

Link 4 - Restric	Spital	Hours	Podfret 3	Podfret 2	Podfret 1	Baile Figa	Figa
07:24	07:24	07:25	07:27	07:28	07:29	07:31	07:34
07:49	07:49	07:50	07:52	07:53	07:54	07:56	07:58
08:14	08:14	08:15	08:17	08:18	08:19	08:21	08:24
08:39	08:39	08:40	08:42	08:43	08:44	08:46	08:49
09:04	09:04	09:05	09:07	09:08	09:08	09:11	09:14
09:39	09:39	09:40	09:42	09:43	09:44	09:46	09:49
10:14	10:14	10:15	10:17	10:18	10:19	10:21	10:24
10:59	10:59	11:00	11:02	11:03	11:04	11:06	11:09
11:34	11:34	11:35	11:37	11:38	11:39	11:41	11:44
12:04	12:04	12:05	12:07	12:08	12:09	12:11	12:14
12:34	12:34	12:35	12:37	12:38	12:39	12:41	12:44
13:04	13:04	13:05	13:07	13:08	13:09	13:11	13:14
13:54	13:54	13:55	13:57	13:58	13:59	14:01	14:04
14:39	14:39	14:40	14:42	14:43	14:44	14:46	14:49
15:24	15:24	15:25	15:27	15:28	15:29	15:31	15:34
16:09	16:09	16:10	16:12	16:13	16:14	16:16	16:19
16:34	16:34	16:35	16:37	16:38	16:39	16:41	16:44
17:09	17:09	17:10	17:12	17:13	17:14	17:16	17:19
17:49	17:49	17:50	17:52	17:53	17:54	17:56	17:59
18:34	18:34	18:35	18:37	18:38	18:39	18:41	18:44
19:04	19:04	19:05	19:07	19:08	19:09	19:11	19:14
19:39	19:39	19:40	19:42	19:43	19:44	19:46	19:49
20:14	20:14	20:15	20:17	20:18	20:19	20:21	20:24
20:44	20:44	20:45	20:47	20:48	20:49	20:51	20:54

CONFORM CU ORIGINALUL

Amogay

Program de transport Sâmbătă - Duminică

S-D Tur	Fișă	Baie Fieșă	Podirei	Podirei	Hores	Spital	Politie	Centru	BRD	M. Copărinoneu	Rusu de Jos	Ian Creanga	Coldau
08:00	08:00	08:04	08:06	08:07		08:11	08:11		08:13	08:12	08:18		08:32
09:00	09:00	09:04	09:06	09:07		09:11	09:11		09:13	09:12	09:18		09:32
10:00	10:00	10:04	10:06	10:07		10:11	10:11		10:13	10:12	10:18		10:32
11:00	11:00	11:04	11:06	11:07		11:11	11:11		11:13	11:12	11:18		11:32
12:00	12:00	12:04	12:06	12:07		12:11	12:11		12:13	12:12	12:18		13:32
13:00	13:00	13:04	13:06	13:07		13:11	13:11		13:13	13:12	13:18		13:32
14:00	14:00	14:04	14:06	14:07		14:11	14:11		14:13	14:12	14:18		14:32
15:00	15:00	15:04	15:06	15:07		15:11	15:11		15:13	15:12	15:18		15:32
16:00	16:00	16:04	16:06	16:07		16:11	16:11		16:13	16:12	16:18		16:32
17:00	17:00	17:04	17:06	17:07		17:11	17:11		17:13	17:12	17:18		17:32
18:00	18:00	18:04	18:06	18:07		18:11	18:11		18:13	18:12	18:18		18:32
19:00	19:00	19:04	19:06	19:07		19:11	19:11		19:13	19:12	19:18		19:32

S-D Pătrun	Coldau	Ian Creanga	Rusu de Jos	Kogălniceanu	BRD	Centru	Politiei	Spital	Hores	Podirei	Baie Fieșă	Risu
08:45	08:45	08:49	08:56	09:02	09:02		09:04	09:06	09:04	09:08	09:11	09:18
09:45	09:45	09:49	09:56	10:02	10:02		10:04	10:06	10:04	10:08	10:11	10:18
10:45	10:45	10:49	10:56	11:02	11:02		11:04	11:06	11:04	11:08	11:11	11:18
11:45	11:45	11:49	11:56	12:02	12:02		12:04	12:06	12:04	12:08	12:11	12:18
12:45	12:45	12:49	12:56	13:02	13:02		13:04	13:06	13:04	13:08	13:11	13:18
13:45	13:45	13:49	13:56	14:02	14:02		14:04	14:06	14:04	14:08	14:11	14:18
14:45	14:45	14:49	14:56	15:02	15:02		15:04	15:06	15:04	15:08	15:11	15:18
15:45	15:45	15:49	15:56	16:02	16:02		16:04	16:06	16:04	16:08	16:11	16:18
16:45	16:45	16:49	16:56	17:02	17:02		17:04	17:06	17:04	17:08	17:11	17:18
17:45	17:45	17:49	17:56	18:02	18:02		18:04	18:06	18:04	18:08	18:11	18:18
18:45	18:45	18:49	18:56	19:02	19:02		19:04	19:06	19:04	19:08	19:11	19:18
19:45	19:45	19:49	19:56	20:02	20:02		20:04	20:06	20:04	20:08	20:11	20:18

CONFORM CU ORIGINALUL
Anagy

Conform programului de transport propus se vor efectua un număr anual de 220,676.70 kilometri.

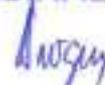
Linia 2 va avea două programe care au capăt la Băile Figa și un program care va avea capătul în satul Figa. Numărul de autobuze necesare pentru îndeplinirea acestor indicatori este de 14 mijloace de transport. Având în vedere flota actuală, compusă din 8 mijloace de transport, este necesară suplimentarea acesteia prin achiziția a încă 6 mijloace de transport.

Acest proiect este relevant pentru Programul Operațional Regional Nord- Vest 2021-2027, Obiectiv de politică 2 : O Europă mai verde, rezilientă, cu emisii reduse de dioxid de carbon, care se îndreaptă către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon, prin promovarea tranziției către o energie curată și echitabilă, a investițiilor verzi și albastre, a economiei circulare, a atenuării schimbărilor climatice și a adaptării la acestea, a prevenirii și gestionării riscurilor, precum și a mobilității urbane durabile, Prioritatea 4 - O regiune cu mobilitate urbană multimodală durabilă, Obiectiv Specific - Promovarea mobilității urbane multimodale durabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon.

Constrângeri de ordin tehnic

Pentru operarea în condiții sistemului de transport public propus pentru orașul Beclean trebuie analizate o serie de constrângeri de ordin tehnic care pot conduce la nefuncționarea corespunzătoare în parametrii tehnici și economici și în condiții de confort pentru pasageri.

CONFORM CU
ORIGINALUL



De asemenea, și încadrarea în curbă, pe străzile mai înguste, sau unde intersecțiile nu au spații suficient de largi pentru bracara și încadrarea corectă a autobuzului reprezintă un tip de constrângere de ordin tehnic.

Din analizele realizate, există câteva intersecții (cube) de pe traseele de transport public propuse în care un autobuz de 12 m lungime nu se poate încadra într-un cerc cu raza de 12.5 m. Aceste zone sunt:

1. Pe str. Codrului
2. La intersecția str. Bobâlna cu str. Codrului

Având în vedere constrângerile de ordin tehnic, se recomandă achiziționarea de mijloace de transport cu o lungime de 10 m (pentru încadrarea corectă și în siguranță în viraje).

Prin cadrul celor 2 proiecte de mobilitate implementate la nivelul Orașului Beclean s-au asfaltat următoarele străzi:

- || PMUD 1 (Horea, Codrului, Aleea Gării, Parcului, Petru Maior, I.P. Reteganul)
- || PMUD 2 (Figa, Coldău, Valea Viilor, Podirei, Grigore Silași, Grivițel, Șieului, D Gherea, N Bălcescu, Morii, Mihai Viteazul, Someșului)

Modernizarea rețelei de străzi de interes local din orașul Beclean

În ciuda investițiilor în infrastructura rutieră și pietonală realizate de primăria orașul Beclean în ultimii ani, se identifică un număr redus de străzi de importanță locală, străzi secundare, care necesită modernizare sau lucrări de reabilitare.

Această intervenție este o măsură cu caracter orizontal – nu vizează anumite obiective identificate în mod specific și nu se adresează doar unei anumite zone din oraș. Acest proiect are caracter multianual și se va realiza pe baza unei planificări interne.

Obiectivul proiectului este de a realiza infrastructura necesară pentru asigurarea conectivității și accesibilității în cadrul cartierelor orașului, asigurarea accesului printr-o infrastructură modernă la funcțiunile urbane de interes public, precum și susținerea dezvoltării continue, echilibrate și durabile a tuturor cartierelor orașului și creșterea calității vieții în general. În ceea ce privește rampele de pe traseele de transport, cea mai mare este de 16%, întâlnită pe traseul 2, către Băile Figa, la ieșire din oraș, în zona serpendinelor. Autobuzele cu care va fi operat acest traseu trebuie să fie capabil să urce o astfel de rampă.

În general, străzile ce vor face parte din acest proiect de investiție sunt străzi de importanță locală, de categoria a III-a și a IV-a, cu o bandă de circulație pe sens.

Tipuri de activități incluse în cadrul proiectului

- || Lucrări pentru construcția/modernizarea platformei carosabile;
- || Lucrări pentru asigurarea scurgerii apelor, canalizare pluvială (dacă este cazul);
- || Lucrări pentru asigurarea protejării/relocării și extinderii rețelelor de utilități;
- || Lucrări pentru construcție trotuare și amenajarea peisagistică a întregului sit pentru proiectul propus;
- || Realizarea canalizațiilor pentru rețele de iluminat și comunicații fibră optică și îngroparea cablurilor în subteran, conform obligațiilor legale;

CONFORM CU
ORIGINALUL

Dusqu

- || Extindere sistem iluminat public;
- || Extinderea sistemului de supraveghere video;
- || Constuirea de aliniamente de spațiu verde, plantarea de arbori și arbuști, cu grad ridicat de retenție CO₂, precum și pentru umbrirea spațiului pietonal și creșterea confortului termic;
- || Dotarea spațiului public cu mobilier urban specific.

Lipsa unei infrastructuri de bună calitate în zonele rurale conduce în timp la depopularea satelor. Astfel, sunt necesare intervenții de modernizare a infrastructurii rutiere în localitățile componente, respectiv în Coldău, Figa și Rusu de Jos.

Tipuri de activități incluse în cadrul proiectului

- || Lucrări pentru modernizarea/construcția platformei carosabile;
- || Lucrări pentru asigurarea scurgerii apelor, canalizare pluvială (dacă este cazul);
- || Lucrări pentru asigurarea protejării/relocării și extinderii rețelelor de utilități;
- || Lucrări pentru construcție trotuare și amenajarea peisagistică a întregului sit pentru proiectul propus;
- || Realizarea canalizațiilor pentru rețele de iluminat și comunicații fibră optică și îngroparea cablurilor în subteran, conform obligațiilor legale;
- || Extindere sistem iluminat public;
- || Extinderea sistemului de supraveghere video;
- || Constuirea de aliniamente de spațiu verde, plantarea de arbori și arbuști, cu grad ridicat de retenție CO₂, precum și pentru umbrirea spațiului pietonal și creșterea confortului termic;

Dotarea spațiului public cu mobilier urban specific.

