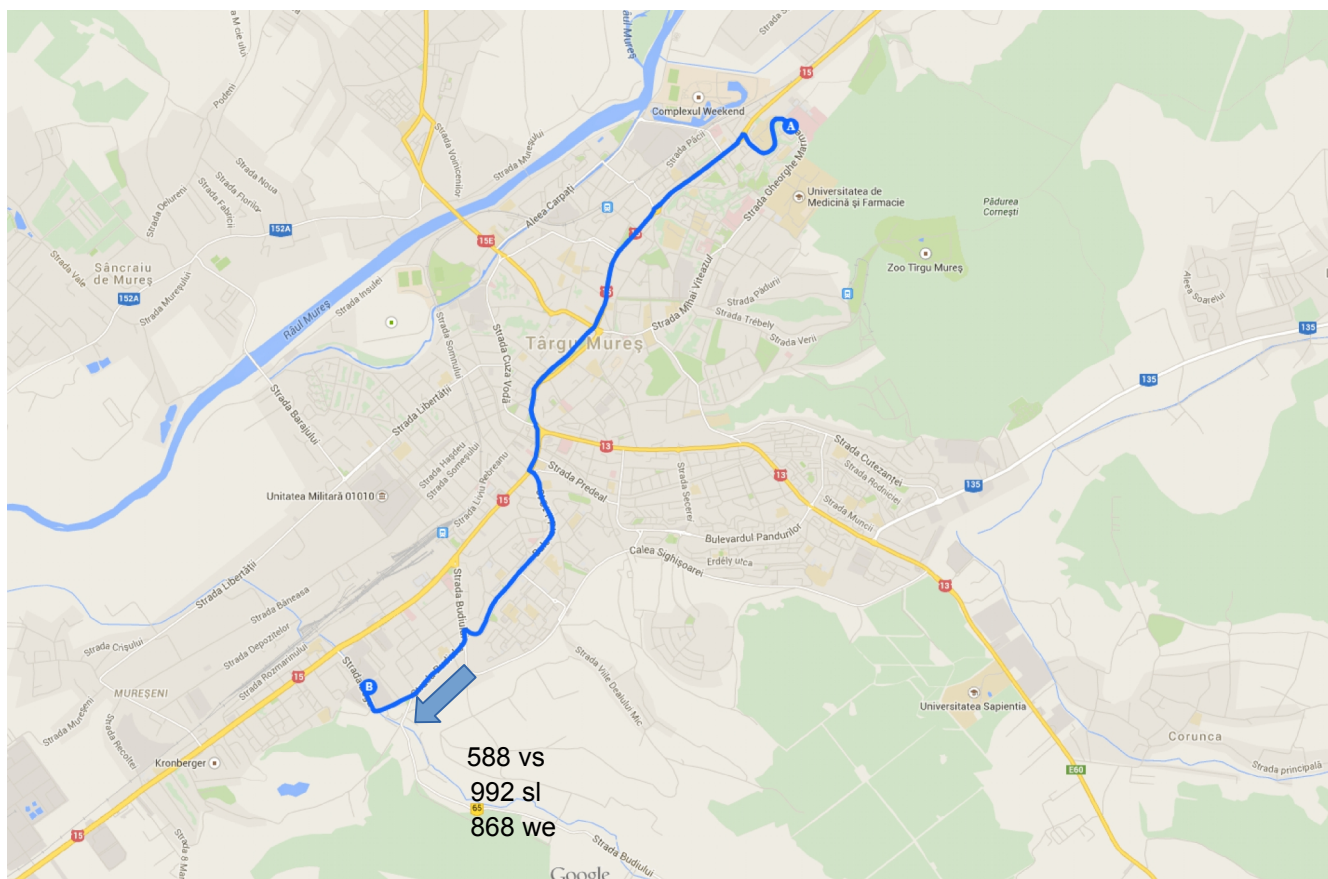


Linia 23 - dus (weekend)





Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul SMURD – Autogara Transport Local



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanța școlară, numărul de călătorii în sensul întors este:

- 588 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul întors este:

- 992 – valoare medie

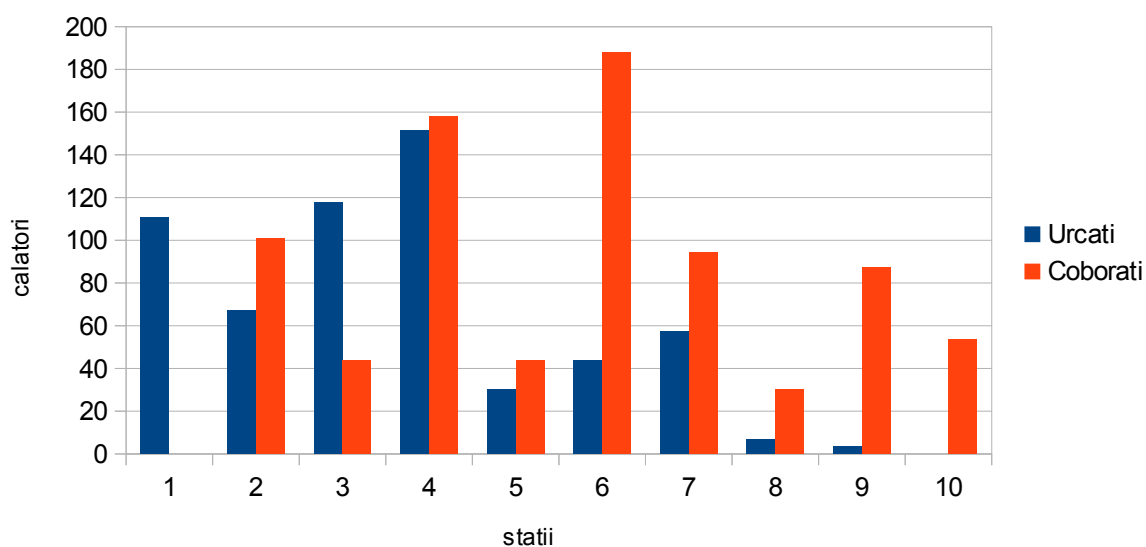
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul întors este de:

- 868 – valoare medie

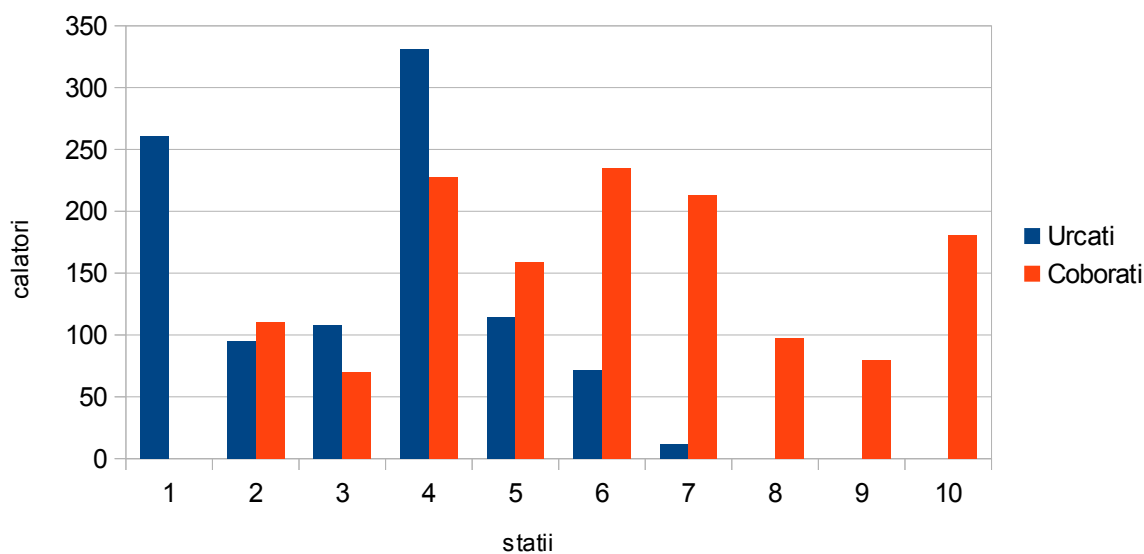


Distribuția pe stații - întors:

Linia 23 - întors (vacanța școlară)

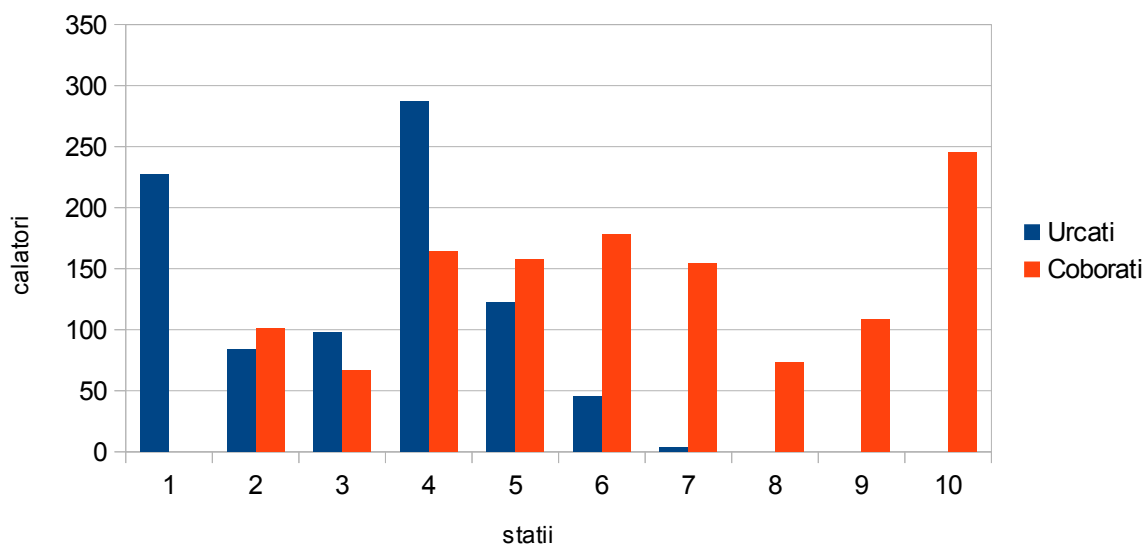


Linia 23 - întors (săptămână normală)





Linia 23 - intors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna cu vacanța școlară este de 3,5 stații a 0,673 km, adică: 2,358 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămâna cu vacanța școlară – la o viteză comercială de 17,78 km/h – este de 8 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna normală este de 4,25 stații a 0,673 km, adică: 2,860 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămâna normală – la o viteză comercială de 13,18 km/h – este de 13 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend este de 4,67 stații a 0,673 km, adică: 3,143 km.

Timpu mediu de călătorie în weekend – la o viteză comercială de 14,22 km/h – este de 13-14 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

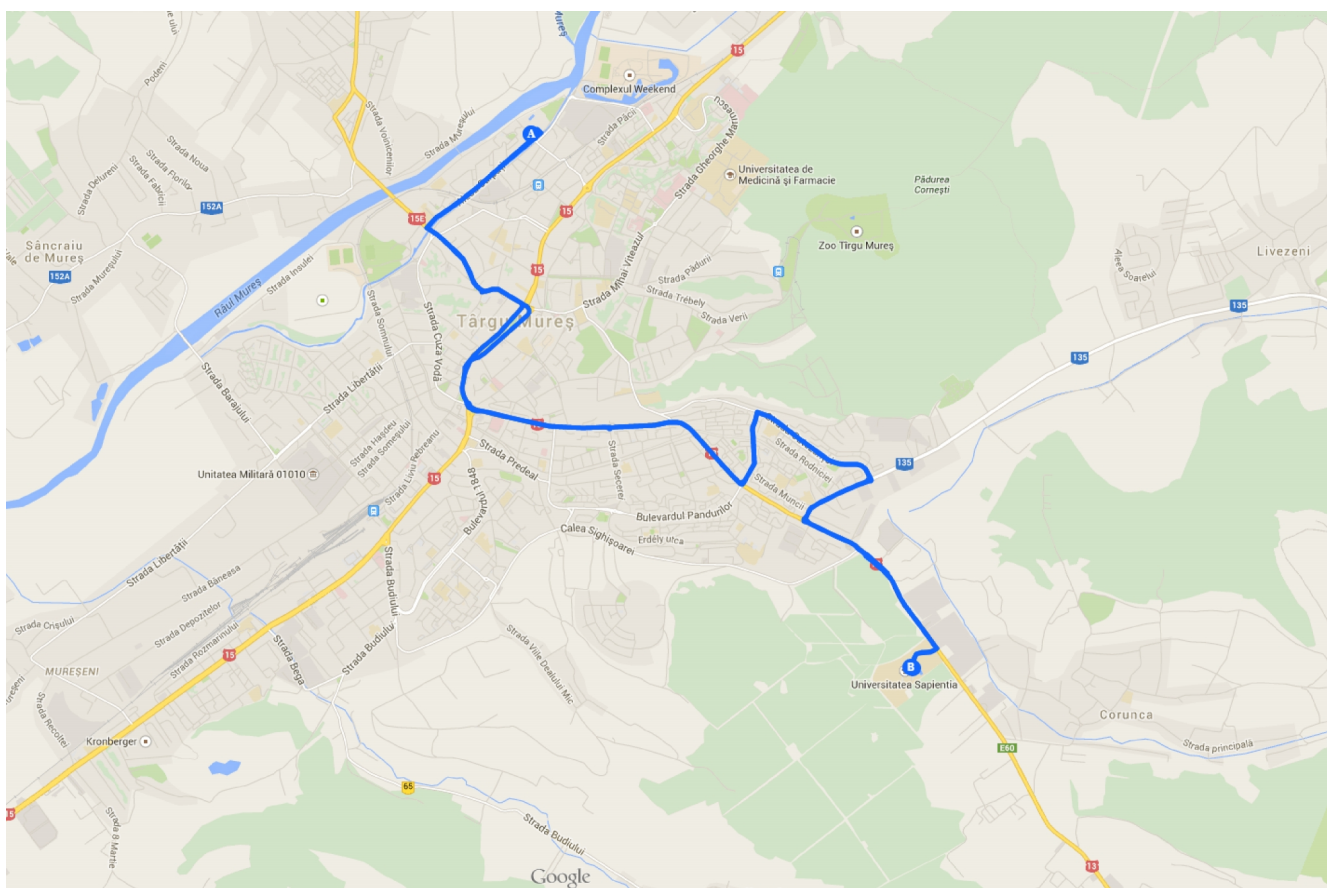
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Linia 26



Traseu: Sapientia –Regele Ferdinand – Solidaritatea – Piața Diamant – Înfrățirii – Fortuna – Lalelelor – Izvor – P-ța Trandafirilor – Evidența Populației – Cocoșul De Aur – Aleea Carpați – **Ștrandul 1 Mai** – Aleea Carpați – Darina – Electrica – Eroilor Martirii – P-ța Teatrului – Poli 2 – Europa – Bușteni – Poclos – Tudor Vladimirescu – Piața Diamant – Corina 2 – **Sapientia**

Caracteristici de exploatare linia 26 de autobuze:

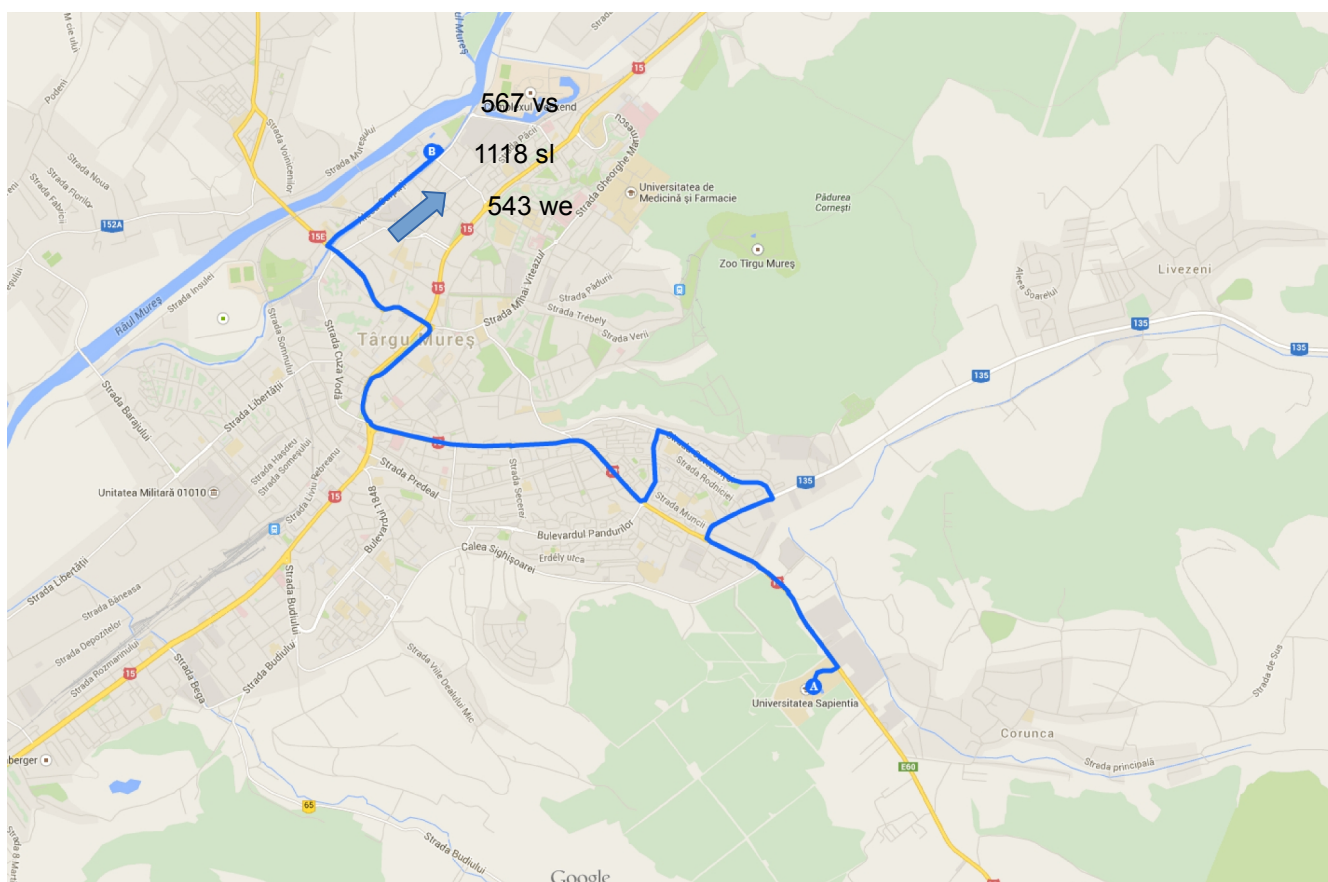
- 18 km
- 13 stații / dus - 14 stații / întors;
- 2 vehicule
- 100 locuri/unitate de transport
- 200 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Sapienia – Aleea Carpati



Pentru o zi de lucru, cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 567 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1118 – valoare medie

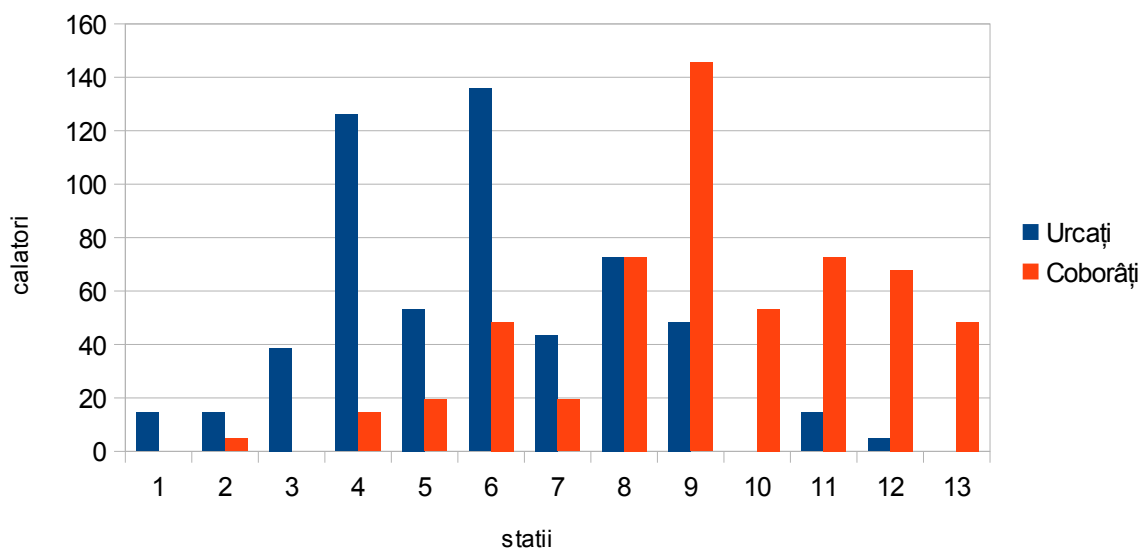
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 543 – valoare medie

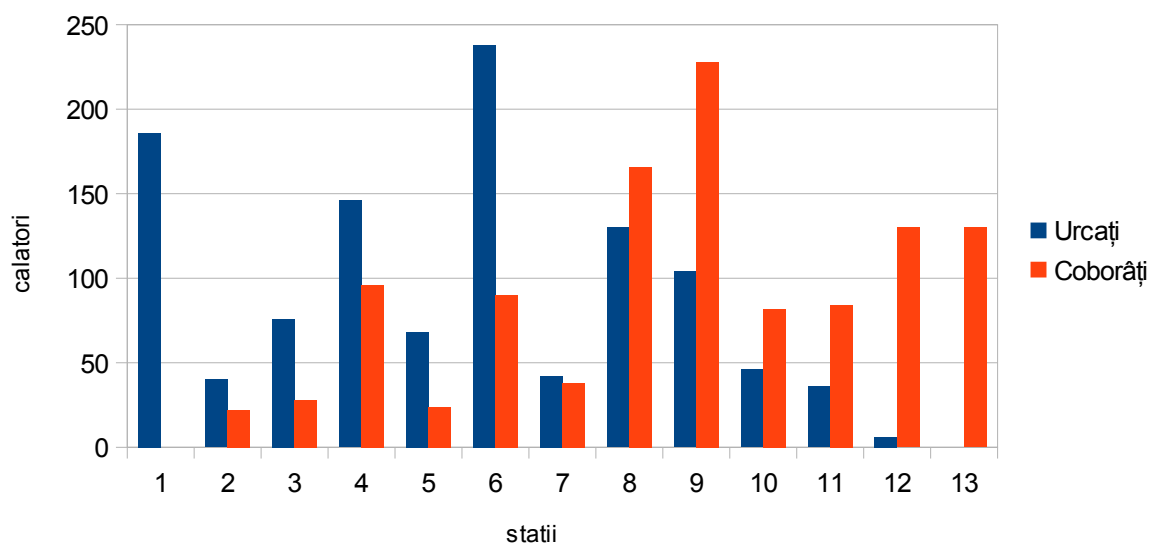


Distribuția pe statii - dus:

Linia 26 - dus (vacanta scolara)

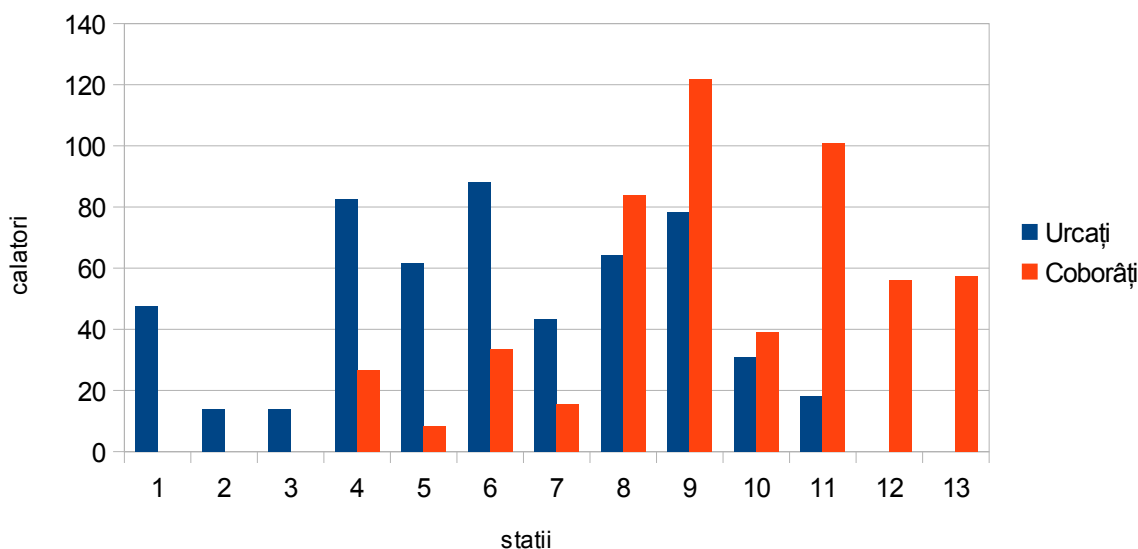


Linia 26 - dus (saptamana normala)





Linia 26 - dus (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus este de 3,48 stații a 0,750 km, adică: 2,610 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus – la o viteză comercială de 20,43 km/h – este de 7-8 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna normală pe sensul dus este de 3,37 stații a 0,750 km, adică: 2,527 km.

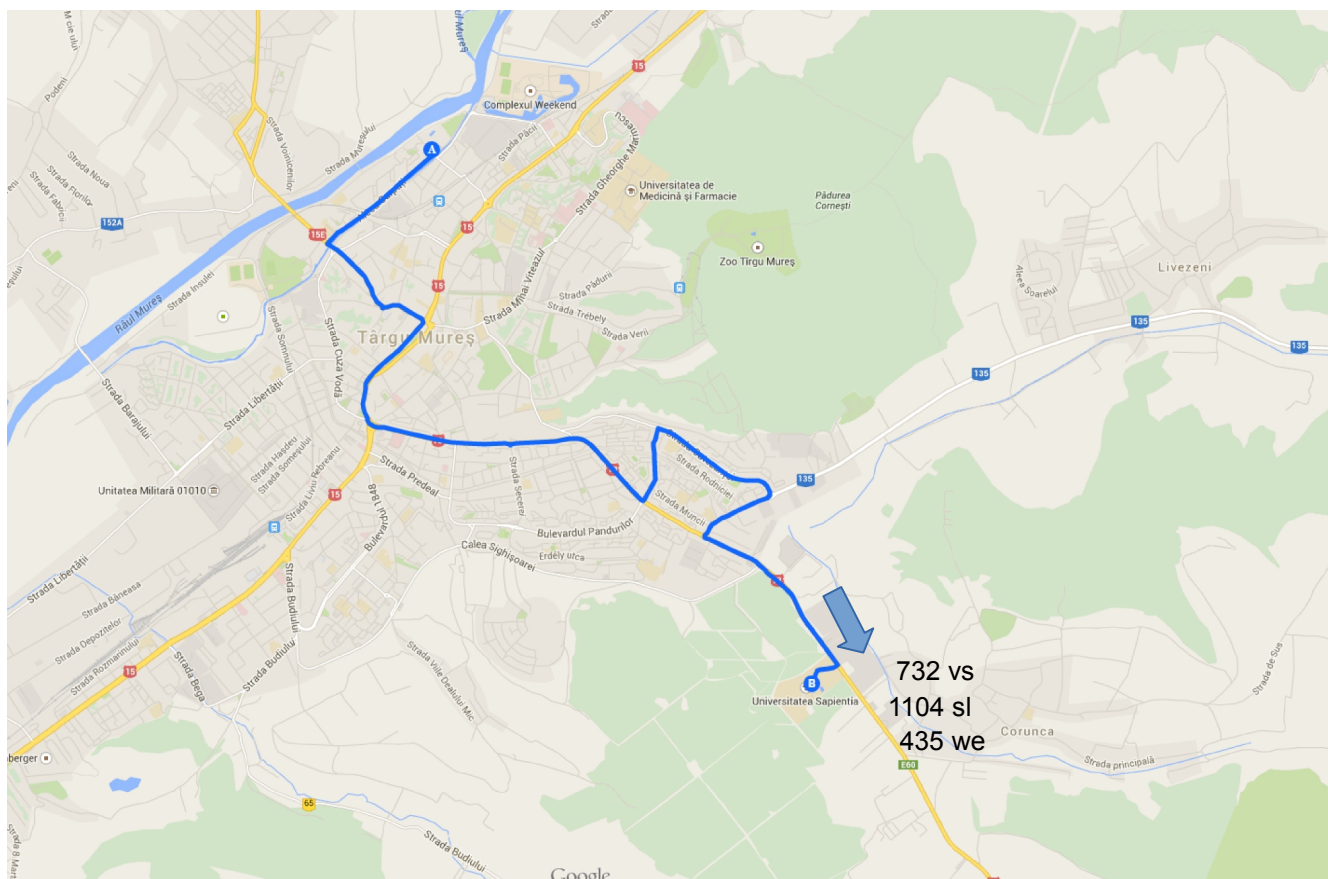
Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna normală pe sensul dus – la o viteză comercială de 19,12 km/h – este de 8 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul dus este de 3,36 stații a 0,750 km, adică: 2,520 km.

