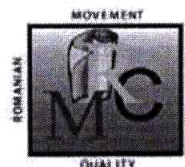




ROMÂNIA
JUDEȚUL DOLJ
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BĂILEȘTI



ISO 9001 certificat nr. 233

HOTARAREA NR. 115
Din 12.12.2022

Privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici si proiectul tehnic pentru obiectivul de investitii
"Achizitionare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru calatori
E-TICKETING, centre pentru inchiriere biciclete" in Municipiul Bailesti, judetul Dolj

Consiliul Local al Municipiului Bailesti, judetul Dolj;

Avind in vedere:

- referatul de aprobare nr. 26167/07.12.2022 al doamnei viceprimar cu atributii de primar Nastase Amalia;
 - raportul de specialitate nr. 26168/07.12.2022 al domnului Bonci Victor, referent de specialitate in cadrul Directiei Urbanism, Amenajarea Teritoriului si Cadastru;
 - avizul nr. 101/12.12.2022 al comisiei de specialitate pentru activitati social-culturale, culte, invatamant, sanatate, familie, munca si protectie sociala, sport si agrement, protectie copii;
 - avizul nr. 102/12.12.2022 al comisiei de specialitate pentru programe de dezvoltare economico-sociale, amenajarea teritoriului si urbanism si realizarea lucrarilor publice, Buget-finante, Administrarea domeniului Public si Privat al municipiului, Servicii si Comert, Agricultura;
 - avizul nr. 102/12.12.2022 al comisiei de specialitate juridica si de disciplina, administratie publica si apararea ordinii publice, respectarea drepturilor si libertatilor cetatenesti, protectia mediului si turism;
 - Hotararea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor /proiectelor de investitii finantate din fonduri publice, cu modificarile si completarile ulterioare;
 - prevederile Legii nr. 273/2006 privind finantele publice locale, cu modificarile si completarile ulterioare;
 - prevederile art. 129 alin. 1, alin. 2 lit. "b", alin. 4 lit. "d" din OUG nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare;
- In temeiul Art.196 aliniatul 1 litera "a" din OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare;

H O T A R A S T E :

Art. 1 Se aproba indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investitii " Achizitionare autobuze pentru transport public urban, sistem de bilete integrat pentru calatori E-TICKETING, centre pentru inchiriere biciclete" in Municipiul Bailesti, judetul Dolj, dupa cum urmeaza:

- valoare totala - 20 255 944,24 lei, inclusiv TVA.
- valoare de C+M - 2 425 700,04 lei, inclusiv TVA.

Art.2 Se aproba proiectul tehnic pentru obiectivul de investitii " Achizitionare autobuze pentru transport public urban, sistem de bilete integrat pentru calatori E-TICKETING, centre pentru inchiriere de biciclete " in municipiul Bailesti, judetul Dolj.

Art.3 Viceprimarul cu atributii de primar al Municipiului Bailesti, Directia Economica, Directia Urbanism Amenajarea Teritoriului si Cadastru vor duce la indeplinire prevederile prezentei Hotarari.

Art.4 Prezenta hotarare se va comunica:

- Institutiei Prefectului Judetului Dolj pentru exercitarea controlului de legalitate;
- Directiei Economice din cadrul Primariei Municipiului Bailesti.

Hotararea a fost adoptata in sedinta extraordinara a Consiliului Local al Municipiului Bailesti din data 12.12.2022 cu 17 voturi „pentru” din totalul celor 17 consilieri locali in functie .

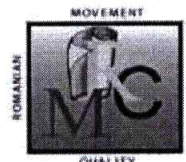
Presedinte de sedinta*
Tibreanu Cristian Doru



Contrasemneaza
Consilier juridic
cu atributii de secretar general
Mitran Iustina



ROMÂNIA
JUDEȚUL DOLJ
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BĂILEȘTI



ISO 9001 certificat nr. 233C

PROIECT DE HOTARARE NR. 135
Din 06.12.2022

Privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici si proiectul tehnic pentru obiectivul de investitii
"Achizitionare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru calatori
E-TICKETING, centre pentru inchiriere biciclete" in Municipiul Bailesti, judetul Dolj

Consiliul Local al Municipiului Bailesti, judetul Dolj;

Avind in vedere:

- referatul de aprobare nr. 26167/07.12.2022 al doamnei viceprimar cu atributii de primar
Nastase Amalia;

- raportul de specialitate nr. 26168/07.12.2022 al domnului Bonci Victor, referent de
specialitate in cadrul Directiei Urbanism, Amenajarea Teritoriului si Cadastru;

- Hotararea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul cadru al
documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor /proiectelor de investitii finantate din fonduri
publice, cu modificarile si completarile ulterioare;

- prevederile Legii nr. 273/2006 privind finantele publice locale, cu modificarile si completarile
ulterioare;

-prevederile art. 129 alin. 1, alin. 2 lit. "b", alin. 4 lit. "d" din OUG nr.57/2019 privind Codul
Administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare;

In temeiul Art.196 aliniatul 1 litera "a" din OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu
modificarile si completarile ulterioare;

H O T A R A S T E :

Art. 1 Se aproba indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investitii " Achizitionare
autobuze pentru transport public urban, sistem de bilete integrat pentru calatori E-TICKETING, centre
pentru inchiriere biciclete" in Municipiul Bailesti, judetul Dolj, dupa cum urmeaza:

- valoare totala - 20 255 944,24 lei, inclusiv TVA.
- valoare de C+M - 2 425 700,04 lei, inclusiv TVA.

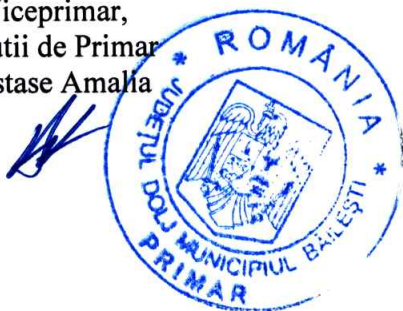
Art.2 Se aproba proiectul tehnic pentru obiectivul de investitii " Achizitionare autobuze pentru
transport public urban, sistem de bilete integrat pentru calatori E-TICKETING, centre pentru inchiriere
de biciclete " in municipiul Bailesti, judetul Dolj.

Art.3 Viceprimarul cu atributii de primar al Municipiului Bailesti, Directia Economica, Directia
Urbanism Amenajarea Teritoriului si Cadastru vor duce la indeplinire prevederile prezentei Hotarari.

Art.4 Prezenta hotarare se va comunica:

- Institutiei Prefectului Judetului Dolj pentru exercitarea controlului de legalitate;
- Directiei Economice din cadrul Primariei Municipiului Bailesti

Viceprimar,
cu atributii de Primar
Nastase Amalia

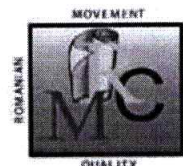


Avizat
Consilier juridic
cu atributii de secretar general
Mitran Iustina



MUNICIPIUL BĂILEȘTI

România, Județul Dolj, Cod Poștal 205100, Băilești
Str. Alea Printul Alexandru Barbu Stirbey, nr. 13
Tel. 0251 311 017; 0727 226 720; Fax: 0251 311 956
clbailesti@yahoo.com; primariabailesti@gmail.com
Nr. 26167 Data 07.12.2022



ISO 9001 certificat nr. 233C

REFERAT DE APROBARE

la proiectul de hotarare privind aprobarea proiectului tehnic si indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investitii " Achizitionare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integraty pentru cvalatori E-TICKETING, centre pentru inchiriere de biciclete" in Municipiul Bailesti, jud. Dolj

Subsemnata Nastase Amalia, Viceprimar cu atributii de primar va aduc la cunostiinta urmatoarele :

Municipiului Bailesti, prin strategia de dezvoltare 2014-2020 si-a propus dezvoltarea in continuare a comunitatii prin accesarea si implementarea de proiecte de investitii finantate din fonduri europene.

In acest sens Municipiul Bailesti deruleaza mai multe obiective de investitii incadrul proiectului "Imbunatatirea mobilitatii urbane si reducerea emisiilor de CO2 in municipiul Bailesti, judetul Dolj, Axa prioritara 3: Sprijinirea tranzitiei catre o economie cu emisii scazute de carbon pentrutoate tipurile de teritorii, in special pentru zonele urbane, inclusive promovarea mobilitatii urbane multimodale durabile si a masurilor de adaptare relevante pentru atenuare, Obiectivul specific 3.2: reducerea emisiilor de carbon in zonele urbane bazata pe planurile de mobilitate urbana durabila.

In cadrul acestui proiect se regaseste obiectivul de investitii " Achizitionare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru calatori E-TICKETING, centre pentru inchiriere de biciclete".

Indicatorii tehnico economici rezultati conform devizului general intocmit sunt:

- valoare totala - 20 255 944,24 lei, inclusiv TVA.
- valoare de C+M - 2 425 760,04 lei, inclusiv TVA.

Ca parte integranta din P.M.U.D. pentru municipiul Bailesti, implementarea sistemului de bike sharing presupune montarea a 8 statii dotate cu 20 sau 40 de biciclete, in functie de locatia acestora. Se vor achizitiona 100 buc biciclete, 5 buc autobuze echipate cu computere de bord inclusiv echipamentele auxiliare.

Fata de cele mai sus mentionate supun spre analiza si dezbatere Proiectul de hotarare privind aprobarea proiectului tehnic si indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investitii „Achizitionare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integraty pentru cvalatori E-TICKETING, centre pentru inchiriere de biciclete" in Municipiul Bailesti.

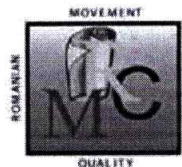
Initiator,
Viceprimar cu atributii de primar
Nastase Amalia





MUNICIPIUL BĂILEȘTI

România, Județul Dolj, Cod Poștal 205100, Băilești
Str. Alea Printul Alexandru Barbu Stirbey, nr. 13
Tel. 0251 311 017; 0727 226 720; Fax: 0251 311 956
clbailesti@yahoo.com; primariabailesti@gmail.com
Nr. 26168 Data 07.12.2022



ISO 9001 certificat nr. 233C

RAPORT DE SPECIALITATE

Privind aprobarea proiectului tehnic și indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții " Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru călători E-TICKETING, centre pentru închiriere de biciclete" în Municipiul Bailesti, jud. Dolj

Subsemnatul Bonci Victor, referent de specialitate în cadrul Direcției Urbanism, Amenajarea Teritoriului și Cadastru va aduce la cunoștință următoarele :

Având în vedere referatul de aprobare nr. 26167/07.12.2022 va face cunoscut următoarele:

Municipiului Bailesti, prin strategia de dezvoltare 2014-2020 și-a propus dezvoltarea în continuare a comunității prin accesarea și implementarea de proiecte de investiții finanțate din fonduri europene.

În acest sens Municipiul Bailesti derulează mai multe obiective de investiții în cadrul proiectului "Îmbunătățirea mobilității urbane și reducerea emisiilor de CO₂ în municipiul Bailesti, județul Dolj, Axa prioritară 3: Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon pentru toate tipurile de teritorii, în special pentru zonele urbane, inclusiv promovarea mobilității urbane multimodale durabile și a măsurilor de adaptare relevante pentru atenuare, Obiectivul specific 3.2: reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă.

În cadrul acestui proiect se regăsește obiectivul de investiții " Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru călători E-TICKETING, centre pentru închiriere de biciclete".