CONFORM CU
ORIGINALUL

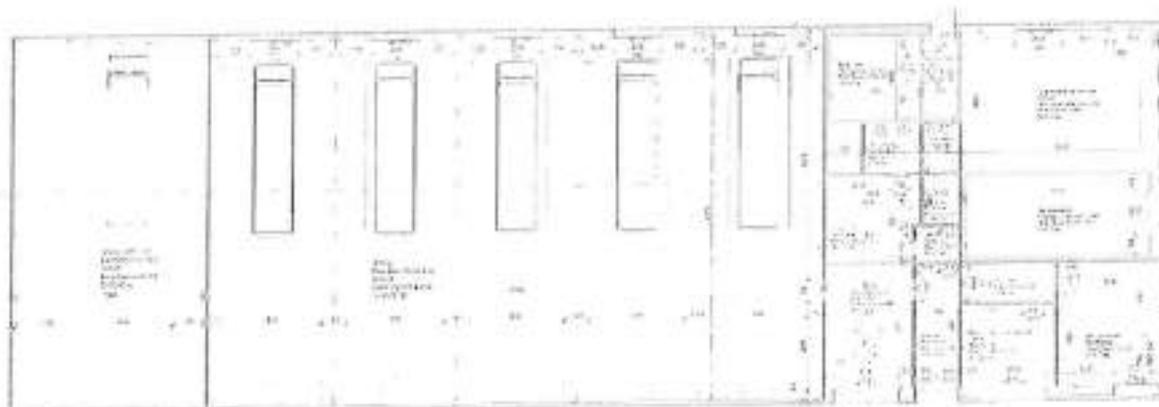
Handwritten signature

Dotarea tehnică pentru garare și întreținere necesară

Proiectul *Drumul Gării din Beclean. Îmbunătățirea mobilității urbane a orașului Beclean*, a inclus construirea unei autobaze care să fie încredințată operatorului de transport public și să folosească drept sediu administrativ, de garare și de întreținere, mentenanță și reparații pentru mijloacele de transport achiziționate prin acest proiect.

În ceea ce privește necesarul de activități investiționale pentru construirea clădirilor depourilor și a autobazelor au fost incluse următoarele:

- Construirea clădirilor autobazei, inclusiv clădirea cu funcție administrativă;
- Construirea spațiilor de garare/parcare a mijloacelor de transport din incinta depoului/autobazei, inclusiv parcări;
- Crearea/instalarea de stații electrice de alimentare pentru autobuze electrice;
- Achiziționarea/montajul de mașini – unelte și echipamente de diagnostic pentru atelierele interne de reparații;
- Crearea/instalațiilor automatizate de spălat vehicule de transport public.



Figură 35 Planul clădirii autobazel. Sursa: SF Drumul Gării din Beclean. Îmbunătățirea mobilității urbane din Orașul Beclean

Ca urmare a achiziției a 6 noi autobuze sunt necesare lucrări de extindere a depoului de garare autobuze electrice amplasate pe strada Codrului, format din platforma betonată de acces, garaj autovehicule de transport calatori pentru gararea și efectuarea de lucrări de mentenanță și pentru noile achiziții.

Sisteme conexe pentru îmbunătățirea accesibilității serviciului

CONFORM CU
ORIGINALUL
noșu

↳ Stații

Stațiile de îmbarcare/debarcare călători trebuie să permită instalarea de camere video pentru creșterea gradului de siguranță publică și care să captureze imagini de calitate și rezoluție superioară și pe timpul nopții, să fie rezistente la acte de vandalism și la condițiile climatice din orașul Beclean. Aceste dispozitive vor comunica în timp real cu un centru de comandă și control la care va avea acces și Poliția Locală.

În stații se instalează panouri informative care să ofere informații cu privire la timpurile de așteptare pentru fiecare linie de transport. Acest echipament reprezintă un factor care va duce la o mai bună informare către cetățeni și astfel va crește gradul de utilizare al serviciului de transport public.

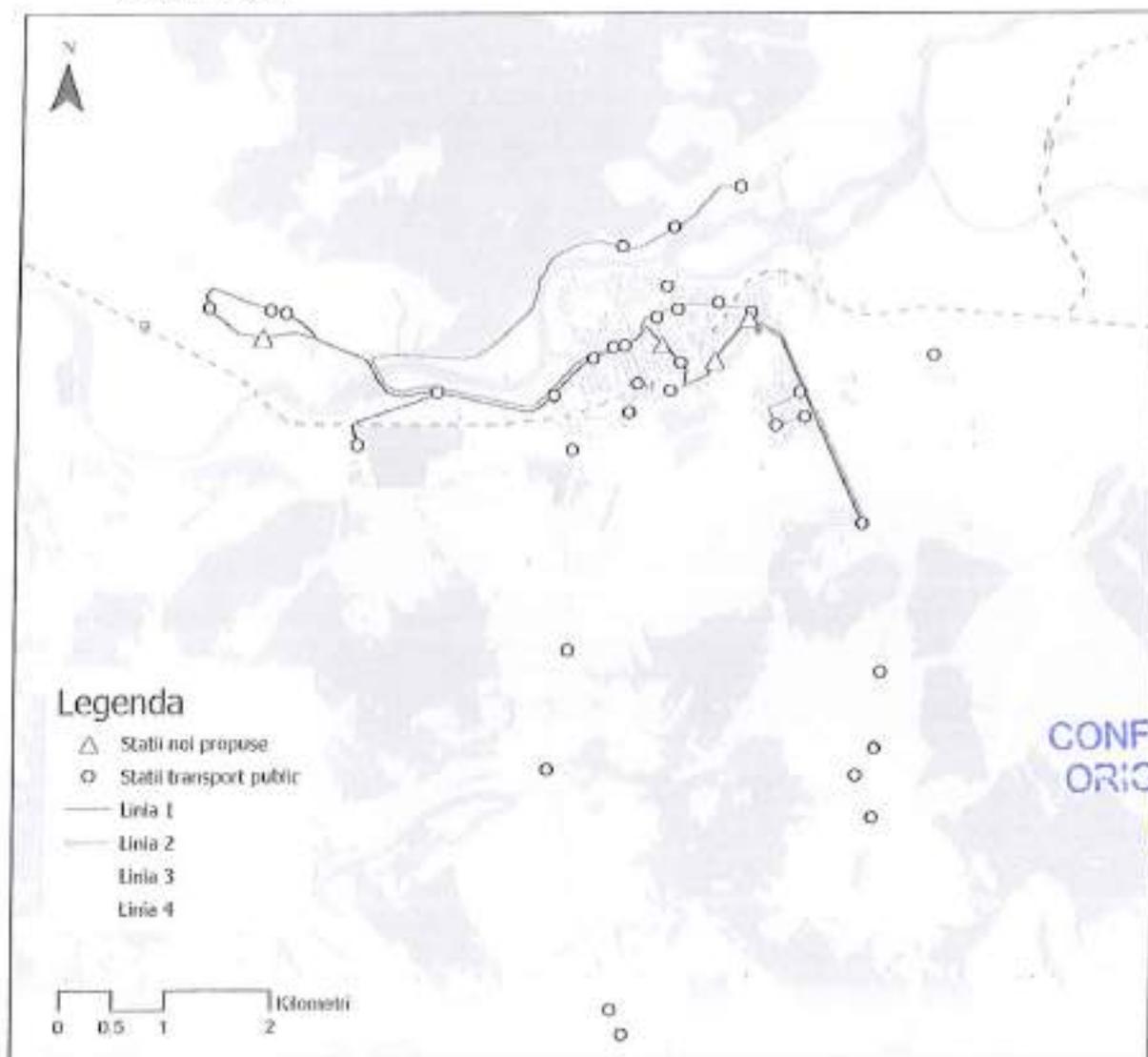
Pentru implementarea acestei componente investiționale ce are ca scop creșterea atractivității sistemului de transport în orașul Beclean este necesară demararea etapelor de întocmire a proiectelor tehnice pentru a se putea realiza într-un mod integrat toate componentele investiționale (care sunt prezentate în continuare).

Este absolut necesar ca aspectul și funcționalitățile acestora să fie similare, pentru crearea unei imagini unitare la nivelul întregului sistem de transport public din orașul Beclean.

Pentru reconfigurarea traseului 1 se propune construcția a 7 noi stații de îmbarcare/debarcare călători amplasate în următorul fel:

- 1 stație de îmbarcare/debarcare călători pe Strada Principală Coldău;
- 2 stații de îmbarcare/debarcare călători (tur-retur) pe Strada Grigore Silași;
- 2 stații de îmbarcare/debarcare călători (tur-retur) pe Strada Horea intersecție cu Strada Lucian Blaga;

- 2 stații de îmbarcare/debarcare călători (tur-retur) pe Strada Horea intersecție cu Strada 1 Decembrie 1918.



Figură 36 - Stațiile de îmbarcare/debarcare călători existente și propuse

↳ Sistem integrat de e-ticketing

În vederea îmbunătățirii accesibilității serviciului de transport public, pe lângă achiziționarea de autobuze, se urmărește extinderea sistemului integrat de e-ticketing și pentru stațiile și autobuzele nou-achiziționate.

Astfel, se propune un sistem integrat de e-ticketing pentru implementarea unei soluții informatice integrate, care să sprijine activitatea efectuată de viitorul operator de transport conform prevederilor legale în vigoare.

Acest sistem va trebui să îndeplinească următoarele obiective:

- Implementarea infrastructurii hardware necesare sistemului;

- Implementarea infrastructurii software necesare sistemului;
- Realizarea și operationalizarea unei aplicații informatice integrate, moderne și scalabile, bazate pe tehnologii Web de ultima generație;
- Documentarea funcționalităților sistemului;
- Instruirea utilizatorilor sistemului pentru folosirea eficientă a acestuia.

Pentru orașul Beclean se propune un sistem e-ticketing doar pe bază de card contactless.

Toate titlurile de călătorie din oferta tarifară a operatorului se vor afla pe carduri contactless.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Handwritten signature

Posibilități de reîncărcare:

- o Puncte de reîncărcare
- o Automate

Călătorii ocazionali pot achiziționa carduri de unică folosință cu un număr preîncărcat de călătorii. Toate vehiculele vor fi echipate cu validatoare simple, care permit atât consultarea cardurilor, cât și validarea multiplă.

Componentele ce fac parte din Sistemul Integrat de e-Ticketing vor conlucra în vederea realizării funcționalităților descrise.

- Componenta pentru gestiune va oferi o imagine de ansamblu personalului de management implicat cu scopul de a lua cele mai bune decizii pe baza datelor primite de la sistem.
- Componenta pentru punctele de vânzare permite, cu ajutorul unei interfețe facil de utilizat, emiterea/reîncărcarea cardurilor de transport de către operator.
- Componenta pentru mijloacele de transport în comun reprezintă ansamblul de echipamente instalate pe mijloacele de transport și aplicațiile software dedicate care conlucrează pentru a prelua și prelucra datele specifice procesului de transport. Datele vor fi preluate prin procesul de sincronizare pe serverul central și vor fi prelucrate în subsistemul dedicat mijloacelor de transport în comun.
- Componenta pentru panourile de informare va asigura o interfață de administrare și monitorizare a panourilor de informare instalate.
- Componenta pentru automatul de vânzare și reîncărcare a titlurilor de transport va asigura managementul automatului, precum și monitorizarea stării de funcționare a acestuia.