Timpul mediu de călătorie în weekend pe sensul dus – la o viteză comercială de 18 km/h – este de 8-9 minute.



Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Aleea Carpati – Sapienia



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul intors este:

- 732 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul intors este:

- 1104 – valoare medie

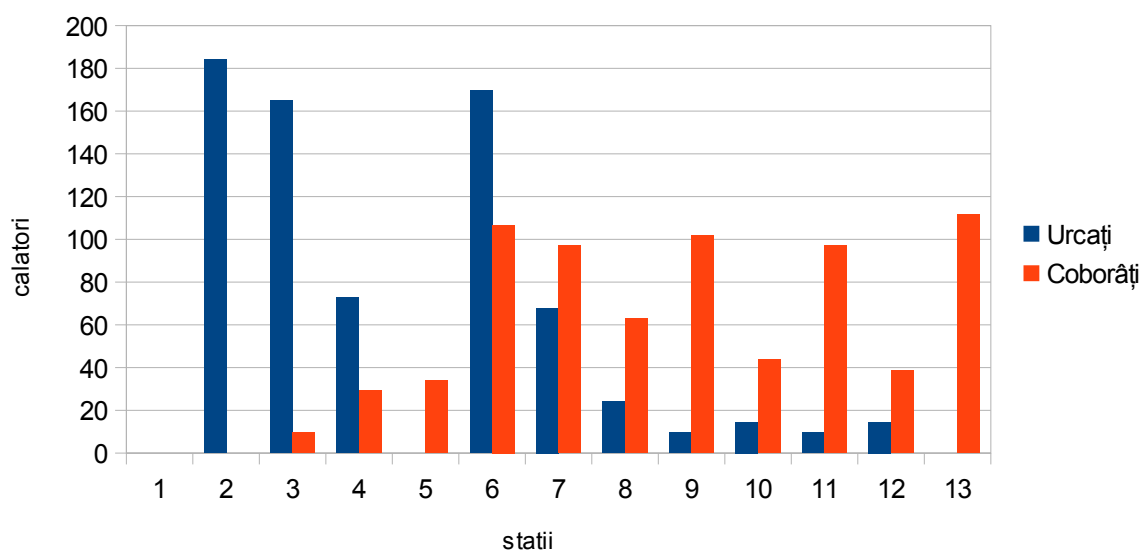
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul intors este de:

- 435 – valoare medie

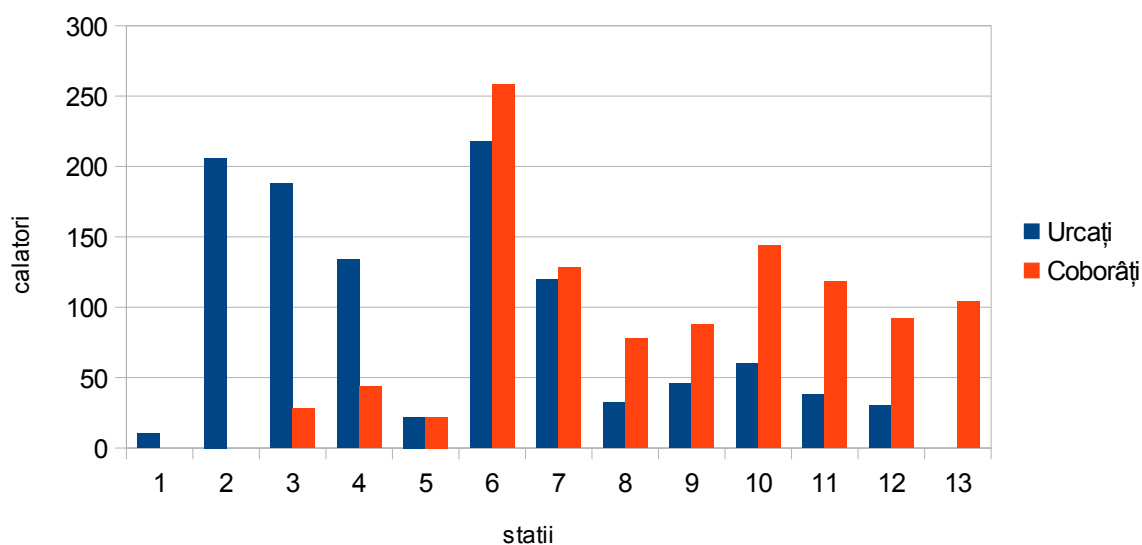


Distribuția pe stații - întors:

Linia 26 - întors (vacanța școlară)

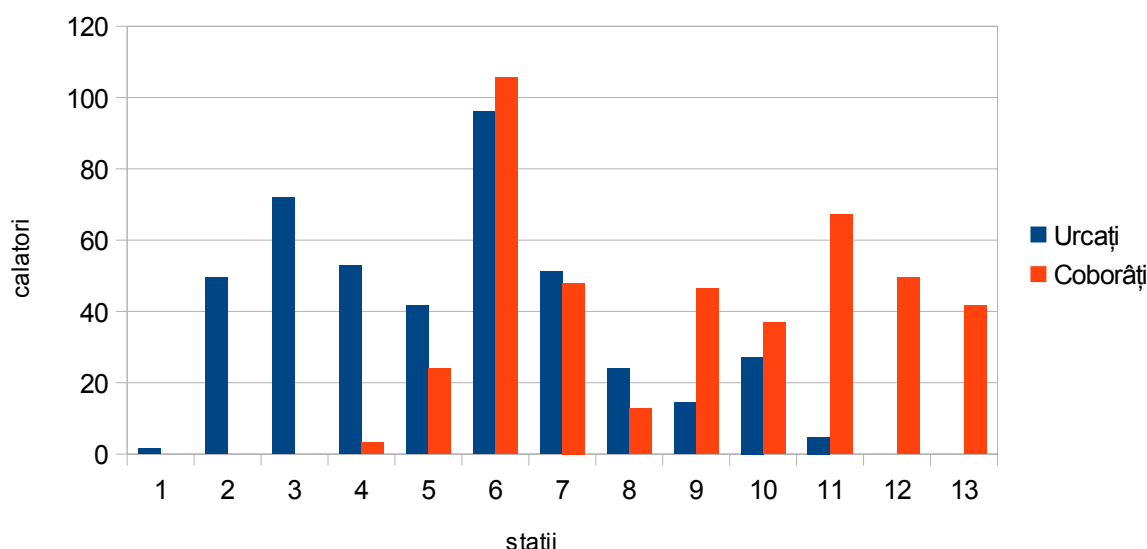


Linia 26 - întors (săptămână normală)





Linia 26 - întors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors este de 4,26 stații a 0,692 km, adică: 2,949 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors – la o viteză comercială de 18 km/h – este de 9-10 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămână normală pe sensul întors este de 3,26 stații a 0,692 km, adică: 2,256 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămână normală pe sensul întors – la o viteză comercială de 18,18 km/h – este de 7-8 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul întors este de 3,56 stații a 0,692 km, adică: 2,463 km.

Timpul mediu de călătorie în weekend pe sensul întors – la o viteză comercială de 17,51 km/h – este de 8-9 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

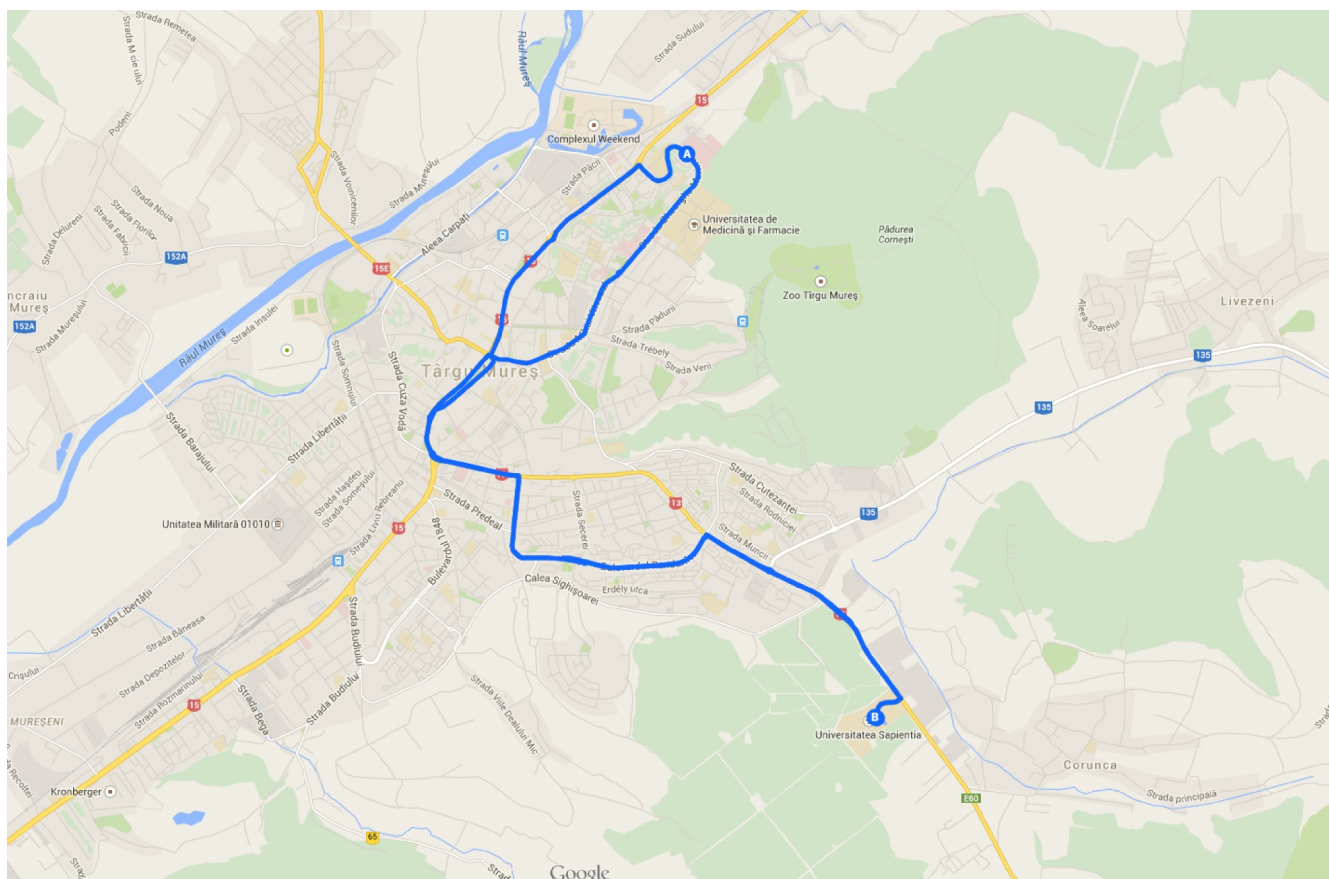
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Linia 27



Traseu: Sapientia – Corina – Pandurilor – Mari Cristi – MBO – Panduru – Predeal – P-ța Trandafirilor – Revoluției – P-ța Republicii – 22 Decembrie 1989 – Spitalul Județean - Parcul Eroilor – Clinica de Oncologie – Braseria Universității – Nicolae Iorga – P-ța Teatrului – Poli 2 – Budai Nagy Antal – Pandurilor – B-dul 1 Decembrie 1918 – Sapientia

Caracteristici de exploatare linia 27 de autobuze:

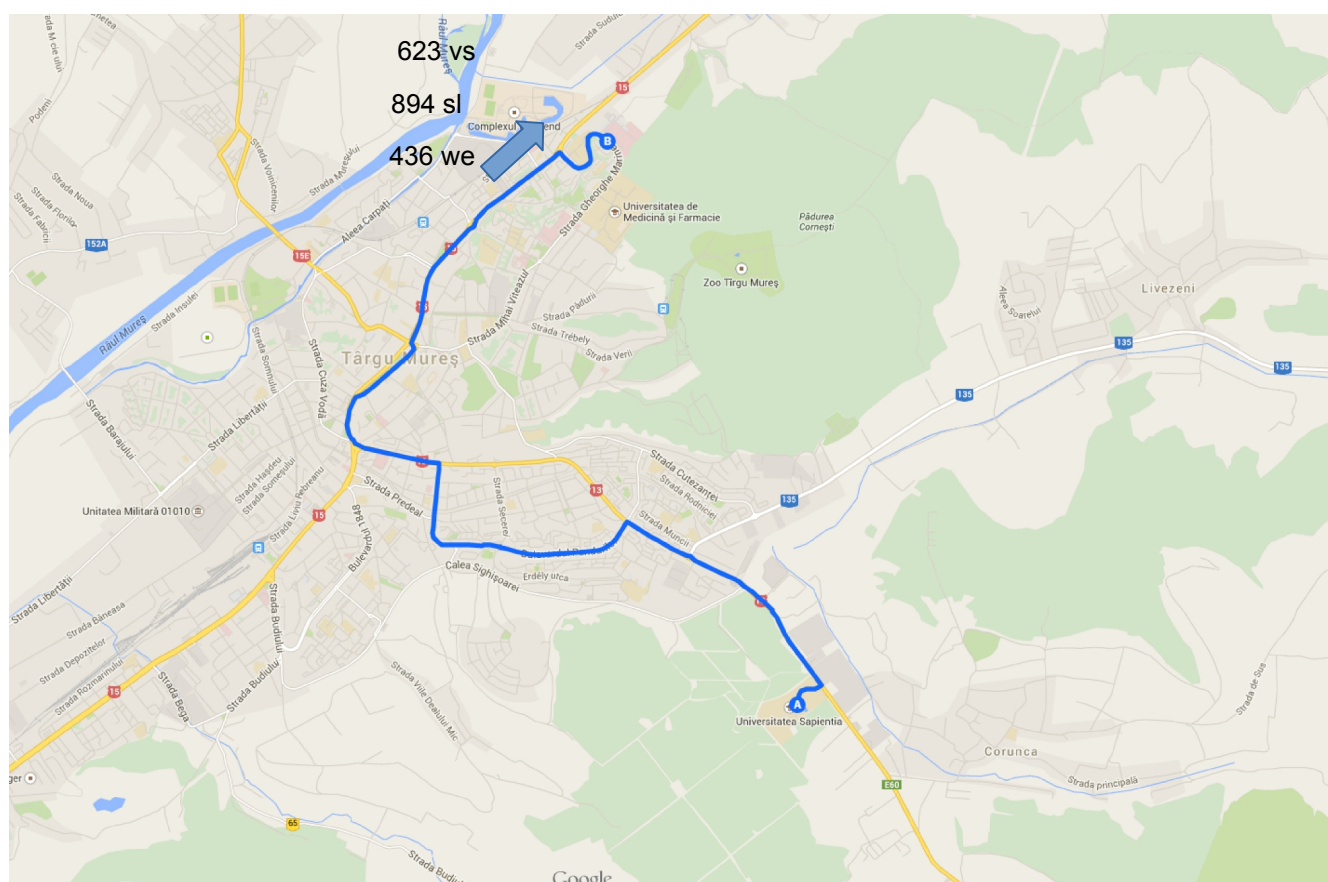
- 16,2 km
- 12 stații / dus - 11 stații / întors;
- 2 vehicule
- 100 locuri/unitate de transport
- 200 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Sapienia – Spitalul Județean



Pentru o zi de lucru, cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 623 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 894 – valoare medie

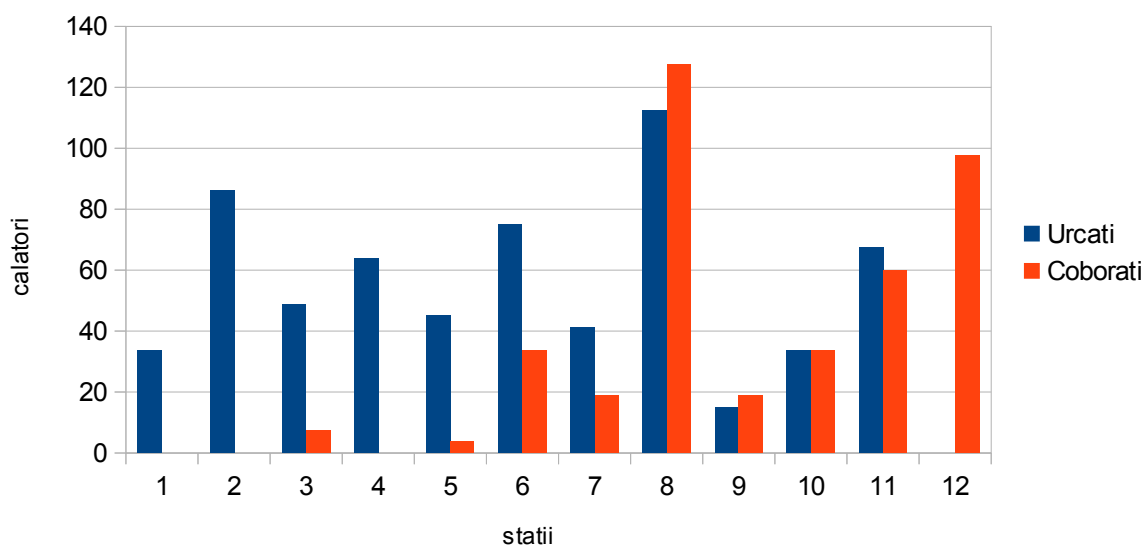
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 436 – valoare medie

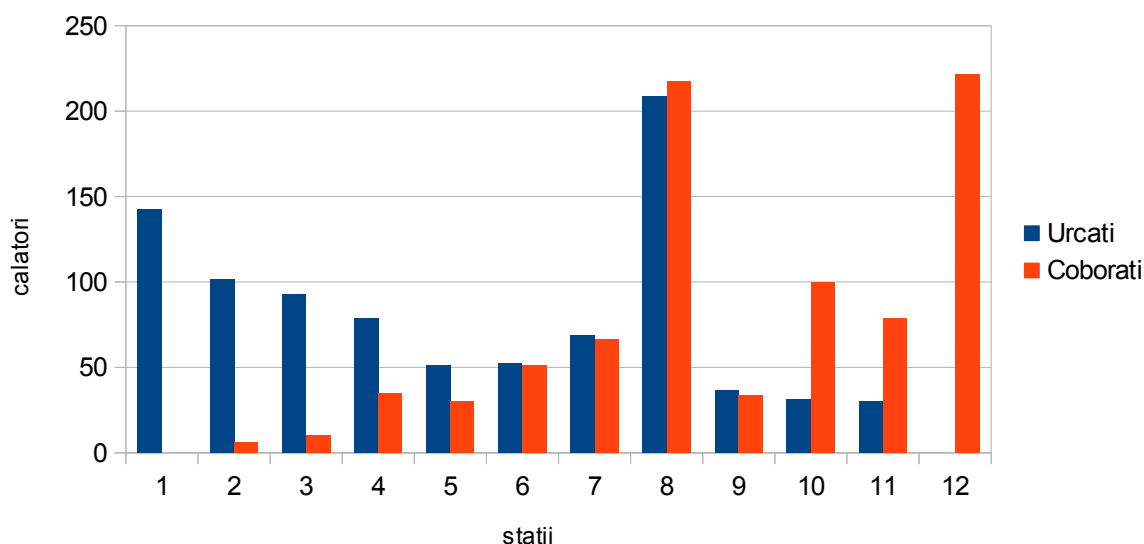


Distribuția pe stații - dus:

Linia 27 - dus (vacanța școlară)

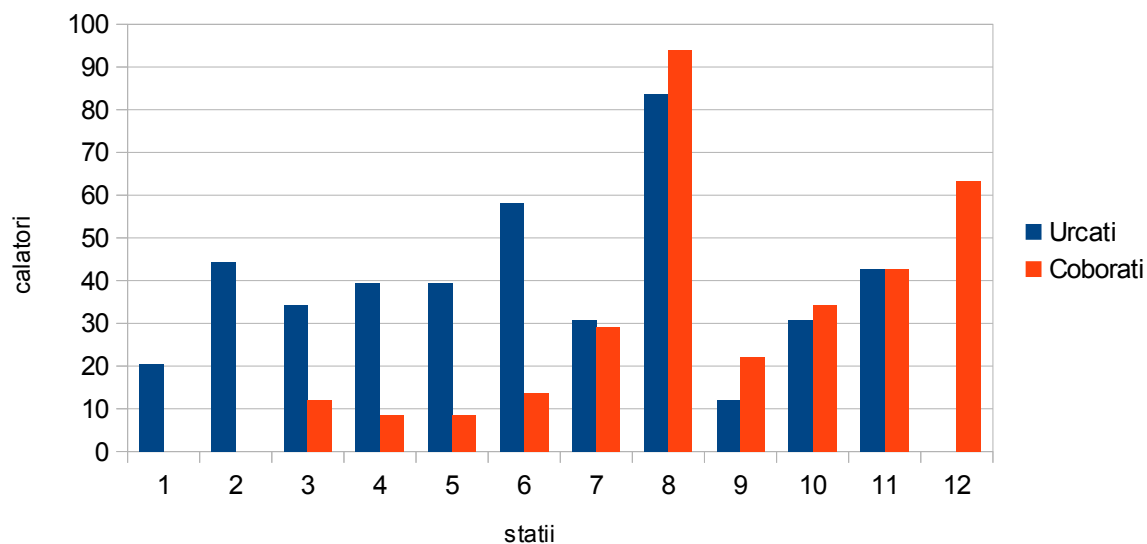


Linia 27 - dus (săptămână normală)





Linia 27 - dus (weekend)





S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

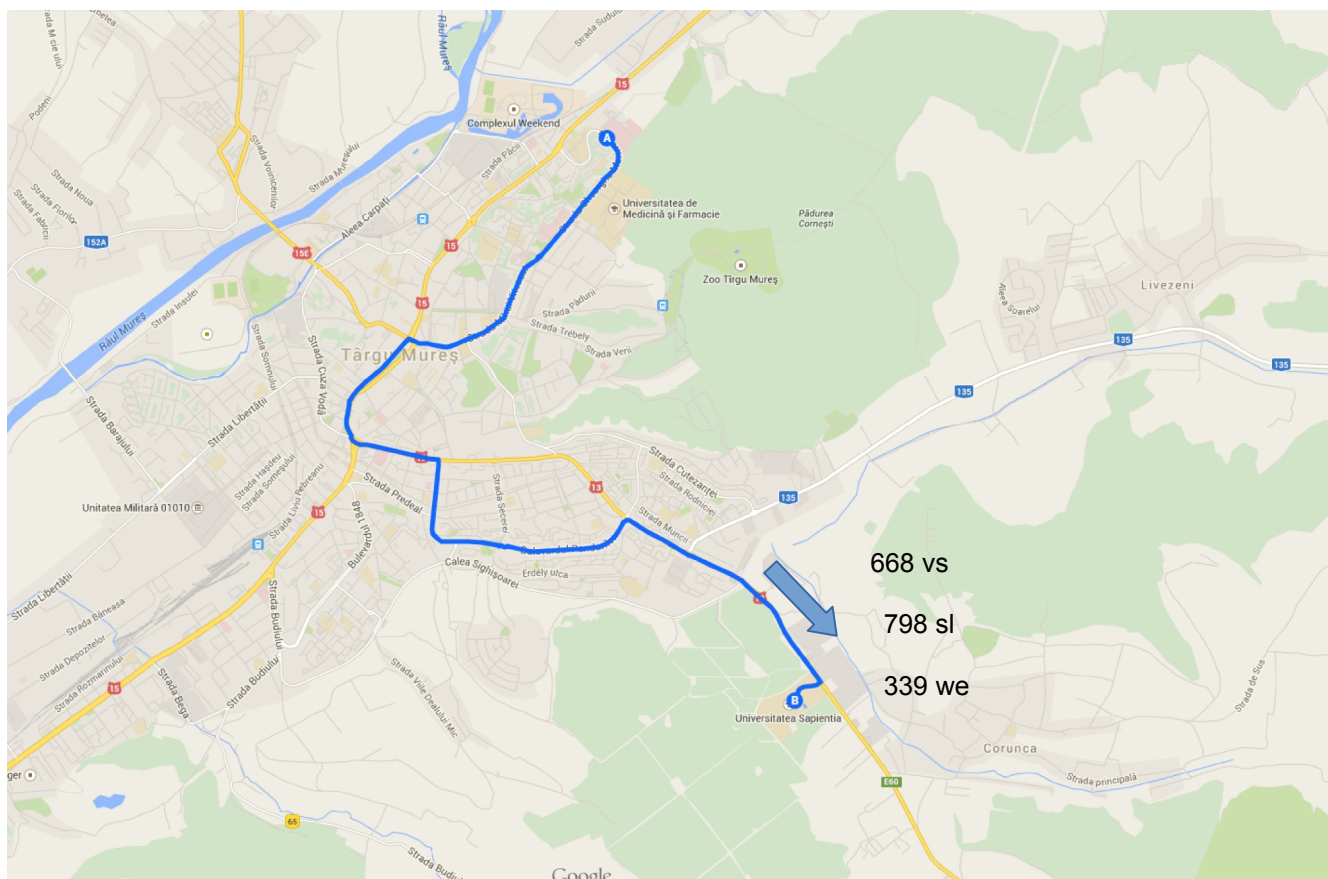
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Spitalul Județean – Sapienia



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul intors este:

- 668 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul intors este:

- 798 – valoare medie

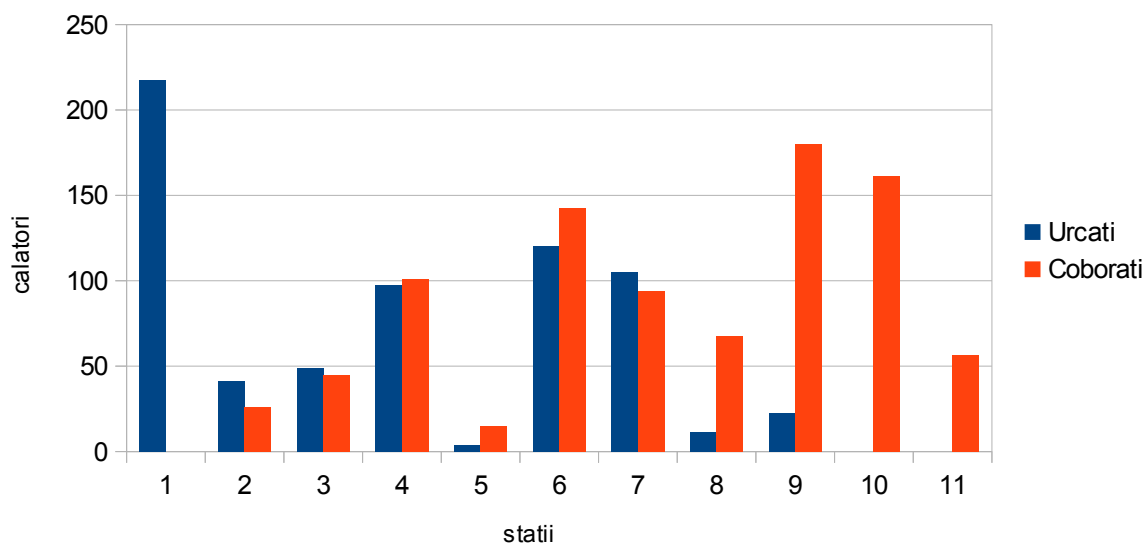
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul intors este de:

- 339 – valoare medie

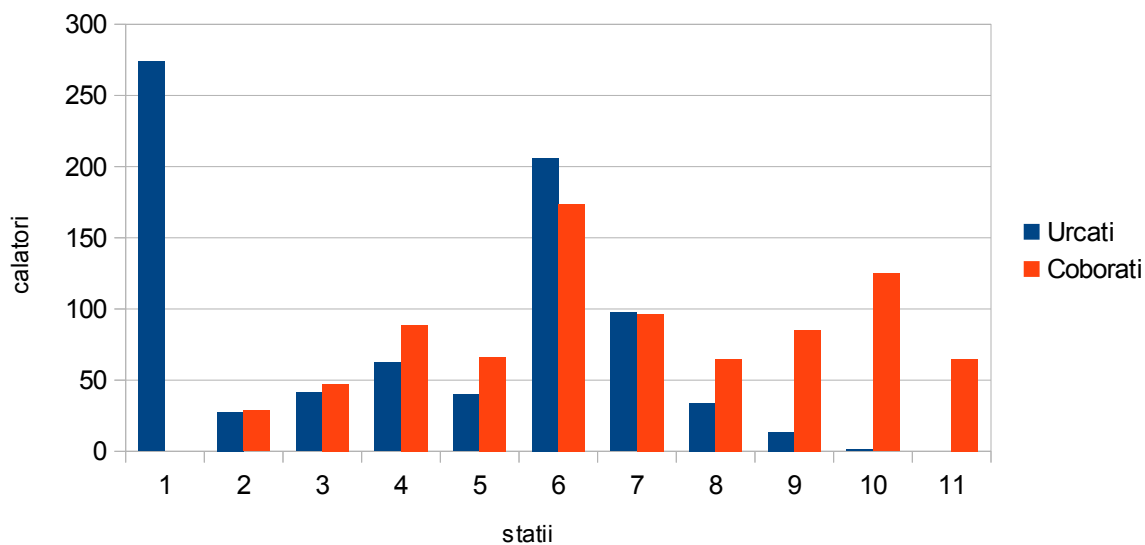


Distribuția pe statii - intors:

Linia 27 - intors (vacanta scolara)

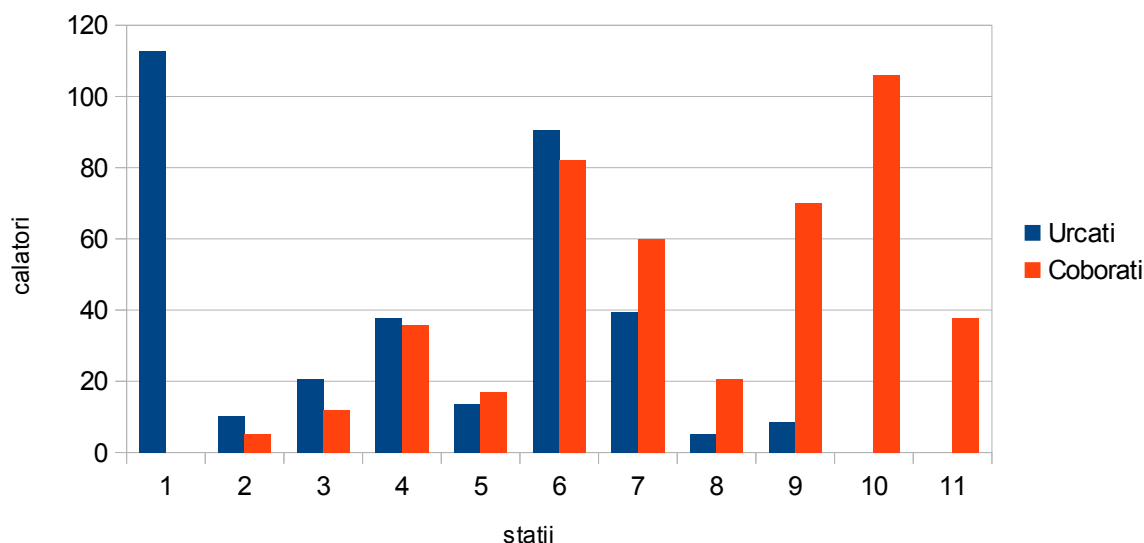


Linia 27 - intors (saptamana normala)





Linia 27 - intors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămână cu vacanța scolara este de 5 stații a 0,745 km, adică: 3,727 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămână cu vacanța scolara – la o viteză comercială de 16,20 km/h – este de 13-14 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămână normala este de 3,63 stații a 0,745 km, adică: 2,704 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămână normala – la o viteză comercială de 16,84 km/h – este de 9-10 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend este de 4,55 stații a 0,745 km, adică: 3,390 km.

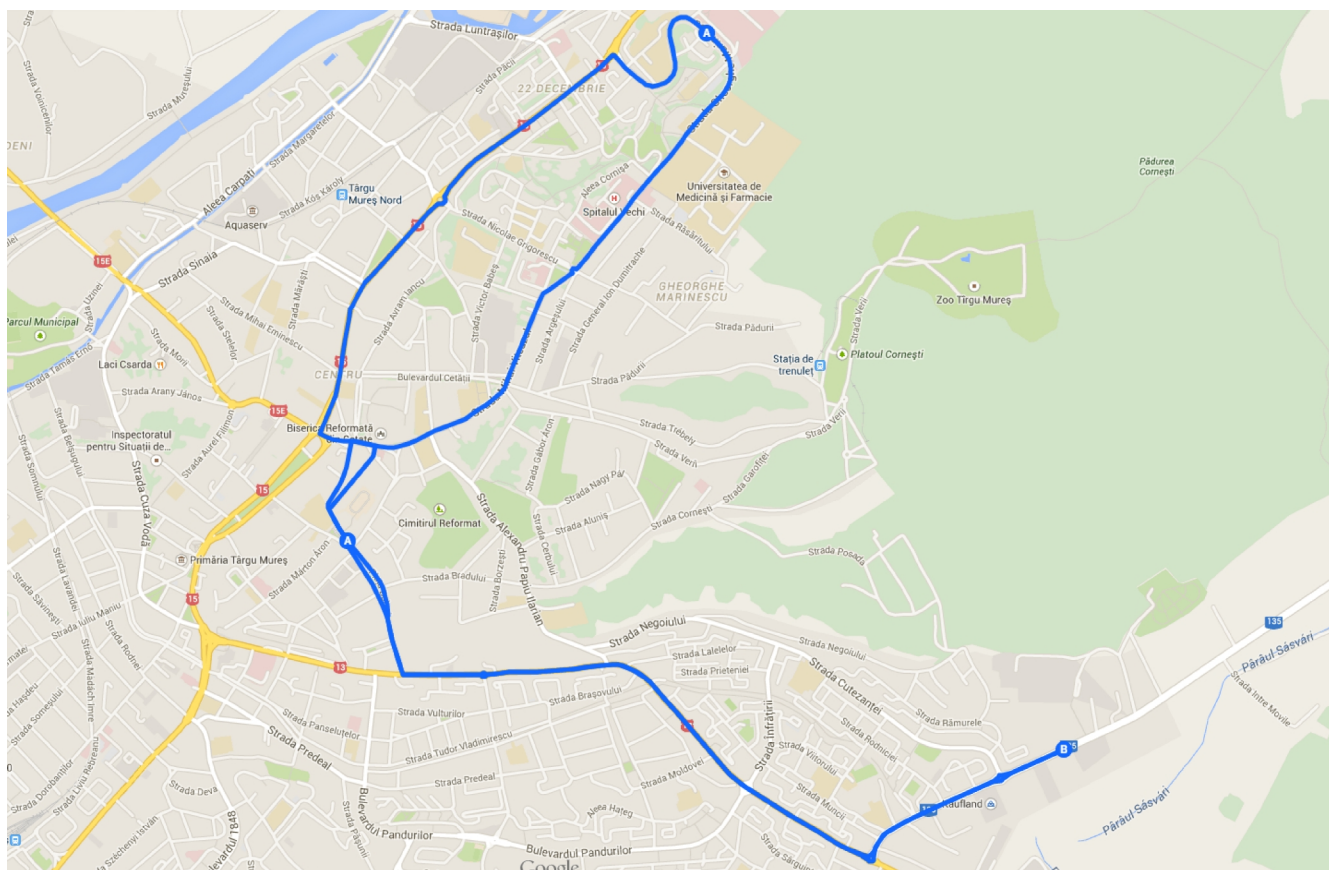
Timpul mediu de călătorie în weekend – la o viteză comercială de 15,82 km/h – este de 12-13 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



Linia 30



Traseu: Centrofarm – Corina – Fortuna – Lalelelor – Stefan cel Mare – Targului – Revoluției – P-ța Republicii – 22 Decembrie 1989 – Spitalul Județean – Parcul Eroilor – Clinica de Oncologie – Braseria Universității – Nicolae Iorga – Targului – Stefan cel Mare – Europa – Bușteni – B-dul 1Dec.1918 – Regele Ferdinand – Solidaritatea – Centrofarm

Caracteristici de exploatare linia 30 de autobuze:

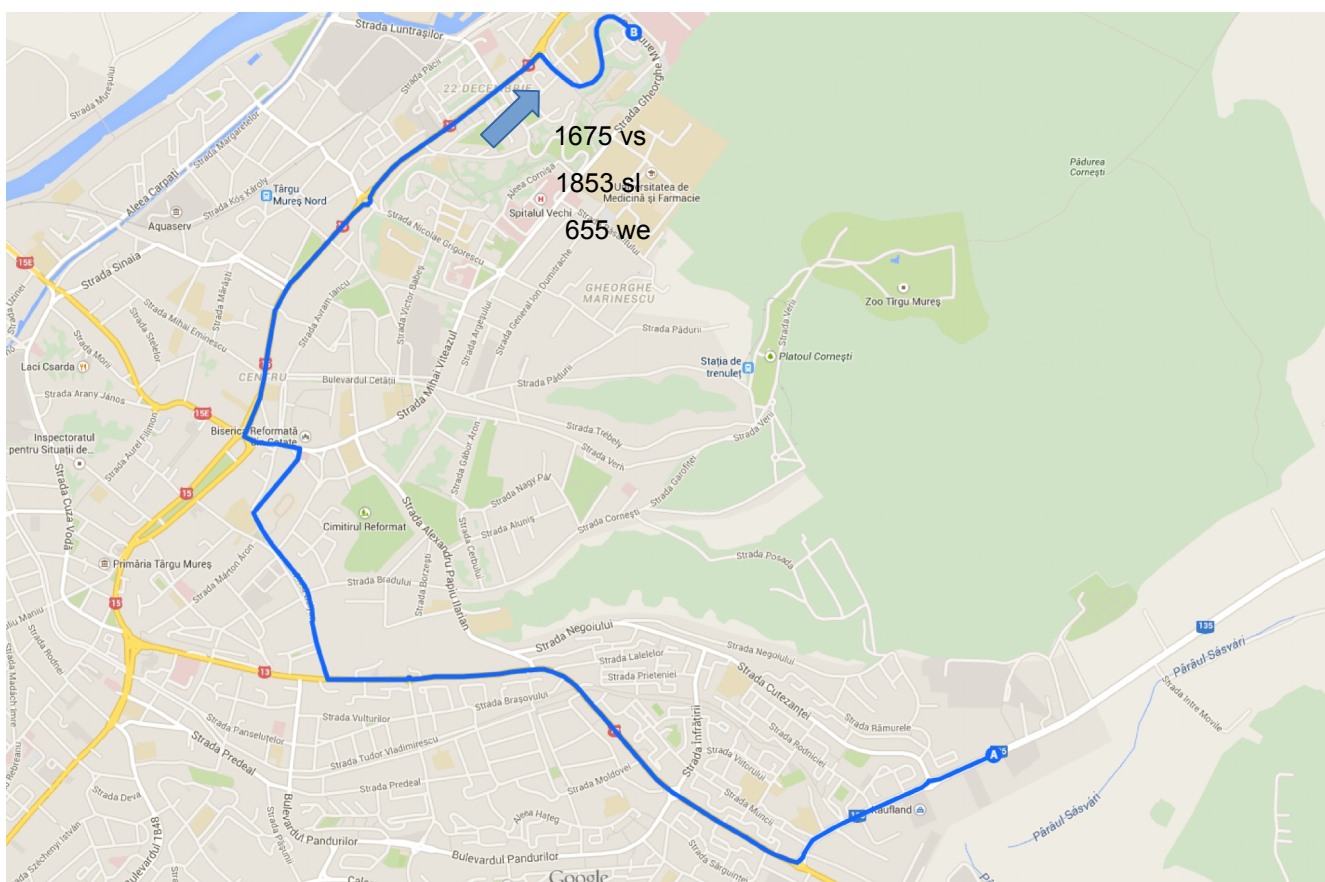
- 13 km
- 10 stații / dus - 13 stații / întors;
- 6 vehicule
- 25 locuri/unitate de transport
- 150 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Centrofarm – Spitalul Județean



Pentru o zi de lucru, cu vacanța școlară, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1675 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1853 – valoare medie

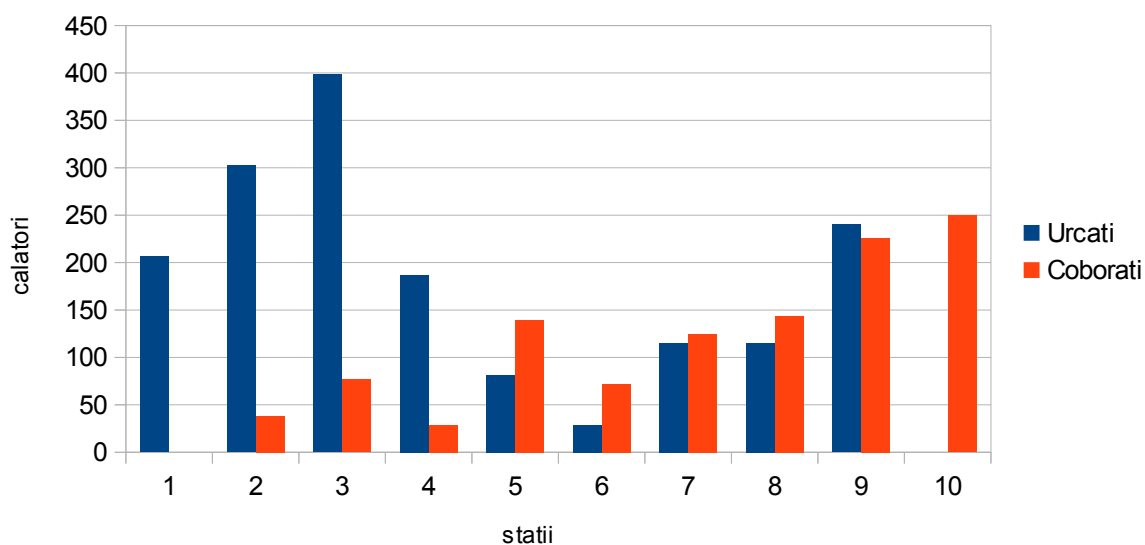
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 655 – valoare medie

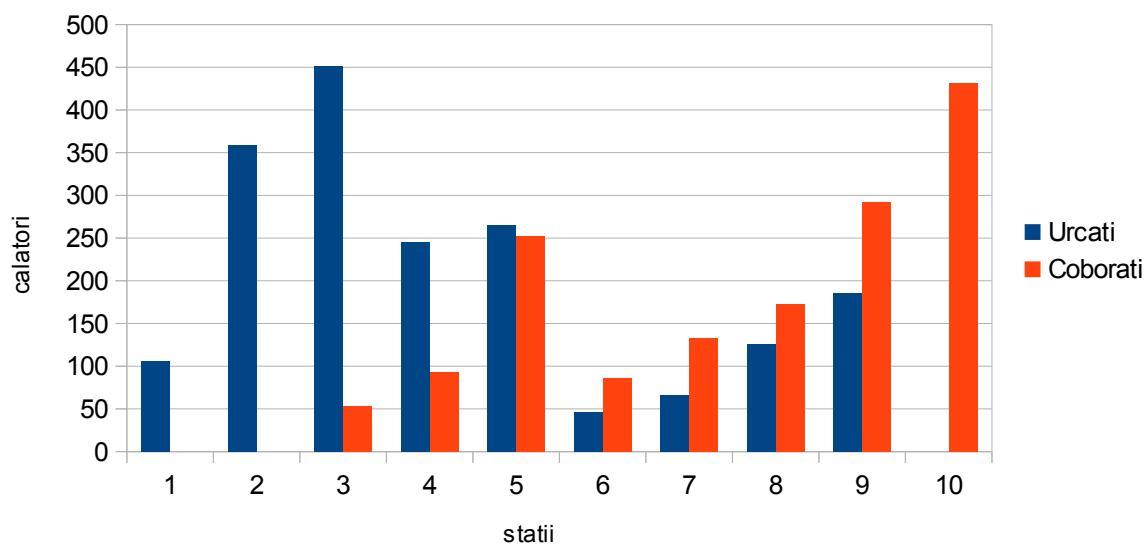


Distribuția pe stații - dus:

Linia 30 - dus (vacanța școlară)

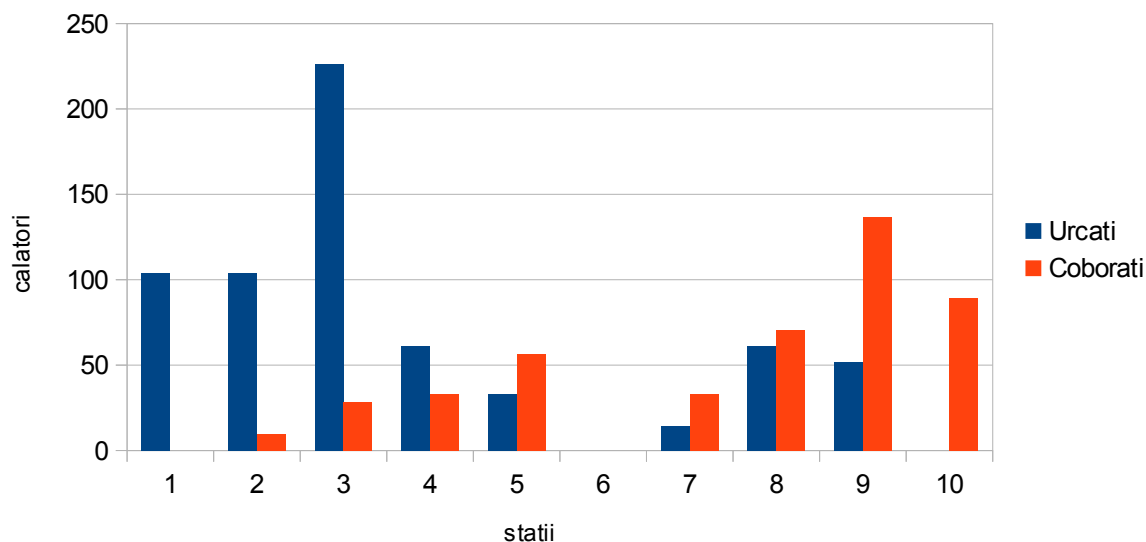


Linia 30 - dus (săptămână normală)



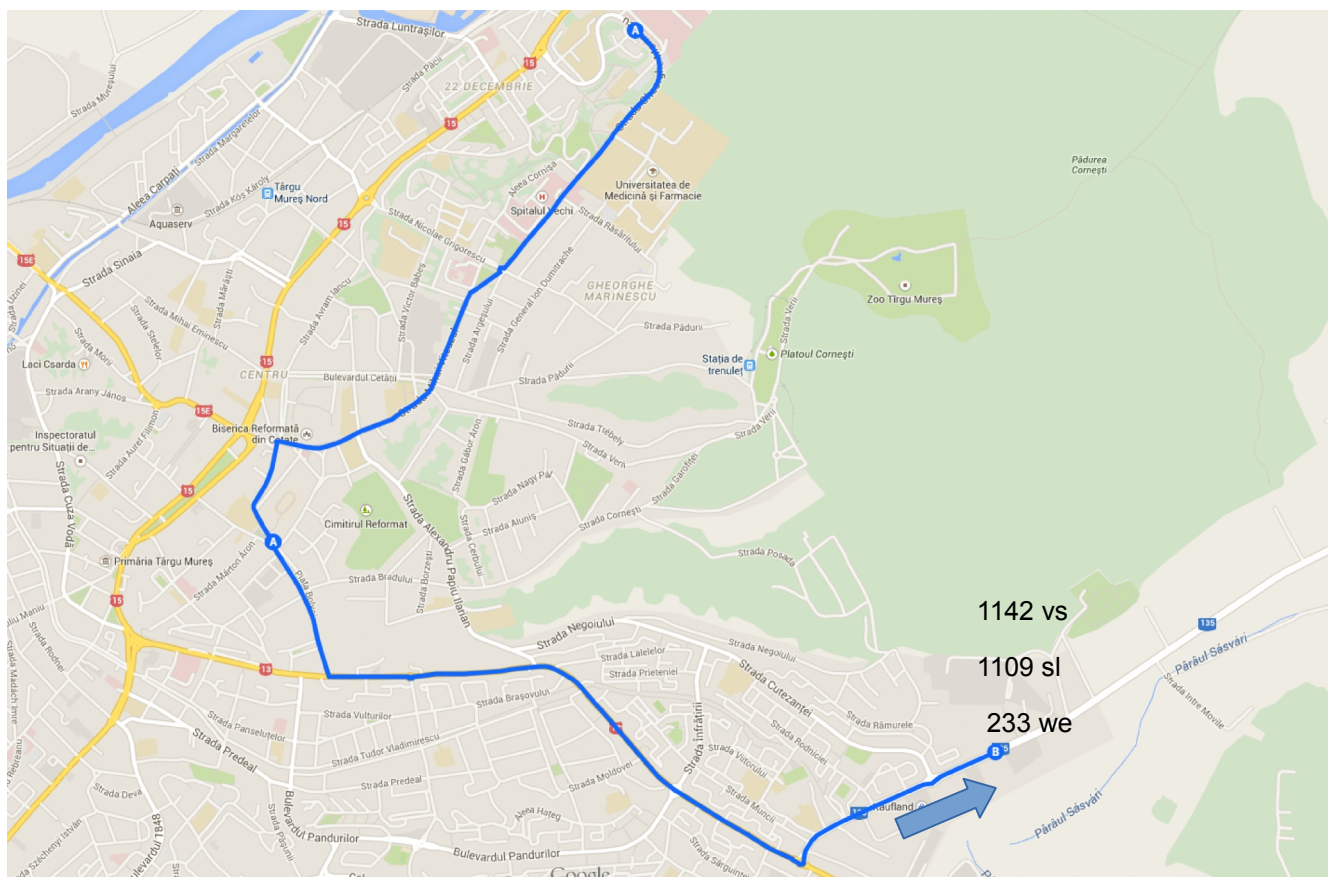


Linia 30 - dus (weekend)





Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Spitalul Județean – Centrofarm



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul intors este:

- 1142 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul intors este:

- 1109 – valoare medie

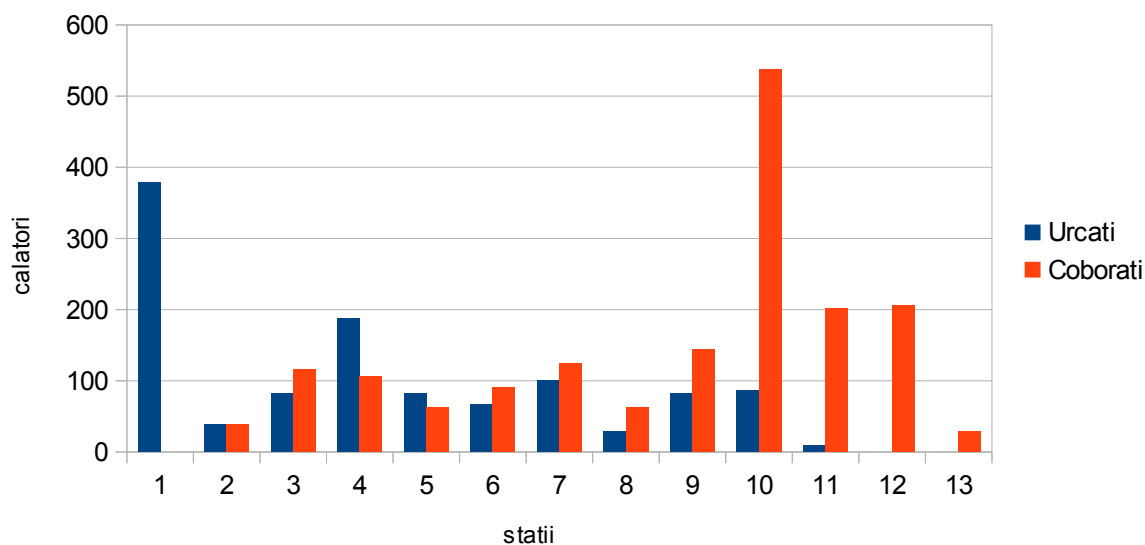
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul intors este de:

- 233 – valoare medie

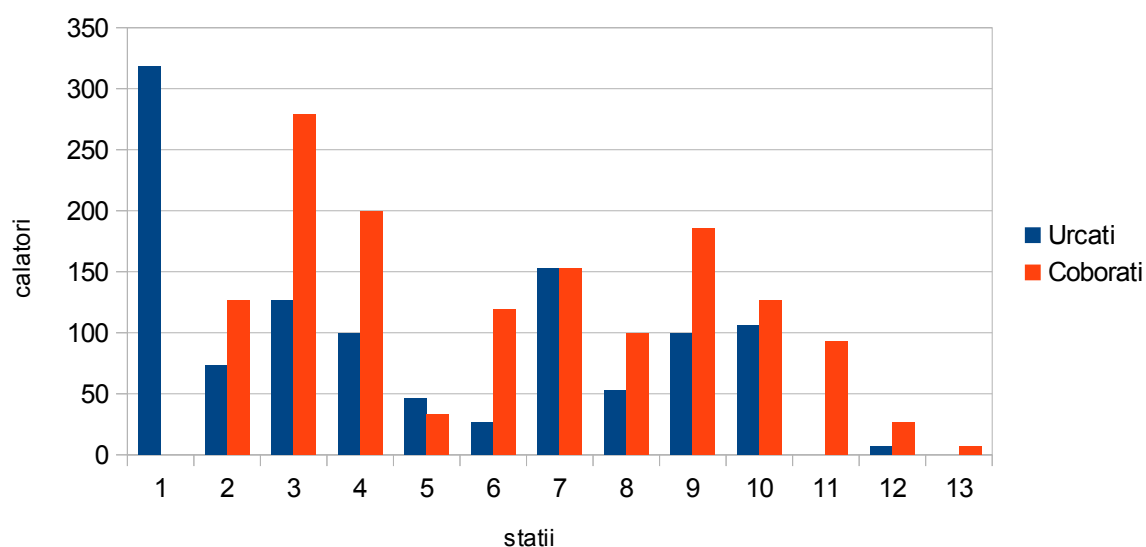


Distribuția pe statii - intors:

Linia 30 - intors (vacanta scolara)

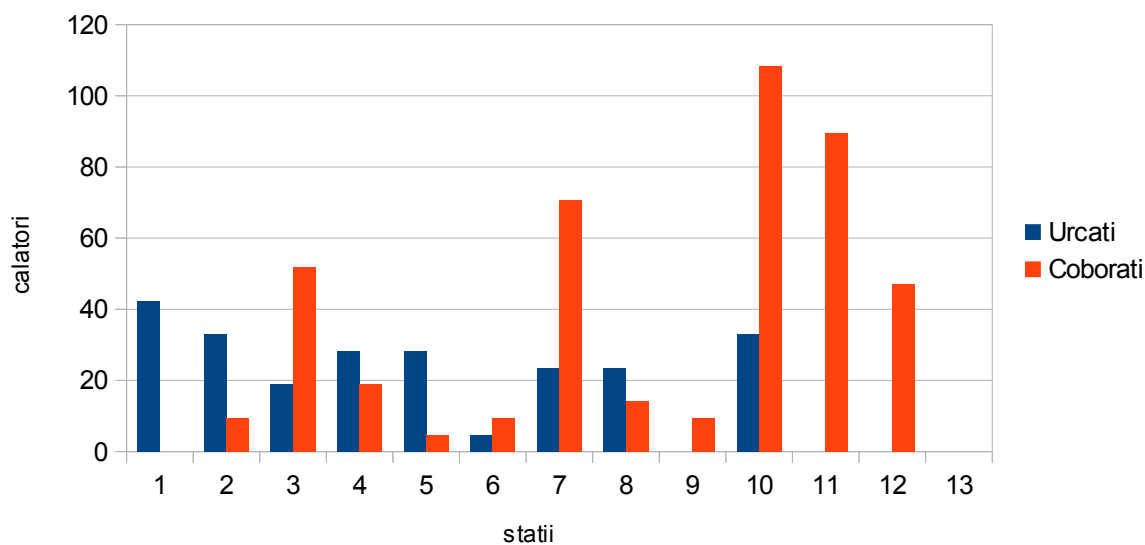


Linia 30 - intors (saptamana normala)





Linia 30 - intors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămână cu vacanța scolara este de 5,67 stații a 0,619 km, adică: 3,509 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămână cu vacanța scolara – la o viteză comercială de 16,45 km/h – este de 12-13 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămână normala este de 3,55 stații a 0,619 km, adică: 2,197 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămână normala – la o viteză comercială de 17,81 km/h – este de 7-8 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend este de 5,94 stații a 0,619 km, adică: 3,677 km.