Indicatorii tehnico-economici rezultați conform devizului general întocmit sunt:

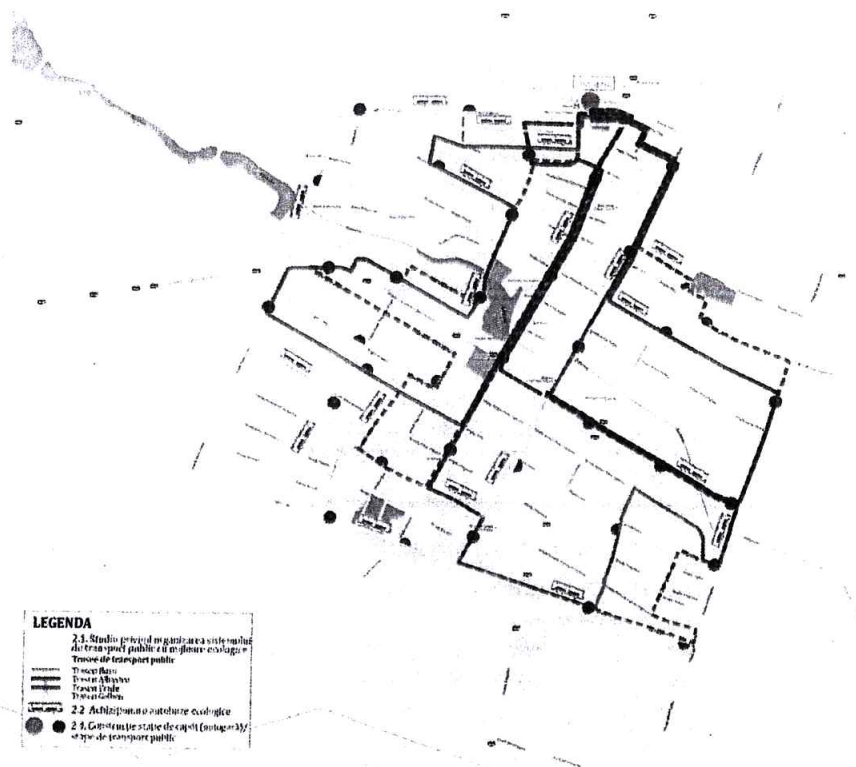
- valoare totală - 20 255 944,24 lei, inclusiv TVA.
- valoare de C+M - 2 425 760,04 lei, inclusiv TVA.

Ca parte integrantă din P.M.U.D. pentru municipiul Bailesti, implementarea sistemului de bike sharing presupune montarea a 8 stații dotate cu 20 sau 40 de biciclete, în funcție de locația acestora. Se vor achiziționa 100 buc biciclete, 5 buc autobuze echipate cu computere de bord inclusiv echipamentele auxiliare.

În baza art.129, alineatul 2 lit. "b" din OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, executivul propune aprobarea proiectului tehnic și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții " Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem integrat pentru călători E-TICKETING, centre pentru închiriere de biciclete ".

Intocmit
BONCI VICTOR

MUNICIPIUL BĂILEȘTI



“Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru călători E-TICKETING, centre pentru închiriere biciclete” în Municipiul Băilești, județul Dolj”

(PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUTIE)

Volumul I

PIESE SCRISE

2022

Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru călători E-TICKETING, centre pentru închiriere biciclete” în Municipiul Băilești, județul Dolj

Pagina de capat:

Nr.contract:12207/14.06.2022

Proiectant: ASOCIEREA S.C. SIGMA MOBILITY ENGINEERING
S.R.L.-SC ALMER PROIECT SRL

Adresa: Pitesti, B-dul Republicii, nr. 117A

Telefon: 0348 45 90 78

E-mail: sigma_mobility_engineering@yahoo.com



Pagina semnaturi:

Colectiv de elaborare :

Semnaturi

Director proiect - ing. Merisanu Cristian

Sef de proiect - ing. Merisanu Cristian.....

Proiectant sisteme inchiriere biciclete si e-ticketing /expert mijloace transport electrice
- ing. Ilie Sorin

Expert solutii mobilitate urbana, bike-sharing si e-ticketing - Mitran Gabriela

Arhitect de sistem integrat (eTicketing si priorizare automata),
- arh. Cojocar Nicusor.....

Expert sisteme integrate / dispecer - Mihai Cristea

Expert sisteme informatice de tranzacții electronice si securitate PKI
- ing. Chesnoiu Gheorghe

Inginer construcții civile- Silvia Mihai.....

Inginer instalatii electrice- Fetoiu Marius.....*Fetoiu*

Expert trafic si mobilitate urbana -ing.Dogeanu Daniela*Dogeanu*

Expert trafic si mobilitate urbana -ing.Morusi Elena*Morusi*

Desenat - ing. Merisanu Gianina*Merisanu*

CUPRINS

I. DATE GENERALE	3
1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII	3
1.2 AMPLASAMENT (TARA,REGIUNEA,JUDETUL,LOCALITATEA)	3
1.3 ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBAT STUDIUL DE FEZABILITATE	3
1.4 ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE	3
1.5 INVESTITORUL	3
1.6 BENEFICIARUL INVESTITIEI	3
1.7.ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUTIE	3
 2. PREZENTAREA SCENARIULUI APROBAT IN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE	
2.1 PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI	4
A. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI	4
B. TOPOGRAFIA	11
C. CLIMA, HIDROLOGIA SI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE ZONEI	11
<u>D. GEOLOGIA, SEISMICITATEA</u>	12
E. DEVIERILE SI PROTEJARILE DE UTILITATI AFECTATE	16
F) SURSELE DE APA, ENERGIE ELECTRICA, GAZE, TELEFOANE SI ALTE ASEMENEA PENTRU LUCRARI DEFINITIVE SI PROVIZORII	16
G) CĂILE DE ACCES PERMANENTE, CĂILE DE COMUNICAȚII ȘI ALTELE ASEMENEA	17
H) CAILE DE ACCES PROVIZORII	17
I) BUNURI DE PATRIMONIU CULTURAL IMOBIL	17
 2.2) SOLUTIA TEHNICA	17
A) CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRI SPECIFICI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	17
B) VARIANTA CONSTRUCTIVĂ DE REALIZARE A INVESTIȚIEI	17
C) TRASAREA LUCRĂRILOR	22

Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru călători E-ticketing, centre pentru închiriere biciclete în Municipiul Băilești, județul Dolj

D) PROTEJAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE ȘI A MATERIALELOR DIN ȘANTIER	22
E) ORGANIZAREA DE ȘANTIER.	22

II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI

A) MEMORIU TEHNIC SISTEMUL DE BIKE-SHARING	24
B) MEMORIU TEHNIC AUTOBUZE ELECTRICE	64
C) MEMORIU TEHNIC S SISTEMUL DE TICKETING	76



MEMORIU TEHNIC

I.MEMORIU TEHNIC GENERAL

1.INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru călători E-TICKETING, centre pentru închiriere biciclete” în Municipiul Băilești, județul Dolj

1.2. Amplasamentul

MUNICIPIUL BĂILEȘTI

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat, în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții

Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții a fost aprobată în cadrul Consiliului Local

1.4. Ordonatorul principal de credite

MUNICIPIUL BĂILEȘTI, reprezentată prin viceprimar cu atribuții de primar Nastase Amalia

1.5. Investitorul

MUNICIPIUL BĂILEȘTI

1.6. Beneficiarul investiției

Primăria Municipiului Băilești

Adresa: Str Revoluției, nr. 1-3

Localitatea: Băilești

Județul: Dolj

Țara: România

Cod poștal: 205100

Telefon: 0251-311017, 0727-226.720

Fax: 0251-311956

URL: www.primariabailesti.ro

E-mail: clbailesti@yahoo.com, primariabailesti@gmail.com

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

Proiectant: ASOCIEREA S.C. SIGMA MOBILITY ENGINEERING S.R.L.-SC ALMER PROIECT SRL

Adresa: Pitesti, B-dul Republicii, nr. 117A

Telefon: 0348 45 90 78

E-mail: sigma_mobility_engineering@yahoo.com

Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru călători E-ticketing, centre pentru închiriere biciclete în Municipiul Băilești, județul Dolj

Proiectant de specialitate: SC ALMER PROIECT SRL, CUI RO34963250

Nr. înregistrare în Registrul Comerțului jud. Dolj : J16/1401/2015

Adresă: Craiova, Str. Arh. Duiliu Marcu, nr. 9, jud. Dolj

Tel: 0773882571

Fax: 0351171759

Email: cristian.merisanu@algabiproiect.com

2. PREZENTAREA SCENARIULUI APROBAT ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE

În cadrul studiului de fezabilitate au fost aprobate achiziționarea următoarelor echipamente

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitate
0	1	2	3
	UTILAJE CU MONTAJ		
1	Stație de bicicletă cu 20 de porturi	BUC	7
2	Stație de bicicletă cu 40 de porturi	BUC	1
	DOTARI ȘI ECHIPAMENTE		
1	Bicicleta	buc	100
2	Autobuze	buc	5
3	Computere de bord	buc	5
4	Automat de eliberare și reîncărcare legitimații de călătorie	buc	1
5	Automat de reîncărcare legitimații de călătorie	buc	2
6	Validator dual	buc	10
7	Licenta soft Bike Sharing	buc	1
8	Licenta soft eTicketing	buc	1
9	Switch și tablou	buc	5
10	Terminal de control	buc	3

2.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI

a) Descrierea amplasamentului

Situat în județul Dolj, municipiul Băilești are în componența sa localitățile Bălășan și reședința Băilești. Prin raportare la orașul reședință de județ, Craiova, Băilești este la 57 km sud-vest, la 18 km față de Dunăre și la 32 km nord-est față de Calafat.

Coordonate	44°1'51"N 23°21'9"E 44°1'51"N 23°21'9"E
Suprafață totală	163,78 km ²
Suprafață în intravilan	14,41 km ²
Populație	20,900 (sursa: www.primariabailesti.ro)
Densitate	1389 persoane/ km ²

Figură 1 - Coordonate geografice și demografice

Ca parte integrantă din P.M.U.D. pentru municipiul Băilești, implementarea sistemului de bike sharing presupune montarea a 8 stații dotate cu biciclete. În urma analizelor efectuate s-a formulat o propunere inițială de poziționare în teren. Stațiile de bike sharing pot avea între 20 și 40 de biciclete, în funcție de locația acestora. Deasemenea, parte integrantă face și montarea a 3 TVM-uri - automate de eliberare și/sau încărcare de legitimații de călătorie (ticketing vending machine)

Alegerea fiecărui punct pentru poziționarea stațiilor sau a TVM-urilor a depins de evaluarea unor caracteristici, precum:

- particularitățile amplasamentului,
- integrarea cu celelalte proiecte din P.M.U.D.,
- regimul juridic al terenului,
- poziționarea față de rețeaua de transport public electric ce urmează a fi implementată,
- piste pentru biciclete existente amenajate și semnalizate ca atare sau neamenajate, dar utilizate în mod frecvent de către locuitori; locuri de parcare amenajate pentru biciclete, utilizate în prezent de către locuitori,
- poziționarea față de stațiile din cadrul rețelelor de transport public intra și interurbane existente în prezent,
- raza de deservire a obiectivelor de interes public: unități de învățământ, administrație publică, servicii, puncte de recreere etc.