Cardul contactless

Cardul contactless reprezintă elementul central al sistemului de ticketing. Acesta permite efectuarea de tranzacții securizate pentru plata călătoriilor și asigură un grad ridicat de mobilitate și confort.

Se recomandă utilizatorilor finali să utilizeze plata cu cardul în detrimentul biletelor de hârtie deoarece permite în mod convenabil reîncărcarea și verificarea soldului disponibil.

Cardul poate deveni elementul central al activității în oraș prin integrarea altor servicii de interes, administrate de autoritățile locale (bike sharing, parking etc.)

Panou de informare

Acestea vor afișa timpul estimat de sosire al vehiculelor în stație, bazat pe poziția GPS transmisă de computerele de bord și folosind orarul teoretic de sosire în stație al vehiculelor. Pe lângă aceasta, se vor afișa și informații precum data, ora și temperatura, precum și eventuale mesaje transmise de la dispecerat (de tip blocaje de trafic, modificări de orar etc.)

Prin intermediul modului software dedicat, panourile vor comunica prin GPRS cu aplicația back-office, care permite și actualizarea firmware-ului de la distanță.

Afișarea se va face utilizând tehnologia LED, cu un consum eficient de energie, iar panourile vor fi alcătuite din componente externe rezistente la intemperii și acte de vandalism.

Panourile de informare din stații vor fi actualizate la un interval de maxim 30 de secunde, pe baza datelor primite de la vehicule.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Amuz

Computere de bord

Computerul de bord are rolul de comandă și management al validatoarelor. Acesta este responsabil cu managementul sistemului de validare, prin comenzile directe pe care le are asupra acestora. Computerul de bord furnizează informațiile necesare pentru validarea titlurilor de călătorie către validatoare și totodată monitorizează funcționarea acestora și permite dezactivarea validatoarelor și trecerea lor în modul de control.

Modul de comunicație

Modulul de comunicație se va interfața cu computerul de bord printr-o comunicație utilizând portul Ethernet. De asemenea, prin intermediul modului de comunicație, serverul central va interoga computerul de bord și va colecta informațiile referitoare la tranzacțiile înregistrate.

Modulul de comunicație are rolul de a transmite datele culese de la validatoare/computer de bord către serverul central prin comunicație GPRS de la distanță și prin Wi-Fi când autobuzele se află la sediul central.

Modulul de comunicație are rol de router și switch pentru interconectarea echipamentelor.

Validatoare

Validatoare sunt capabile să valideze toate titlurile de călătorie disponibile pe card (unități de timp, abonamente). Validatorul va permite consultarea cardurilor de către călători pentru a putea vizualiza numărul de călătorii rămase și perioada de valabilitate și validarea multiplă, prin cele 2 butoane amplasate în partea frontală a acestuia.

Toate validatoarele permit validarea cardului contactless prin apropierea cardului la locul special marcat pe acestea

Terminale controlori

Fiecare membru al echipei de control vor avea în dotare câte un echipament portabil de verificare a validărilor titlurilor de transport. Echipamentul portabil hand held de verificare a titlurilor de transport este compact și va afișa: tipul titlurilor de călătorie disponibile pe card (abonament, bilet), detalii legate de validarea titlului de călătorie: traseul, ora și numărul de înmatriculare al mașinii pe care s-a realizat validarea. Pe lângă acest rol, echipamentele portabile de control emit și amenzi și înregistrează indicatorii de performanță pentru controlori.

Echipamentul este special proiectat pentru a fi utilizat în regim industrial, dispune de certificare IP67, este realizat din materiale deosebit de dure, rezistă la scăpări repetate pe beton de la 1.5m și este operațional la temperaturi în intervalul -10°C până la 50°C.

Automat emiter/reîncărcare carduri

Acesta are rolul de a emite bilete pe hârtie și de a reîncărca titlurile de călătorie disponibile pe cardurile contactless. Echipamentul trebuie să dispună de un Monitor 17" LCD antivandal special pentru kiosk-uri, cu tehnologie capacitivă, funcționând numai prin atingere cu degetul. Infochioscul trebuie să funcționeze cu un Sistem PC ce rulează un sistem de operare Linux Embedded.

Cititor de carduri contactless ISO14443A, acceptator de monezi, sistem de alarmare, sistem climatizare ce asigură funcționarea în gamă de temperaturi: -25 - +60 grade C, imprimantă termică 80 mm, acceptator bancnote, cutie pentru stocarea bancnotelor și cutie adițională pentru stocarea monezilor.

Automatul oferit va fi conectat în permanență cu dispeceratul prin aplicația backoffice. Comunicația se va realiza prin GPRS, iar software-ul instalat pe acesta va permite actualizarea firmware-ului de la distanță.

Serverul care va susține soluția software și back-up-ul datelor va fi instalat la sediul central al operatorului. Serverul trebuie să permită configurarea și provizionarea de la distanță folosind un sistem software de automatizare, configurare și provizionare software de tip salt-stack sau echivalent.

Access point WiFi + Antenă exterioară

Access point și antenă pentru comunicație cu vehiculele pentru montare exterioară, în incinta autobazel operatorului.

Aplicatia de emiter/reîncărcare carduri

Aplicatie software dedicată

Funcțiile principale ale sistemului vor fi atinse după cum urmează:

- Emiterea titlurilor de transport (vânzarea și reîncărcarea cardurilor cu abonamente sau călătorii pe portofelul electronic) se va face printr-o aplicație software dedicată, ușor de folosit, instalată în cadrul punctelor de vânzare.
- Operațiunile de casă comercială pot fi cuantificate prin rapoartele de tip "Situatie încasări" generate de aplicație.
- Validarea titlurilor de transport (carduri) se realizează prin validatoarele implementate pe mijloacele de transport.
- Controlul cardurilor se face cu ajutorul dispozitivelor oferite pentru echipele de control

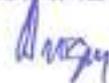
Datele cu privire la emiterea, vânzarea și utilizarea titlurilor de transport, prestația vehiculului, a conducătorilor auto și a controlorilor se vor transmite, memora și procesa în cadrul sistemului de baze de date și a subsistemului de raportare. Prin managementul flotei, mod al aplicației oferite, se pot realiza rapoarte cu privire la prestația vehiculului și a conducătorilor auto.

CONFORM CU
ORIGINALUL
[Signature]

Echipamentele din chioscuri, computerele de bord, automatul de vânzare și panourile de informare își pot actualiza versiunile software OTA (Over The Air) - de la distanță.

Panourile de informare din stații vor fi actualizate la un interval de maxim 30 de secunde, pe baza datelor primite de la vehicule.

CONFORM CU
ORIGINALUL



Componenta pentru gestiunea sistemului de e-ticketing

Componenta pentru management va oferi o imagine de ansamblu personalului de management implicat cu scopul de a lua cele mai bune decizii pe baza datelor primite de la sistem.

Datele prelucrate de la echipamentele sistemului vor fi actualizate în timp util (maxim 5 minute).

- În baza datelor primite de la punctele de vânzare se pot urmări vânzările de călătorii și abonamente
- În baza datelor primite de la validatoarele instalate pe mijloacele de transport se poate monitoriza consumul pentru fiecare card de călătorie (abonament sau portofel electronic). Statistica poate fi generată pe perioade de timp diferite în vederea monitorizării exacte a fluxurilor de călători pe anumite trasee/tronsoane și/sau intervale orare.
- Atât datele primite de la punctele de vânzare, cât și cele de la validatoare, permit, în subsistemul de raportare, generarea de rapoarte specifice:
 - Statistica de vânzări pe fiecare punct de vânzare
 - Statistica globală a vânzărilor
- Managementul flotei va asigura vizualizarea pe harta a pozițiilor tuturor mijloacelor de transport.

De asemenea, conform graficului teoretic (ideal) de circulație al vehiculelor, preprogramat în sistem, se va putea urmări activitatea de trafic a vehiculelor prin rapoarte de tip "avans/intarziere".

Mijloacele de transport în comun

Componenta pentru mijloacele de transport în comun reprezintă ansamblul de echipamente instalate pe mijloacele de transport și aplicațiile software dedicate care conlucrează pentru a prelua și prelucra datele specifice procesului de transport. Datele vor fi preluate prin procesul de sincronizare pe serverul central și vor fi prelucrate în subsistemul dedicat acestei componente.

Mijloacele de transport în comun vor fi dotate cu senzori pentru numărarea în timp real a călătorilor unici cu o marja de eroare de maxim 5%, senzori ce vor transmite în timp numărul pasagerilor către aplicația server back-office. Informațiile vor fi disponibile în rapoartele de călători și ocupare a mijloacelor de transport.

Componenta pentru punctele de emiter/reîncărcare carduri

Componenta pentru punctele de vânzare permite, cu ajutorul unei interfețe facil de utilizat, emiter/reîncărcarea cardurilor de transport.

Cardurile pot fi verificate printr-un modul dedicat al aplicației instalate la punctele de vânzare care, prin apropierea cardului de cititor, oferă operatorului toate informațiile cu privire la acesta (titluri de călătorie

disponibile, perioada de valabilitate, profilul călător, fiind afișate CNP călător, seria cardului precum și datele personale de identificare ale acestuia)

Emiterea și validarea card-urilor se face printr-un modul dedicat aplicației instalate la punctele de vânzare, din care se poate selecta titlul de transport ce urmează să fie reîncărcat pe card, care poate fi oricare titlu definit în oferta tarifară, fie reîncărcare de călătorii pe portofelul electronic, fie abonament. De asemenea se poate selecta o dată ulterioară pentru activarea abonamentului, pentru cazurile în care se dorește acest lucru de către călător.

Toate operațiile efectuate la nivelul chioscurilor de vânzare/reîncărcare și din chioscul de emisie și personalizare carduri se vor transmite către serverul central în vederea obținerii unei situații clare asupra vânzărilor de titluri de călătorie.

Aplicația din punctele de vânzare se va putea actualiza de la distanță.

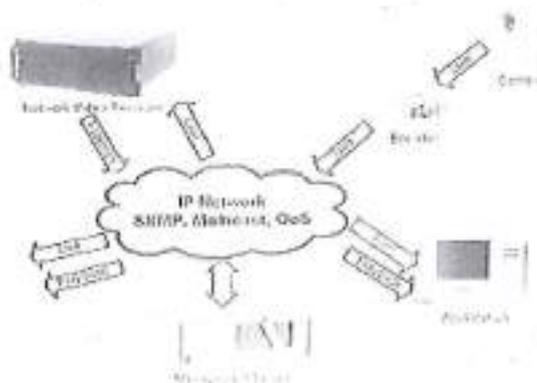
Se va putea realiza un design personalizat pentru diferitele categorii tarifare de călători.

CONFORM CU
ORIGINALUL

[Signature]

4 Sistem de management al traficului

Din cauza creșterii continue a parcului de autovehicule și a vehiculelor ce tranzitează orașul Beclean, devin necesare acțiuni menite să îmbunătățească condițiile de trafic, cu asigurarea priorității pentru transportul public. Astfel, în cadrul proiectului se propune implementarea sistemului de management al traficului, cu scopul principal de susținere și optimizare a transportului public local.