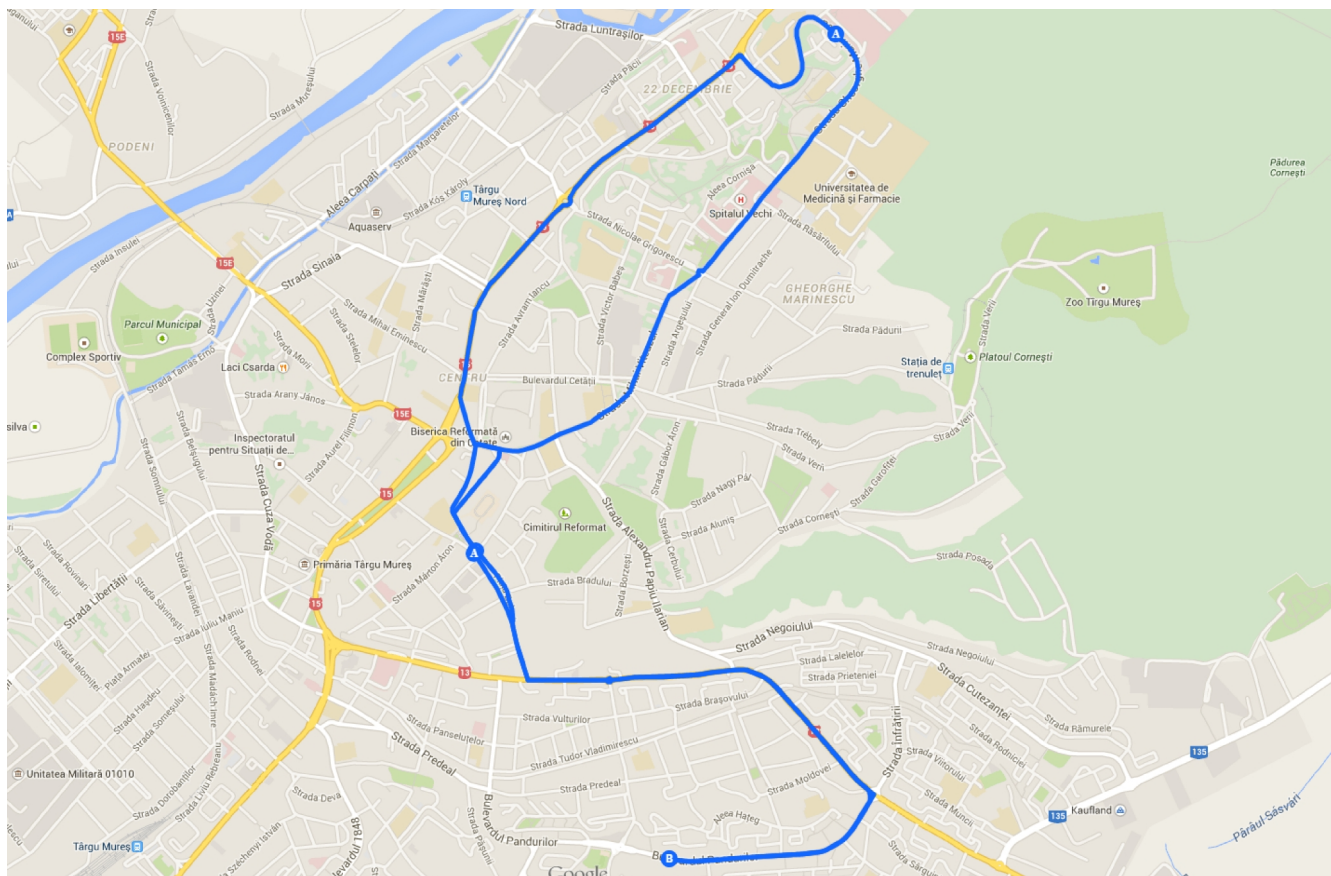
Timpul mediu de călătorie în weekend – la o viteză comercială de 21,49 km/h – este de 10-11 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



Linia 30b



Traseu: Transilvania – Mari Cristi – Fortuna – Lalelelor – Stefan cel Mare – Targului – Revoluției – P-ța Republicii – 22 Decembrie 1989 – Spitalul Județean – Parcul Eroilor – Clinica de Oncologie – Braseria Universității – Nicolae Iorga – Targului – Stefan cel Mare – Europa – Bușteni – Pandurilor – Mari Cristi – MBO

Caracteristici de exploatare linia 30b de autobuze:

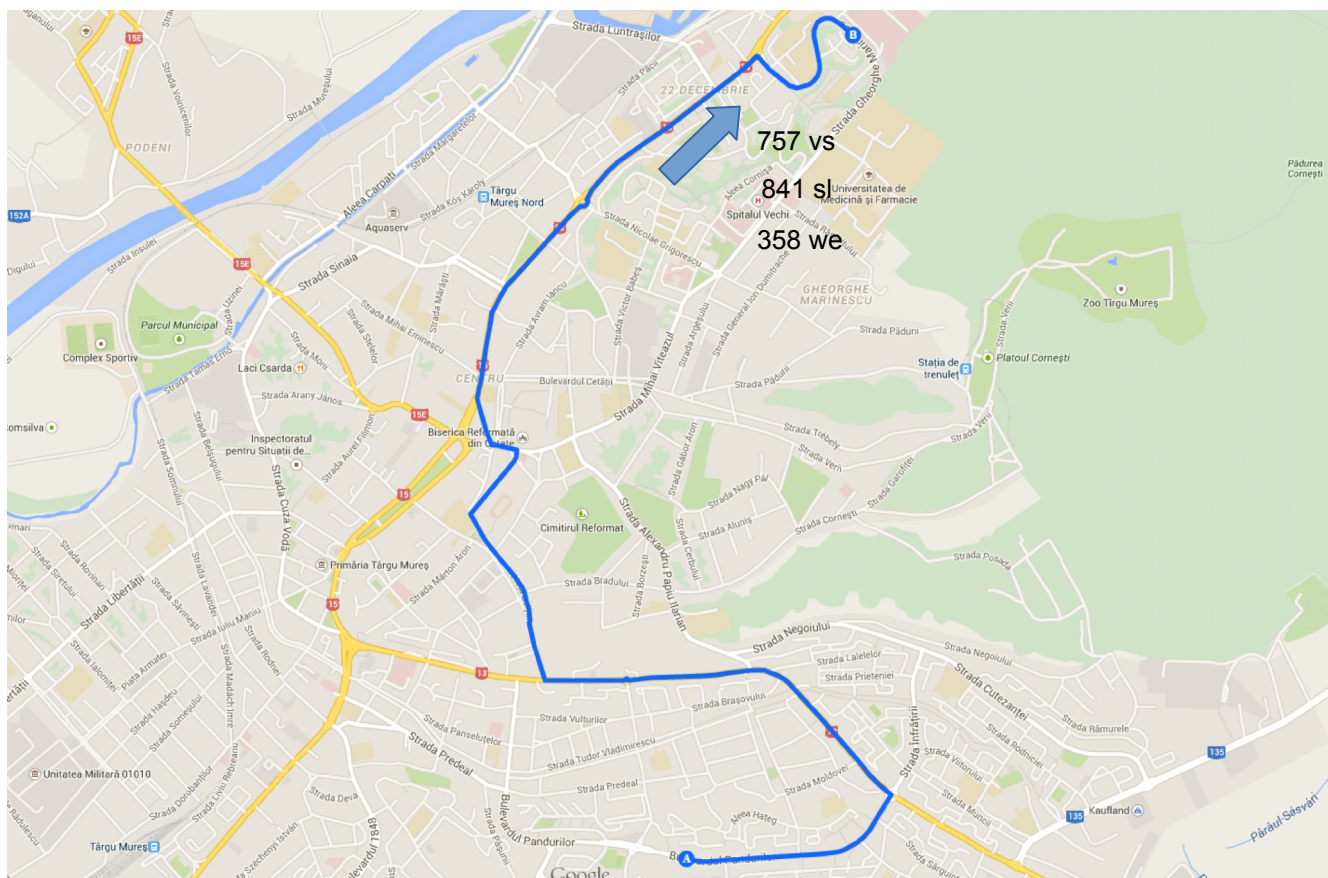
- 14 km
- 10 stații / dus - 12 stații / întors;
- 5 vehicule
- 25 locuri/unitate de transport
- 125 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Transilvania – Spitalul Județean



Pentru o zi de lucru, cu vacanța școlară, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 757 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 841 – valoare medie

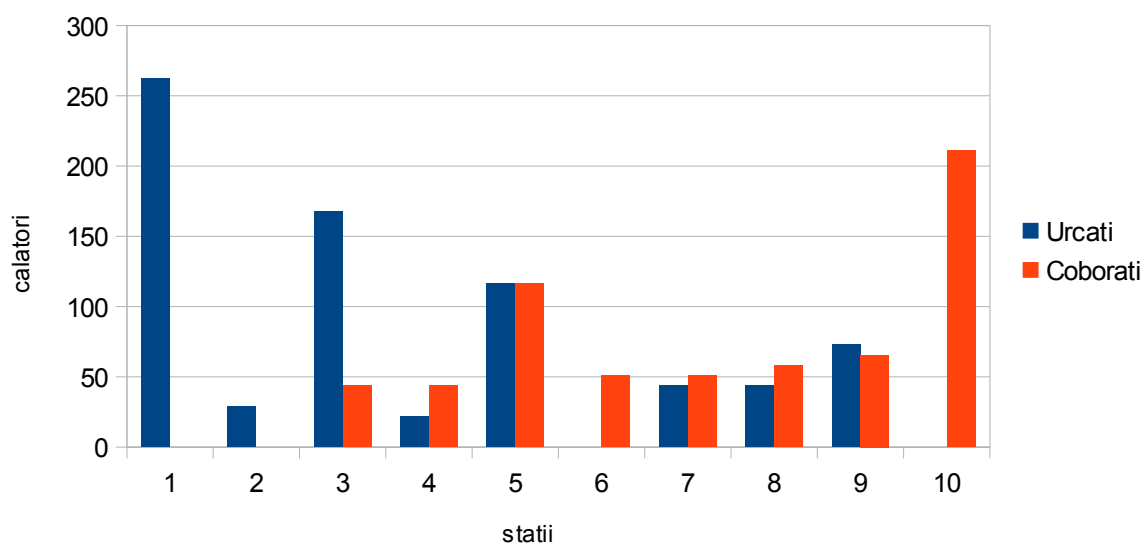
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 358 – valoare medie



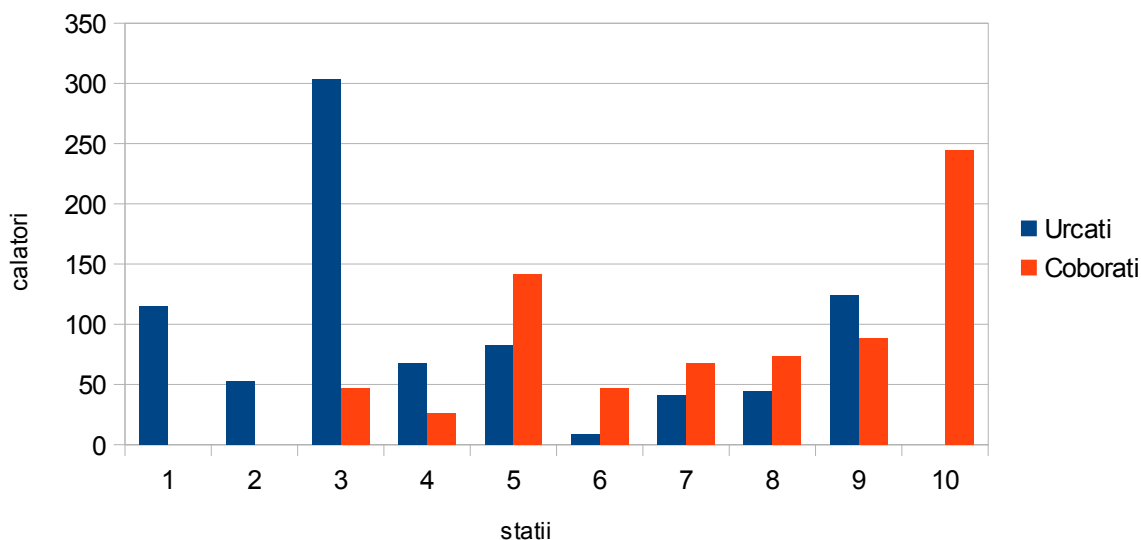
Distribuția pe stații - dus:

Linia 30b - dus (vacanța școlară)

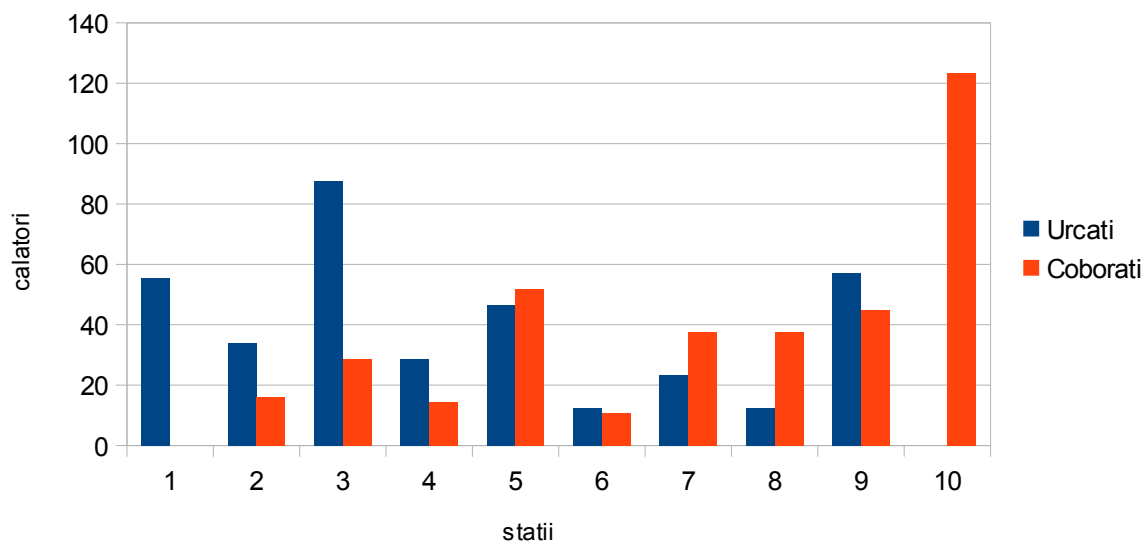




Linia 30b - dus (saptamana normala)

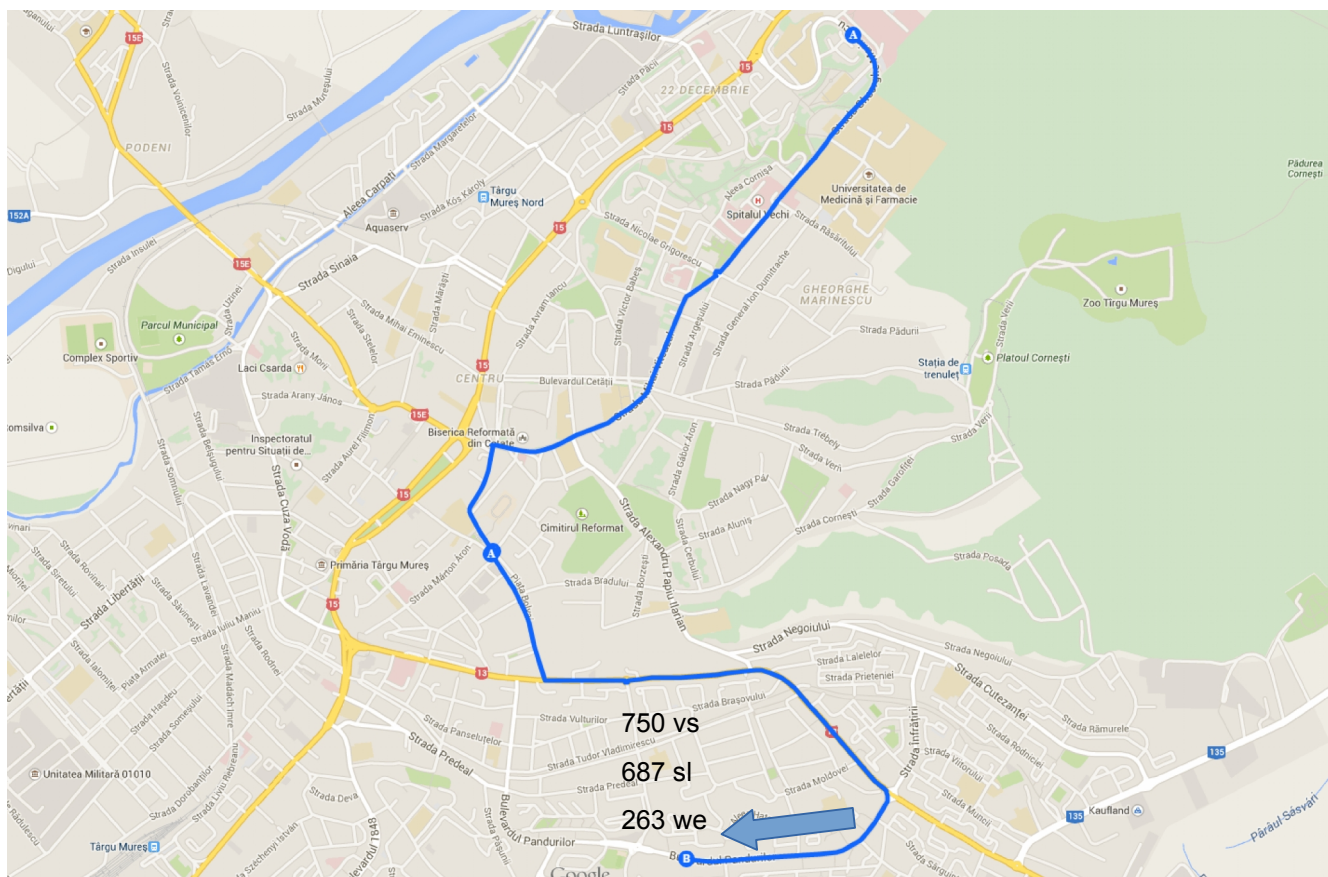


Linia 30b - dus (weekend)





Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Spitalul Județean – MBO



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanța școlară, numărul de călătorii în sensul întors este:

- 750 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul întors este:

- 687 – valoare medie

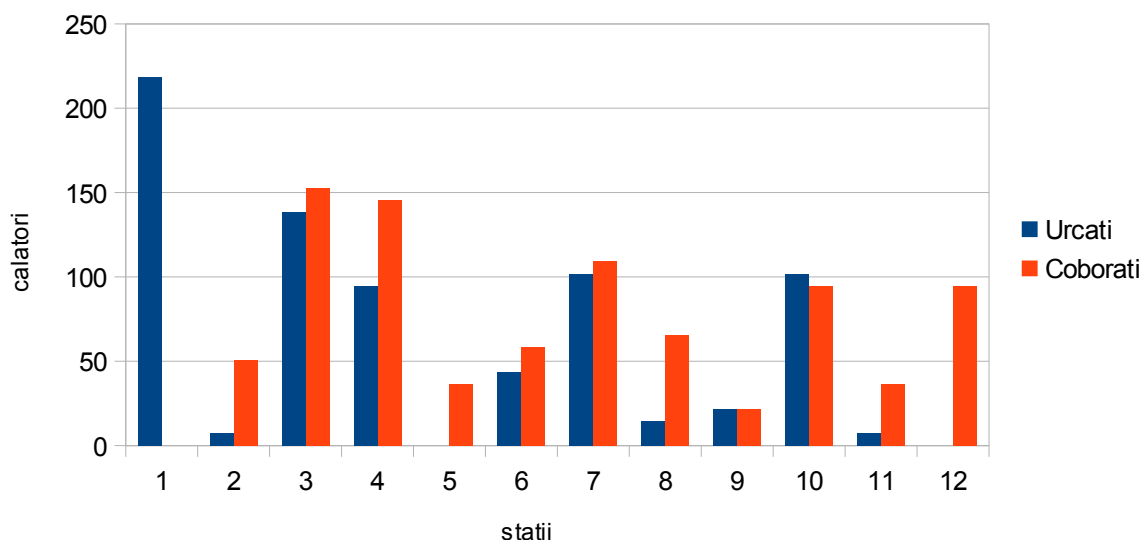
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul întors este de:

- 263 – valoare medie

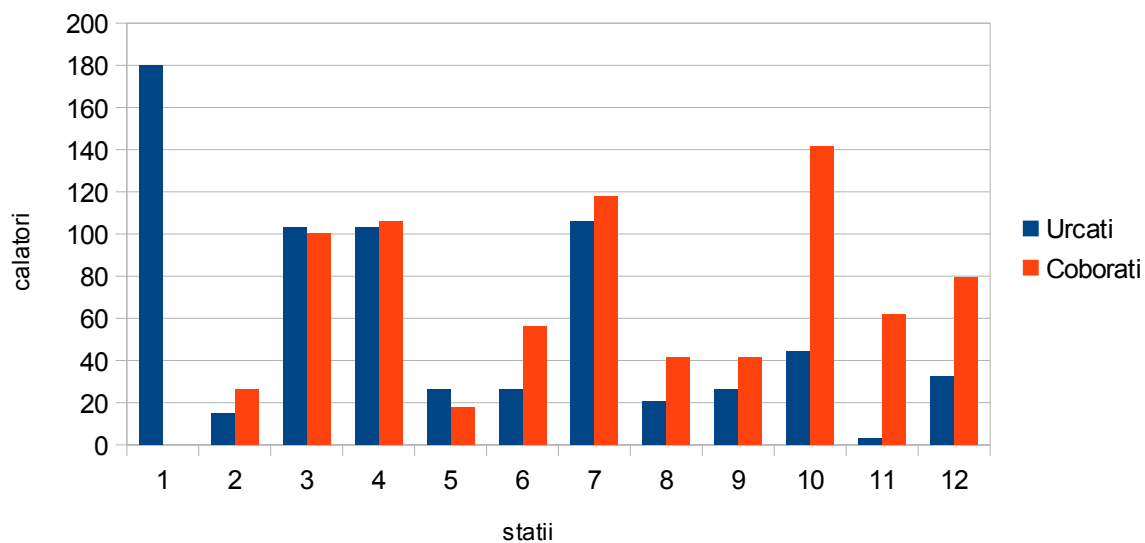


Distribuția pe stații - întors:

Linia 30b - întors (vacanța școlară)

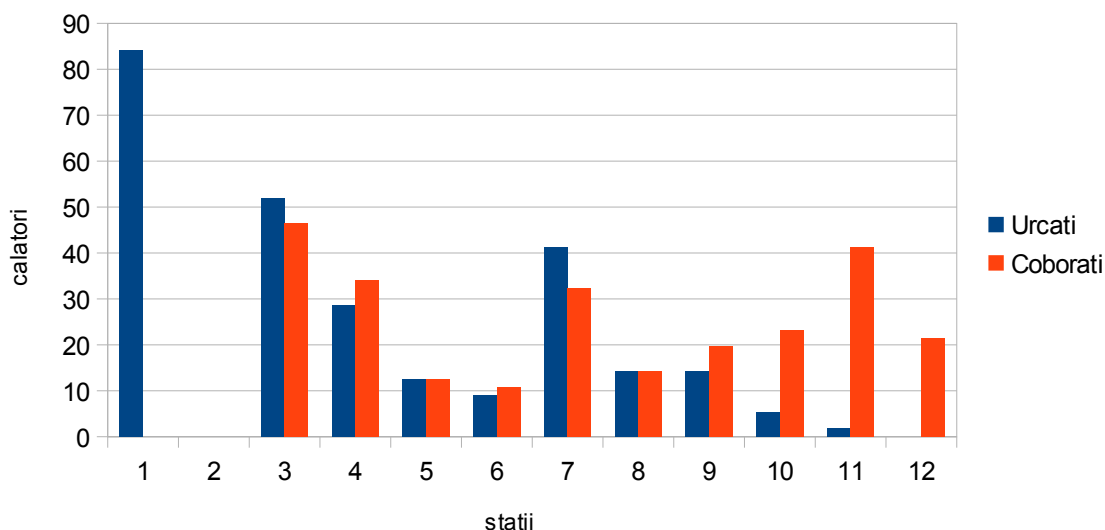


Linia 30b - întors (săptămână normală)





Linia 30b - intors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna cu vacanța școlară este de 3,44 stații a 0,700 km, adică: 2,408 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna cu vacanța școlară – la o viteză comercială de 17,95 km/h – este de 8 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna normală este de 3,53 stații a 0,700 km, adică: 2,471 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna normală – la o viteză comercială de 19,40 km/h – este de 7-8 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend este de 2,95 stații a 0,700 km, adică: 2,065 km.