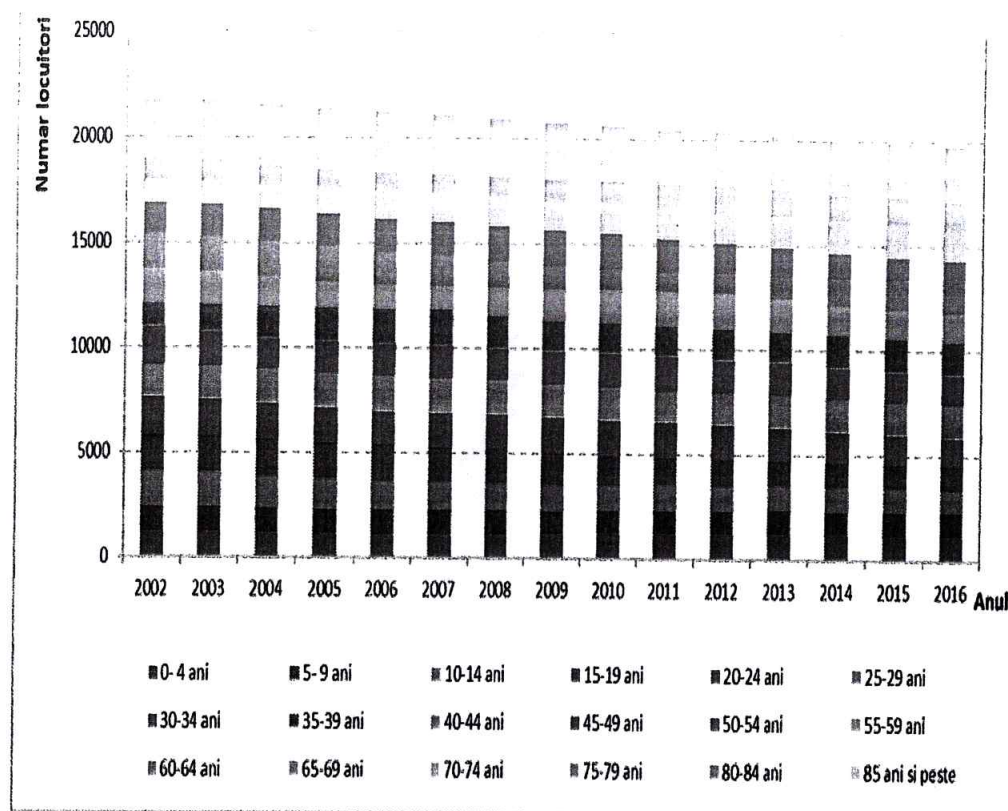
Lista amplasamentelor propuse pentru stațiile de biciclete, cu o scurtă descriere:

1. Pe strada Ana Ipătescu, la viitorul Terminal – Autogară
2. Pe str. Gabroveni la scoala Gimnaziala nr.5 "av. Petre Ivanovici" – intersecție cu strada Locotenent Becherescu
3. La Liceul Tehnologic – Str. Victoriei
4. La Magazinul Profi – Str. A. I. Cuza
5. La Școala Amza Pellea – Str. Unirii
6. La Școala Amza Pellea – Str. Amza Pellea
7. La Școala Nr.1 – Str. Panduri
8. Pe Str. Horia, Cloșca și Crișan – intersecție cu Str. Gen Dragalina

Lista amplasamentelor propuse pentru TVM-uri – automate de eliberare și/sau încărcare de legitimații de călătorie (ticketing vending machine)

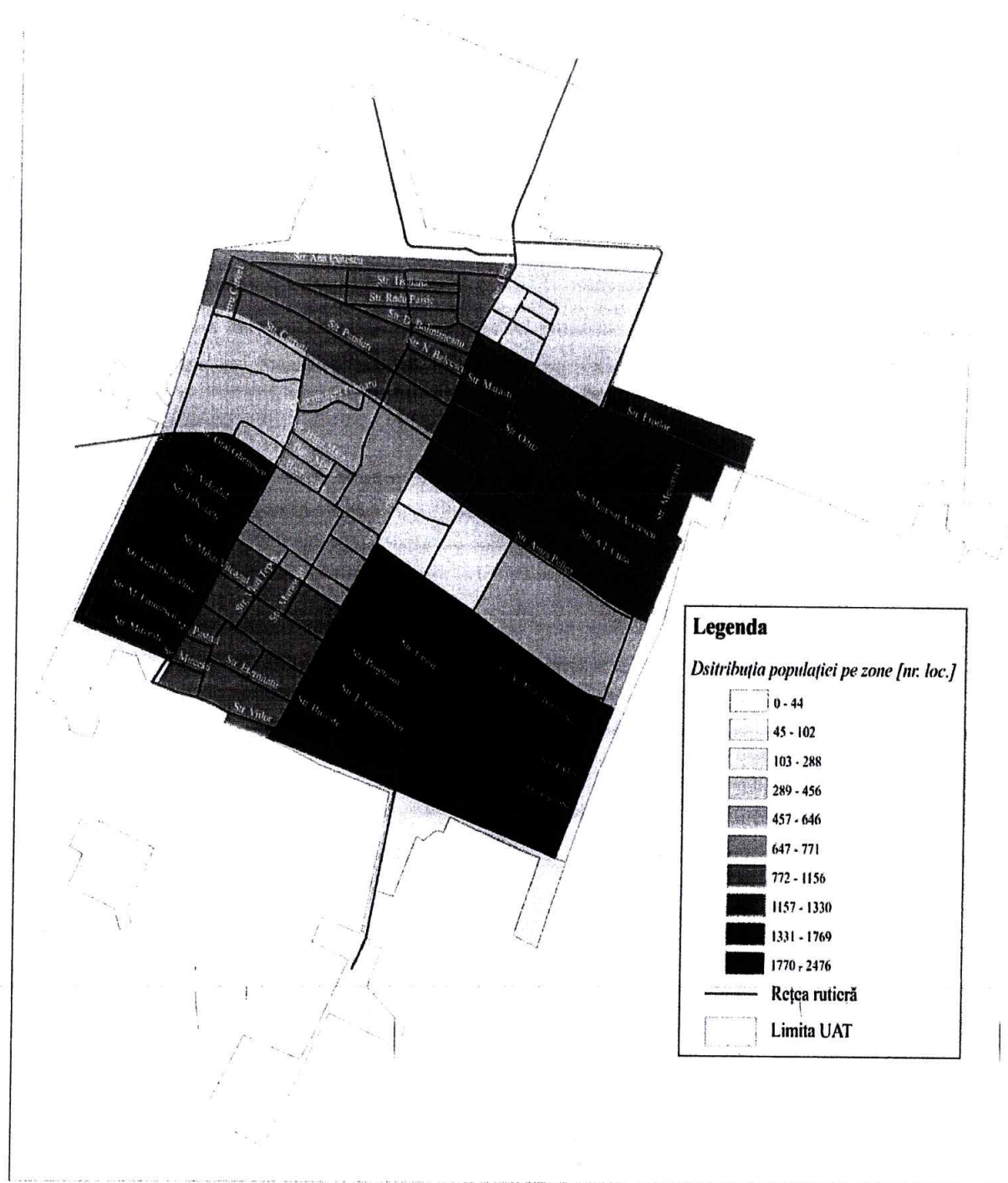
- T1. Pe strada Ana Ipătescu, la viitorul Terminal – Autogară
T2. Pe strada Victoriei, la magazinul Profi
T3. Pe strada Victoriei, la Poștă

Din perspectiva structurii populației pe clase de vârstă situația este conform tabelului alăturat, statistică raportată la perioada 2002 – 2016 (sursa: Institutul Național de Statistică).

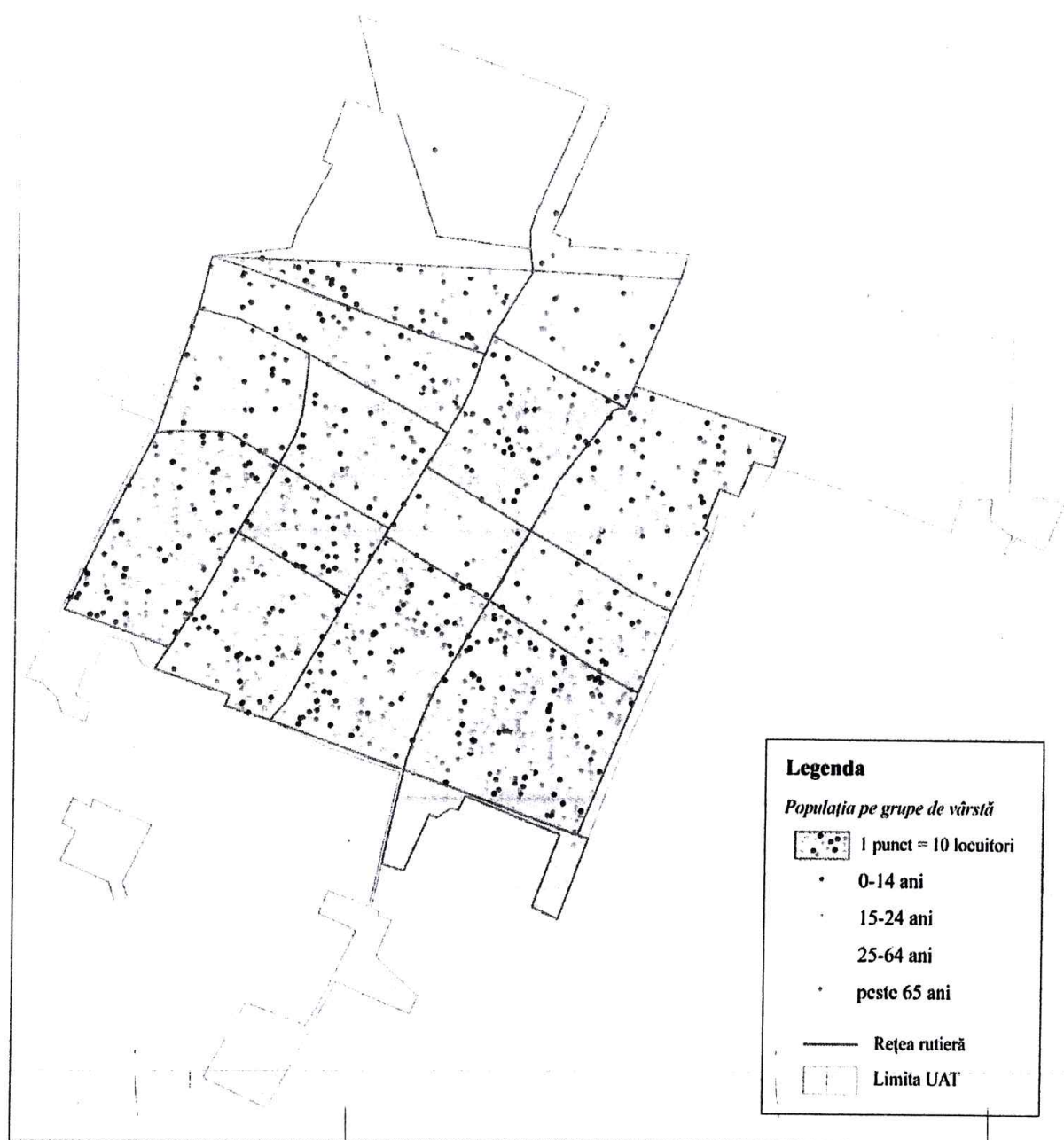


Figură 2 - Distribuția populației pe grupe de vârstă în intervalul 2002 – 2016

În definirea amplasamentelor din cadrul Sistemului Integrat de Mobilitate au existat mai multe planuri de analiză, unele dintre acestea fiind cele referitoare la distribuția indicatorilor demografici. Această distribuție a fost realizată prin raportare la zonele de analiză a traficului din interiorul teritoriului intravilan. Astfel, după cum reiese din figurile 3-5, valori mai ridicate ale numărului de locuitori sunt concentrate în cartierele de locuințe amplasate în zonele de Sud și Vest.