Sistemul de management al traficului se bazează pe funcționalitatea integrată a mai multor subsisteme:

- o Componenta de monitorizare video CCTV în principalele intersecții de pe traseul propus în cadrul proiectului;
- o Sisteme de semnalizare și semaforizare adaptivă și sincronizată, ce va asigura prioritizarea mijloacelor de transport în intersecțiile semaforizate;
- o Componenta de monitorizare și interzicere a accesului autoturismelor personale pe liniile dedicate transportului public;
- o Componenta de monitorizare a zonelor din coridorul de mobilitate urbană unde parcarea va fi interzisă în scopul împiedicării parcarilor neautorizate care să îngreuneze fluentele traficului și a mijloacelor de transport în comun;
- o Sisteme de localizare a mijloacelor de transport public urban și de managementul flotei (prin GPS, AVL, etc.);

- o Sisteme de informare în timp real a pasagerilor, amplasate în mijloacele de transport în comun și în stațiile de transport public;
- o Aplicație software pentru informarea în timp real a utilizatorilor asupra programului mijloacelor de transport în comun;
- o Alte sisteme de informare (VMS – sisteme de mesaje variabile);
- o Amplasarea de senzori de detectare a vehiculelor;
- o Dotarea centrului de comandă pentru managementul traficului, cu componente specifice software și hardware
- o Rețeaua de comunicații prin fibra optică între toate componentele sistemului sau componente de comunicații wireless, acolo unde infrastructura existentă nu va permite continuitatea rețelei de fibra optică.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Handwritten signature

Aceste sisteme vor fi amplasate în dispecerat, în stații și în mijloacele de transport public de călători.

Amplasarea acestor sisteme va urmări în principal acordarea priorității în trafic pentru mijloacele de transport public și pentru utilizatorii modurilor nemotorizate de transport public, informarea mai bună a pasagerilor transportului public urban de călători/pietonilor/bicicliștilor și doar în subsidiar, fluidizarea traficului rutier. Aceste investiții vor susține investiția principală destinată dezvoltării sistemului de transport public local, anume achiziția de autobuze, cu care vor fi integrată, contribuind în final la creșterea atractivității utilizării transportului public și a siguranței utilizării modurilor nemotorizate de transport.

Acest sistem este în curs de implementare fiind incluse 4 intersecții identificate ca fiind "potențiale gâturi" pentru mijloacele de transport public.

⚡ Stații de încărcare

Pentru buna funcționare a autobuzelor cu motor electric, în cadrul proiectului investițional va fi prevăzută și achiziția unei stații necesare pentru încărcarea acumulatorilor.

Se recomandă ca instalarea stațiilor de încărcare să fie incluse în sarcina furnizorului de autobuze, acestea trebuind să fie compatibile cu autobuzele electrice furnizate sau, în caz contrar, se va specifica la momentul achiziției stațiilor de încărcare obligativitatea conformității cu autobuzele achiziționate prin proiect, având acordul și specificațiile de conformitate ale producătorului/furnizorului de autobuze.

Producatorul/ofertantul autobuzelor electrice va trebui să furnizeze toate informațiile tehnice necesare cu privire la soluția tehnică adoptată pentru încărcarea rapidă și lentă a autobuzelor electrice.

Stațiile de încărcare electrice vor avea următoarele amplasamente:

- a) 1 stație încărcare electrică rapidă în stația Băile Figa
- b) 1 stație încărcare electrică rapidă în stația de capăt Valea Viilor
- c) 1 stație încărcare electrică rapidă în spațiul de garare al autobuzelor din interiorul autobuzei
- d) 3 stații de încărcare electrică lentă care să permită încărcarea peste noapte, în mod simultan a unui număr de 6 autobuze.

Stațiile de încărcare rapidă vor trebui să asigure încărcarea completă a acumulatorilor din autobuz în maxim 1h și 30 de minute. Stațiile de încărcare normală vor trebui să asigure încărcarea completă a acumulatorilor din autobuz în maxim 5-7 ore.

Stațiile de încărcare rapidă trebuie să aibă o putere disponibilă de până la 300kW. Acestea trebuie să fie compatibile cu toate mărcile de autovehicule electrice și să fie protejate anti umezeală și antivandalism IP54 și să reziste la o temperatură exterioară cuprinsă între -20 +60 grade Celsius.

Stațiile de încărcare lentă trebuie să aibă o putere disponibilă de minim 40 kW. Acestea trebuie să fie compatibile cu toate mărcile de autovehicule electrice și să fie protejate anti umezeală și antivandalism IP54 și să reziste la o temperatură exterioară cuprinsă între -20 +60 grade Celsius. Tensiunea de ieșire la fiecare priză trebuie să fie de 230V monofazat sau 400 V trifazat. Puterea de ieșire la fiecare priză trebuie să fie de până la 60kW per priză.

Stația trebuie să fie echipată cu dispozitive de protecție la supracurent, diferențială și punere la masă și a căror stare să fie monitorizată permanent. La prizele de încărcare tensiunea se aplică numai când vehiculul a fost conectat corect și utilizatorul s-a autorizat cu succes.

↳ Centrul de comandă și control

Centrul de comandă și control va fi unitatea în care se vor centraliza toate informațiile furnizate de computerele de bord ale autobuzelor, de validatoare, informațiile privind locația mijloacelor de transport public, de camerele video și senzorii montați în stațiile de transport public, informațiile privind gradul de utilizare a mijloacelor de transport și va avea rol de colectare de date, realizare de analize și sprijinirea în timp real a procesului de luare a deciziilor pentru funcționarea în parametrii optimi ai sistemului de transport public.

Acesta va fi dotat cu monitoare care redau în timp real informațiile video primite de la camerele instalate în stațiile transportului public, iar destinația aparaturii hardware este de a realiza statistici în timp real cu privire la gradul de utilizare al mijloacelor de transport în comun, consumul aferent curselor efectuate, numărul de validări precum și alte informații necesare pentru luarea deciziilor optime.

Nivelul redevenței pe care operatorul o va plăti beneficiarului (fundamentare, calcul, mecanism etc.)

În conformitate cu art. 29, al. 11, lit. (m) din Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice modificată și completată de Legea nr. 225/2016, „la stabilirea nivelului redevenței, autoritatea publică locală va lua în considerare valoarea calculată similar amortizării pentru mijloacele fixe aflate în proprietate publică și puse la dispoziție operatorului odată cu încredințarea serviciului/activității de utilități publice și gradul de suportabilitate al populației. Nivelul redevenței se stabilește în mod transparent și nediscriminatoriu pentru toți potențialii operatori de servicii de utilități publice, utilizându-se aceeași metodologie de calcul”.

Amortizarea mijloacelor fixe ce vor fi puse la dispoziția operatorului

10/02/24

Având în vedere că, în prezent, în Orașul Beclean există serviciu de transport public, prezenta analiza va cuprinde doar valorile de amortizat a mijloacelor de transport public propuse spre achiziționare prin fonduri europene, inclusiv a tuturor stațiilor de încărcare lentă/rapidă.

Astfel, în vederea dezvoltării pe termen lung al serviciului de transport public, Orașul Beclean propune achiziția de mijloace fixe prin atragerea de fonduri nerambursabile prin Obiectivul Specific 2.8 al P.O.R. Nord – Vest 2021-2027.

La calculul amortizării mijloacelor fixe s-a utilizat metoda de amortizare liniară, stabilită prin aplicarea cotei de amortizare liniară la valoarea fiscală a mijlocului fix amortizabil.

Tabel 10 Mijloacele fixe propuse ca bunuri de retur și calculul redevenței

mijloc fix	clasa	valoare euro ^A (fără TVA)	perioada de amortizare (ani)	amortizare anuală	amortizare lunară
autobuze electrice- capacitate medie- 6 buc.	2.3.2.1.3.1.	2,760,000	8	345,000.00	28,750.00
stații de încărcare lentă – 3 buc.	1.3.4	90,000.00	30	3,000.00	250.00
Stații de încărcare rapidă – 3 buc	1.3.4	360,000.00	30	12,000.00	1,000.00
total euro				360,000.00	30,000.00
total lei ^A				1,778,040.00	148,170.00

* 1 euro = 4,939 lei, Curs Inforeuro luna Mai 2023

Gradul de suportabilitate a populației privind costurile cu redevența

Obiectul analizei gradului de suportabilitate a populației este de a stabili contextul condițiilor socio-economice și demografice față de care vor fi introduse măsuri de investiții în domeniul transportului public. Aceste condiții vor determina efectiv dacă valoarea redevenței propuse spre plată operatorului va fi sau nu suportabilă pentru societate, având în vedere că veniturile acestuia vor proveni din tarifele impuse de către acesta pentru utilizarea serviciului de transport public.

Calculul gradului de suportabilitate se face împărțind cheltuielile suportate al unui utilizator cu serviciul de transport public la veniturile nete ale gospodăriilor.

$$\text{Gradul de suportabilitate} = \frac{\text{Tarif} \cdot \text{consum mediu}}{\text{Venit mediu gospodărie}} \cdot 100$$

Conform informațiilor furnizate de Institutul Național de Statistică, în anul 2021, în Macroregiunea 1 (Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest), numărul mediu al membrilor unei gospodării este de 2.596 persoane⁶.

⁶ Institutul Național de Statistică, categoria A. Statistică socială; Grupa A5. Nivel de trai; Sub-grupa 10, Diviziunea BU10JK – ABF Numarul mediu de membri componenți ai unei gospodării pe principalele categorii sociale și macroregiuni

În același timp, veniturile totale medii lunare pe gospodărie în Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest au fost de 6,242.39 lei⁷. Astfel, venitul mediu lunar / membru din gospodărie este de 2,404.62lei.

Analizând aceste date, dar și ipoteza conform căreia o persoană călătorește în medie de 20 de ori pe lună, constatăm:

$$\text{Gradul de suportabilitate} = \frac{3 \text{ lei} \cdot 20}{2,404.62 \text{ lei}} \cdot 100 = 2.50 \%$$

Astfel, având în vedere că valoarea rezultată la calculul amortizării anuale a mijloacelor fixe ce vor fi puse la dispoziția operatorului odată cu încredințarea serviciului/activității de utilități publice reprezintă o sumă mult prea mare (1,778,040.00 lei / an), se consideră oportun la calculul redevenței aplicarea unei limite de 2.50% reprezentată de gradul de suportabilitate a populației. Aplicarea acestei metodologii de calcul nu va influența negativ contabilitatea Orașului Beclean, întrucât măsurile de investiții în domeniul transportului public vor fi finanțate în proporție de 98% din fonduri nerambursabile, iar din bugetul local se vor finanța 2% din totalul investițiilor.

Menționăm faptul că nivelul propus al redevenței trebuie ales astfel încât să fie suportabil iar compania să nu mărească tarifele de călătorie pentru utilizarea transportului public de călători. Astfel, pentru concesionarea serviciului de transport public în Orașul Beclean, pentru cele 6 autobuze electrice și stațiile de încărcare rapide/lente aferente acestora, se propune o redevență anuală de 44,451 lei / an fundamentată conform amortizării pentru mijloacele fixe achiziționate prin proiect, aflate în proprietate publică și puse la dispoziție operatorului și gradul de suportabilitate al populației. Redevența se va indexa anual cu indicele prețurilor de consum secțiunea total comunicat de Institutul Național de Statistică.