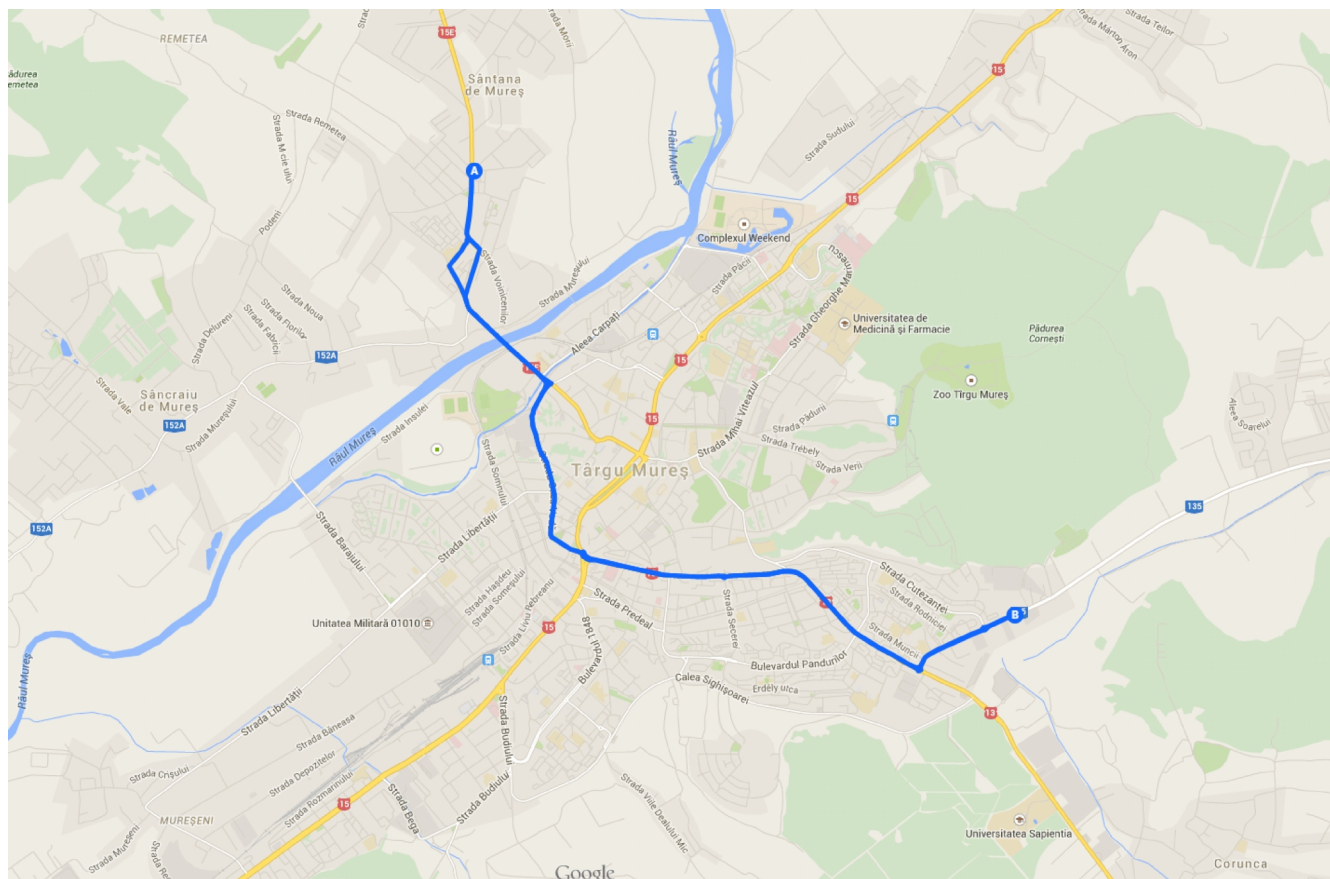
Timpul mediu de călătorie în weekend – la o viteză comercială de 28 km/h – este de 4-5 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



Linia 32



Traseu: Centrofarm – Corina – Fortuna – Lalelelor – Izvor – Cardinal Iuliu Hossu – P-ta de zi – Matei Corvin – Tisei – Voinicenilor – Piața Unirii – **Plopilor** – Unirii – Decebal – Podul Mures – Sala Polivalenta – P-ta de zi – Iuliu Maniu – Poli 2 – Europa – Bușteni – B-dul 1 Decembrie 1918 – Regele Ferdinand – Solidaritatea – **Centrofarm**

Caracteristici de exploatare linia 32 de autobuze:

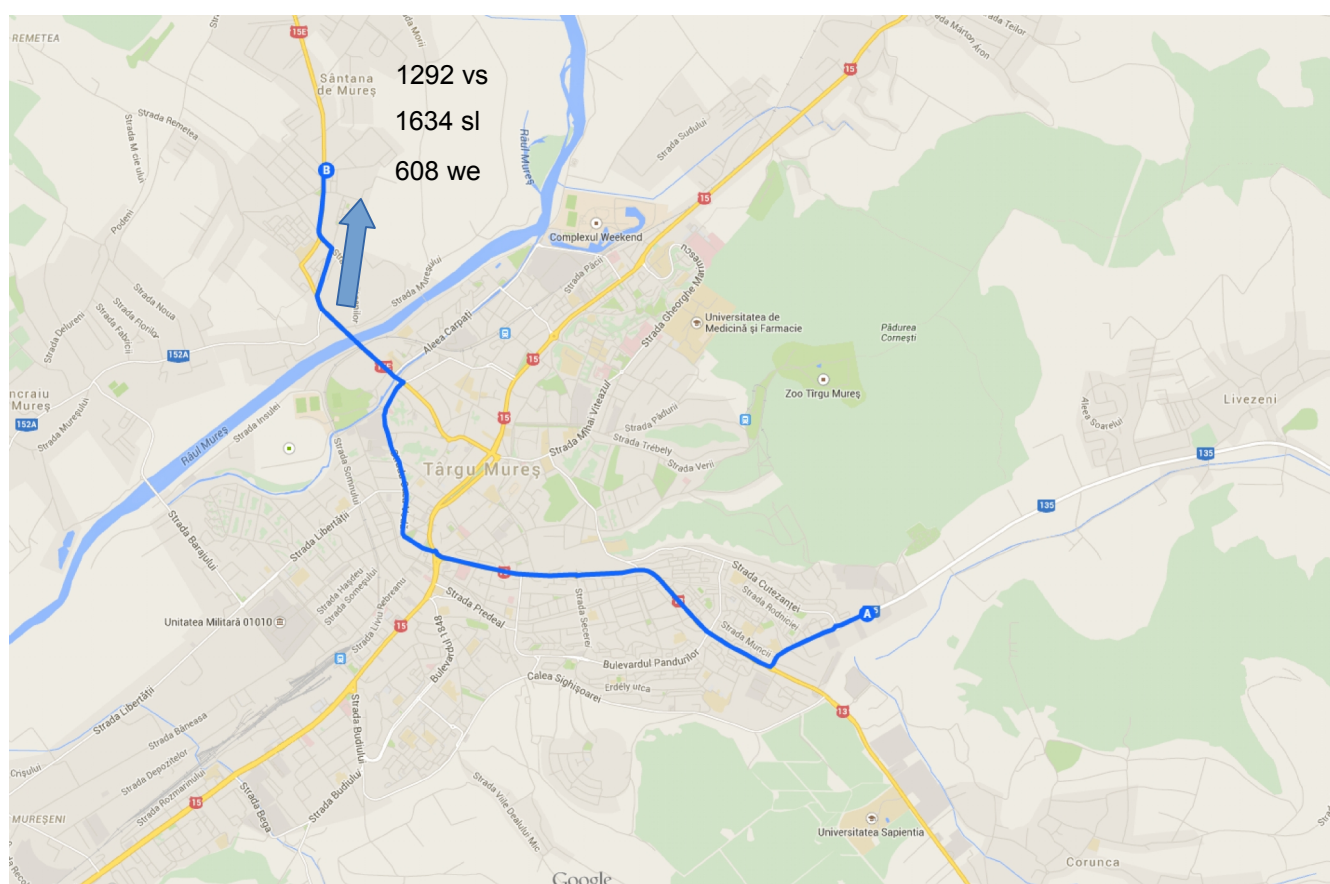
- 15 km
- 12 stații / dus - 14 stații / întors;
- 6 vehicule
- 25 locuri/unitate de transport
- 150 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Centrofarm – Plopilor



Pentru o zi de lucru, cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1292 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1634 – valoare medie

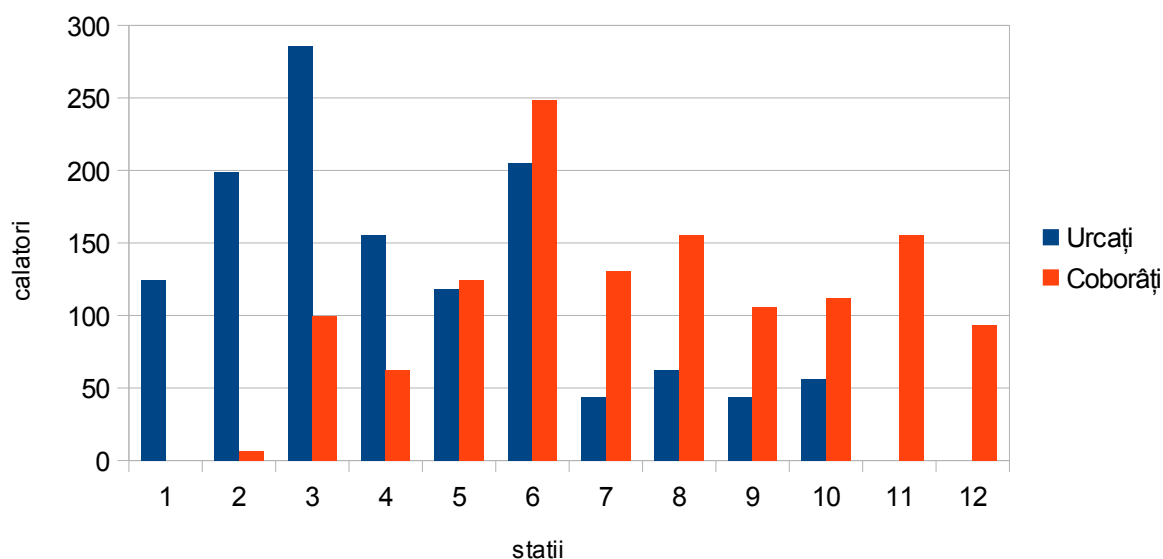
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 608 – valoare medie

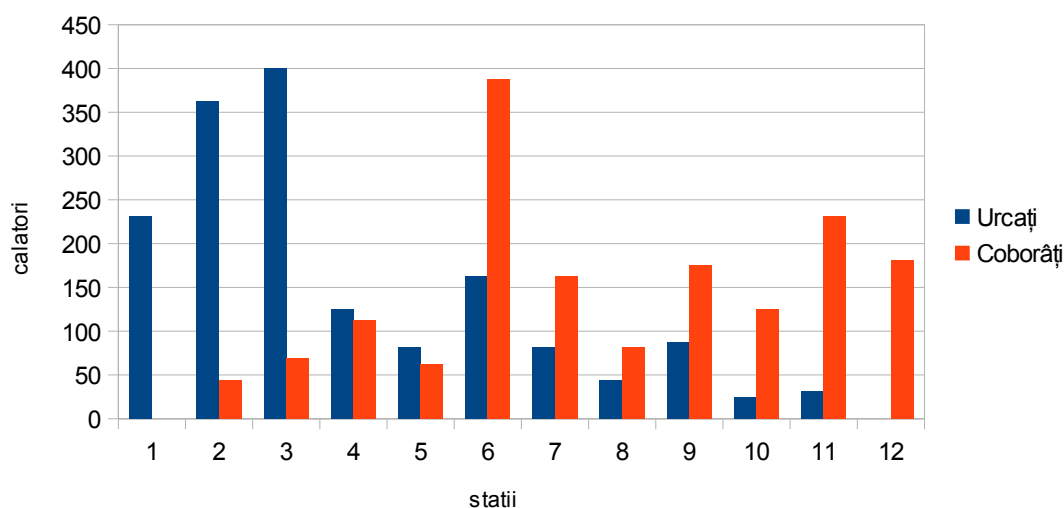


Distribuția pe stații - dus:

Linia 32 - dus (vacanța școlară)

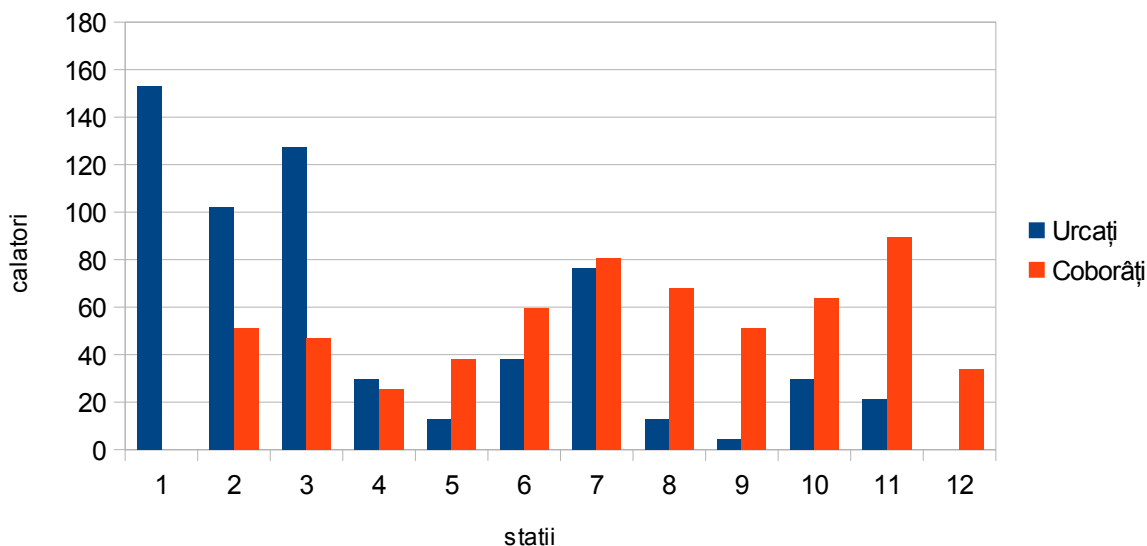


Linia 32 - dus (săptămână normală)





Linia 32 - dus (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus este de 3,21 stații a 0,772 km, adică: 2,480 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus – la o viteză comercială de 26,44 km/h – este de 5-6 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna normală pe sensul dus este de 3,90 stații a 0,772 km, adică: 3,011 km.

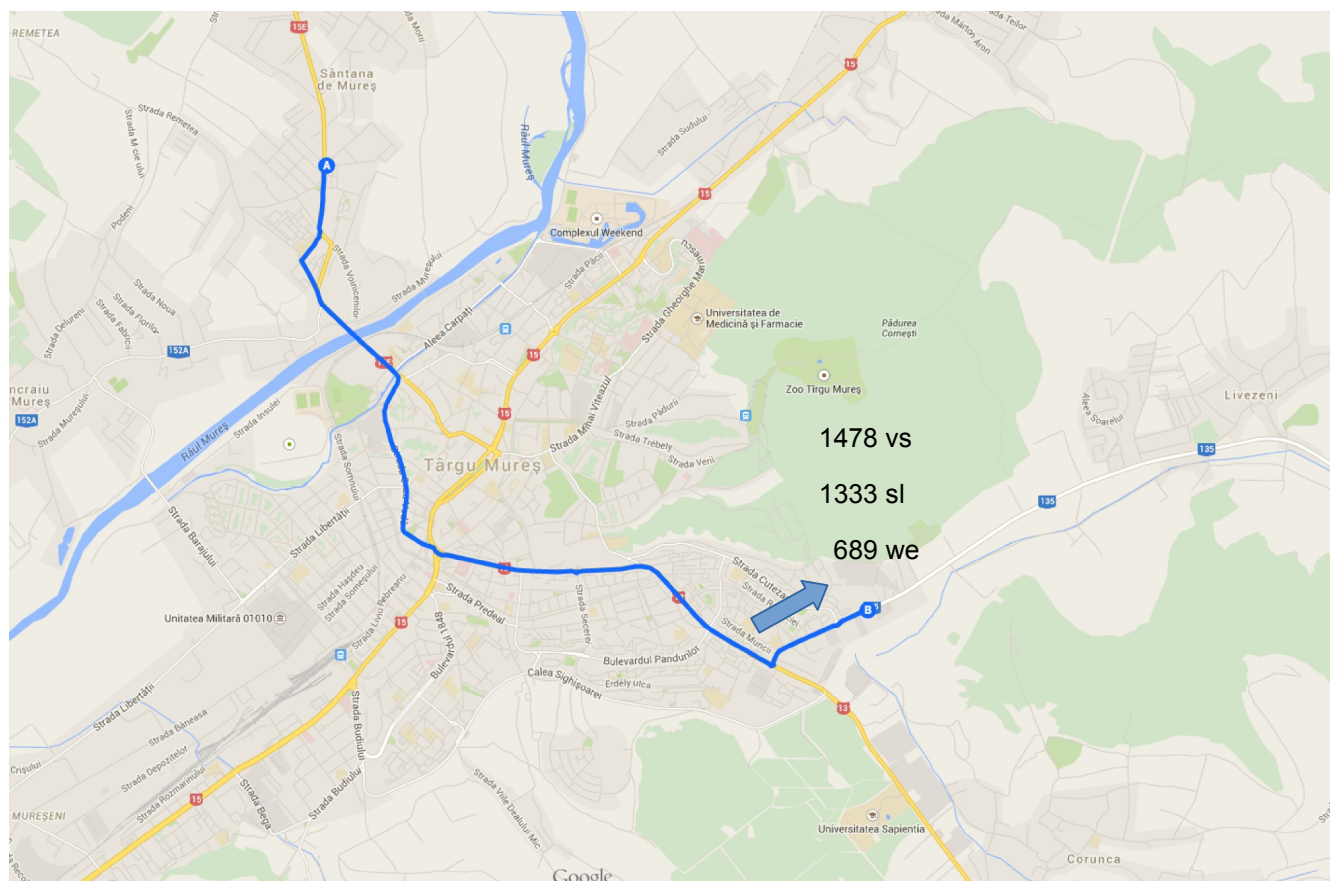
Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna normală pe sensul dus – la o viteză comercială de 27,51 km/h – este de 6-7 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul dus este de 3,50 stații a 0,772 km, adică: 2,702 km.

Timpul mediu de călătorie în weekend pe sensul dus – la o viteză comercială de 20,20 km/h – este de 8 minute.



Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Plopiilor - Centrofarm



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanța școlară, numărul de călătorii în sensul întors este:

- 1478 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul întors este:

- 1333 – valoare medie

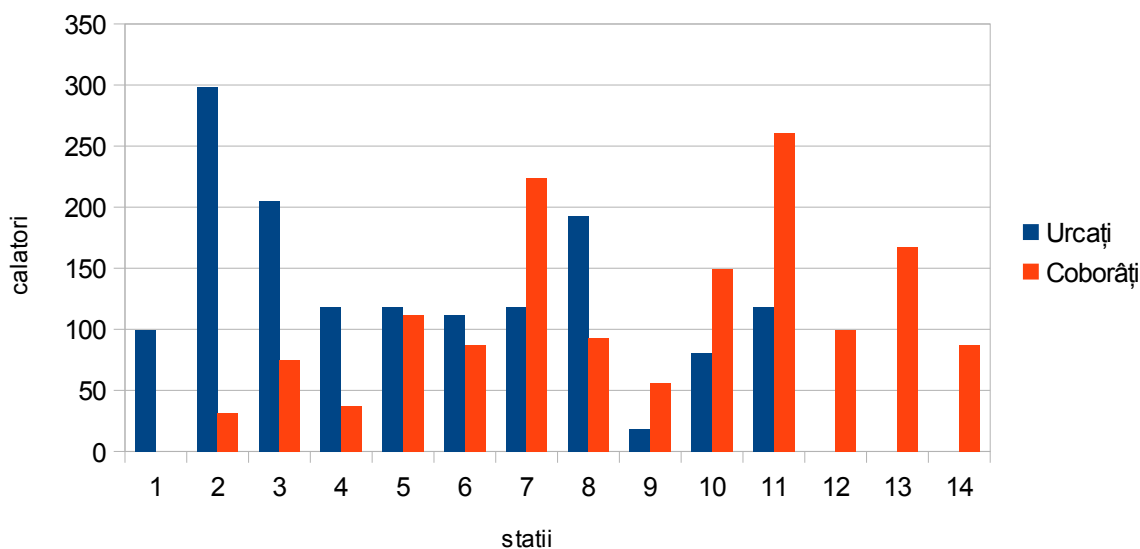
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul întors este de:

- 689 – valoare medie

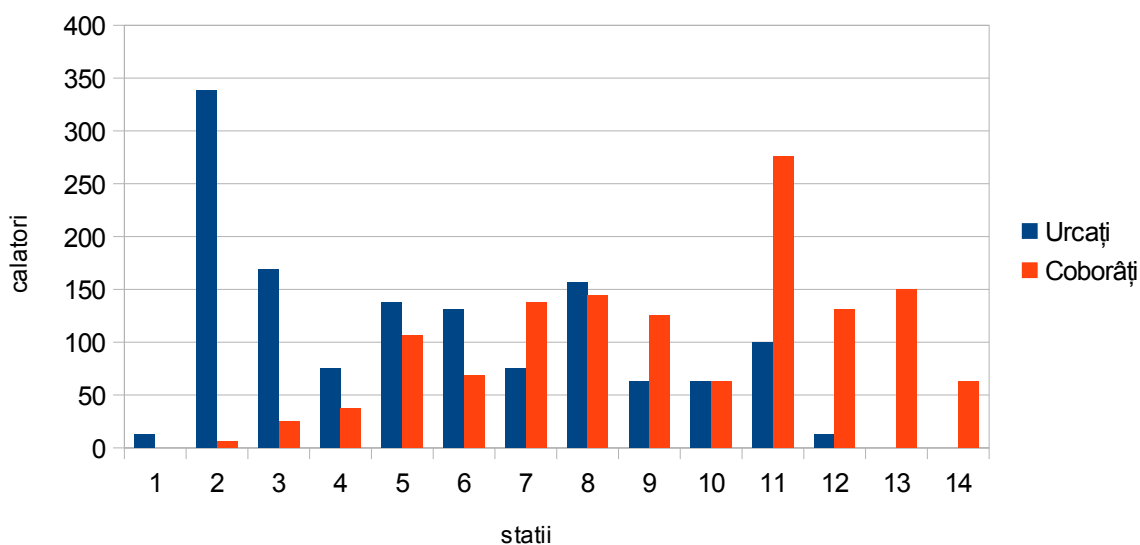


Distribuția pe statii - intors:

Linia 32 - intors (vacanta scolara)

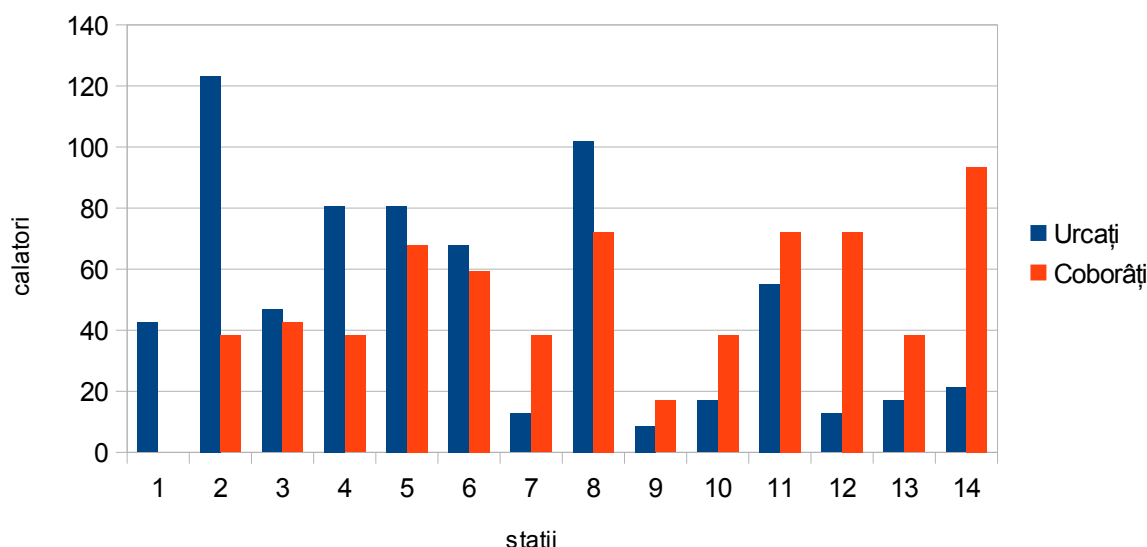


Linia 32 - intors (saptamana normala)





Linia 32 - întors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors este de 3,78 stații a 0,654 km, adică: 2,471 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors – la o viteză comercială de 18,74 km/h – este de 7-8 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămână normală pe sensul întors este de 3,97 stații a 0,654 km, adică: 2,596 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămână normală pe sensul întors – la o viteză comercială de 20,84 km/h – este de 7-8 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul întors este de 2,77 stații a 0,654 km, adică: 1,811 km.