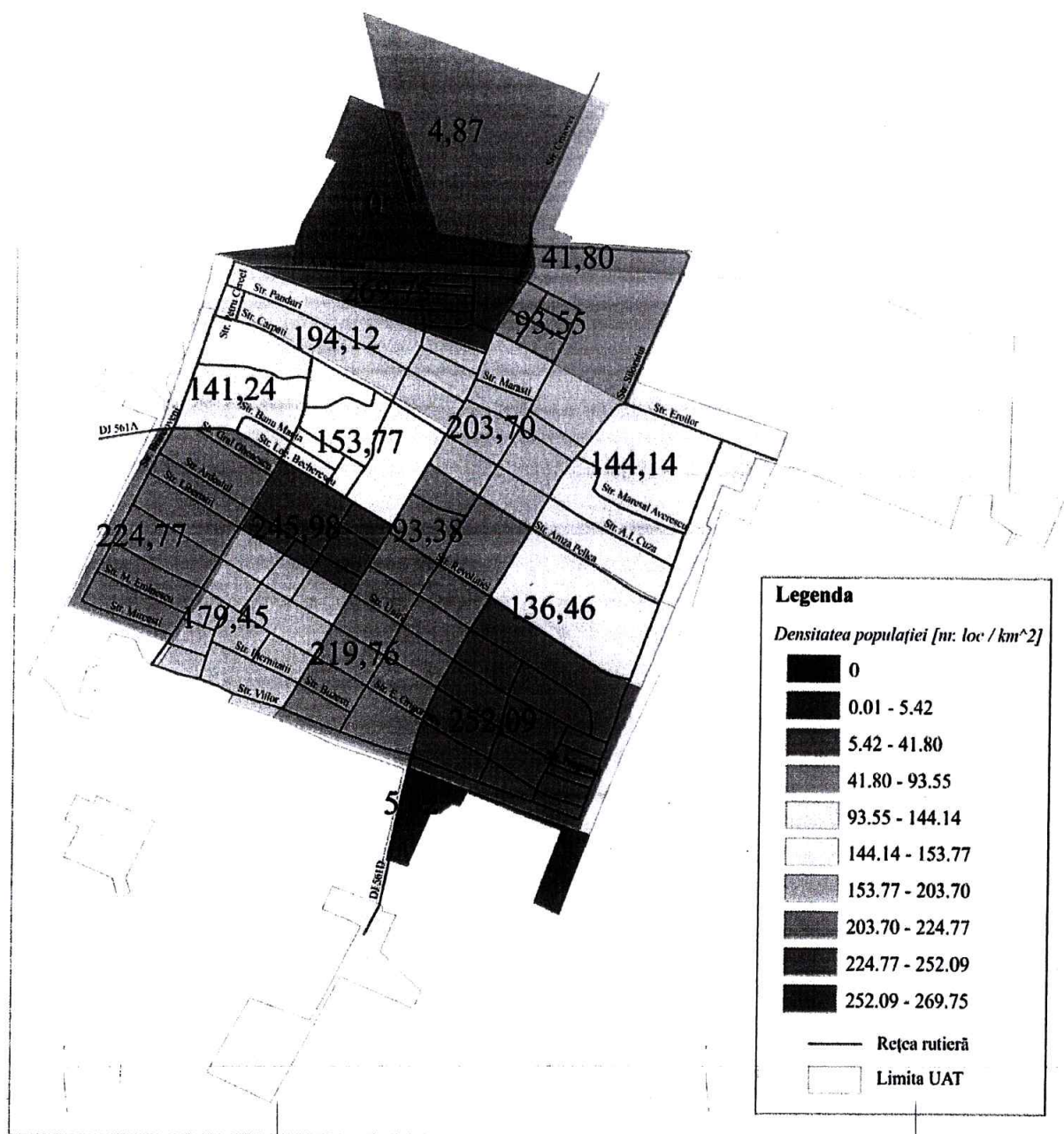
Figură 3 - Distribuția teritorială a populației



Figură 4 - Distribuția teritorială a populației pe grupe de vârstă

Cartierele din sud și vest reprezintă zone cu probabilitate mai ridicată în ceea ce privește apariția nevoii de efectuare a călătoriilor, fapt pentru care acestor zone li se va acorda o atenție deosebită în ce privește stabilirea rețelilor de transport public.

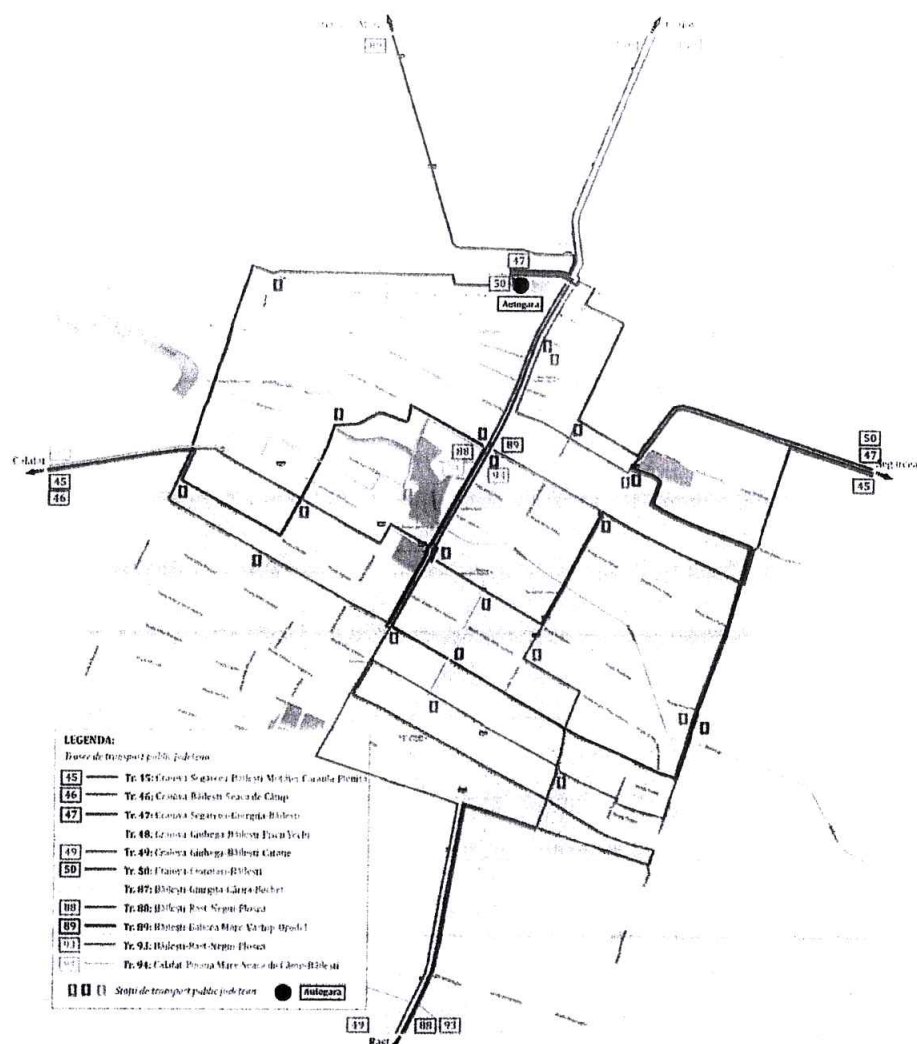
Astfel, strategia de implementare a celor două rețele (autobuze electrice și stații de biciclete) necesare pentru satisfacerea deplasărilor pe distanță medie și scurtă va fi orientată înspre crearea de facilități pentru modurile de transport nemotorizate (pietonali, cu bicicleta) specifice deplasărilor pe distanță scurtă.



Figură 5 - Densitatea populației la nivelul zonelor de trafic

În situația actuală, la nivelul Municipiului Băilești sistemul de transport public local nu funcționează. Principalul mod de transport este transportul rutier cu microbuze și autobuze care operează exclusiv la nivel județean și interjudețean (fig. 6)

Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru călători E-ticketing, centre pentru închiriere biciclete în Municipiul Băilești, județul Dolj



Figură 6 - Trasee de transport public județean

În acest context și neavând la dispoziție o rețea de transport public la care să apeleze pentru drumurile pe distanțe scurte și medii, locuitorii Municipiului Băilești, în mod natural, organic, au dezvoltat nevoia de utilizare a mijloacelor de transport alternativ.

Dintre opțiunile de transport, cei mai mulți au ales bicicleta, această opțiune fiind la îndemâna majorității categoriilor de vârstă, ca una dintre cele mai versatile modalități de deplasare.

De asemenea, pe lângă cerearea pentru transport alternativ, îmbunătățirea factorilor de mediu determină necesitatea implementării unui proiect de bike sharing.

Deși nu există o statistică oficială din care să reiasă în mod explicit gradul de utilizare a bicicletelor la nivelul locuitorilor municipiului Băilești, în urma vizitelor efectuate în teren s-au putut constata următoarele:

- existența rastelurilor speciale pentru parcare a bicicletelor, cu preponderență în zona centrală a municipiului,
- lipsa rastelurilor în zonele semicentrale,
- în lipsa unor spații special amenajate, locuitorii au recurs la utilizarea pe post de rasteluri a unor obiecte de mobilier urban – stâlpi de electricitate, garduri, bănci, copaci etc. Acest lucru se face haotic și poate genera discomfort pentru ceilalți

Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru călători E-ticketing, centre pentru închiriere biciclete în Municipiul Băilești, județul Dolj

participanți la trafic, pietoni sau auto, având și efecte distructive pentru fațadele imobilelor, vegetație sau amenajările peisagistice.

b) Topografia

Pentru întocmirea documentației s-au folosit ridicări topografice efectuate în coordonate STEREO 70.

Pe teren s-au materializat elementele existente, urmărindu-se punctele caracteristice în plan. Stațiile de ridicare au fost materializate prin buloane și martori.

Ridicarea nivelitică în profil longitudinal s-a făcut prin nivelment geometric combinat cu profiluri transversale.

Aceste măsurători s-au materializat în :

- plan de situație, scara 1:250;

c) Clima și fenomenele specifice zonei;

Adâncimea medie de îngheț:

Clima în zona municipiului Băilești este de tip continental, cu veri foarte calde și precipitații nu prea bogate.

Temperatura medie anuală este de aproximativ $+10,2^{\circ}\text{C}$, cu mediile lunilor iulie și ianuarie de $21,6^{\circ}\text{C}$ și respectiv $-2,5^{\circ}\text{C}$.

Precipitațiile medii anuale au o valoare de 735 mm.

Adâncimea de îngheț a terenului este de 80 cm, conform STAS 6054/77.