Pe lângă mijloacele fixe prezentate, la calculul redevenței se pot avea în vedere și alte investițiile necesare pentru dezvoltarea și modernizarea sistemului de transport public.

Pentru a crea o imagine cât mai largă asupra modalităților de stabilire a redevenței, exemplificăm alte modalități de stabilire a acesteia la nivel național:

- Municipiul București: nivelul redevenței/chiriei este obiectul licitației privind concesionarea (suma nu poate fi mai mică decât echivalentul amortizării bunurilor preluate în folosință);
- Municipiul Satu-Mare: plata lunară = nivelul amortizării lunare a patrimoniului concesionat sub forma de redevență;
- Municipiul Pitești: 0.5% din total venituri realizate din încasarea directă de la utilizatorul serviciului de transport.

Nivelul costurilor / kilometru

⁷ Institutul Național de Statistică, categoria A. Statistică socială, Grupa A5. Nivel de trai; Sub-grupa 11, Diviziunea BU11041 – ABF Veniturile totale medii lunare pe o gospodărie, pe categorii de venituri și principalele categorii sociale, pe macroregiuni și regiuni de dezvoltare

După implementarea proiectului de investiție prezentat la Capitolul 3, Sub-capitolul 3.1., sub-punctul „Date economice” al prezentului studiu de dezvoltare, nivelul costului / kilometru va fi de 8.374,20 lei, calculat la un număr de 220,676.70 km/an și un nivel al costurilor de 1,847,992.00 lei/an.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Costul biletului

La creșterea atractivității transportului public nu contribuie numai calitatea și cantitatea ofertei în ceea ce privește frecvența curselor, viteza, curățenia, siguranța, informația furnizată etc. Tarifele de călătorie accesibile fac de asemenea parte dintre factorii care joacă un rol important în determinarea alegerii mijlocului de transport. Transportul urban trebuie să fie accesibil din punct de vedere financiar chiar și pentru persoanele cu venituri scăzute. Utilizatorii vor recurge mai mult la transportul public de călătorii, care face concurență automobilului, numai în condițiile unei oferte de calitate cu tarife accesibile. Acest obiectiv va putea fi atins numai în condițiile creșterii continue a eficienței transportului public de călătorii. Dacă se va ajunge la o optimizare în acest domeniu, va putea crește și gradul de recuperare a cheltuielilor.

După primul an de implementare a investiției este necesar ca operatorul să analizeze și să fundamenteze tariful biletului, având în vedere că un tarif mai redus al biletului poate încuraja din ce în ce mai mult utilizarea transportului public și renunțarea la mijloacele de transport personale.

Potrivit prevederilor art. 17 alin. 1 lit. m) din Legea nr. 92/2007, ale art. 20, art. 22, art. 24 și art. 26 din Normele cadru privind stabilirea, ajustarea și modificarea tarifelor pentru serviciile de transport public local de persoane aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.S.C. nr. 272/2007, stabilirea, ajustarea și modificarea tarifelor pentru serviciile de transport public local de persoane se realizează prin hotărâri ale autorităților administrației publice locale implicate, după caz, pe baza cererilor primite de la operatorii de transport/transportatorii autorizați, în cazurile care conduc la modificarea majoră a costurilor ori condițiilor de exploatare, care determină modificarea cheltuielilor cu o influență mai mare decât cea determinată de influența indicelui prețurilor de consum, pe o perioadă de 3 luni consecutive. Totodată, stabilirea tarifului pentru biletul de călătorie se stabilește în baza Anexei „STRUCTURA pe elemente de cheltuieli pentru stabilirea/ajustarea și modificarea tarifului mediu pentru serviciul de transport public local de persoane efectuat prin curse regulate sau pe cablu” la Normele Cadru privind stabilirea, ajustarea și modificarea tarifelor pentru serviciile de transport public local de persoane aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.S.C. nr. 272/2007

Transportatorul este autorizat să perceapă de la beneficiari contravaloarea serviciilor prestate pe baza de legitimații de călătorie valabile la tarifele aprobate de Consiliul Local Orașul Beclean după delegarea gestiunii serviciului public. Tariful în vigoare se poate modifica pe baza propunerilor fundamentate ale concesionarului numai după aprobarea acestuia prin Hotărâre a Consiliului Local Beclean, ori de câte ori este nevoie ca urmare a unor schimbări legislative ce au ca rezultat creșterea unor taxe folosite la fundamentarea tarifelor, proporțional cu aceste modificări;

Gradul de suportabilitate al costului biletului

Având în vedere stabilirea liberă a tarifelor, Autoritatea Contractantă are dreptul de a stabili în baza viziunii social-economice/governanței locale, acceptanța socială a costului mediu al tarifelor practicate pentru călătoriile cu transportul public, conform Anexei 2.6 la Modelul de Contract de Servicii Publice pentru

municipiile și orașele din România în conformitate cu legislația UE (Regulamentul CE nr. 1370/2007), această anexă fiind intitulată „Modalitatea de stabilire, modificare sau ajustare a Tarifelor de călătorie”

Conform informațiilor furnizate de Institutul Național de Statistică, în anul 2021, în Macroregiunea 1 (Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest), numărul mediu al membrilor unei gospodării este de 2.596 persoane. În același timp, veniturile totale medii lunare pe gospodărie în Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest au fost de 6,242.39 lei.

Analizând aceste date, constatăm că venitul mediu lunar / membru din gospodărie este de 2,404.62 lei, astfel încât tariful practicat de către operatorul de transport din Orașul Beclean (3 lei / călătorie) pentru o călătorie reprezintă 0.12% din venitul total lunar al unui membru dintr-o gospodărie.

Astfel, luând în considerare analiza și informațiile prezentate mai sus, considerăm că tariful practicat la un preț de 3 lei / călătorie este accesibil populației din Orașul Beclean din punct de vedere financiar.

Mărimea (nivelul) profitului rezonabil

Conform prevederilor articolului 4 alineatul (1) litera (c) din Regulamentul (CE) nr. 1370/2007, costurile care trebuie luate în considerare într-un contract de servicii publice pot include „o rentabilitate adecvată a capitalului”. Compensația pentru obligația de serviciu public nu poate depăși efectul financiar net al obligației, definit ca fiind egal cu costurile, minus veniturile generate de exploatarea serviciului public, minus veniturile potențiale induse la nivel de rețea, plus un „profit rezonabil”.

Contractele de transport public aliniate conform Regulamentului (CE) nr. 1370/2007 reprezintă contracte pentru atribuirea unui serviciu de interes economic general și nu este legat de un risc comercial sau contractual major, în special ca urmare a faptului că, în esență, se compensează integral costurile nete ex post suportate pentru prestarea serviciului de interes economic general. Astfel, conform regelementărilor în vigoare, „profitul rezonabil nu poate depăși rata de swap aplicabilă, plus o primă de 100 de puncte de procentuale”. (<http://www.ajutordestat.ro/?pag=202>).

Astfel, având în vedere că atribuirea contractului pentru prestarea serviciului de transport public încheiat cu Orașul Beclean va fi pe un termen de 5 ani, mărimea profitului rezonabil se va încadra sub rata de 5.13 plus o primă de 100 de puncte procentuale aplicată costurilor nete ex post suportate pentru prestarea serviciului de interes economic general (previzionate la Capitolul 3, după cum urmează:

$$\begin{aligned} \text{Profit rezonabil} &= 6.13\% \times 1,847,991.00 \text{ lei} \\ &= 113,281.85 \text{ lei/an} \end{aligned}$$

Calculul compensației în conformitate cu prevederile Regulamentului CE nr. 1370/2007

Conform Regulamentului (CE) nr. 1370/2007, nivelul maxim al compensației nu poate depăși efectul financiar net, iar efectul financiar net este dat de diferența dintre „Costurile suportate cu obligația de serviciu public” minus „eventualele efecte financiare pozitive generate în cadrul rețelei exploatare” minus „sume încasate din tarife sau orice alte venituri generate” la care se adaugă un profit rezonabil.

Mod de calcul al compensației:

- ✓ Compensația = Costurile de operare al serviciului de transport public – Veniturile înregistrate în urma prestării serviciului de transport public + Profitul rezonabil

Astfel, pentru situația previzionată la Scenariul recomandat al prezentului studiu prezentat la Capitolul 3, respectiv Scenariul tehnico-economic 1 este:

$$\begin{aligned} \text{Compensația (lei)} &= 1,847,991.00 \text{ lei} - 1,105,436 \text{ lei} + 113,281.85 \text{ lei} \\ &= 855.836.85 \text{ lei} \end{aligned}$$

Indicatori de performanță minimali (dinamica, frecvențe, nivel noxe, calcul penalități etc.)

În efectuarea serviciului de transport public local, operatorul de transport va respecta indicatorii de performanță prevăzuți în regulament, precum și alți indicatori de performanță în efectuarea serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate, în care se va ține seama de necesitățile comunităților locale, nivelul de dezvoltare a infrastructurii tehnico-edilitare, precum și de cerințele reglementărilor legale în vigoare din domeniul transporturilor rutiere, aprobați prin hotărâre de Consiliul Local.

În domeniul transporturilor publice de călători, calitatea și performanța serviciului reprezintă atributul cel mai sintetic și mai cuprinzător care pune în evidență performanțele unui sistem de transport, fiind puternic marcată de percepția de către pasageri a performanțelor serviciului de transport. Indicatorii caracteristici performanțelor serviciului care descriu aceste percepții sunt diferiți de indicatorii economici utilizați de operatori, dar și de cei utilizați de proiectanți. Se apreciază că performanța serviciilor este determinată de deciziile strategice, tactice și operative adoptate în sistemul de transport public urban, în limitele constrângerilor bugetare.

Conform studiilor de specialitate realizate în domeniul transportului public până în prezent⁸, există o mare diversitate de indicatori care caracterizează calitatea și performanța serviciilor de transport public. Acești indicatori pot fi introduși în diferite categorii, astfel:

1. *Accesibilitatea* – indicatori care evaluează accesibilitatea unui potențial pasager la un serviciu de transport public, pentru diferite tipuri de deplasări;
2. *Capacitate* – capacitatea operatorilor de a satisface integral cererile adresate sistemului de transport public în diferite zone și la diferite momente de timp;
3. *Monitorizarea serviciilor* – indicatori care evaluează experiențele pasagerilor care utilizează zilnic serviciile de transport public;
4. *Durata călătoriei* – indicatori care măsoară durata călătoriei în sistemul de transport public și care le compară cu duratele realizate cu alte moduri de transport sau cu o valoare ideală;

⁸ Ex. Høglind, J., Model for Quantifying Transport Quality – Pilot Study, Chalmers University of Technology, 1996; Dragă, V., Aspecte specifice ale calității în transporturi, în Buletinul AGIR nr. 3, 2004, ISSN 1224-7928, pag. 106-107.

Proșcu

5. *Siguranță și securitate* – indicatori care evaluează probabilitatea ca un pasager să fie implicat într-un accident sau să devină victimă în timp ce utilizează un serviciu de transport public;

6. *Fiabilitatea* – indicatori ai eficacității programului operatorului și capacitatea acestuia de a respecta angajamentele asumate prin programele făcute publice;

7. *Caracteristici economice* – indicatori economici ai performanțelor serviciilor de transport public.