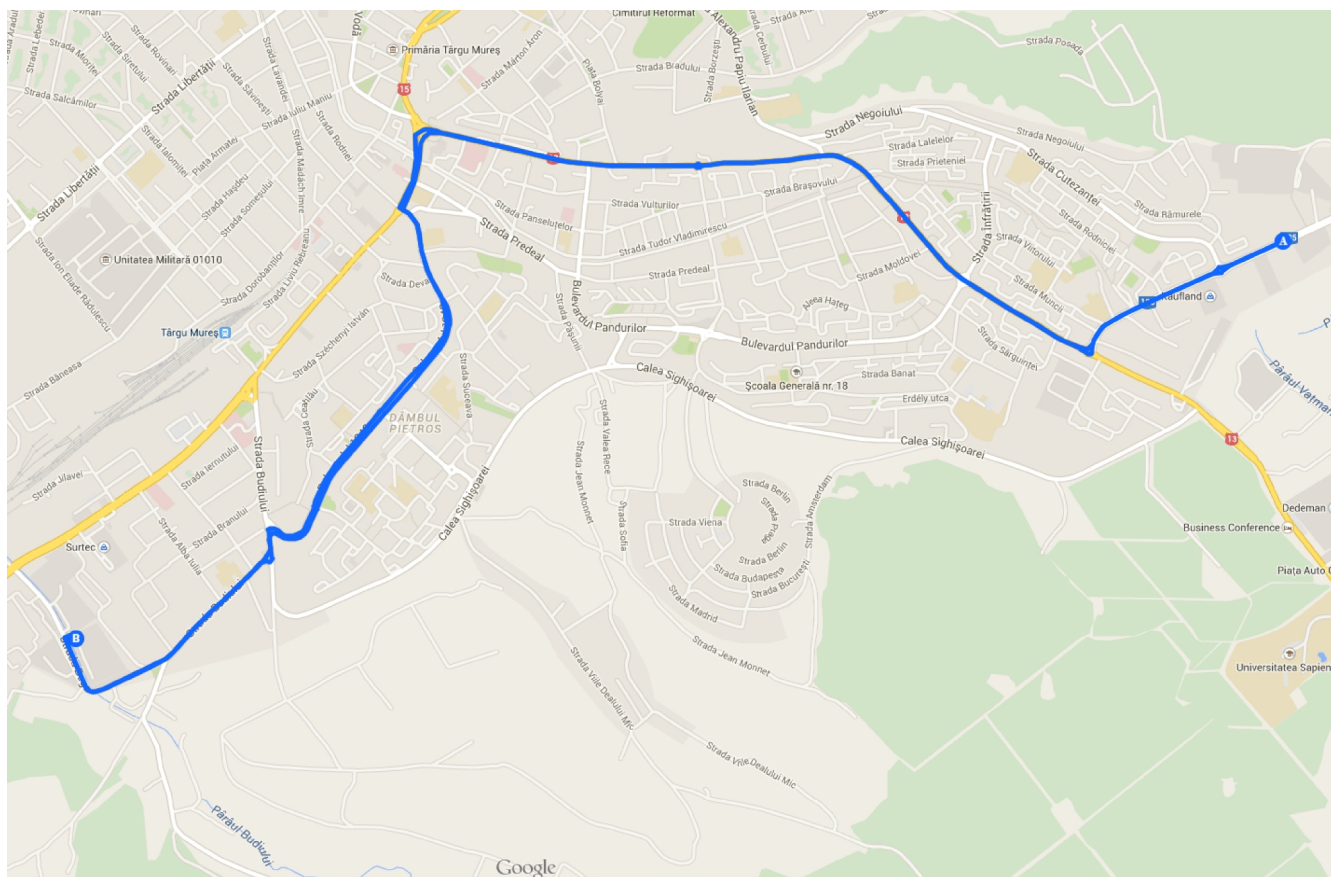
Timpu mediu de călătorie în weekend pe sensul întors – la o viteză comercială de 18,21 km/h – este de 5-6 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



Linia 43



Traseu: Bega nr. 2 – ITA – Budiului – Olimp – Cosmos – Avram Iancu – Poli 2 – Europa – Busteni – Corina – Solidaritatea – **Centrofarm – Corina – Fortuna – Lalelelor – Izvor – Cireșului – Dâmbul Pietros – Ciucaș – Generala 11 – Plasmaterm – **Bega nr. 2****

Caracteristici de exploatare linia 43 de autobuze:

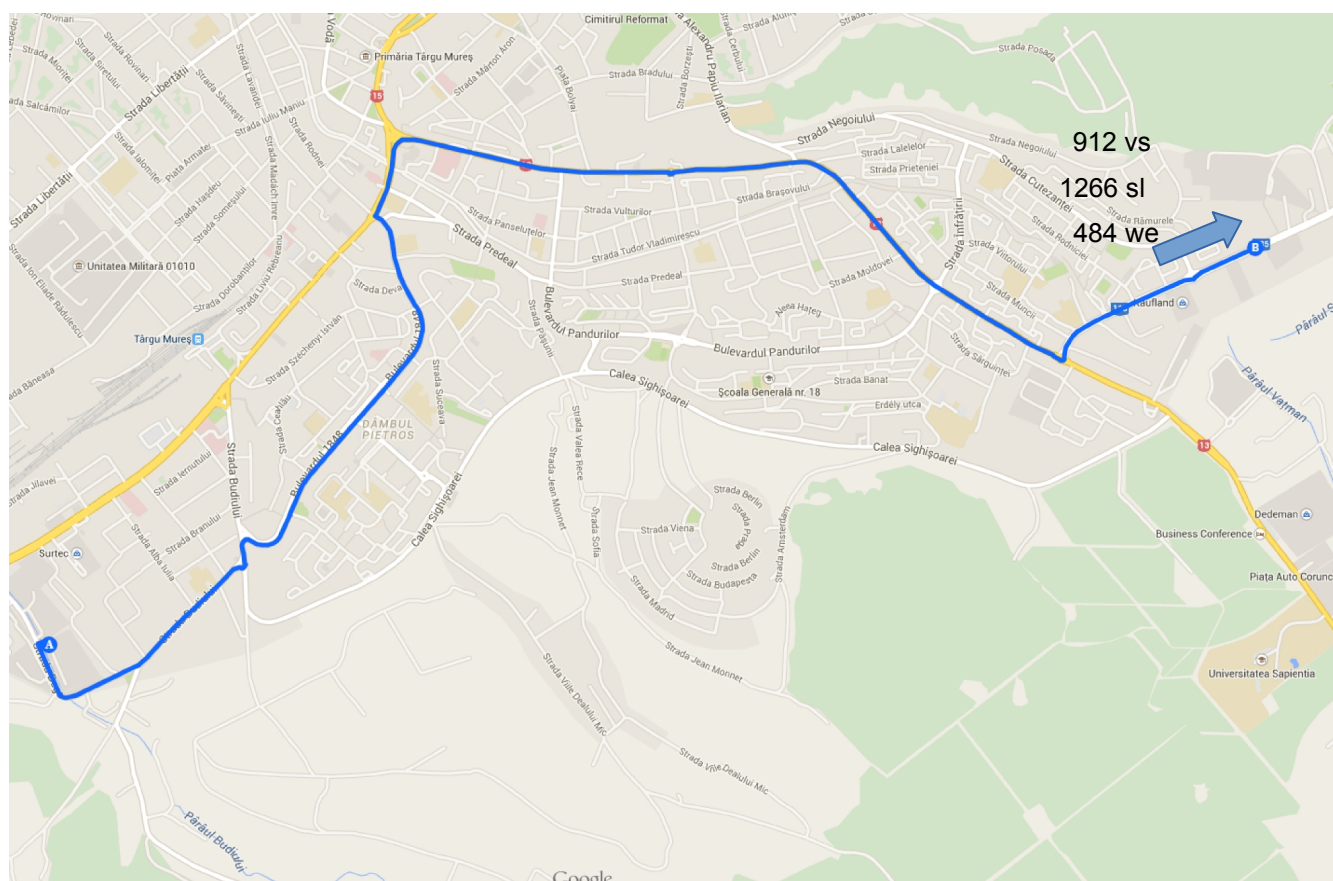
- 13,3 km
- 12 stații / dus - 11 stații / întors;
- 2 vehicule
- 100 locuri/unitate de transport
- 200 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Bega nr.2 – Centrofarm



Pentru o zi de lucru, cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 912 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1266 – valoare medie

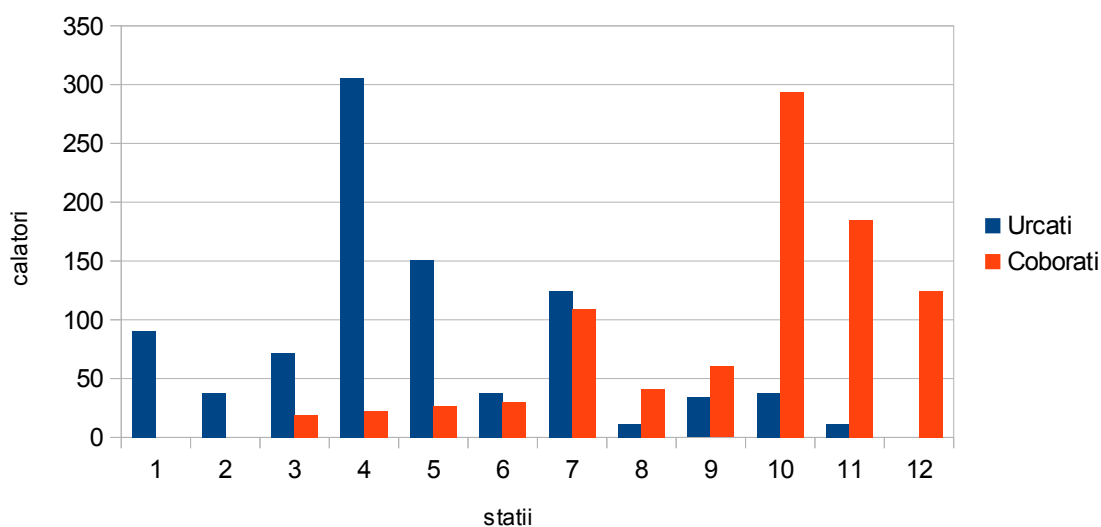
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 484 – valoare medie

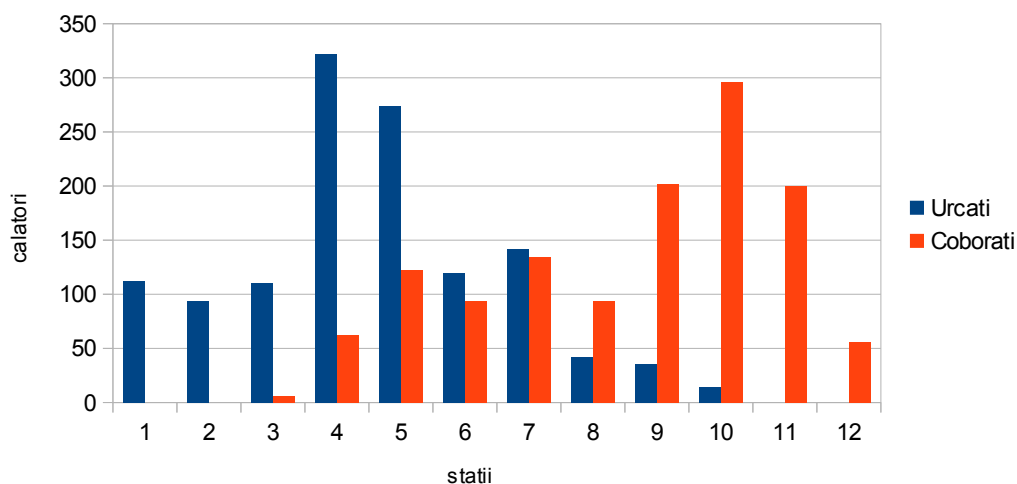


Distribuția pe statii - dus:

Linia 43 - dus (vacanta scolara)

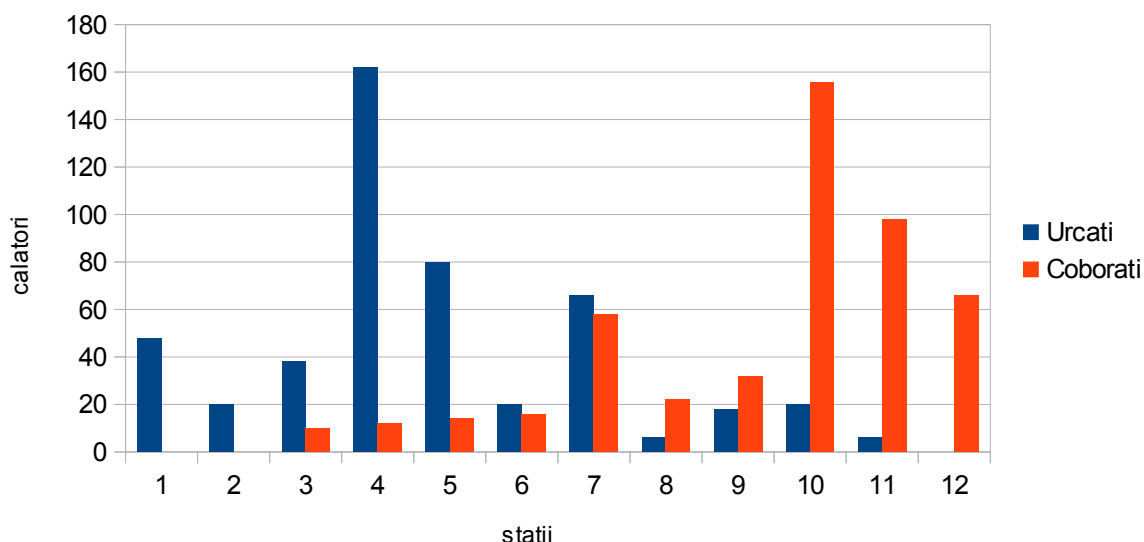


Linia 43 - dus (saptamana normala)





Linia 43 - dus (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus este de 4,62 stații a 0,609 km, adică: 2,814 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus – la o viteză comercială de 23,40 km/h – este de 7-8 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna normală pe sensul dus este de 3,93 stații a 0,609 km, adică: 2,393 km.

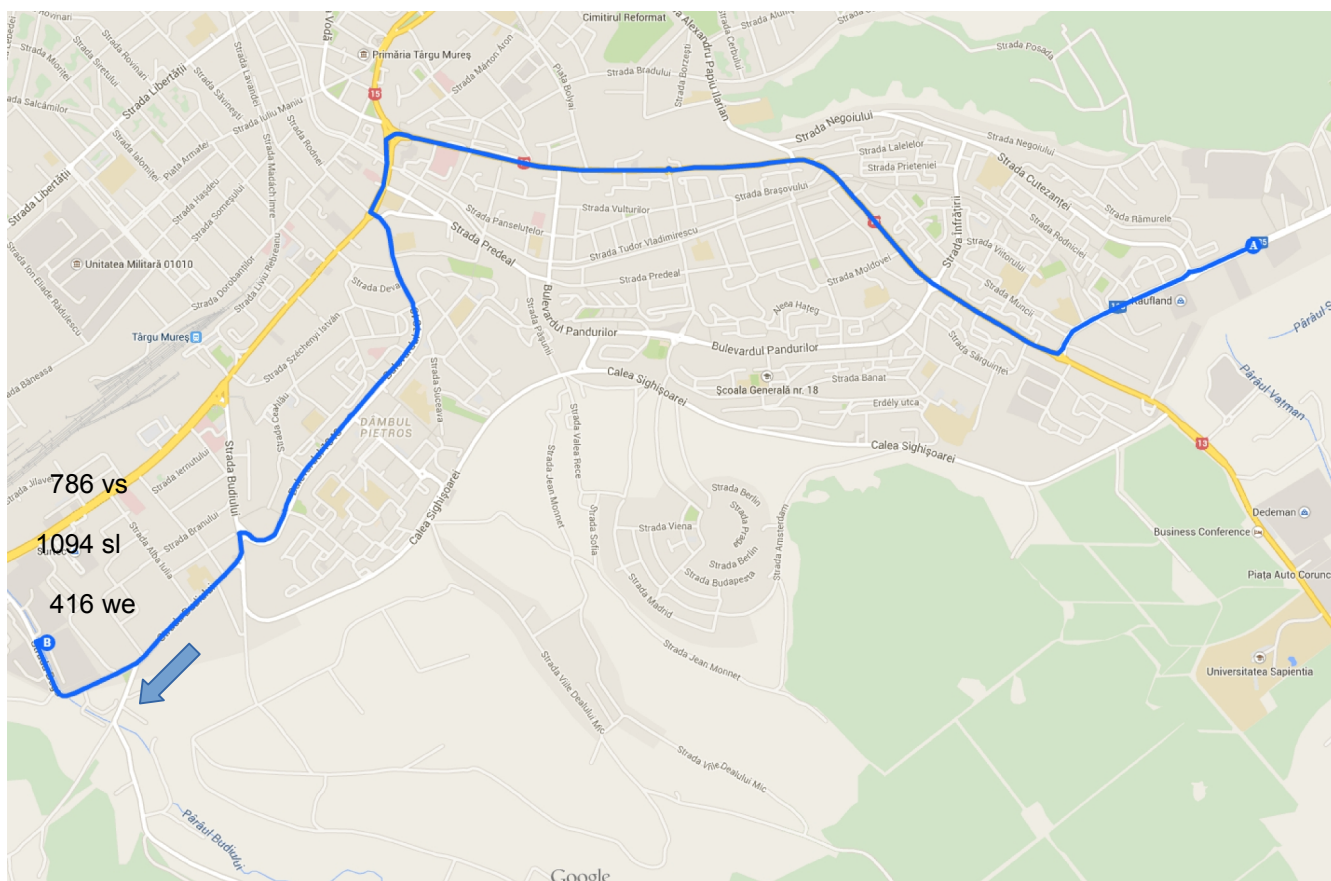
Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna normală pe sensul dus – la o viteză comercială de 25,15 km/h – este de 5-6 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul dus este de 4,61 stații a 0,609 km, adică: 2,807 km.

Timpul mediu de călătorie în weekend pe sensul dus – la o viteză comercială de 23,40 km/h – este de 7-8 minute.



Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Centrofarm – Bega nr.2



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul intors este:

- 786 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul intors este:

- 1094 – valoare medie

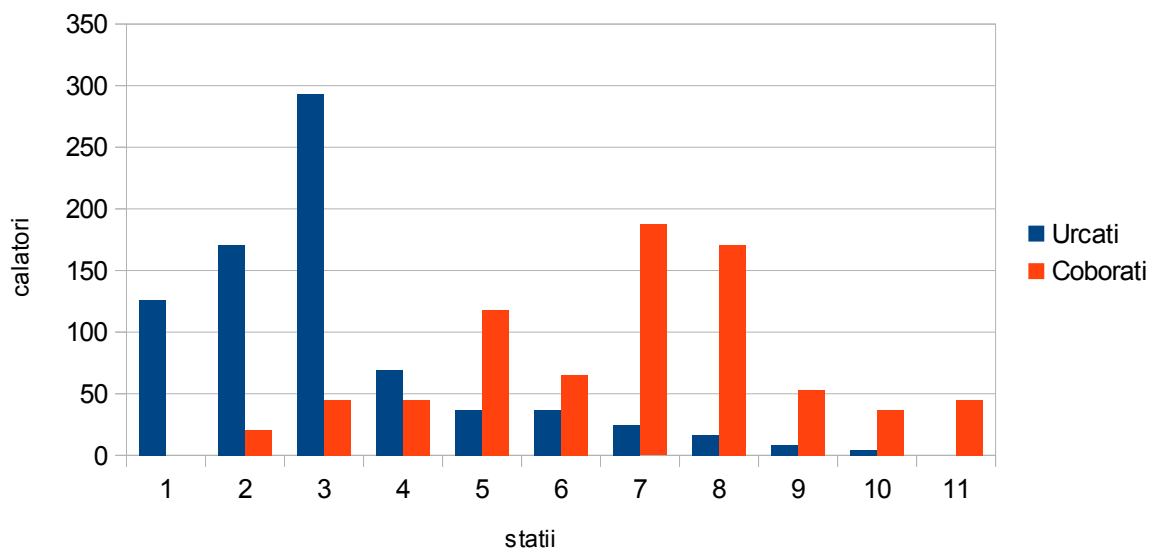
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul intors este de:

- 416 – valoare medie

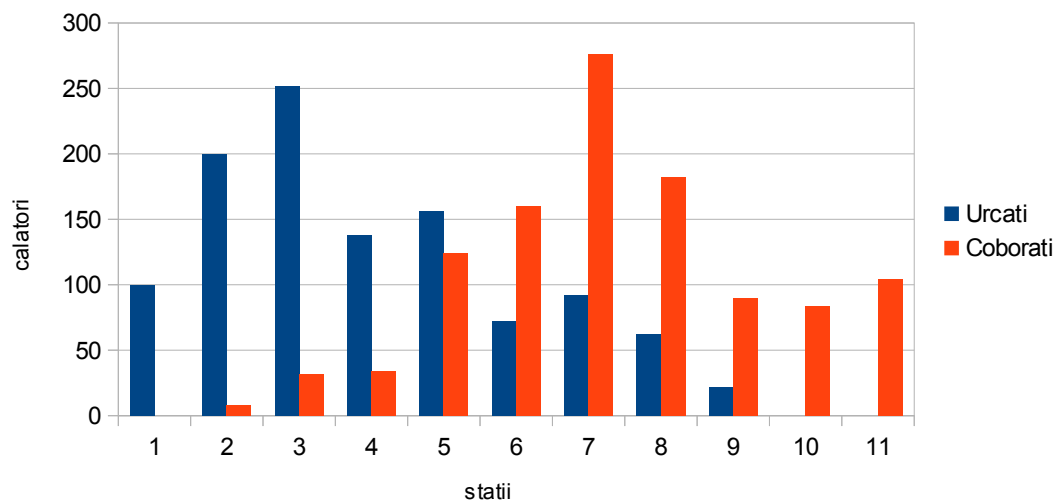


Distribuția pe statii - intors:

Linia 43 - intors (vacanta scolara)

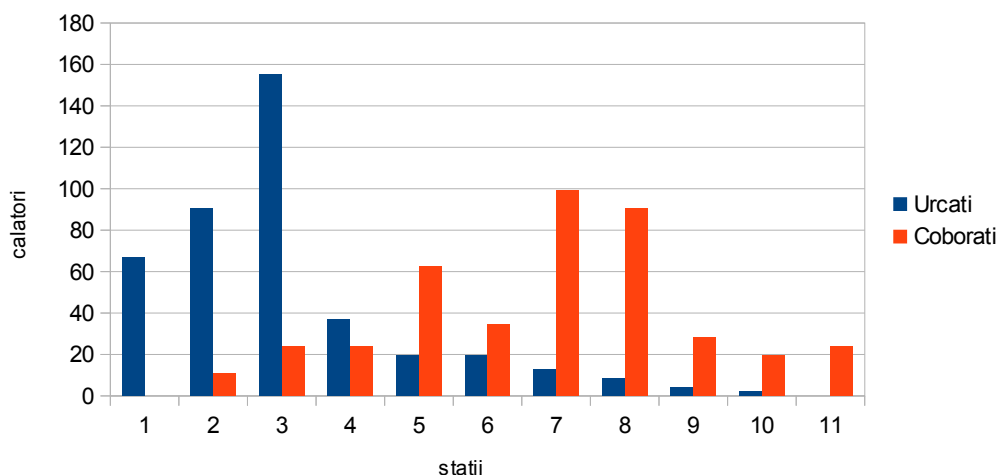


Linia 43 - intors (saptamana normala)





Linia 43 - întors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors este de 3,70 stații a 0,660 km, adică: 2,442 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors – la o viteză comercială de 31,03 km/h – este de 4-5 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămână normală pe sensul întors este de 3,34 stații a 0,660 km, adică: 2,204 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămână normală pe sensul întors – la o viteză comercială de 27,27 km/h – este de 4-5 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul întors este de 3,69 stații a 0,660 km, adică: 2,435 km.