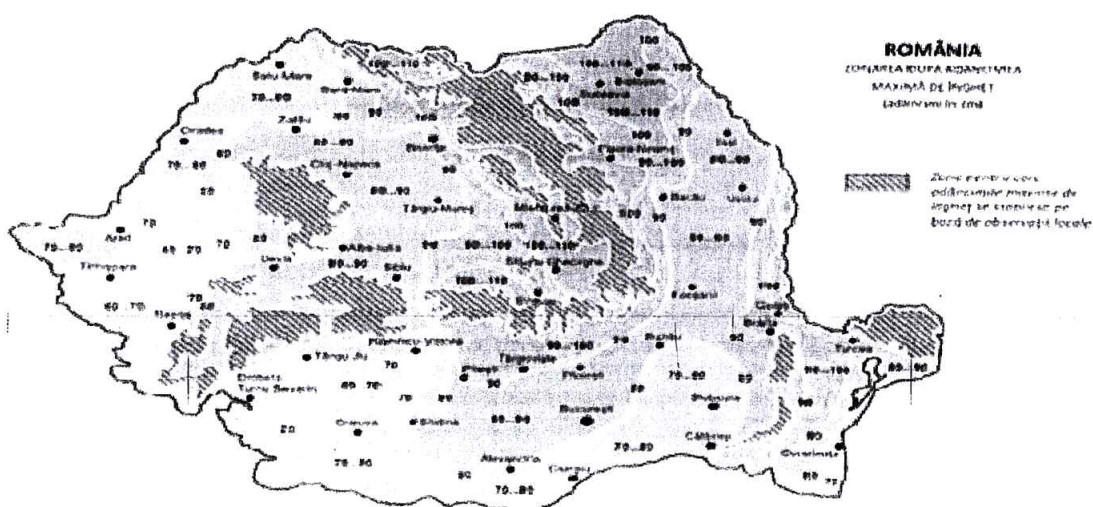


Figura 2.4. Zonarea după adâncimea maximă de îngheț

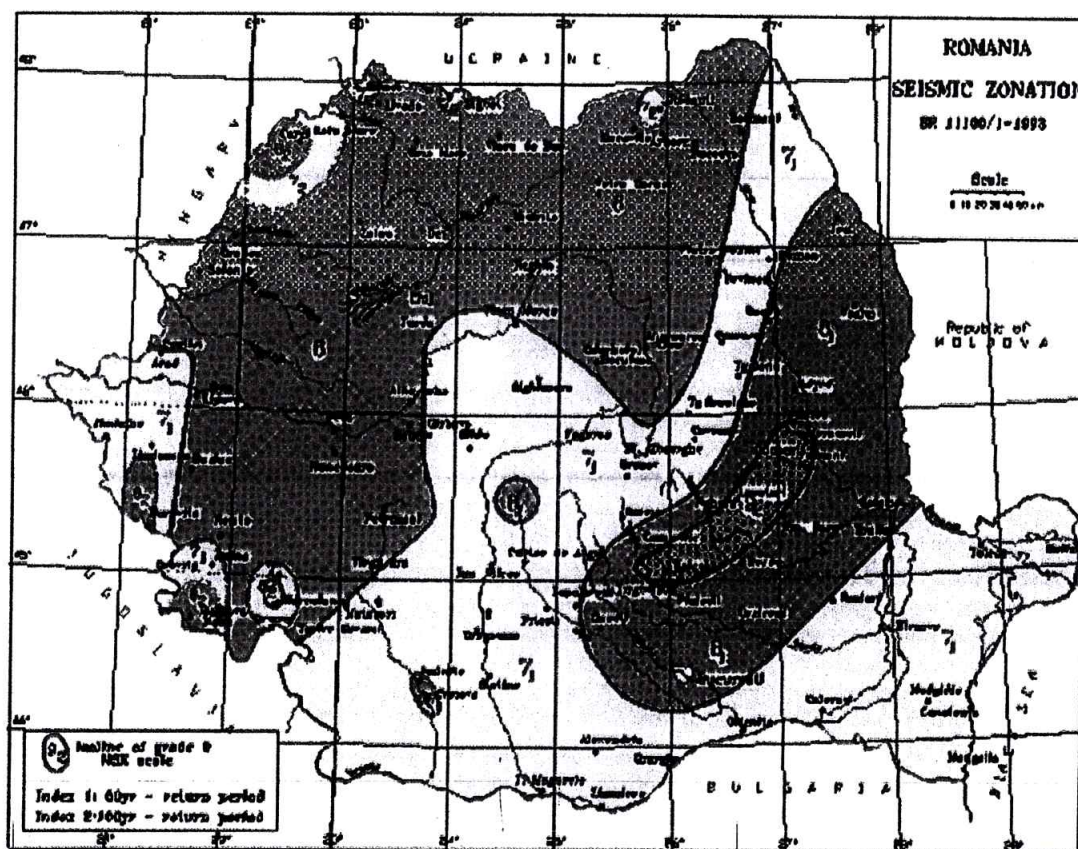
Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru călători E-ticketing, centre pentru închiriere biciclete în Municipiul Băilești, județul Dolj

d) Geologia și seismicitatea;

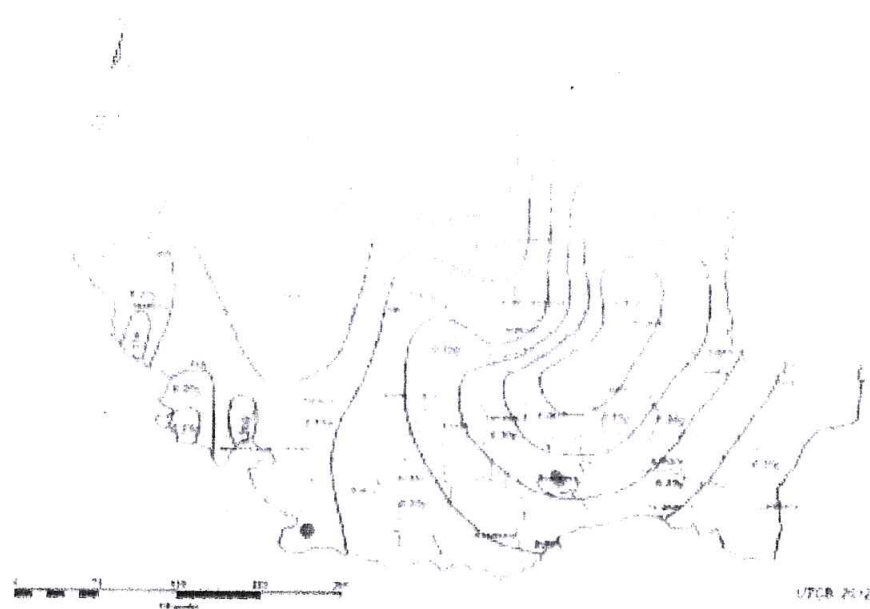
Seismicitatea zonei:

Conform Normativului P 100-1/2014 Cod de proiectare seismică - partea I - prevederi de proiectare pentru clădiri" pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani, amplasamentul se situează în zona cu valori ale perioadei de colț (control) a spectrului de răspuns de $T_c=1.0$ sec., coeficientului de seismicitate K_s (valori de vârf a accelerației terenului a_g) corespunzându-i o valoare de $a_g=0,5$ g

Conform SR 11100/1-93 - „Zonarea seismică - macrozonarea teritoriului României”, perimetrul se încadrează în macrozona de intensitate seismică 6 grade.

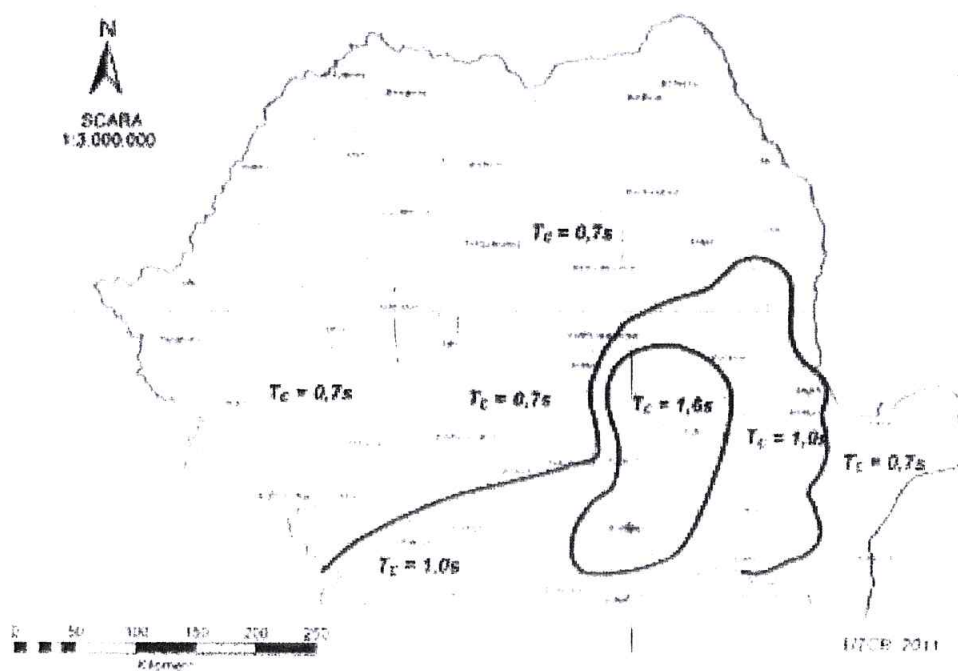


Figură 7 - Zonarea seismică



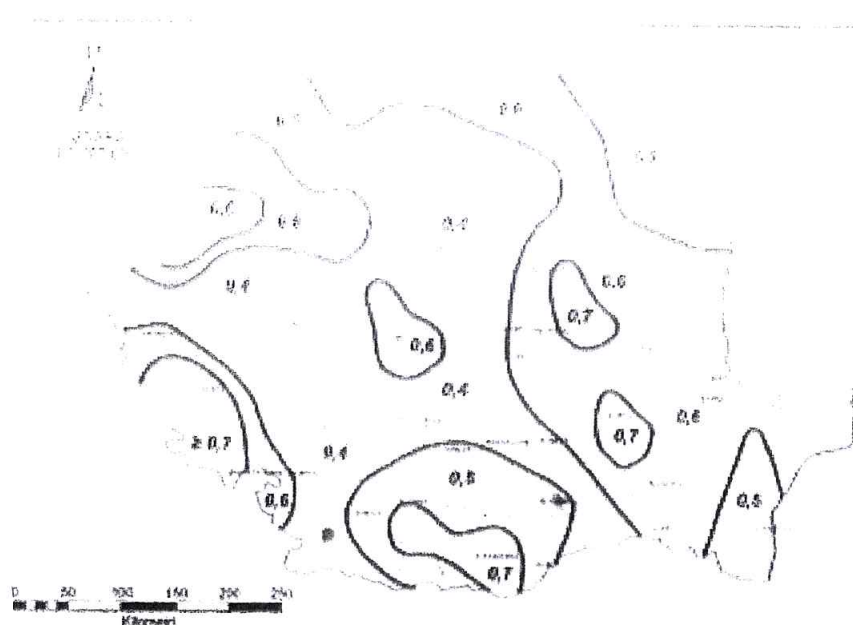
Zonarea teritoriului după valorile de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare se cu IMR= 225mm (P100-1/2013)

Figură 8



Zonarea teritoriului după perioada de vibrație a spectrului de răspuns T_c (P100-1/2013)

Figură 9



Zonarea teritoriului valorii de referință a presiunii dinamice a variului q_b cu IMR= 50km (CR 1-1-4-2012)

Figură 10

Formațiunile litologice întâlnite la cartarea de suprafață, cât și cu forajele geotehnice sunt reprezentate prin următoarele tipuri litologice:

- piatră cubică sau bolovani de râu sau asfalt, cu denivelări și gropi pe unele străzi, în zona de suprafață, în primii 8-12 cm
- nisipuri mijlocii la mari, prăfoase (balast infestat), în zonele laterale cu înierbări și resturi degradabile, cenușii la cafenii la gălbui, cu îndesare medie, cu compresibilitate medie, cu grosimea de 8-25 sub suprastructura din piatră cubică, bolovani de râu sau asfalt, sau în zona de suprafață, unde străzile sunt doar balastate, cu următoarele caracteristici fizico-mecanice:

○ umidități variabile	$w=4,3 - 6,1\%$
○ indicele porilor	$e=0,62 - 0,65$
○ greutate volumetrică aparentă	$\gamma=19,9 - 22,3 \text{ kN/mc}$
○ compresibilitate medie la redusă	$M_{2-3}=125 - 149 \text{ daN/cm}^2$
○ unghiul de frecare internă	$\phi=25 - 32^\circ$
○ coeziunea	$C=0 - 4 \text{ kN/m}^2$
- nisipuri prăfoase la nisipuri fine argiloase, cafenii-gălbui, plastic consistente cu compresibilitate mare la medie, umede, de la 8-25 cm în jos, cu următoarele caracteristici fizico-chimice:

○ umidități variabile	$w=14,3 - 17,4\%$
○ indicele porilor	$e=0,64 - 0,68$
○ greutate volumetrică aparentă	$\gamma=19,2 - 19,9 \text{ kN/mc}$
○ compresibilitate medie la redusă	$M_{2-3}=100-127 \text{ daN/cm}^2$
○ unghiul de frecare internă	$\phi=18 - 22^\circ$
○ coeziunea	$C=0 - 4 \text{ kN/m}^2$

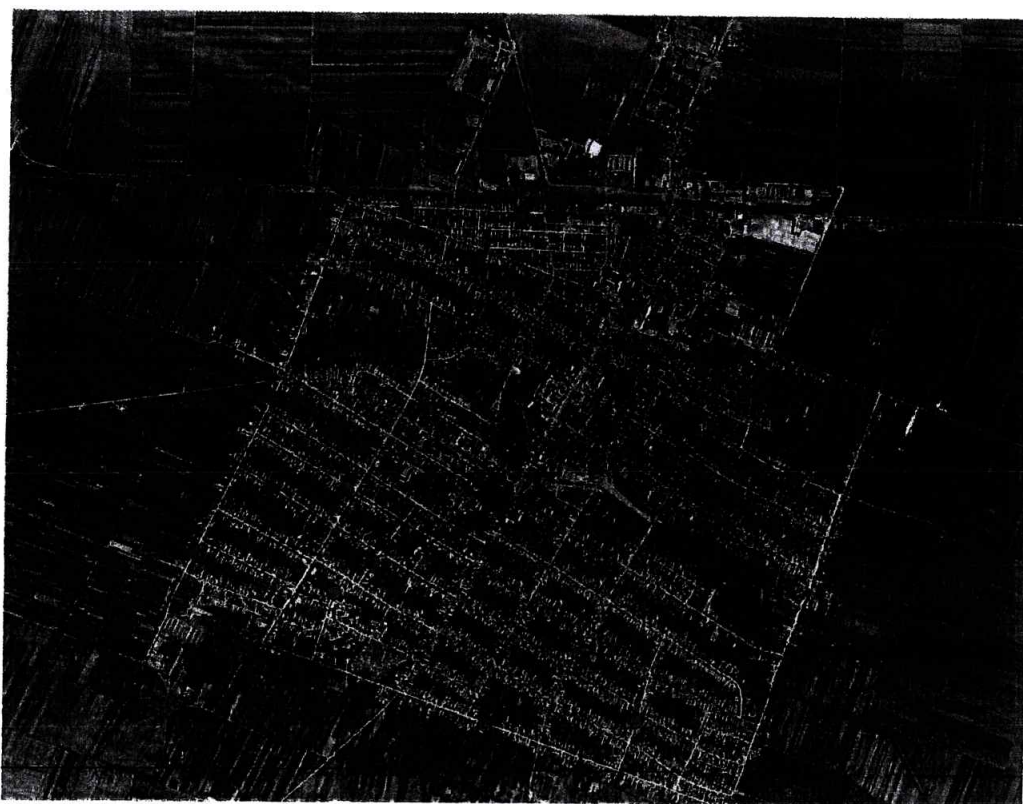
Recomandări pentru fundare și consolidări: având în vedere gropile și denivelarea drumului, cât și natura nisipo-prăfoasă și argilo-prăfoasă a stratului de suprafață (patului

Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru călători E-ticketing, centre pentru închiriere biciclete în Municipiul Băilești, județul Dolj

drumului) din primii 40-50 cm și slaba consolidare a acestora, cât și slaba gospodărire a apelor laterale și în zonele depresionare mai ales, se recomandă:

- asigurarea preluării și scurgerii apelor de suprafață de pe părțile laterale și platforma drumului și conducerea acestora la canale de evacuare și emisari naturali
- ridicarea cotei drumurilor pentru a fi mai sus decât terenurile limitrofe
- nivelarea, aducerea la umiditatea optimă de compactare și compactare patului drumului și infrastructurii la un grad de compactare de minim 98% pentru realizarea portanței și rezistenței acestora
- eliminarea depresiunilor laterale de pe platformele drumurilor care concentrează ape de suprafață și duc la înmuierea patului drumului și realizarea lucrărilor de preluare rapidă și evacuare a apelor de suprafață
- realizarea unui strat de bază și îmbrăcăminții drumurilor corespunzătoare, care să asigure rezistență în exploatare
- materialele folosite pentru realizarea îmbrăcăminții străzii se recomandă a avea un coeficient de neuniformitate mai mare de 15
- se va asigura o bună acoperire vegetală ierboasă și silvică a taluzelor, cât și a terenurilor în pantă, laterale drumurilor

Forajele F1-F15 au fost amplasate de comun acord cu beneficiarul lucrării conform figura de mai jos:



Figură 11 - Planșa forajelor geotehnice

Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru călători E-ticketing, centre pentru închiriere biciclete în Municipiul Băilești, județul Dolj

Descrierea forajelor – extrase din STUDIU GEO

Cercetările penetrometrice au scos în evidență că rezistența la penetrare este mai mare 53 – 63 daN/ cmp în primii 10 – 25 cm, în stratul de suprafață din pietrișuri cu nisip mijlociu la mare (balast infestat) cu îndesare medie la îndesate cu compresibilitate medie, la 40 – 53 daN/mp mai jos în terenul natural de sub drum.

Încadrarea în categoriile geotehnice se face conform NP074/2014: „Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții” și NP 112/2014 privind proiectarea fundațiilor de suprafață.

Categoria geotehnică este asociată riscului geotehnic, acesta fiind redus în cadrul categoriei geotehnice 1, moderat în cadrul categoriei geotehnice 2 și mare în cazul categoriei geotehnice 3.

Determinarea categoriei geotehnice și implicit a riscului geotehnic depinde de doi factori:

- condițiile de teren și apa subterană
- construcția și vecinătățile acesteia

Pentru încadrarea construcției într-o anumită categorie geotehnică, se atribuie fiecărui factor un număr de puncte; în funcție de punctajul total, încadrarea se face astfel:

Nr.crt	TIP	LIMITE PUNCTAJ	CATEGORIA GEOTEHNICĂ
1	Risc geotehnic redus	6 – 9	1
2	Risc geotehnic moderat	10 – 14	2
3	Risc geotehnic major	15 – 21	3

Pentru stabilirea categoriei geotehnice și a riscului geotehnic se folosește procedeul tabelar de stabilire a corelării între cei patru factori:

Factori avuți în vedere	Condiții	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri slabe la medii	4
Apa subterană	Fără epuismențe	2
Importanța construcției	Normal	1
Vecinătăți	Fără risc la moderat	2
Riscul geotehnic	REDUS	9

Având în vedere totalul punctajului realizat, cât și zona seismică, lucrare se încadrează în categoria geotehnică 1, cu un **risc geotehnic REDUS**.

e) Devierile și protejările de utilități afectate

Pe acest tronson există echipare tehnico-edilărită: rețea de alimentare cu apă și canalizare, rețea de gaze naturale, rețea de iluminat public, rețele de telefonie etc.

Varianța propusă promovării nu necesită soluții tehnice de asigurare cu utilități.

Pe perioada execuției lucrărilor se vor respecta condițiile impuse prin avizele de la detinatorii de utilități din zona și se va solicita asistența din partea acestora dacă este cazul.

f) Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii

Pentru organizarea de santier, constructorul își va asigura furnizarea de apă, și toate formele de energie necesare prin folosirea de cisterne, generatoare electrice pe

Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru călători E-ticketing, centre pentru închiriere biciclete în Municipiul Băilești, județul Dolj

combustibil lichid etc.

g) Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea

Căile de acces pentru realizarea obiectivului de investiții sunt însăși strazile pe care se vor amplasa echipamentele. Nu este necesară execuția de căi de acces provizorii având în vedere faptul că toate lucrările sunt realizate pe strazile existente ale orașului.

h) Căile de acces provizorii

Nu este necesară execuția de căi de acces provizorii având în vedere faptul că toate lucrările sunt realizate pe strazile existente ale orașului

i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil

Nu este cazul

2.2.SOLUTIA TEHNICA

a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții.

În cadrul proiectului se vor achiziționa următoarele echipamente:

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitate
0	1	2	3
	UTILAJE CU MONTAJ		
1	Stație de bicicletă cu 20 de porturi	BUC	7
2	Stație de bicicletă cu 40 de porturi	BUC	1
	DOTARI ȘI ECHIPAMENTE		
1	Bicicleta	buc	100
2	Autobuze	buc	5
3	Computere de bord	buc	5
4	Automat de eliberare și reîncărcare legitimației de călătorie	buc	1
5	Automat de reîncărcare legitimației de călătorie	buc	2
6	Validator dual	buc	10
7	Licenta soft Bike Sharing	buc	1
8	Licenta soft eTicketing	buc	1
9	Switch și tablou	buc	5
10	Terminal de control	buc	3

b) Varianta constructivă de realizare a investiției.

A fost aprobat următorul scenariu privind realizarea proiectului care cuprinde următoarele etape:

1. Sistemul de bike-sharing

Stații de biciclete automatizate, cu sistem de andocare modular pe bază de tronson cu piesa de andocare rigidă montată în partea frontală superioară a bicicletei

Acest sistem presupune un tronson fix pe care sunt adoncate bicicletele. Bicicletele sunt dotate cu o piesă specială pe partea frontală pentru a putea fi acorate. Sistemul prezintă următoarele caracteristici:

- cheltuieli de întreținere și post garanție mai mici - cel mai eficient consum de materiale

Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru călători E-ticketing, centre pentru închiriere biciclete în Municipiul Băilești, județul Dolj

- timp de mentenanță a mai multor porți scăzut. se deschide capacul tronsonului și toate componentele sunt direct accesibile.

- înlocuirea unor componente se face foarte ușor lucrându-se la înălțime confortabilă pentru o persoană și într-un spațiu desfășurat al tronsonului.

- bicicletele pot fi returnate doar în stații și există permanent o evidență electronică a ce bicicletă în ce slot a fost returnată și de către cine

Sistemul va fi compus din următoarele componente și/sau sub-sisteme:

✓ **Stații de bicicletă:**

În cadrul proiectului vor fi amplasate stații publice automate de eliberare și returnare biciclete, în punctele de cu trafic intens din oraș, descrise anterior. Fiecare stație va avea un centru de comandă de la care se va face autentificarea automata a utilizatorilor și alocarea unei biciclete (pe baza de card de acces la sistem). Gestionarea sistemului se va face centralizat, toate stațiile fiind interconectate și administrate prin intermediul unui server.

✓ **Terminale de inchiriere a bicicletelor:**

Elementul central și integrator al unei stații de inchiriere proiectate va fi terminalul de inchiriere, care se va încadra în arhitectura urbana – prevăzut cu ecran tactil, soluție de plată cu card bancar, cititor de card „Contact-less”, sistem de iluminat, sisteme de siguranță și protecție anti-vandalism, prevăzut cu un modul de comunicații mobil și cu sistem de comunicații cu stațiile de biciclete.

✓ **Biciclete:**

Bicicletele propuse vor fi ergonomice, unisex, construite dintr-un aliaj ușor (aluminiiu) în vederea unei manevrări cât mai eficiente, prevăzute cu sistem anti-furt, sistem de franare performant pe ambele roți, sistem de iluminat, angrenaj cu mai multe viteze. Echipamentele inteligente de board vor permite monitorizarea permanentă GPS, modul de comunicații mobil și modul de comunicații cu terminalele și stațiile de preluare și predare. Bicicletele vor avea dotări specifice care să asigure confortul și buna folosire din partea cetățenilor. Bicicleta va dispune de catadioptrii luminoși în față și în spate, ochi de pisică pe roți și sonerie. Bicicleta dispune de far și stop pentru a putea fi utilizată și în condiții de luminozitate redusă/noapte. Va dispune de far și stop pentru a putea fi utilizată și în condiții de luminozitate redusă/noapte. Va dispune de un coș cu volumul de cel puțin 13l. Fiecare element demontabil este securizat printr-un sistem antifurt. Va fi Reglabilă pe înălțime.