În rândurile ce urmează este prezentată analiza succintă cu privire la modalitatea de îndeplinire a indicatorilor de performanță de către operatorul de transport, astfel:

- Aspecte generale privind performanța indicatorilor studiați;
- Metode de îmbunătățire

1. **Accesibilitatea** – indicatori care evaluează accesibilitatea unui potențial pasager la un - serviciu de transport public, pentru diferite tipuri de deplasări

Accesibilitatea serviciului de transport public este evaluat în funcție de (a.) frecvența de operare a autobuzelor și de (b.) numărul punctelor de schimb intermodal.

În același timp, accesibilitatea, raportată la rolul rețelelor infrastructurii de transport semnifică ușurința cu care bunurile sau persoanele pot ajunge dintr-un loc într-un loc apelând la mijloacele de transport. Astfel, accesibilitatea este o expresie a ofertei de mobilitate de care ar putea beneficia societatea ca întreg sau populația, ca individ într-un anumit spațiu, fiind astfel o consecință a acțiunilor de amenajare a teritoriului³.

(a.) Frecvența de operare a transportului public de călători

- *Aspecte generale:*

Accesibilitatea la nivelul stațiilor se măsoară prin frecvența serviciului care reprezintă de câte ori într-o oră un călător poate accesa transportul public, presupunând că serviciul este oferit la o distanță rezonabilă de mers pe jos și în perioada în care se dorește realizarea călătoriei. Frecvența serviciului este o componentă a duratei totale a călătoriei, pe baza ei determinându-se timpul de așteptare în stație și intervalul mediu între vehicule. Mai mult decât atât, frecvența scăzută determină ca timpii de așteptare al călătorilor, în stații, să fie ridicați, transportul public pierzând astfel din atractivitate.

(b.) Numărul punctelor de schimb intermodal

- *Aspecte generale:*

Modernizarea infrastructurii (în special în punctele de schimb intermodal) și creșterea confortului întregii călătorii cu mijloacele de transport în comun se realizează având în vedere următoarele aspecte:

- Instalarea unor amenajări de așteptare de înaltă calitate (scaune, refugii, servicii de vânzare a bunurilor de consum);
- Construirea unor standuri securizate pentru biciclete, amenajări de parcare de tip „park and ride”, sisteme de folosire în codiviziune a autovehiculelor etc.;
- Facilitarea accesului la stații (de exemplu, piste pentru pietoni și biciclete, indicatoare, reproiectarea spațiului înconjurător);

³ Raicu & Popa, 2009

10/02/24

- * Modernizarea materialului rulant pentru a-l adapta la cerințele potențialilor clienți prin creșterea accesibilității;
- * Îmbunătățirea nivelului de pregătire al șoferilor pentru a conduce fără probleme și într-o manieră eficientă din punct de vedere energetic.

Deplasările intermodale conduc atât la un randament crescut pentru indivizi, cât și la un randament pentru ansamblul societății (în termen de costuri socio-economice și totale). Alegerea modală și eficacitatea crescută contracarează problemele de capacitate existente ale modurilor de transport.

Din punct de vedere urbanistic, polii de schimb constituie un „echipament major de mobilitate” al orașului, fiind nuclee de accesibilitate, cu impact asupra vecinătății imediate, dar și cu efect asupra atractivității întregului oraș²⁰.

Metode de îmbunătățire a accesibilității:

În urma implementării proiectului ce va fi propus spre finanțare prin *Programul Operațional Regional Nord-Vest 2021-2027, Prioritatea 4 O regiune cu mobilitate urbană multimodală durabilă, Obiectiv Specific 2.8 Promovarea mobilității urbane multimodale durabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon*, Primăria Orașului Beclean își propune pe lângă achiziționarea materialului rulant, adaptarea acestuia la cerințele potențialilor clienți prin punerea la dispoziția acestora a unor sisteme moderne de taxare și de informare menite a le facilita accesul la serviciul de transport public. Pe lângă aceste elemente, proiectul va propune modernizarea infrastructurii rutiere prin lucrări de infrastructură menite a crea condițiile propice pentru rularea autobuzelor în condiții de siguranță, dar și lucrări menite a crea condițiile necesare pentru dezvoltarea transportului nemotorizat în oraș. Astfel, se vor crea premisele necesare pentru dezvoltarea mai multor puncte intermodale care vor conecta rețeaua de transport public cu alte moduri de transport nemotorizate (velo și pietonale) și creșterea frecvenței autobuzelor prin păstrarea unui număr de autobuze existente (cele funcționale care nu poluează excesiv) și prin achiziția a 6 autobuze noi, ecologie ce nu emit noxe.

2. Capacitatea de transport - capacitatea operatorilor de a satisface integral cererile adresate sistemului de transport public în diferite zone și la diferite momente de timp

* Aspecte generale:

Serviciul de transport călători poate fi varianta selectată pentru a realiza o deplasare într-un anumit moment al zilei atunci când serviciul de transport este accesibil în punctul de origine, dacă există stație în apropierea punctului de plecare, dacă există capacitate suficientă de transport și dacă persoana decidentă cunoaște acel serviciu și știe cum să îl utilizeze. Dacă una din aceste condiții nu este satisfăcută, atunci transportul public nu va fi selectat și ca urmare călătoria va fi efectuată utilizând un alt mod de transport sau fie va fi făcută într-un moment mai puțin convenabil sau fie nu va fi efectuată deloc. În cazul în care serviciul nu este accesibil, pentru persoana respectivă nu mai are importanță calitatea serviciului de transport public.

De asemenea, în situația în care capacitatea de transport oferită nu este suficientă pentru satisfacerea cererii la ore de vârf, atunci o parte din pasageri sau toți nu pot să urce în vehiculul aglomerat care sosește

²⁰ Soluții Interdisciplinare Pentru Satisfacerea Mobilității În Marile Aglomerări Urbane, Drd. ing. Eugenia Alina ROMAN, Drd. ing. Vlad Cătălin ROMAN

Handwritten signature

În stație conform planului de circulație și trebuie să aștepte vehiculul următor. De asemenea, în situația în care capacitatea de transport oferită este mai mare decât cererea într-un anumit moment, sistemul de transport public devine ineficient.

Metode de îmbunătățire:

Soluția alternativă pentru remedierea situației descrise mai sus constă în reconfigurarea traseelor și a amplasamentului stațiilor din oraș, achiziționarea de material rulant care să ofere posibilitatea creșterii frecvenței. Aceste elemente vor conduce în mod direct la creșterea gradului de încredere al populației în calitatea serviciilor de transport prin oferirea unui serviciu sigur, eficient și accesibil.

3. Monitorizarea serviciilor – indicatori care evaluează experiențele pasagerilor care utilizează zilnic serviciile de transport public care evaluează gradul de satisfacție al utilizatorilor

- *Aspecte generale*

Transportul public presupune deservirea călătorilor spre satisfacerea nevoilor de mobilitate ale acestora, de la domiciliu la locul de muncă, la școală, spital, dar și la centrele comerciale.

Mobilitatea este vitală pentru calitatea vieții într-un oraș, și nu numai, iar aceasta va continua să crească. Căutarea soluțiilor de transport pentru satisfacerea mobilității urbane, prin creșterea ofertei de transport, nu mai este suficientă, astfel încât trebuie identificate soluții interdisciplinare pornind de la legătura dintre transporturi și urbanism, care prin soluții de amenajare a teritoriului corelate cu cele de dezvoltare a transporturilor să conducă la un oraș cu o densitate mare și cu un mix al funcțiilor urbane, încurajând deplasările pe distanțe scurte (pietonale și cu bicicleta) și cu transportul public.

Monitorizarea serviciilor de transport public prin consemnarea tuturor solicitărilor și a reclamațiilor (nevoi exprimate sau potențiale), reprezintă o soluție optimă cu ajutorul căreia operatorul de transport poate crea condițiile necesare pentru îndeplinirea nevoilor de mobilitate a populației. Sugestiile și reclamațiile trebuie să detalieze problema și să conțină cât mai multe date concrete, specifice fiecărui caz (ex: data, ora, traseu, stația de plecare, stația de coborâre, direcția de deplasare, număr de înmatriculare autobuz, etc.) pentru identificarea corectă a cauzelor și rezolvarea corespunzătoare a acestora.

În procesul comunicării, relația unitate publică-cetățeni constituie substanța actului de administrație publică. Unitățile publice, prin angajații săi, respectiv funcționarii publici (ca emițător sau receptor) și cetățeanul (ca receptor sau emițător de mesaje) au obiective clare: emițătorul își propune să informeze, să convingă, să îndrume, să fie eficient, să capteze interesul, iar receptorul se va strădui să fie atent, să înțeleagă, să acționeze.

Mai mult, monitorizarea serviciului prin urmărirea atentă a cerințelor și reclamațiilor utilizatorilor reprezintă un element prin care se poate măsura gradul de satisfacție a utilizatorilor. Acesta ajută la măsurarea calității percepute de utilizatori, iar scopul lor este de a oferi posibilitatea îmbunătățirii serviciilor de transport. Ele pot pune în evidență aspectele cele mai satisfăcătoare, precum și orice probleme care trebuie să fie remediate. De asemenea, această activitate poate evidenția variațiile nivelului de satisfacție a utilizatorilor de-a lungul timpului și, uneori, pot furniza comparații.

Evaluarea satisfacției clienților trebuie să reprezinte un obiectiv pe termen mediu și lung al operatorului și trebuie să fie corelată cu indicatorii de performanță.

Handwritten signature

Astfel, monitorizarea atentă a solicitărilor adresate de către populație reprezintă una dintre cele mai eficiente soluții de creare a unui sistem eficient ce corespunde cu nevoile de deplasare a acestora.

Metode de îmbunătățire:

Pentru a avea succes pe piață, operatorul trebuie să-și concentreze în permanență eforturile spre înțelegerea și satisfacerea necesităților și așteptărilor tuturor clienților lor, atât cei actuali, cât și cei potențiali.

În vederea creșterii satisfacției utilizatorilor și fidelizării acestora, operatorul va adopta o abordare relativ nouă – orientarea către utilizator, în comparație de cea tradițională – căutarea de utilizatori. De asemenea, acesta va identifica și culege în permanență date și informații referitoare la utilizatori, pentru a răspunde obiectivelor lor prioritare.

Pentru asigurarea unor măsuri care conduc la eficientizarea comunicării între administrația publică și/sau operator – cetățean, pentru dezvoltarea optimă a serviciului de transport public, se propun următoarele:

- Utilizarea sistemului audio-video al autobuzelor pentru transmiterea către clienți a diverse informații, sugestii, mod de utilizare a aparaturii și conduita în autobuz;
- Consemnarea sugestiilor și reclamațiilor pe categorii de solicitări;
- Acordarea unui răspuns solicitărilor și reclamațiilor în termen de 30 de zile;
- Analiza reclamațiilor și propuneri de îmbunătățire a activității;
- Consiliere psihologică a conducătorilor auto care au cercetare disciplinară;
- Instruire periodică a personalului;
- Adaptarea numărului de autobuze la numărul de călători transportați.