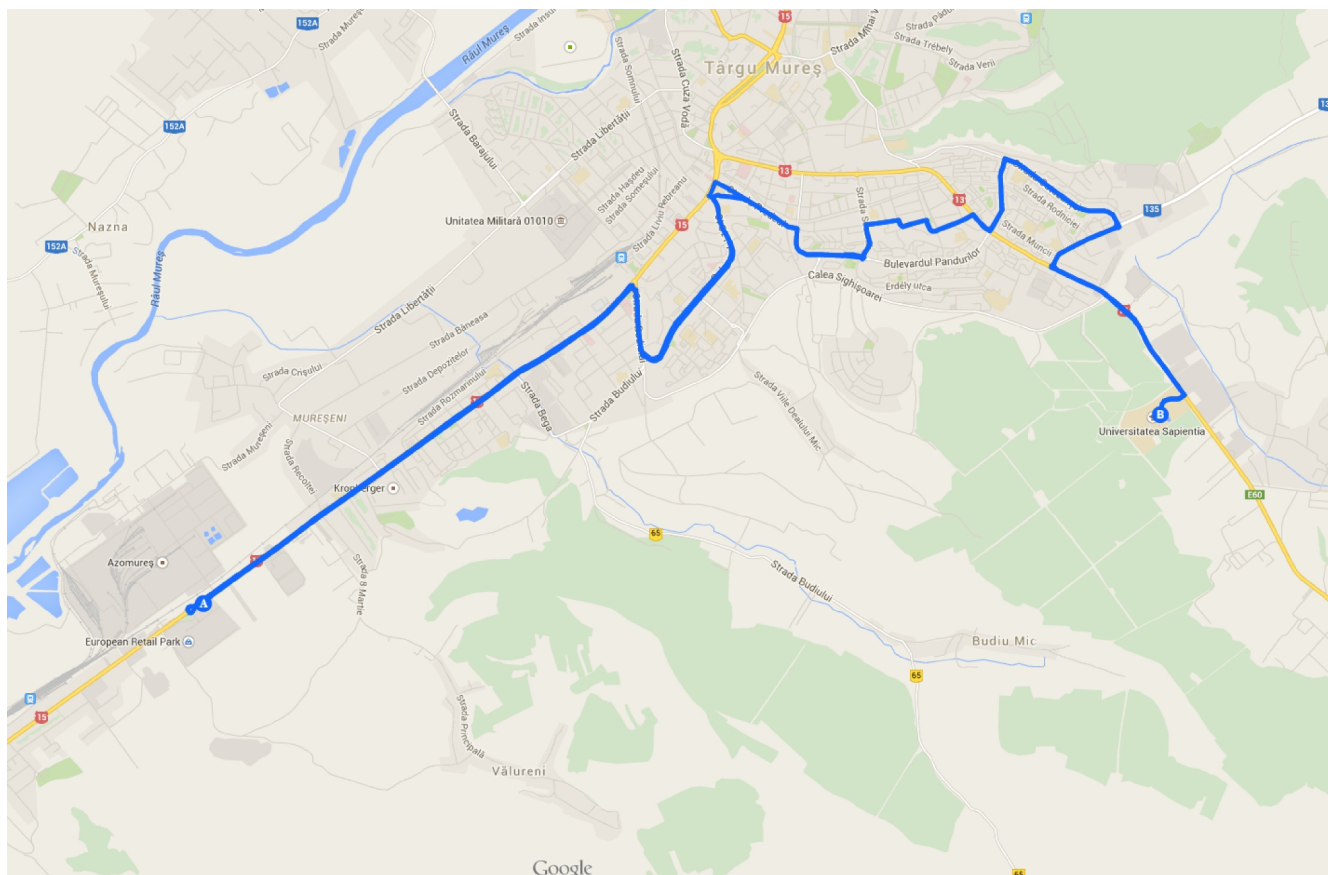
Timpul mediu de călătorie în weekend pe sensul întors – la o viteză comercială de 28,22 km/h – este de 5-6 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



Linia 44



Traseu: Sapienia – Regele Ferdinand – Solidaritatea – Piața Diamant – Înfrățirii – Fortuna – Moldovei – Macul Roșu – Dacia – Panduru – Izvorul rece – Predeal – Cireșului – Dâmbul Pietros – Ciucaș – Gara CFR – Autogara Voiajor – Traian Vuia – Record 2 – Chimie – Metro – Combinat – **European Retail Park – Metro – Conserve – Record – Prodcomplex – Autogara Voiajor – Trecătorul – Olimp – Cosmos – Avram Iancu – Predeal – Izvorul rece – Panduru – Dacia – Macul Roșu – Moldovei – Poclos – Tudor Vladimirescu – Piața Diamant – Corina 2 – **Sapienia****

Caracteristici de exploatare linia 44 de autobuze:

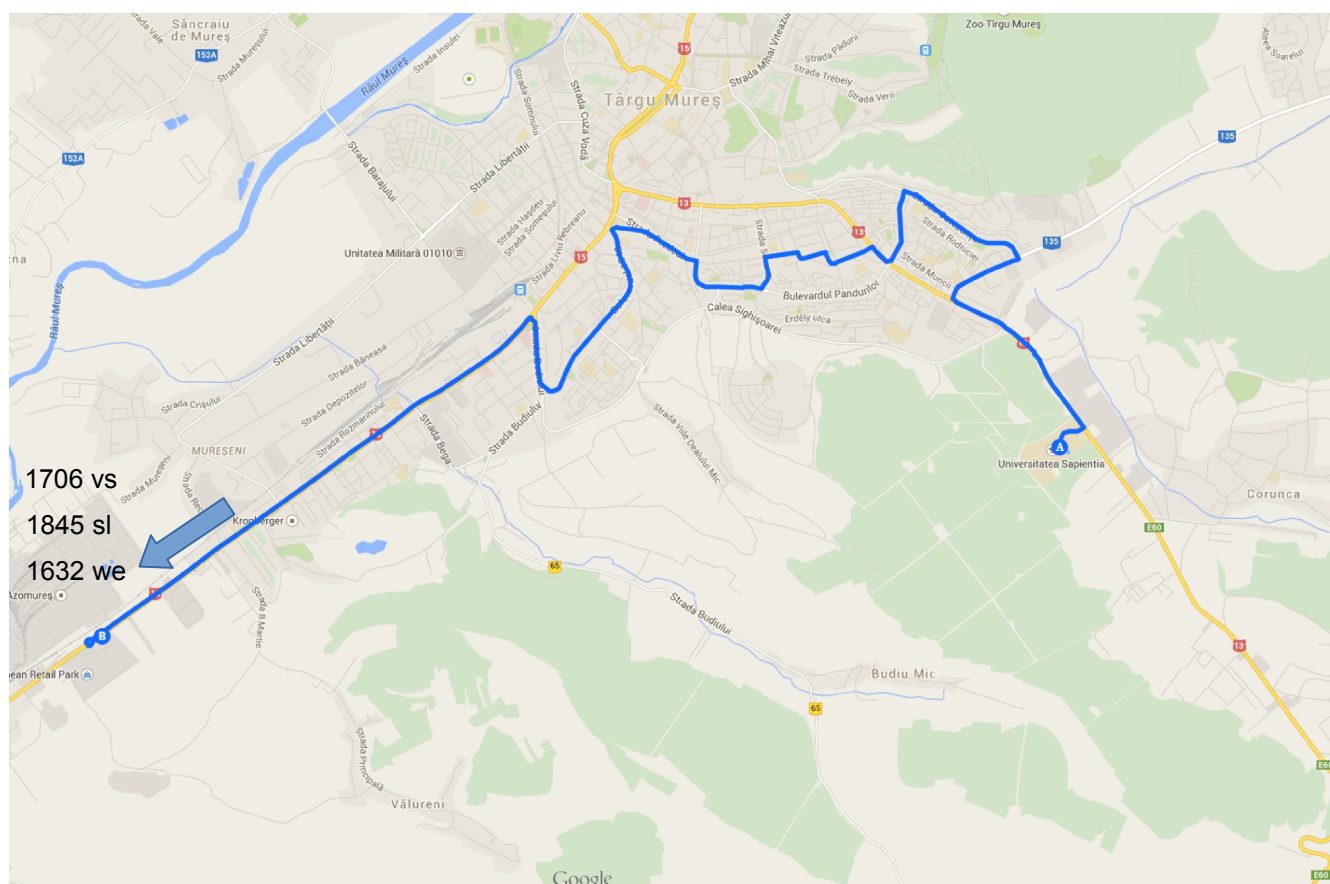
- 25,4 km
- 23 stații / dus - 21 stații / întors;
- 4 vehicule
- 100 locuri/unitate de transport
- 400 capacitate de transport (călători transportați într-o oră și sens)



Deoarece numărul de vehicule aflate în acțiunea de supraveghere a fost de 1, valorile statistice:

- au o marjă de eroare de cca. 10% și
- un grad de încredere de aproximativ 95%

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul Sapientia – ERP



Pentru o zi de lucru, cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1706 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul dus este:

- 1845 – valoare medie 608 we

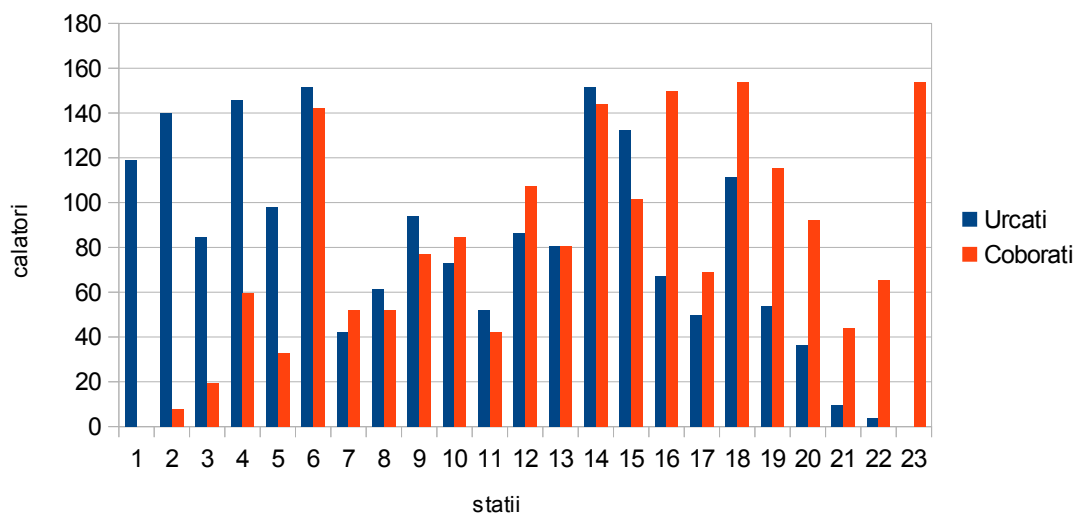
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul dus este de:

- 1632 – valoare medie

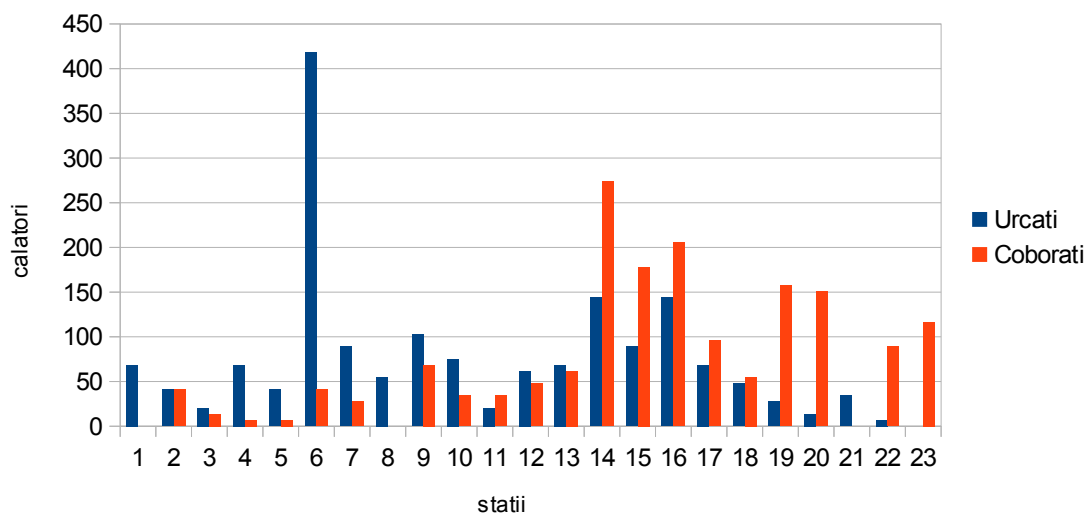


Distribuția pe stații - dus:

Linia 44 - dus (saptamana normala)

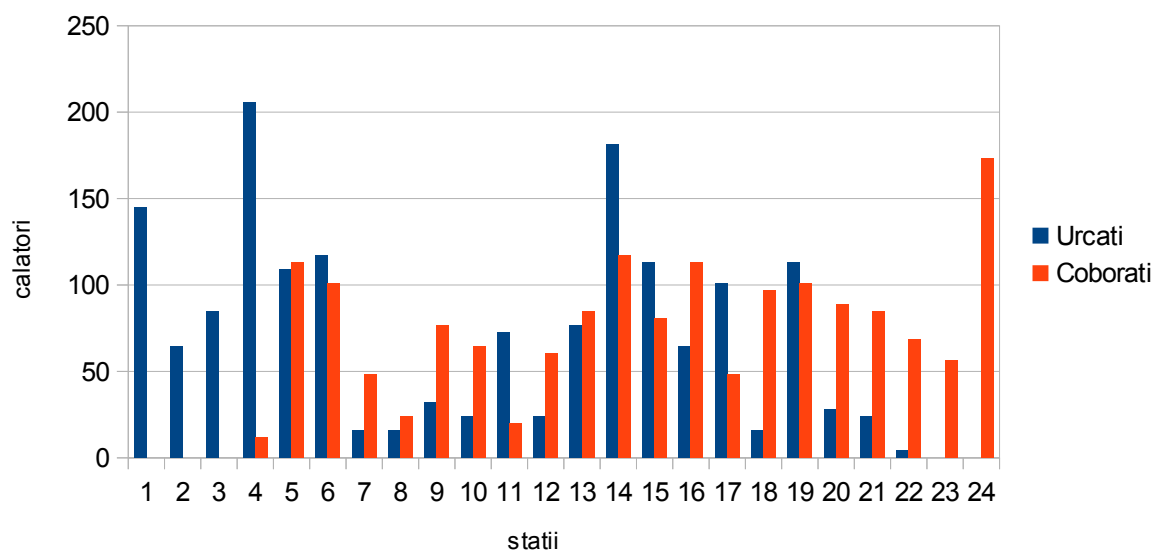


Linia 44 - dus (vacanta scolara)





Linia 44 - dus (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus este de 5,42 stații a 0,577 km, adică: 3,127 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna cu vacanța școlară pe sensul dus – la o viteză comercială de 19,75 km/h – este de 9-10 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămâna normală pe sensul dus este de 4,62 stații a 0,577 km, adică: 2,666 km.

Timpul mediu de călătorie într-o săptămâna normală pe sensul dus – la o viteză comercială de 23,37 km/h – este de 6-7 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul dus este de 5,36 stații a 0,577 km, adică: 3,093 km.

Timpul mediu de călătorie în weekend pe sensul dus – la o viteză comercială de 19,05 km/h – este de 9-10 minute.



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

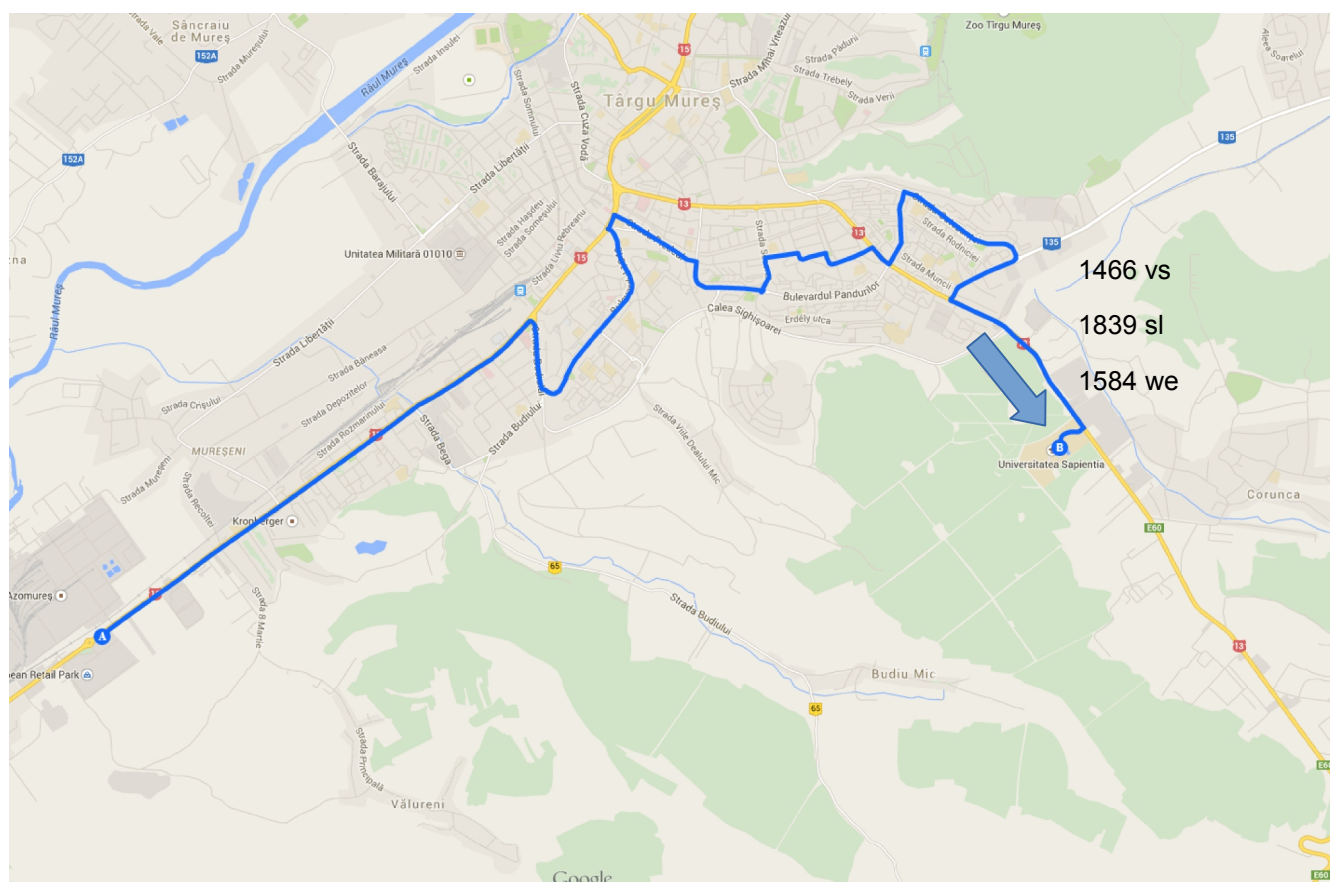
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Orientarea călătoriilor pe suprafața orașului: sensul ERP – Sapienia



Pentru o zi de lucru, dar cu vacanta scolara, numărul de călătorii în sensul intors este:

- 1466 – valoare medie

Pentru o zi de lucru numărul de călătorii în sensul intors este:

- 1839 – valoare medie

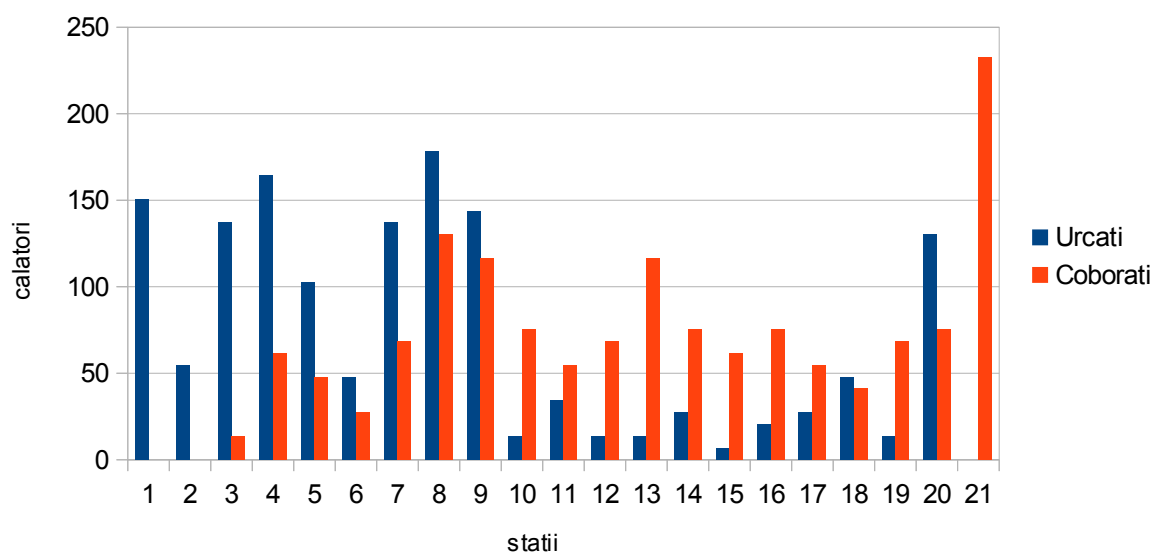
Pentru o zi de weekend numărul de călătorii în sensul intors este de:

- 1584 – valoare medie

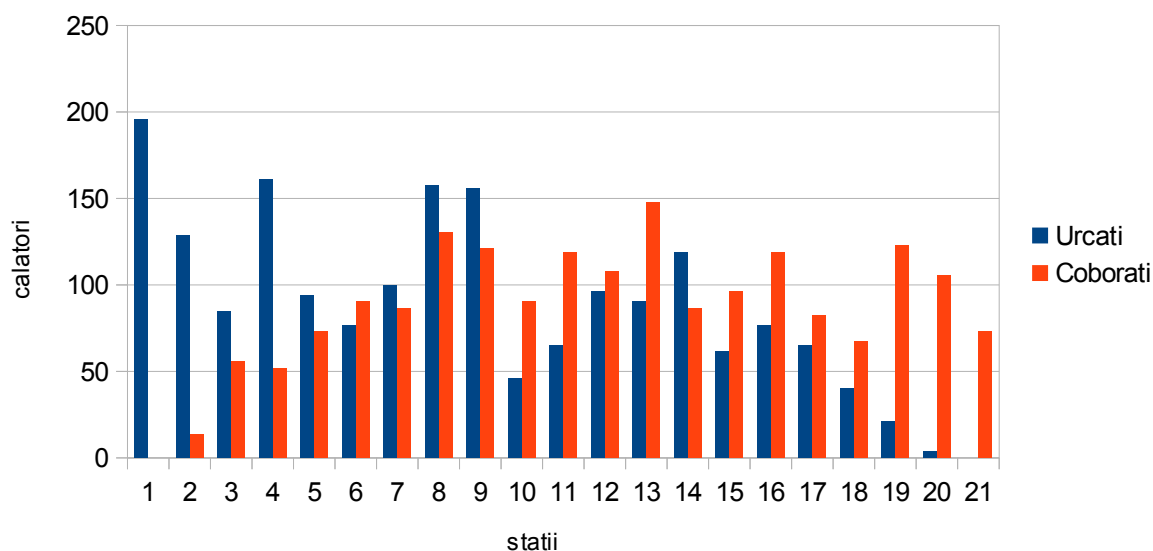


Distribuția pe statii - intors:

Linia 44 - intors (vacanta scolara)

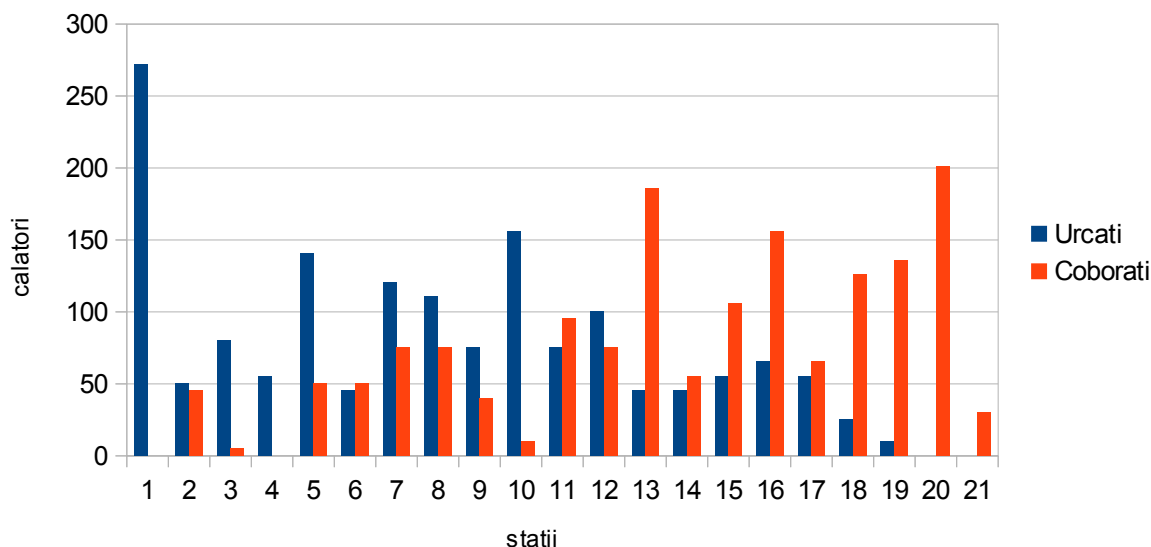


Linia 44 - intors (saptamana normala)





Linia 44 - întors (weekend)



Distanța medie a călătoriei într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors este de 5,34 stații a 0,635 km, adică: 3,391 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămână cu vacanța școlară pe sensul întors – la o viteză comercială de 19,39 km/h – este de 10-11 minute.

Distanța medie a călătoriei într-o săptămână normală pe sensul întors este de 3,99 stații a 0,635 km, adică: 2,534 km.

Timpu mediu de călătorie într-o săptămână normală pe sensul întors – la o viteză comercială de 22,38 km/h – este de 6-7 minute.

Distanța medie a călătoriei în weekend pe sensul întors este de 6,06 stații a 0,635 km, adică: 3,848 km.

Timpu mediu de călătorie în weekend pe sensul întors – la o viteză comercială de 19,05 km/h – este de 12-13 minute.

Gradul de acoperire al solicitărilor: 100%

(nu s-au înregistrat în nici o stație potențiali călători care să nu poată fii preluați de vehiculele care deservesc linia).



Cap. I.6 – Situația la zi a investițiilor impuse prin contractul de asociere privind transportul în comun aflat în derulare

Prin contractul nr. 1780/14.10.1999, încheiat între Primăria Municipiului Tîrgu Mureș în calitate de beneficiar și SC Siletina SRL Tîrgu Mureș în calitate de prestator, se prevede obligativitatea acestuia din urmă pentru amenajarea stațiilor și capetelor de linie deservite pe toată durata contractului, să asigure dotarea autovehiculelor care efectuează serviciul public de transport în condițiile prevăzute în normele de organizare a transportului urban de călători la nivelul municipiului Tîrgu Mureș și totodată să asigure dispecerizarea liniilor deservite.

Prin actul adițional nr. 1 la contractul de asociere în participațiune dintre SC Transport Local SA Tg. Mureș și SC Siletina Impex SRL, care se constituie și ca anexă la hotărârea nr. 39 din 2002 sunt stipulate investițiile pe care trebuia să le realizeze în termen de maximum un an de la data semnării respectivului document, o serie de investiții care să fie exploatate în comun de către cele două părți, după cum urmează:

- „- spălătorie auto pentru autovehicule de tonaj mare și autobuze;
- service auto potrivit standardelor Euro (pentru autobuze, microbuze și autoturisme);
- magazin de desfacere pentru piese și accesorii auto;
- vulcanizare;
- stație de alimentare cu carburanți;
- dispecerat comun dotat cu stații de radio-emisie.”

La rândul său, SC Transport Local SA, are obligația, stipulată în cadrul aceluiași contract mai sus menționat de a asigura prin contracte furnizarea utilităților (energie electrică, apă, gaz, telefon) în vederea desfășurării activității asocierii, achitând contravaloarea lor imediat după încasarea acestora de la asociere.

În actul adițional nr. 3 din 1 octombrie 2006, luând în considerare prevederile Art. 6 alin. c), f) și i) din Contractul de asociere prin care părțile se obligă să propună, să facă investiții și să conlucreze în mod eficient pentru realizarea obiectivelor și scopurilor Asocierii se include activitatea de Autogară între activitățile desfășurate în cadru asocierii în participațiune.

În Anexa 1 la hotărârea nr. 47 din 2002 privind aprobarea completărilor și modificărilor „Normelor de organizare a transportului public de persoane în municipiul Tîrgu Mureș” cuprinse în Hotărârea Consiliului Local municipal nr. 122/31.05.2001 sunt specificate condițiile tehnice, de execuție și financiare pentru realizarea serviciului de transport public de călători. Între aceste dotări sunt menționate și inscripționările luminoase ale autovehiculelor (plăci de traseu iluminate, amplasate în față, lateral, dreapta și spatele autovehiculului). Din observațiile întreprinse în teren asupra autovehiculelor aflate pe traseu putem spune că acestea nu beneficiază de astfel de dotări, întregul parc circulant având o vechime de peste 5 ani.



Pana la acest moment nu se cunoaște exact gradul de realizare a acestor investitii, cu toate ca aceasta situație a fost solicitata în mai multe rânduri de elaboratorul acestui studiu. Însă, din observatiile făcute pe teren se pot trage urmatoarele concluzii:

- amenajarea statiilor, cu câteva excepții, nu este corespunzatoare cerintelor unui transport public de calitate (lipsa sistemelor de informare a calatorilor, a copertinelor, a alveolelor etc.);
- în capetele de linie situația este ceva mai buna, existand un minim de dotari;
- autovehiculele de transport călători nu sunt dotate cu sisteme automate de taxare, cu sisteme de informare a calatorilor, cu sisteme de navigare GPS etc.
- vechimea parcului circulant fiind foarte mare, vehiculele nu sunt dotate cu motoare puțin poluante (Euro IV, V și VI), cu facilitati pentru transportul persoanelor cu dizabilitati;
- dispecerizarea liniilor deservite este asigurata corespunzător existand dispecerate la capetele de linie de la Centrofarm, European Retail Park și dispeceratul central de la Autogara Transport Local;
- exista o stație de inspectie tehnica periodica amplasata pe teritoriul Autogarii TL;
- a fost amenajata o autogara care deserveste atât curse judetene, cât și interjudetene și constituie capăt de linie și pentru câteva trasee de transport public. Totuși dotarile acestea, din punctul de vedere al calatorului sunt minime.