✓ **Carduri:**

Utilizatorii vor avea un card personalizat, cu care vor accesa sistemul. Necesarul și tipul acestora va fi stabilit funcție de celelalte facilități existente.

✓ **Platformă tranzacționare:**

Această componentă a soluției va permite identificarea încărcării fiecărei stații de biciclete în timp real. Va funcționa în regim client/server, instalat pe fiecare stație de biciclete și pe un server central. Sistemul va permite unui utilizator de card să inițieze o sesiune de ridicare sau returnare a unei biciclete. Autorizarea sesiunii se va face exclusiv de stație. După citirea și validarea cardului, sistemul va deschide pentru o perioadă predefinită de timp slotul de unde se poate ridica bicicleta. Atât înainte cât și după închiderea slotului sistemul va identifica dacă bicicleta a fost sau nu ridicată din slot și va raporta această stare. Dacă bicicleta nu a fost ridicată din slot, aceasta nu va figura ridicată de către

Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru călători E-ticketing, centre pentru închiriere biciclete în Municipiul Băilești, județul Dolj

utilizator. După citirea și validarea cardului, sistemul va permite returnarea bicicletei într-un slot liber. Toate operațiunile efectuate vor fi înregistrate detaliat în jurnalele de securitate care vor fi accesibile în modulul de management.

✓ **Platformă "backoffice":**

Această componentă centrală software a sistemului va permite managementul tuturor informațiilor / incidentelor / solicitărilor unui utilizator. Sistemul va permite consultarea contului unui utilizator și prezentarea informațiilor de utilizare. Sistemul dispune de un modul de inventar în care se vor putea urmări pe coduri, dotările utilizate în sistem. Sistemul va gestiona introducerea abonamentelor și opțiunilor pre-pay, precum și definirea grilelor de tarifyare, va permite urmărirea consumului din credit sau generarea facturilor în cazul depășirilor, va dispune de posibilități de administrare a utilizatorilor și a drepturilor alocate, va permite schimbarea deponentului și depunere în numele clientului atât într-o stație fizică cât și în una virtuală pentru tratarea evenimentelor speciale.

✓ **Portal:**

Această componentă a sistemului va fi disponibilă online (pe internet/web) și va prezenta informații relevante cu privire la sistem către cetățeni. Va prezenta harta stațiilor, precum și numărul de biciclete disponibile în timp real. Va permite solicitarea pentru emiterea unui nou card și va implementa fluxul de eliberare a cardului. Va permite gestiunea contului unui utilizator prin prezentarea informațiilor de utilizare, informațiilor de credit, informațiilor de plată. Va permite efectuare plăților online pentru reîncărcarea cardurilor și vizualizarea facturilor emise și a plăților efectuate.

✓ **Aplicație mobilă:**

Această componentă a sistemului va fi disponibilă pe telefonul mobil (sistemele Android, Iphone, Windows) și va permite funcții importante dar în mod simplificat față de portal. Va afișa harta cu toate stațiile și disponibilitatea lor. Va prezenta o funcție de identificarea a celei mai apropiate stații. Va permite plata prin SMS, prin apel telefonic sau card bancar.

2. Autobuzele electrice

Pentru Municipiul Băilești se vor achiziționa autobuze electrice cu încărcare lentă + rapidă. Încărcarea lentă va fi realizată pe timpul nopții, în afara programului de circulație. Încărcarea rapidă va fi realizată pe timpul programului de circulație, prin retragerea autobuzului de pe traseu, prin introducerea în baterii a unei cantități mari de energie într-un interval scurt de timp.

Tehnologia aplicată

Autobuzele electrice utilizează unul sau mai multe motoare electrice, alimentate cu energie electrică stocată în baterii. Motoarele pot fi montate direct pe punți, acționând direct roțile (de obicei, cele de pe puntea din spate) sau, ca și în cazul autobuzelor Diesel, prin intermediul unui sistem de transmisie mai simplu, nefiind necesară o cutie de viteze. Motoarele electrice sunt mașini electrice capabile să transforme energia electrică în energie mecanică (lucru mecanic), utilizând fenomenul de inducție electromagnetică. Acestea pot funcționa și în regim de generator electric, transformând energia mecanică în energie electrică (spre exemplu, energia generată de frânare poate fi transformată în energie electrică și stocată în baterii pentru a fi utilizată la propulsie).

Motoarele electrice se pot clasifica după diferite criterii:

→ după tipul curentului care le parcurge:

- motoare de curent continuu;

Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru călători E-ticketing, centre pentru închiriere biciclete în Municipiul Băilești, județul Dolj

- motoare de curent alternativ.

→ după numărul de faze în care funcționează:

- motoare monofazate;
- motoare trifazate.

În industria de autovehicule electrice se utilizează motoarele electrice de curent alternativ trifazat. Acestea, la rândul lor pot fi asincrone și sincrone. Motoarele asincrone sunt cele mai utilizate în soluțiile constructive ale autovehiculelor.

Motorul electric asincron trifazat cu rotor în scurtcircuit este format din două elemente constructive principale:

- un inductor prevăzut cu o înfășurare conectată la rețeaua de curent alternativ;
- un indus a cărui înfășurare este cuplată doar magnetic cu înfășurarea inductorului.

În construcție normală inductorul este fix și se numește stator, iar indusul este mobil și se numește rotor. În procesul de funcționare a unui motor electric se identifică următoarele etape: în momentul alimentării înfășurării statorice la un sistem trifazat simetric de tensiune, curenții statorici dau naștere unui câmp magnetic care se rotește față de stator. Inițial, rotorul este în repaus. Câmpul statoric induce în conductoarele rotorice tensiuni electromotoare ce dau naștere unor curenți de conducție al căror câmp se va suprapune peste cel statoric.

Câmpul învârtitor rezultat acționează asupra conductoarelor rotorice prin forțe electromagnetice al căror efect se însumează într-un cuplu electromagnetic ce acționează asupra rotorului în sensul câmpului rotitor. Sub acțiunea acestui cuplu, rotorul se învârtă cu o turație mai mică și apropiată de cea a câmpului magnetic învârtitor.

3. Sistem de eliberarea și urmărirea legitimațiilor de călătorie (ticketing)

Sistem cu carduri și bilete integrat

Sistemul va funcționa deopotrivă cu carduri și cu bilete din hârie. Validatoarele vor permite tuturor tipurilor de titluri de călătorie:

- o Avantaje: cost al consumabilelor redus și un risc redus de fraudă
- o Dezavantaje: cost mai ridicat al echipamentului

Automatele să permită atât recărcarea cât și eliberarea cardurilor:

- o Avantaje: cost de operare redus; călătorii vor putea să își realizeze toate tranzacțiile necesare direct prin intermediul automatelor, fără asistența suplimentară a unor operatori
- o Dezavantaje: cost de operare mai mare al echipamentului

Validatoarele funcționează integrat cu computerele de bord:

- o Avantaje: sistemul funcționează integrat, într-o singură rețea, cu o singură conexiune asigurată prin intermediul computerului de bord; costuri mai reduse de operare și totodată posibilitatea de a urmări în timp real defecțiunile din sistem
- o Dezavantaje: investiție inițială mai mare în echipamente

Sistemul de ticketing este un ansamblu hardware/software complex, modular care asigură eliberarea și managementul legitimațiilor de călătorie pentru transportul în comun din localitatea Băilești. Sistemul este compus din mai multe componente ce funcționează integrat. Componentele acestui sistem sunt:

Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru călători E-ticketing, centre pentru închiriere biciclete în Municipiul Băilești, județul Dolj

Locație centrală:

Locația centrală de management găzduiește platforma integrată hardware și software, ce reprezintă fundamentul sistemului automat de eliberare a legitimațiilor de călătorie. În această locație se vor centraliza toate datele colectate prin intermediul sistemului automat de eliberare a legitimațiilor de călătorie (vânzare, validare, control, activitate vehicule etc) și se vor stabili funcționalitățile și drepturile aferente celorlalte componente ale sistemului. În aceasta locație, ca părți componente ale platformei integrate și ca suport pentru întreținerea acesteia, se regăsesc atât echipamente IT necesare funcționării și administrării sistemului, cât și stații de lucru pentru personalul care realizează aceste funcții și alte activități specific.

Server de aplicații:

Serverul de aplicații se regăsește în locația centrală va rula aplicațiile necesare componentei software a platformei integrate a sistemului automat de eliberare a legitimațiilor de calatorie, corespunzătoare zonei BackOffice. Sistemul de operare instalat va fi de tipul Microsoft Windows Server sau compatibil. Este necesar un server care va stoca baza de date pentru functionarea sistemului automat de eliberare legitimații de calatorie. Sistemul de operare al acestui server va fi Microsoft Windows Server sau compatibil iar serverul de baze de date va fi Microsoft SQL Server sau compatibil.

Aplicație backoffice:

Această aplicație va reprezenta punctul central de management al sistemului. Prin intermediul ei se va asigura managementul utilizatorilor, managementul cardurilor de operatori, managementul ofertei tarifare, managementul cardurilor călătorilor, managementul echipamentelor din sistem, mișcările de stocuri, gestiunea clienților, amenzilor, planficarea activității controlorilor, gestionarea reclamațiilor, harta rețelei de transport.

Aplicație de vânzare:

Această aplicație susține integral activitatea punctelor de vânzare ale sistemului de ticketing. Ea se poate utiliza doar de către personalul ce deține un card cu rol de "vânzător". Permite vânzarea elementelor de stoc precum bilete de hârtie, hărți, etc în limita stocului existent în gestiunea vânzătorului. În cazul în care operația nu poate fi efectuată aplicația afișează mesaje corespunzătoare. Aplicația va oferi posibilitatea emiterii cardurilor de călătorie personalizate cu fotografie și emiterea cardurilor nenominale folosind un wizard cu mai mulți pași. Preview vizual și informațional al cardului care va fi tipărit înainte de finalizarea operației.

Puncte de descărcare:

Aceste puncte vor avea instalat un sistem de comunicații, având rolul de zonă tampon pentru transferul de date dintre vehicule și platforma integrată a sistemului automat de eliberare a legitimațiilor de călătorie.

Computere de bord:

Computerul de bord este instalat în cabina conducătorului de vehicul, pe bord și oferă șoferului posibilitatea de a interacționa cu sistemul automat de eliberare a legitimațiilor de călătorie. Computerul de bord include un sistem GPS pentru detectarea poziției vehiculului în stații și transmiterea acesteia către locația principală.

Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru călători E-ticketing, centre pentru închiriere biciclete în Municipiul Băilești, județul Dolj

Validatoare mobile:

Aceste validatoare sunt instalate în vehicul, în zone optime pentru acces al călătorilor, cât mai aproape de cabina conducătorului de vehicul. Validatoare vor fi de tip dual (vor putea fi validate atât cartele fără contact cât și bilete de hârtie), pentru a putea susține oricare dintre soluțiile tehnice alese.

Automate de eliberare de legitimații de calatorie (static):

Aceste componente ale sistemului sunt instalații de sine-stătătoare, care pot fi accesate direct de către călători. Ele permit reîncărcarea titlurilor de transport ale operatorului pe cardurile contactless ale clienților. Totodată ele emit carduri, permit efectuarea plății titlurilor de transport și emit chitanță cu datele tranzacției independent de tipul de plată utilizat.

Aplicație software pentru automate:

Această aplicație transmite către sistemul central toate vânzările și tranzacțiile efectuate prin intermediul automatelor. Ea gestionează stocurile de elemente consumabile.