4. **Durata călătoriei** – indicatori care măsoară durata călătoriei în sistemul de transport public și care le compară cu duratele realizate cu alte moduri de transport sau cu o valoare ideală

- *Aspecte generale:*

Cerințele privind durata călătoriei constau în reducerea duratei călătoriei prin folosirea de metode moderne pentru servirea publicului călător. Durata călătoriei este influențată de o serie de indici ai calității: lungimea traseelor raportată la populația localității, numărul de linii de transport, durata propriu-zisă de deplasare, ritmicitatea, întârzierile pe traseu, lipsa la program a personalului, numărul și durata blocărilor și durata devierilor de la traseu.

Metode de îmbunătățire:

În vederea dezvoltării capacității de inovare a sistemului de transport din Orașul Beclean și obținerii unui serviciu net îmbunătățit calitativ și performant, este imperios necesar a fi îmbunătățită durata călătoriei, întrucât aceasta reprezintă un indicator de performanță al cărui rezultat afectează programul zilnic al călătorilor. Un sistem al cărui durata înregistrează întârzieri, scade din calitatea vieții locuitorilor. Astfel, se propun următoarele măsuri de organizare a orașului în vederea asigurării unui serviciu de transport public eficient

- Alegerea rutelor de transport local de călători care să satisfacă cerințele de mobilitate ale populației prin analize de teren din care să rezulte dacă liniile de transport deserveșc în mod eficient populația sau, după caz, dacă acestea ar trebui modificate pentru a satisface nevoia de transport;

MOZUM

- Realizarea unui sistem de management inteligent al traficului care să dea prioritate transportului public, salvare, pompieri etc.
- Achiziția de autobuze noi care să deservească traseele transportului public, astfel încât frecvența să crească.
- 5. **Siguranță și securitate** – indicatori care evaluează probabilitatea ca un pasager să fie implicat într-un accident sau să devină victimă în timp ce utilizează un serviciu de transport public
 - *Aspecte generale:*

Siguranța și securitatea în circulație constituie condiția fundamentală a transporturilor. Aceasta se realizează numai atunci când toate mijloacele de transport și elementele auxiliare fără de care acestea nu pot funcționa, se regăsesc în condiții perfecte, evitându-se astfel avarierea sau distrugerea mijloacelor și instalațiilor de transport, dar mai ales accidentarea pasagerilor și a personalului.

Metode de îmbunătățire:

Siguranța circulației impune:

- Asigurarea stării tehnice perfecte a vehiculelor și instalațiilor fixe;
- Pregătirea completă a vehiculelor pentru executarea misiunii;
- Instruirea corespunzătoare a personalului, atât a celui de întreținere a mijloacelor și instalațiilor de transport, cât și a celui de bord;
- Desfășurarea de ateliere de lucru și activități de formare pentru conducătorii auto și utilizatorii transportului public;
- Costuri de achiziționare, instalare, exploatare și întreținere pentru camere video în autobuze sau în stații și opriri;
- Verificarea periodică a cunoștințelor personalului;
- Verificarea stării de sănătate a personalului de bord;
- Controlul permanent al respectării instrucțiunilor de serviciu pe toate treptele ierarhice.

- 6. **Fiabilitatea** – indicatori ai eficacității programului operatorului și capacitatea acestuia de a respecta angajamentele asumate prin programele făcute publice
 - *Aspecte generale:*

Eficacitatea unui program de transport constă în calitatea acestuia de a produce efectul așteptat. Din acest punct de vedere este imperios necesar ca operatorul de transport să pună la dispoziția utilizatorilor un sistem de transport public care să:

- asigure suficiența capacității de transport;
- asigure accesibilitate;
- realizeze un timp minim pe traseul origine-destinație;
- ofere siguranța realizării prestației pe orice vreme;
- asigure un confort acceptabil pentru pasager;
- aibă efecte negative minime asupra liniștii locuitorilor și mediului înconjurător.

Metode de îmbunătățire:

Pentru a crește fiabilitatea serviciului de transport public și reduce astfel utilizarea automobilelor din Orașul Beclean, operatorul de transport public trebuie să fie motivat să asigure o mai bună calitate a serviciilor în cadrul sistemului de transport public, între altele, prin punerea în aplicare a următoarelor măsuri:

1. Extinderea și simplificarea rețelei de transport public, de exemplu, prin:

- Reproiectarea configurației rețelei
- Creșterea frecvenței și a numărului de ore de funcționare

2. Modernizarea infrastructurii (în special în punctele de schimb intermodal) și creșterea confortului întregii călătorii cu mijloacele de transport în comun, de exemplu, prin:

- Instalarea unor amenajări de așteptare de înaltă calitate (scaune, refugii, servicii de vânzare a bunurilor de consum)
- Facilitarea accesului la stații (de exemplu, piste pentru pietoni și biciclete, indicatoare, reproiectarea spațiului înconjurător)
- Construirea unor standuri securizate pentru biciclete, amenajări de parcare de tip „park and ride”, sisteme de folosire în codiviziune a autovehiculelor etc.
- Modernizarea materialului rulant pentru a-l adapta la cerințele potențialilor clienți prin creșterea accesibilității
- Îmbunătățirea nivelului de pregătire al șoferilor pentru a conduce fără probleme și într-o manieră eficientă din punct de vedere energetic

3. Creșterea gradului de accesibilitate pentru toate persoanele, în special pentru persoanele cu nevoi speciale, de exemplu prin:

- Punerea în aplicare a unor instrumente informaționale diferite adaptate persoanelor cu handicap (de exemplu, sisteme de asistență vizuală, anunțuri vocale)
- Asigurarea accesibilității fizice în zonele de așteptare și în vehicule (de exemplu, pentru landouri, cărucioare pentru copii, scaune cu rotile, cadre de mers)

4. Îmbunătățirea siguranței și securității în stații, opriri și în interiorul vehiculelor pentru călători și șoferi, precum și pentru echipamentele de infrastructură, de exemplu prin:

- Formarea în domeniul siguranței și securității, precum și creșterea gradului de sensibilizare pentru șoferi și călători
- Punerea în aplicare a unei strategii de securitate, cum ar fi montarea camerelor video în stații și în interiorul vehiculelor
- Crearea unor condiții mai sigure în stații și în jurul acestora (de exemplu, iluminat mai bun)

5. Actualizarea permanentă a web-site-ului operatorului, de exemplu prin:

- Publicarea tuturor prețurilor practicate, inclusiv a subvențiilor de la bugetul local al Orașului Beclean și stabilirea gratuității transportului local
- Publicarea tuturor modificărilor aduse programului de circulație și a îmbunătățirilor sistemului de transport

7. Caracteristici economice – indicatori economici ai performanțelor serviciilor de transport public și calculul compensației

- Aspecte generale:

Eficiența economică constă în evaluarea activității unei întreprinderi și contribuie la fundamentarea luării deciziilor, astfel încât resursele disponibile să fie utilizate cât mai favorabil. Mai mult decât atât, eficiența economică se conturează în urma comparării efectelor unei acțiuni, cu eforturile necesare producerii ei.

În ceea ce privește eficiența economică a unui serviciu de transport public, aceasta reprezintă atributul activității de prestarea a serviciului sau a persoanelor angajate de a produce efecte economice favorabile operatorului de transport.

Metode de îmbunătățire

Un sistem de transport public eficient este, pe termen lung, singura soluție pentru păstrarea accesibilității centrelor economice¹¹, întrucât acesta reduce numărul de vehicule/km. Mai mult, modurile de transport public care utilizează energia electrică (trenuri, metrouri, tramvaie, autobuze electrice) sunt mai puțin poluante pentru mediul înconjurător.

În vederea încurajării utilizării transportului public, acesta trebuie să reprezinte o alternativă mai atractivă decât deplasarea cu autoturismul personal.

Mai mult, pentru asigurarea eficienței economice, este necesar ca operatorul să îmbunătățească sistemul de transport public, după cum urmează^{12, 13}:

- || diversificarea serviciilor furnizate și adaptarea acestora la nevoile de mobilitate ale populației. Astfel, având la dispoziție servicii de transport public în concordanță cu cererea de transport, oamenii sunt încurajați să renunțe la utilizarea autoturismului personal;
- || îmbunătățirea calității servirii. Confortul transportului public trebuie să fie similar cu utilizarea autoturismul personal, factorii cheie fiind: informarea călătorilor în timp real, asigurarea regularității serviciilor, creșterea vitezei comerciale, asigurarea confortului călătorilor care așteaptă, asigurarea accesibilității călătorilor cu mobilitate redusă;
- || buna integrare a rețelelor de transport care să ofere utilizatorilor o călătorie fără întreruperi de la origine la destinație. Această integrare trebuie să acopere toate modurile de transport public disponibile într-un oraș precum și legăturile între acestea și deplasările private (autoturism personal – park and ride, bicicletă, mers pe jos) - puncte de schimb intermodal;
- || coordonarea cu politicile de amenajare a teritoriului și de dezvoltare urbană, astfel încât extinderea zonelor urbane să fie compatibilă cu serviciul de transport public;
- || crearea unei politici de tarifare atractivă și o comunicare dinamică. Având în vedere că utilizarea transportului public ca mijloc de deplasare presupune un cost mai mic decât cel cu autoturismul personal, politica de tarifare trebuie să încurajeze utilizarea transportului public ținând cont și de posibilitățile financiare ale utilizatorilor. Astfel, utilizarea instrumentelor de comunicare și de marketing pentru a îmbunătăți imaginea transportului public în rândul locuitorilor reprezintă un element definitoriu pentru prestarea serviciului.

Prevederi generale privind respectarea regulilor în domeniul ajutorului de stat

¹¹ Raicu, R., Raicu, Ș., Transport demand, transport and traffic flow – Key elements of city logistics, în: Logistics systems for sustainable cities, pg. 37-51, Elsevier, Paris, 2003

¹² *** Land Use Planning and Urban Transport – A sourcebook for policymakers in developing cities, september 2004

¹³ *** Situation of public transport in the European metropolitan areas, EMTA (European Metropolitan Transport Authorities), 2008

10/09/2011

Adesea, serviciile de interes general, indiferent dacă sunt prestate de operatori publici sau privați, nu pot fi furnizate în condiții acceptabile din punct de vedere economic, fără sprijin financiar din partea statului, sub forma unei compensații pentru serviciu public. Această compensație este reglementată de normele privind ajutoarele de stat prevăzute de TFUE, în măsura în care aceste servicii de interes economic general constituie activități economice. În 2003, Curtea de Justiție a clarificat că o astfel de compensație pentru prestarea de servicii de interes economic general (SIEG) constituie ajutor de stat, cu excepția cazului în care aceasta se limitează strict la suma care ar fi necesară pentru a compensa un operator eficient.

În general, ajutorul de stat este interzis în temeiul articolului 107 alineatul (1) din TFUE, care prevede următoarele: „Cu excepția derogărilor prevăzute de tratate, sunt incompatibile cu piața internă ajutoarele acordate de state sau prin intermediul resurselor de stat, sub orice formă, care denaturează sau amenință să denatureze concurența prin favorizarea anumitor întreprinderi sau a producerii anumitor bunuri, în măsura în care acestea afectează schimburile comerciale dintre statele membre”. Această interdicție de a acorda ajutor de stat se aplică serviciilor de interes general, în măsura în care acestea implică desfășurarea de activități economice de către o întreprindere.