Cap. I.7 – Extinderea rețelei de transport

Procesul de producție în transporturi constă în deplasarea de bunuri materiale (ce devin mărfuri) sau persoane (ce devin călători) de la un loc la altul, pe distanțe variabile, în general cu concursul mai multor tipuri de mijloace (de suprafață sau câteodată subterane), în condiții de siguranță și confort. Dezvoltarea în condițiile economiei de piață a tuturor domeniilor de activitate, mărește considerabil masa de bunuri materiale, inclusiv circulația în domeniul economicului, ceea ce accentuează și procesul de mobilitate a populației, mai ales în cadrul așezărilor urbane și zonelor de influență ale acestora. Pentru a putea defini transportul urban se pornește de la faptul că orașul poate fi considerat asemeni unui organism viu, un sistem, ale cărui funcțiuni cumulează din punct de vedere social, principalele activități umane (locuirea, producția, comerțul, educația, învățământul, cultură, sănătatea, sportul, politica, administrația, recreerea etc., dar evident și transportul, deplasarea). Pentru ca orașul să fie (să devină) o așezare viabilă, este strict necesară echilibrarea tuturor funcțiilor sale și dezvoltarea armonioasă a tuturor dotărilor, deci și a transportului. Transportul urban și în special componenta sa principală, transportul în comun de călători, constituie una din cele mai importante funcții ale orașului, care asigură unitatea și coerența tuturor activităților sale și poate fi considerat barometrul nivelului de dezvoltare, fiind o parte intrinsecă a civilizației, a omului modern.

Transportul în comun într-un mare oraș este o activitate complexă și se desfășoară în condiții caracterizate prin solicitări intense de scurtă durată, grad de încărcare variabil în timp și spațiu, necesitatea încadrării în traficul rutier general, trecerea prin numeroase puncte de conflict, apariția unor factori perturbatori independenți de organizarea sa. Transportul de călători trebuie privit în contextul dezvoltării generale a orașului, al importanței sale politice și cultural-sociale, determinante fiind întinderea teritoriului deservit, numărul locuitorilor, regimul demografic, ritmurile vieții sociale, volumul activității economice, dispunerea în spațiu a utilităților și specificul variației acestora.

În transportul în comun de călători nu se creează bunuri, ci efecte utile pentru societate, cu importante implicații asupra colectivității, de unde rezultă un profund caracter social. Calitatea unei călătorii - ca produs efectiv al acestei activități - depinde de o multitudine de factori, esențiali fiind siguranța, confortul, regularitatea și ritmicitatea circulației. **Trăsăturile de bază** ale transportului în comun de călători sunt determinate de faptul că se desfășoară într-un cadru organizat, pe trasee fixe, cu grafice de mers și tarife prestabilite. Transportul de călători este caracterizat de faptul că trebuie să se realizeze în momentul cererii și să fie organizat în așa fel încât să asigure preluarea sarcinii de transport în orice condiții, cu un grad corespunzător de confort și siguranță, **funcția principală a sistemului de transport public urban** fiind aceea de a satisface cerințele de deplasare (călătoriile) în teritoriu ale locuitorilor, atât în zone caracterizate printr-o mare densitate a populației (locuințele), cât și în cele industriale, comerciale și de agrement.



Transportul în comun (ca serviciu public), este dominat de două cerințe:

- ❖ continuitatea; prin aceasta se condiționează satisfacerea intereselor publice în ansamblul lor și în niciun caz cele ale transportatorului (întreruperea sau suspendarea, chiar pentru o zi, conduce la dezorganizarea vieții publice);
- ❖ primatul interesului general față de interesul particular; transportul public de călători se organizează pentru satisfacerea intereselor majorității membrilor societății (în cadrul grupurilor și colectivităților de oameni), nu pentru cele ale indivizilor sau grupurilor minoritare luate separat.

Aceste cerințe fundamentale aplicate conceptului de serviciu public, ce guvernează activitatea transportului urban în comun, trebuie corelate cu locul de desfășurare existent „domeniul public” (în conceptul dreptului civil) care include bunurile imobile folosite de serviciile publice (străzi, cale de rulare și rețele electrice pentru transportul urban, refugii și platforme de stații, tunele, galerii, depouri, instalații de suprafață sau subterane specifice, etc.), precum și prin „afecțiune” dotările și bunurile mobile.

Și componenta spațială a necesității de transport (suprapusă variațiilor temporale specificate mai sus) relevă un tip de neuniformitate ce accentuează dificultățile pe care le suportă sistemul de transport urban. Ideea de bază în acest context este redată de noțiunea de **compactare a orașului**.

Studierea gradului de compactare orașului, nu se limitează la obținerea, de exemplu, a distanțelor maxime sau medii din centru orașului spre suburbii; dacă se imaginează două planuri de orașe absolut identice ca schițare, care s-ar deosebi prin faptul că unul dintre ele ar avea în centru o densitate mai mare a populației, iar celălalt, invers, o densitate scăzută în centru și mai mare la periferie, atunci primul va fi totdeauna mai "compact" decât cel de al doilea, dacă prin gradul de compactare a orașului s-ar înțelege distanța medie la care este plasată întreaga populație a orașului față de un punct dat. **Ori din acest punct de vedere, municipiul Tg. Mures prezintă un grad de compactare contradictoriu:**

- redus, dacă se ține cont de cartierele populate Tudor Vladimirescu, Dambu Pietros și Unirii – situate într-o extremitate a orașului, respectiv de cartierele Valea Rece, Mureseni și Libertatii slab populate situate într-o altă extremitate a orașului;
- mare, dacă se ține cont de zonele industriale – sau mai precis de zonele de atragere a forței de muncă – cart. Azomures;

pe ansamblu caracterizarea orașului putând fi bine cuprinsă prin calificativul de "oraș stratificat".



Suprafețele aferente cartierelor au următoarele caracteristici economico-sociale:

Tab. I.4 - Caracterizarea cartierelor din perspectiva numărului de locuitori

	Cartier	Populație
1	Unirii	13403
2	Libertatii	11769
3	Mureseni	14408
4	Dambul Pietros	24047
5	Budai Nagy Antal	6933
6	Cornisa	2457
7	22 Decembrie	5271
8	Centru	21115
9	Azomures	153
10	Gradina Zoologica	0
11	Tudor	50783
12	Valea Rece	83
	Total	150422

Structura sectoarelor și zonelor constitutive ale orașului, urmare a dezvoltării în etape și necorelat, a condus la situația în care potențialele de călătorie ale diferitelor locații geografice ale orașului sunt diferențiate, atât ca mărime, cât și ca structură, în așa fel încât disocierea în raport cu originea, destinația sau tranzitul, să fie pregnantă, nerespectându-se **principiul zonificării**.

În conformitate cu acest principiu, amenajarea urbană trebuie să aibă în vedere constituirea zonelor urbane, astfel încât potențialele și sarcinile de transport să fie minime. Aceasta înseamnă că fiecare zonă trebuie să dispună de suficiente utilități (locuri de muncă, locuințe, puncte de aprovizionare, școli, etc.) care să asigure pentru o cât mai mare parte din locuitorii zonei, a tuturor facilităților, limitând astfel nevoile de depășire a granițelor zonei. Absența în interiorul zonei a obiectivelor care să satisfacă nevoile esențiale (muncă, aprovizionare, educație, recreere etc.), a condus la creșterea sarcinilor de transport pentru sistem.

Pe de altă parte, monostructurarea cartierelor orașului (Tudor, Dambul Pietros – preponderent blocuri de locuințe, Cornisa, Mureseni, Libertatii – preponderent case cu un nivel și grădină, Azomures, Gradina Zoologica – fara cladiri de locuit etc.), a generat cereri de transport semnificative, datorită existenței unei legături neliniare dintre mărimea populației zonei și nevoia de călătorie. **Este cunoscut faptul că necesarul de transport nu este proporțional cu mărimea populației zonei, ci cu o putere supraunitară (≈ 2) a acesteia.** O zonă înzestrată cu toate utilitățile, va avea o populație mult mai mică decât una cu aceeași



arie, dar destinată numai locuințelor. În acest ultim caz, nu numai că toți cetățenii activi (și o parte din cei inactivi) se vor deplasa dincolo de limitele zonei – adică se va genera un moment de transport de nivel ridicat – dar și ordinul de mărime al acestor cuantificatori va fi cu totul altul (o zonă de 2 ori mai populată va genera de 4 ori mai multă cerere adresată sistemului de transport și deci traficul va fi puternic afectat de zonarea inadecvată). În consecință, pentru a pune corect în evidență cauzele presiunii exercitate asupra transportului public urban este necesar să se analizeze concret izocronele orașului.

O dată cu apariția transporturilor, evaluarea numai cu ajutorul indicilor de tip spațial (distanța, teritoriul) se dovedește insuficientă. O dată cu apariția transporturilor, punctul sau raionul cel mai apropiat al orașului nu mai este acela care este așezat mai aproape, ci acela până la care deplasarea necesită mai puțin timp. Din punct de vedere social, timpul servește drept criteriu, la care, în ultimă instanță, se reduc toate procesele formării prețului. Timpul are însemnătatea unei unități de măsură a economiei universale și în cazul evaluării transporturilor.

Numai timpul, ca element al posibilității de a realiza orice activitate utilă societății, este acela care caracterizează cheltuielile absolute, nu pe cele relative. Ideea aceasta apare atât de evidentă încât nu mai este necesar să fie aduse argumente în sprijinul demonstrării, că indicele principal care caracterizează deplasarea este timpul necesar pentru parcurgerea drumului. Dintre indicatorii calitativi ai transporturilor publice, durata călătoriei este deci unul dintre cei mai importanți. Ca o dovadă a acestei importanțe este faptul că în prezent distanțele în orașe nu se mai măsoară în km, ci în minute, nimeni nefiind interesat în stabilirea poziției km a punctului țintă al călătoriei, ci a timpului pe care trebuie să-l consume până acolo, deci o informație măsurată în minute. Indicatorii calitativi ai transportului public sunt în general dificil de transpus în cifre (cum s-ar putea cuantifica confortul?). Totuși pentru anumiți indicatori există această posibilitate: de exemplu cota de acoperire a suprafeței orașului cu izocronale caracteristice mărimii orașului. Durata de deplasare în transportul urban se poate exprima deci grafic, sub forma izocronale (izocrona este locul geometric al punctelor egal depărtate - ca timp - față de un centru de interes).

Trasarea izocronelor pe planul de situație al orașului clarifică modul cum o **rețea de transport** răspunde scopului pentru care a fost creată. Dacă se pleacă de la premiza că nu există mijloc de transport și că deplasarea se face pe jos de-a lungul străzilor principale, cu posibilitatea de a merge în orice raion lateral, atunci izocrona reprezintă linii drepte, care formează un unghi de 45 de grade, chiar pe calea de comunicație principală. În fig. I.6:

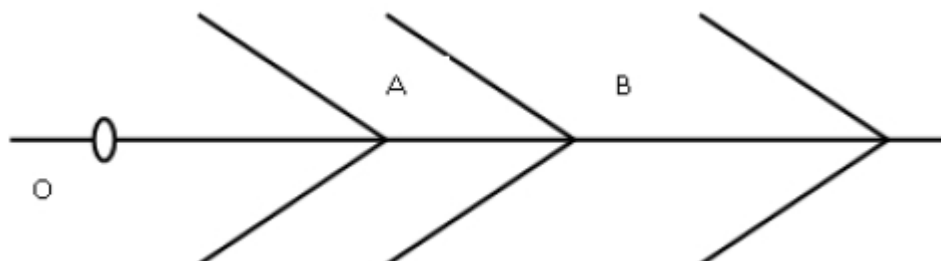


Fig. I.6 Izocrona liniara : $OA = \tau_1 \cdot p$, $OB = \tau_2 \cdot p$

unde:

τ este timpul de depărtare egală (valoarea izocronei);

p - viteza de deplasare a pietonului.

Matematic situația se reprezintă astfel:

$$y = \tau \cdot p - x, \quad \text{dacă } x \in [0, \tau \cdot p]$$

$$y = x + \tau \cdot p, \quad \text{dacă } x \in (-\tau \cdot p, 0]$$

Dacă există mijloace de transport, determinarea izocronelor se inițiază cu determinarea duratei deplasării. Existența unei rețele de străzi mai bogate decât a rețelei de transport, transformă problema izocronelor, dintr-o problemă de geometrie liniară, într-una de geometrie curbilinie, întrucât deplasarea se poate face pe străzile radiale, direct către punctul de interes sau mai întâi către artera principală, de unde se ia un mijloc de transport către punctul de interes. Izocronele devin cercuri concentrice cu reprezentarea:

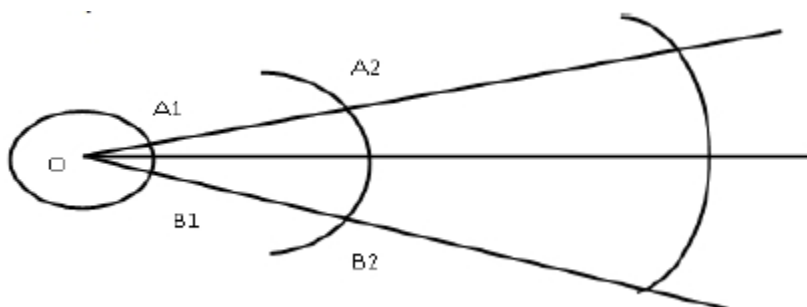


Fig. I.7 - Izocrona curbilinie : $OA_1 = \tau_1 \cdot p$ (= OA_2) , $OB_1 = \tau_2 \cdot p$ (= OB_2)

Din punct de vedere geometric curba respectivă este reprezentată de ecuația:

$$y^2 + x^2 = (\tau \cdot p)^2$$



$$\tau = \tau_a + \tau_{ast} + \tau_m + \tau_d$$

Determinarea izocronelor se face plecând de la durata deplasării care se exprimă prin relația următoare, în care fiecare termen are semnificația arătată mai jos:

$\tau_d = l_d / p$ timpul scurs din stația de destinație până la punctul de interes;

$\tau_m = x / V$ timpul petrecut de călător în vehicul;

$\tau_{ast} = i_u / 2$ timpul de așteptare în stație;

$\tau_a = y / p$ timpul necesar apropierii de stația de îmbarcare;

cu notațiile:

l_d distanța între punctul F final al liniei de transport până la centrul de interes O;

x lungimea călătoriei cu mijlocul de transport;

i_u intervalul mediu de urmărire între vehiculele liniei de transport;

V viteza mijlocului de transport (**comercială, nu cea de mers**);

y depărtarea de stația de îmbarcare.

Prin trasarea curbelor izocrone, toate particularitățile orașului, ale rețelei de transport, precum și organizarea circulației propriu-zise, pot fi reprezentate în mod grafic, la fel de comod, pentru orice fel de transport.

Când există mai multe linii de transport, fiecare are o serie de izocrone proprii; fiind construite pe un același plan comun, ele arată în mod evident dacă teritoriul în cauză este bine sau rău deservit de rețeaua de transport respectivă. Cu cât valoarea raportului dintre suprafața izocronei și suprafața orașului este mai mare, cu atât transportul este mai bine organizat, traseele liniilor mai directe, viteza de comunicație mai mare, plasarea stațiilor corespunzătoare și timpul de așteptare mai redus.

În general, cu cât densitatea rețelei de transport este mai mare, cu atât și zona acoperită de izocrona respectivă va fi mai mare însă, în cazuri speciale, se poate întâmpla că odată cu mărirea rețelei, dar fără a se spori în același timp și numărul vehiculelor, timpul de așteptare să fie atât de mare, încât sporirea densității rețelei să nu aducă scăderea corespunzătoare a spațiilor nedeservite.

În cele ce urmează sunt prezentate izocronele de 400 m, respectiv 15 min și 30 min.

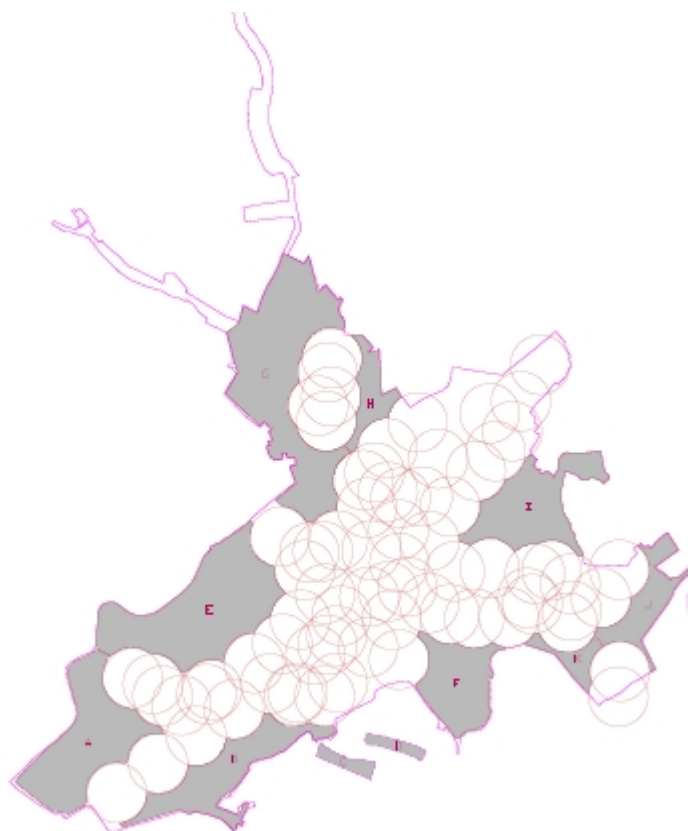


Fig. I.8 - Reprezentarea ariilor circulare de-a lungul traseelor de transport public: raza cercurilor este de 400 m corespunzător deplasării pe jos de 6 minute (suprafețele gri reprezintă zonele rămase în afara suprafeței deservite de transportul public – a se vedea și planșa nr. 3)

Este de remarcat că izocrona cuprinde cea mai densă zonă a orașului, atât în ceea ce privește populația, cât și structura de clădiri. Se poate observa cu ușurință că:

- suprafața deservită – deci cea cuprinsă într-unul dintre cercuri – include în interiorul ei centrul istoric al orașului;
- suprafața nedeservită cuprinde în interiorul ei zona industrială (cart. Azomures), zone cu densitate redusă atât a clădirilor, cât și a populației (nordul cart. Libertății – E, sudul cart. Mureseni – B, cart. Valea Rece – C și D, vestul și estul cart. Unirii – G și H, cart. Cornisa – I, sud-estul cart. Tudor Vladimirescu – J și K), dar și o zonă rezidențială în plină expansiune – cart. Belvedere (F). Acest aspect va reveni în analiză luându-se în calcul instituirea unor linii suplimentare care să asigure și locuitorilor respectivi accesul la restul rețelei de transport, în special pentru zonele B, D, F și I. Mai mult, aceste linii vor avea în mod evident o dispunere radială, în acest mod asigurându-se:



- accesul pe căile de drum minim către centrul administrativ al municipiului;
- iar dacă posibilitățile de tranzit pe lângă centrul istoric o vor permite, chiar transformarea acestor linii radiale în linii diametrice care vor asigura pe de o parte o libertate de mișcare mai mare a cetățenilor, iar pe de altă parte vor elimina necesitatea de a crea capete de traseu în spațiile rare și “scumpe” din mijlocul orașului.

În figurile următoare sunt înfățișate suprafețele ocupate de izocronale realizate pe scheletul rețelei actuale de transport urban de călători pentru punctul de interes “Piata Trandafirilor” din zona centrală a orașului, **pentru durata de 15, respectiv 30 minute de atingere a acestei destinații.**

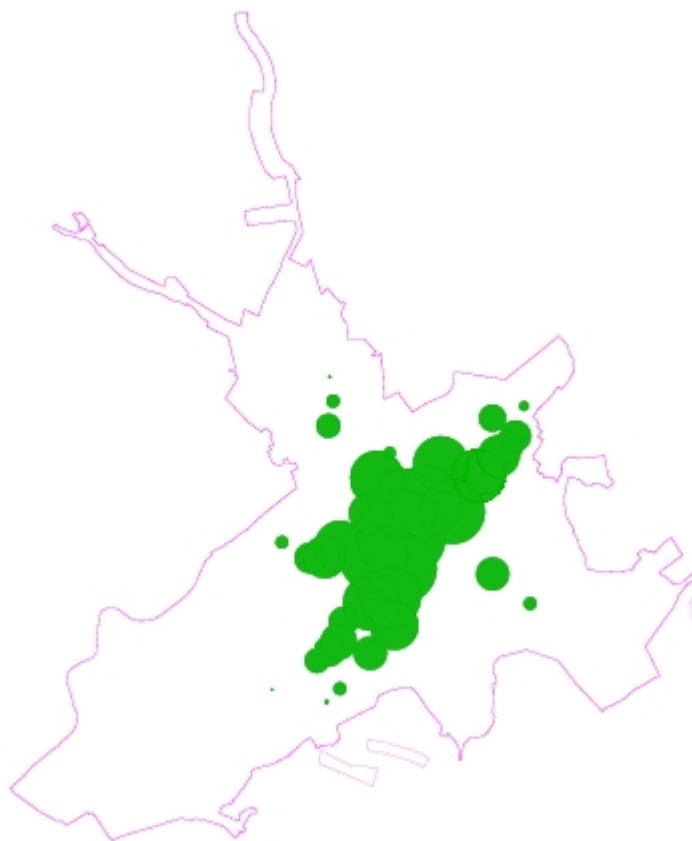


Fig. I.9 - Aria acoperită de izocrona de 15 minute cu punct de polarizare Piata Trandafirilor

În cazul izocronei de 15 min se constată că destinația Piata Trandafirilor poate fi atinsă cu mijloacele de transport public de călători numai de locuitorii situați în zonele hasurate cu verde din fig. I.9. Utilizând un program autocad pentru calculul suprafeței acoperite de această izocronă, s-a determinat că numai aproximativ 536 ha din cele 3201 ha ale municipiului se pot considera sub acoperirea serviciului de transport public (mai puțin de 20%



din suprafața orașului).



Fig. I.10 - Aria acoperită de izocrona de 30 minute cu punct de polarizare Piața Trandafirilor

În schimb, în cazul izocroniei de 30 min se constată că destinația Piața Trandafirilor poate fi atinsă cu mijloacele de transport public de călători de aproape toți locuitorii municipiului, cu excepția celor din noul cart. rezidențial Belvedere și a celor din sudul cart. Mureseni (lucru ce confirmă concluziile rezultate din izocrona de 400 m și anume necesitatea deservirii acestor zone cu noi linii de transport public). Din calculul suprafeței acoperite de această izocronă, s-a determinat că aproximativ 2601 ha din cele 3201 ha ale municipiului se pot considera sub acoperirea serviciului de transport public (ceea ce reprezintă peste 80% din suprafața orașului), majoritatea zonelor rămase în afara izocroniei fiind zone lipsite de clădiri rezidențiale sau alte destinații cu potențial de atragere a fluxurilor de călători.

Ca o concluzie a situației actuale a extinderii serviciului de transport public rezultată în urma analizării gradului de acoperire a orașului determinat prin curbele izocronie de 400 m, respectiv 30 min, se poate spune că acesta deserveste în mod corespunzător populația municipiului Tg. Mures, cu câteva mici excepții.



Cap. I.8 Indicatorii de performanta aferenti sistemului de transport public

Activitatea de transport în comun se caracterizează, prin următorii indicatori furnizați de Siletina SA:

Lungimea rețelei de transport

Cu autobuze..... 405,3 km traseu

Parcul inventar din dotare

Vehicule transport local calatori asociere.....autobuze 89 buc

Parcul circulant de autovehicule în luna de vârf

Autobuze.....73 buc

Microbuze.....22 buc

Numărul de călători transportați anual (2014)

Cu autobuzele + microbuzele asociere..... 19.843.955 călătorii

Cheltuieli de exploatare pe an (2014)

Autobuze asociere..... 15.288.985 lei (RON)

Autobuz2,00 RON 2,00 (taxator)

Microbuz2,00 RON 2,00 (șofer)

Total bilete vândute.....4.486.792 anual (2014)

Costul abonamentelor

- abonament nominal pentru 15 zile valabil pe una linie urbană – 40 lei;
- abonament lunar nominal valabil pe una linie urbană – 65 lei;
- abonament nominal pentru 15 zile valabil pe două linii urbane – 60 lei;
- abonament lunar nominal valabil pe două linii urbane – 90 lei;
- abonament nominal pentru 15 zile valabil pe toate liniile urbane – 64 lei;
- abonament nominal lunar valabil pe toate liniile urbane – 80 lei;
- abonament nenominal pentru 1 zi valabil pe toate liniile urbane – 4 lei.

Facilitati acordate (suportate de municipalitate - 2014)

- abonamente pensionari sub 55 ani – 22 călătorii în valoare de 44 lei = 30.240;
- abonamente pensionari peste 55 ani (80 lei) – 308.234;
- abonamente detinuti politici – 22 călătorii în valoare de 44 lei = 1.789;
- abonamente detinuti politici (80 lei) = 48;
- abonamente persoane cu handicap (80 lei) – 2.870;
- abonamente insotitor persoane cu handicap (160 lei) = 1.450;
- abonamente veterani de razboi – 22 călătorii în valoare de 44 lei = 638;
- abonamente veterani de razboi (80 lei) – 12;
- abonamente revolutionari – 22 călătorii în valoare de 44 lei = 1.055;
- abonamente revolutionari (80 lei) – 831;
- abonamente elevi (42 lei) = 42.787;
- abonamente studenti (43 lei) – 56.018;

I. Baze de întreținere și reparații existente

Autobaze.....nr.....1



Indicatorii prezentați mai sus, au rezultat din datele culese de INCERTRANS S.A. de la operatorul de transport SC Siletina SA.

În urma realizării monitorizării fluxurilor de călători în perioada februarie – martie 2015 (o săptămână cu vacanța școlară, o săptămână normală de lucru și un weekend) se pot trage următoarele concluzii:

- oferta operatorului de transport public în săptămâna cu vacanța școlară pe cele 24 de linii de transport public = 68.950 locuri/sens
- număr călătorii efectuate cu transportul public în săptămâna cu vacanța școlară pe cele 24 de linii de transport public = 49.439 cal/zi
- oferta operatorului de transport public în săptămâna normală de lucru pe cele 24 de linii de transport public = 75.350 locuri/sens
- număr călătorii efectuate cu transportul public în săptămâna normală de lucru pe cele 24 de linii de transport public = 59.807 cal/zi
- oferta operatorului de transport public în weekend pe cele 24 de linii de transport public = 43.645 locuri/sens
- număr călătorii efectuate cu transportul public în săptămâna normală de lucru pe cele 24 de linii de transport public = 29.040 cal/zi

După cum se poate observa oferta depășește cererea pentru toate cele 3 perioade luate în considerare.

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - linia cea mai aglomerată | = linia 4 pentru toate perioadele. |
| - linia cea mai puțin solicitată | = linia 10b pentru săptămâna cu vacanța școlară
= linia 2e pentru săptămâna normală
= linia 21 pentru weekend |
| - gradul de acoperire a solicitărilor | = 100 % pentru toate perioadele și toate traseele |
| - distanța medie de călătorie | = 3,205 km pentru săptămâna cu vacanța școlară
= 2,758 km pentru săptămâna normală
= 3,100 km pentru weekend |
| - timpul mediu de călătorie | = 10 min pentru săptămâna cu vacanța școlară
= 10-11 minute pentru săptămâna normală
= 9-10 minute pentru weekend |
| - viteza comercială medie | = 19,35 km/h pentru săptămâna cu vacanța școlară
= 18,45 km/h pentru săptămâna normală
= 19,97 km/h pentru weekend |

Valorile detaliate pe fiecare linie de transport public ale acestor indicatori sunt prezentate în Anexa 1.