Automate de reîncărcare legitimații de călătorie:

Aceste componente hardware permit reîncărcarea titlurilor de transport ale operatorului pe cardurile contactless ale clienților. Totodată ele facilitează efectuarea plății titlurilor de transport folosind bancnote și monede și eliberarea restului în monede și emit chitanță cu datele tranzacției.

Panouri de afișaj:

Sunt echipamente amplasate în stații care afișează informații diverse calatoriilor cât și timpul de sosire estimat al mijloacelor de transport din acea stație. Funcționează integrat cu sistemul, prelunând informații de la computerele de bord ale autobuzelor.

Sistem de comunicații în stație:

Acest sistem hardware asigură comicația cu locatia centrala pentru a prelua configurările panourilor de afișaj și pentru a afișa timpul de sosire al autovehiculelor.

c) Trasarea lucrărilor

Trasarea lucrărilor se face de către constructor în baza datelor primite de la proiectant (coordonatele axului proiectat).

d) Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Protejarea lucrărilor executate cât și a materialelor din șantier cade în sarcina constructorului, care va lua măsuri de amenajare a unui spațiu de depozitare a materialelor, precum și paza acestora prin organizarea de șantier pe care o va face în apropierea lucrării.

e) Organizarea de șantier

Lucrarea care se execută, nu impune demolări sau devieri de rețele de înaltă tensiune sau de alimentare cu apă.

Organizarea de șantier va fi realizată de constructor, pe măsura nevoilor impuse de lucrare.

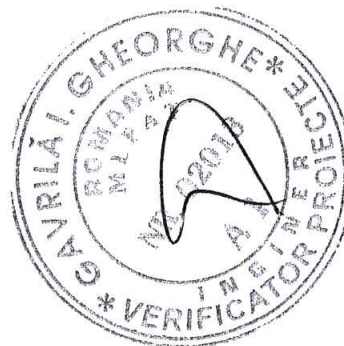
Achiziționare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru călători E-ticketing, centre pentru închiriere biciclete în Municipiul Băilești, județul Dolj

Implementarea componentelor de bike-sharing si e-ticketing se va realiza în cadrul unui sistem integrat, usurinta in utilizarea acestora intr-un mod complementar fiind cheie pentru succesul proiectului. Astfel, prin amplasarea statiilor de bikesharing in proximitatea statiilor de transport in comun si utilizarea aceluiasi card de utilizator pentru ambele sisteme, se pune la dispozitia calatorilor un sistem atractiv si facil de utilizat, care creeaza premisele renuntarii la utilizarea autoturismelor proprii pentru deplasarea in interiorul orasului.

II.MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI.

Se vor intocmi urmatoarele memorii pe specialitati:

- Sistemul de bike-sharing
- Autobuze electrice
- Sistemul de ticketing



Proiectant
Asocierea Sigma Mobility Engineering SRL si Almer Proiect SRL
CUI 33092442 J03/563/2014 34963250 J16/1401/2015
Adresa Pitesti Bulevardul Republicii nr 117 A Bloc D5a Et 6 Apt 24 jud Arges
Adresa Craiova, Str Arh Duiliu Marcu nr 9 Bloc 12 Sc 1 Apt 40, Jud Dolj

Anexa 1

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii
Achizitionare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru calatori E ticheting centru pentru
Actualizat dupa procedura de achizitie PT

nr crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) Lei	TVA Lei	Valoare cu TVA Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1.	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	9.042,92	1.718,15	10.761,07
	TOTAL CAPITOL 2	9.042,92	1.718,15	10.761,07
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1.	Studii	0,00	0,00	0,00
3.1.1.	Studii de teren	0,00	0,00	0,00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3.	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2.	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0,00	0,00	0,00
3.3.	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4.	Certificarea performantelor energetice si auditul energetic al cladirii	0,00	0,00	0,00
3.5.	Proiectare	131.000,00	24.890,00	155.890,00
3.5.1.	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	30.000,00	5.700,00	35.700,00
3.5.4.	Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	2.000,00	380,00	2.380,00
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3.000,00	570,00	3.570,00
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie	96.000,00	18.240,00	114.240,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7.	Consultanta	0,00	0,00	0,00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
3.7.2.	Audit financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistenta tehnica	16.217,72	3.081,37	19.299,09
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	9.000,00	1.710,00	10.710,00
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	6.000,00	1.140,00	7.140,00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	3.000,00	570,00	3.570,00
3.8.2.	Dirigentie de santier	7.217,72	1.371,37	8.589,09
	TOTAL CAPITOL 3	147.217,72	27.971,37	175.189,09
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii	1.894.849,80	360.021,46	2.254.871,26
4.1.1.	Constructii si instalatii eligibile	1.894.849,80	360.021,46	2.254.871,26
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	81.742,16	15.531,01	97.273,17
4.2.1.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale eligibile	81.742,16	15.531,01	97.273,17
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2.908.607,91	552.635,50	3.461.243,41
4.3.1.	eligibile	2.908.607,91	552.635,50	3.461.243,41
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotari	9.872.104,13	1.875.699,78	11.747.803,91
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	14.757.304,00	2.803.887,76	17.561.191,76

CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de santier	52.818,93	10.035,60	62.854,54
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	52.818,93	10.035,60	62.854,53
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,0
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0,00	0,00	0,00
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	0,00	0,00	0,00
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0,00	0,00	0,00
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatiile de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	0,00	0,00	0,00
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 5	52.818,93	10.035,61	62.854,54
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar				
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare neeligibil	0,00	0,00	0,00
6.2.	Probe tehnologice si teste neeligibil	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 6	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7 Rezerva de implementare				
7.1.	Rezerva de implementare	2.055.418,30	390.529,48	2.445.947,78
	TOTAL CAPITOL 6	2.055.418,30	390.529,48	2.445.947,78
TOTAL GENERAL		17.021.801,87	3.234.142,36	20.255.944,24
Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		2.038.453,81	387.306,23	2.425.760,04

In preturi la cursul info euro din

08.01.2018 1 euro

4,6206

Data

Beneficiar/Investitor
Municipiul Bailesti



Intocmit,
Merisanu Cristian
sef de proiect



CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BAILESTI

Comisia de specialitate pentru activitati social-culturale, culte, invatamant, sanatate, familie, munca si protectie sociala, sport si agrement, protectie copii.²

AVIZUL

Nr. 101 din 12.12.2022 pentru P.H.C.L. nr. 135/06.12.2022 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici si proiectul tehnic pentru obiectivul de investitii „Achizitionare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru calatori E-TICKETING, centre pentru inchiriere biciclete “ in Municipiul Bailesti;

Avand in vedere legislatia in vigoare ⁶, in temeiul prevederilor art. 125 alin. (1) lit. b) din Ordonanta de urgenta a Guvernului [nr. 57/2019](#) privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare, respectiv al prevederilor art. 15 alin. (1) lit. b) din Regulamentul de organizare si functionare a consiliului local,

Comisia de specialitate pentru activitati social-culturale, culte, invatamant, sanatate, familie, munca si protectie sociala, sport si agrement, protectie copii ⁷ adopta urmatorul aviz.

Art. 1. - Se avizeaza favorabil/nefavorabil P.H.C.L. nr. 135/06.12.2022 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici si proiectul tehnic pentru obiectivul de investitii „Achizitionare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru calatori E-TICKETING, centre pentru inchiriere biciclete “ in Municipiul Bailesti, cu¹⁰/fara amendamente.

Art. 2. - Amendamentele si observatiile membrilor comisiei se regasesc in anexa care face parte integranta din prezentul aviz.

Art. 3. - Prezentul aviz se comunica prin grija secretarului comisiei, in termenul recomandat, secretarului general al Primariei Municipiului Bailesti¹¹.

Presedintele Comisiei

Duinea Florin,



Secretarul Comisiei

Gabroveanu Lucia,



**ANEXA Nr. 4
la regulament**

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BAILESTI

Comisia de specialitate pentru programe de dezvoltare economico-sociale, amenajarea teritoriului si urbanism si realizarea lucrarilor publice, Buget-finante, Administrarea domeniului Public si Privat al municipiului, Servicii si Comert, Agricultura.²

AVIZUL

Nr. ¹⁰² din 12.12.2022 P.H.C.L. nr. 135/06.12.2022 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici si proiectul tehnic pentru obiectivul de investitii „Achizitionare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru calatori E-TICKETING, centre pentru inchiriere biciclete ” in Municipiul Bailesti ; ;

Avand in vedere prevederile legale din prezenta hotarare ⁶, in temeiul prevederilor art. 125 alin. (1) lit. b) din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare, respectiv al prevederilor art. 15 alin. (1) lit. b) din Regulamentul de organizare si functionare a consiliului local, Comisia de specialitate pentru programe de dezvoltare economico-sociale, amenajarea teritoriului si urbanism si realizarea lucrarilor publice, Buget-finante, Administrarea domeniului Public si Privat al municipiului, Servicii si Comert, Agricultura ⁷ adopta urmatorul aviz.

Art. 1. - Se avizeaza favorabil proiectul de hotarare a consiliului local pentru P.H.C.L. nr. 135/06.12.2022 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici si proiectul tehnic pentru obiectivul de investitii „Achizitionare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru calatori E-TICKETING, centre pentru inchiriere biciclete ” in Municipiul Bailesti ; fara amendamente.

Art. 2. - Amendamentele si observatiile membrilor comisiei se regasesc in anexa care face parte integranta din prezentul aviz.

Art. 3. - Prezentul aviz se comunica prin grija secretarului comisiei, in termenul recomandat, secretarului general al UAT Bailesti¹¹.

Presedintele
Comisiei
(prenumele si numele)

Pelea Oana Maria,



Secretarul Comisiei
(prenumele si numele)

Breazu Corina Marilena ,



CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BAILESTI

Comisia de specialitate juridica si de disciplina, administratie publica si apararea ordinii publice, respectarea drepturilor si libertatilor cetatenesti, protectia mediului si turism.²

AVIZUL

Nr. 102/ 12.12.2022 pentru P.H.C.L. nr. 135/06.12.2022 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici si proiectul tehnic pentru obiectivul de investitii „Achizitionare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru calatori E-TICKETING, centre pentru inchiriere biciclete ” in Municipiul Bailesti

Avand in vedere prevederile legislatiei in vigoare⁶, in temeiul prevederilor art. 125 alin. (1) lit. b) din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare, respectiv al prevederilor art. 15 alin. (1) lit. b) din Regulamentul de organizare si functionare a consiliului local, Comisia de specialitate pentru programe de dezvoltare economico-sociale, amenajarea teritoriului si urbanism si realizarea lucrarilor publice, Buget-finante, Administrarea domeniului Public si Privat al municipiului, Servicii si Comert, Agricultura⁷ adopta urmatorul aviz.

Art. 1. - Se avizeaza favorabil/nefavorabil proiectul de hotarare a consiliului local nr. 102 /12.12.2022 pentru P.H.C.L. nr. 135/06.12.2022 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici si proiectul tehnic pentru obiectivul de investitii „Achizitionare autobuze pentru transportul public urban, sistem de bilete integrat pentru calatori E-TICKETING, centre pentru inchiriere biciclete” in Municipiul Bailesti ; fara amendamente.

Art. 2. - Amendamentele si observatiile membrilor comisiei se regasesc in anexa care face parte integranta din prezentul aviz.

Art. 3. - Prezentul aviz se comunica prin grija secretarului comisiei, in termenul recomandat, secretarului general al UAT Bailesti.

Presedintele Comisiei

Tibreanu Cristian, 

Secretarul Comisiei

Bolovan- Petrisor Monica, 