Cu toate acestea, până la pronunțarea hotărârii Curții de Justiție în cauza Altmark, în 2003, nu era pe deplin clar dacă o compensație acordată de o autoritate publică pentru prestarea unui SIEG intra sub incidența articolului 107 alineatul (1) și, astfel, constituia ajutor de stat. În cauza Altmark, Curtea a apreciat că, în domeniul SIEG, o compensație nu este ajutor de stat dacă aceasta acoperă doar costurile nete aferente îndeplinirii unor astfel de obligații de serviciu public. Cu toate acestea, Curtea a impus, de asemenea, condiții stricte menite să limiteze compensația acordată pentru costurile pe care un furnizor eficient le-ar suporta în scopul îndeplinirii acestor obligații. Cele „patru criterii Altmark” trebuie să fie îndeplinite în totalitate pentru a demonstra că o compensație pentru SIEG nu constituie ajutor de stat.

1. În primul rând, întreprinderea beneficiară trebuie să aibă efectiv de îndeplinit obligații de serviciu public și obligațiile trebuie să fie definite în mod clar;

Fundamentare:

Ținând cont de obligațiile de ordin economic, financiar, social și de mediu care îi revin, operatorul are următoarele obligații contractuale:

Obligații de ordin economic:

- Operatorul asigură înlocuirea autobuzelor actuale cu unele în număr și tip corespunzătoare realizării programului de circulație și care satisfac condițiile impuse privind asigurarea circulației, confortul pasagerilor și protecția mediului;
- Operatorul asigură eficientizarea transportului public;
- Autoritatea Publică Locală asigură achiziția de autobuze care să asigure rezerva necesară pentru desfășurarea activității în condiții optime în cazul defecțiunii unui autobuz;
- Operatorul asigură respectarea reglementărilor legale privind omologarea, înmatricularea și efectuarea inspecțiilor tehnice periodice/reviziilor tehnice periodice pentru mijloace de transport propuse pentru efectuarea serviciului;

- Operatorul asigură operațiile de întreținere și reparații necesare parcului de mijloace de transport stabilit prin contractul de atribuire a gestiunii, cu respectarea reglementărilor legale în vigoare privind efectuarea acestor activități;
- Operatorul asigură starea tehnică corespunzătoare a mijloacelor de transport;
- Operatorul asigură spații în suprafață suficientă pentru parcare a mijloacelor de transport;
- Operatorul asigură activitatea de dispecerizare și dotările speciale pentru urmărirea și coordonarea în trafic a mijloacelor de transport;
- Operatorul asigură personalul calificat și vehiculele de intervenție operativă;
- Operatorul asigură respectarea prevederilor legale în vigoare privind angajarea, desemnarea, pregătirea profesională, examinarea medicală și psihologică a persoanelor cu funcții care concurează la siguranța circulației;
- Operatorul asigură menținerea stării tehnice corespunzătoare a mijloacelor de transport, a instalațiilor auxiliare și a curățeniei acestora;
- Operatorul asigură respectarea indicatorilor de performanță și de calitate stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii sau prin hotărârea de dare în administrare a serviciului și precizați în regulamentul serviciilor de transport public local;
- Operatorul asigură furnizarea către autoritatea administrației publice locale a informațiilor solicitate și accesul la toate informațiile necesare în vederea verificării și evaluării funcționării și dezvoltării serviciului de transport public local;
- Operatorul asigură realizarea unui sistem de evidență a sesizărilor și reclamațiilor și de rezolvare operativă a acestora;
- Operatorul asigură realizarea unei statistici a accidentelor și analiza acestora;
- Operatorul asigură aplicarea de metode performante de management care să conducă la reducerea costurilor operaționale;
- Operatorul asigură analiza oportunității privind dotarea cu active pentru dezvoltarea serviciului de transport public.

Obligații de ordin financiar în vederea asigurării unui mod de administrare prin delegare directă a serviciului de transport public în Orașul Beclean:

- Autoritatea contractantă va furniza activele companiei orășenești astfel încât compania să poată îndeplini sarcini municipale;
- Activitatea economică a operatorului este verificată de către Autoritatea publică locală;
- Operatorul economic va asigura contabilizarea separată a activităților care nu sunt aferente serviciului de transport public.

Obligații de ordin social în vederea asigurării unui mod de administrare prin delegare directă a serviciului de transport public în Orașul Beclean:

- Crearea de locuri de muncă;
- Corelarea numărului de călători previzionat cu cel al locurilor din autobuze (în raport cu numărul de călătorii previzionate) în vederea asigurării unui standard de calitate înalt al călătorilor.

Obligații de mediu în vederea asigurării unui mod de administrare prin delegarea directă a serviciului de transport public în Orașul Beclean:

- Reducerea emisiilor de carbon generate de flota de autobuze deținută în proprietate prin achiziția de autobuze noi, cu un consum redus;
- Eficientizarea modalității de operare a transportului public prin reorganizarea traseelor, astfel încât să conducă la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- Corelarea numărului previzionat de călători cu cel al locurilor din autobuze, în vederea asigurării unui transport optim de călători, care să nu genereze emisii superioare celor medii din cauza supraîncărcării.

2. *În al doilea rând, parametrii pe baza cărora se calculează compensația trebuie să fie stabiliți în prealabil, într-o manieră obiectivă și transparentă*

Compensația ce va fi primită de către operatorul economic din Orașul Beclean se calculează ca diferență între costul de operare, veniturile de operare și profitul rezonabil, conform Ordonanței nr. 97/30.08.1999 privind garantarea furnizării de servicii publice. Potrivit regulamentului CE nr. 1370/2007 în calculul compensației convenită operatorului, în cadrul unui contract de servicii publice este inclus și un profit rezonabil care se aplică la diferența dintre costurile suportate în legătură cu obligația de serviciu public respectiv și încasările din tarife sau orice venituri generate de îndeplinirea obligațiilor de serviciu în cauză.

Conform Regulamentului (CE) nr. 1370/2007, nivelul maxim al compensației nu poate depăși efectul financiar net, iar efectul financiar net este dat de diferența dintre „Costurile suportate cu obligația de serviciu public” minus „eventualele efecte financiare pozitive generate în cadrul rețelei exploatare” minus „sumele încasate din tarife sau orice alte venituri generate” la care se adaugă un profit rezonabil.

Mod de calcul al compensației:

- ✓ **Compensația = Costurile de operare al serviciului de transport public – Veniturile înregistrate în urma prestării serviciului de transport public + Profitul rezonabil**

3. *În al treilea rând, valoarea compensației nu poate depăși ceea ce este necesar pentru acoperirea integrală sau parțială a costurilor suportate în scopul îndeplinirii obligațiilor de serviciu public, luând în considerare veniturile relevante și un profit rezonabil pentru îndeplinirea obligațiilor în cauză;*

Contractele de transport public aliniate conform Regulamentului CE 1370/2007 reprezintă contracte pentru atribuirea unui serviciu de interes economic general și nu este legat de un risc comercial sau contractual major, în special ca urmare a faptului că, în esență, se compensează integral costurile nete ex post suportate pentru prestarea serviciului de interes economic general. Astfel, la calculul compensației, trebuie ținut cont de mărimea profitului rezonabil care, conform regelemntărilor în vigoare, „profitul rezonabil nu poate depăși rata de swap aplicabilă, plus o primă de 100 de puncte de bază” (<http://www.ajutordestat.ro/?pag=202>) și în același timp de articolului 4 alineatul (1) litera (c) din Regulamentul (CE) nr. 1370/2007, care prevede că într-un contract de servicii publice, costurile care trebuie luate în considerare în cadrul acestuia pot include o rentabilitate adecvată a capitalului”. De exemplu, în ceea ce privește prestatorii de servicii publice al căror contract de atribuire va fi pe un termen de 5 ani, la stabilirea profitului maxim rezonabil trebuie să se

MCM

țină cont de faptul că acesta afectează rata rentabilității (ROE) prin aplicarea formulei: $ROE = \text{Profit rezonabil} / \text{capitaluri proprii}$. Astfel, la stabilirea nivelului profitului rezonabil maxim pe care aceștia îl pot obține, trebuie să se aibă în vedere ca ROE să se încadreze sub rata aplicabilă în intervalul perioadei de delegare (exemplu: pentru contractele de delegare pe termen de 5 ani, rata swap impusă în perioada 01 iulie 2022 – 31 Decembrie 2022 este de 5,13 la care se adaugă 100 de puncte, astfel, ROE % va fi sub pragul de 6.13).

Noțiunea de „profit rezonabil” trebuie interpretată ca fiind o rată de rentabilitate a capitalului care este normală pentru sectorul de activitate respectiv într-un stat membru dat și care ține seama de riscul sau de absența riscului suportat de către operatorul de serviciu public în virtutea intervenției autorității publice. O modalitate standard de a măsura rentabilitatea capitalului unui contract de servicii publice este luarea în considerare a ratei interne de rentabilitate (Internal rate of return, IRR) pe care instituția o obține din capitalul investit pe durata proiectului, și anume IRR raportată la fluxurile de numerar ale contractului. Cu toate acestea, se pot utiliza și măsuri contabile, cum ar fi rentabilitatea capitalului propriu (return on equity, ROE), rentabilitatea capitalului angajat (return on capital employed, ROCE) sau alți indicatori economici ai rentabilității capitalului, general acceptați. Trebuie observat că acești indicatori pot fi influențați de metodele contabile utilizate de instituție și reflectă doar situația financiară dintr-un anumit an. În acest caz, ar trebui să se garanteze faptul că practicile contabile reflectă realitatea economică pe termen lung a contractului de servicii publice. În acest context, *nivelul profitului rezonabil ar trebui evaluat ori de câte ori este posibil pe întreaga durată a contractului de servicii publice*. Ar trebui, de asemenea, luate în considerare diferențele dintre modelele economice ale transportului cu tramvaiul, cu metroul, troleibuzul sau cu autobuzul. De exemplu, în timp ce transportul feroviar este în general un mare consumator de capital, transportul cu autobuzul depinde mai degrabă de costurile de personal. De asemenea, modalitatea de achiziție poate influența semnificativ tipul ratei de rentabilitate adoptată la stabilirea profitului rezonabil (spre exemplu dacă se adoptă leasingul ca și procedură de achiziție a unor mijloace fixe de valoare ridicată, folosirea ratei de rentabilitate a capitalului poate crea o imagine distorsionată asupra profitului operatorului). În funcție de circumstanțele specifice fiecărui contract de servicii publice, autoritatea competentă trebuie să efectueze o evaluare de la caz la caz, pentru a determina rata de rentabilitate potrivit a fi calculată și nivelul adecvat al profitului rezonabil. Printre altele, ea trebuie să ia în considerare caracteristicile specifice ale operatorului în cauză, remunerația normală de pe piață pentru prestarea unor servicii similare și nivelul de risc inerent fiecărui contract de servicii publice în parte.

Astfel, având în vedere că atribuirea contractului pentru prestarea serviciului de transport public încheiat cu Orașul Beclean va fi pe un termen de 5 ani, mărimea profitului rezonabil se va încadra sub rata de 6,13% aplicată costurilor nete ex post suportate pentru prestarea serviciului de interes economic general fiind stabilită o rată de 5,13%.