



HOTĂRÂRE

privind actualizarea documentației tehnico- economice – faza Studiu de fezabilitate și a indicatorilor tehnico- economici pentru realizarea obiectivului de investiții „ Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București ”


Consiliul Local al Sectorului 2 al Municipiului București, ales în condițiile Legii nr. 115/2015 pentru alegerea autorităților administrației publice locale, pentru modificarea Legii administrației publice locale nr. 215/2001, precum și pentru modificarea și completarea Legii nr. 393/2004 privind Statutul aleșilor locali, cu modificările și completările ulterioare, întrunit în ședință ordinară, astăzi, 26.02.2026;

Luând în considerare proiectul de hotărâre inițiat de Primarul Sectorului 2, privind actualizarea documentației tehnico- economice – faza Studiu de fezabilitate și a indicatorilor tehnico- economici pentru realizarea obiectivului de investiții „ Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București ”.

Analizând:

- Referatul de aprobare nr.785/ 19.02.2026 prezentat de Primarul Sectorului 2 al Municipiului București;
- Raportul de specialitate nr.27329/ 19.02.2026 întocmit de Direcția Strategie și Fonduri Europene, Serviciul Fonduri Europene, din cadrul aparatului de specialitate al Primarului Sectorului 2 al Municipiului București;
- Avizul favorabil nr. 6 / 20.02.2026 emis de Comisia Tehnico- Economică a Sectorului 2 al Municipiului București înființată prin Dispoziția Primarului Sectorului 2 nr. nr. 2859/ 02.07.2025, cu modificările și completările ulterioare;
- Avizul Comisiei de Buget – Finanțe, Investiții, Accesarea Fondurilor Europene și Credite Externe din cadrul Consiliului Local al Sectorului 2 al Municipiului București;
- Avizul Comisiei de Urbanism, Lucrări Publice și Amenajarea Teritoriului din cadrul Consiliului Local al Sectorului 2 al Municipiului București;

Având în vedere reglementările cuprinse în:

- 
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare ;
 - Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
 - Legea nr.350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului;
 - Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
 - Legea nr.448/2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu dizabilități, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
 - Legea nr.98/2016 privind achizițiile publice;
 - Hotărârea Guvernului 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, astfel cum a fost modificată prin H.G nr. 79/2017;
 - Hotărârea Guvernului României nr. 1116/2023 pentru modificarea și completarea HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fondurile publice.
 - Ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice nr.839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr.50/ 1991;
 - Hotărârea Consiliului Local Sector 2 nr. 4/2024 privind aprobarea documentației tehnico-economice faza Studiu de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru realizarea obiectivului de investii „Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București”;
 - Hotărârea Consiliului General al Municipiului București nr. 275/2025 privind aprobarea MasterPlan Velo București.

În temeiul art. 139 alin. (1) coroborat cu art. 166 alin. (2) lit. k) și alin.(4) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

În urma stabilirii rezultatului votului valabil exprimat,

HOTĂRĂȘTE

Art. I. Se aprobă actualizarea documentației tehnico-economice - faza Studiu de fezabilitate pentru obiectivul de investiții „**Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București**”, conform anexei 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. II. (1) Se aprobă actualizarea indicatorilor tehnico-economici și a devizului general pentru obiectivul de investiții „*Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București*”, conform anexelor 2 - 3 care conțin un număr de 6 pagini și fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

(2) Valoarea totală actualizată a lucrărilor obiectivului de investiții „*Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București*” este de **45.607.146,70 lei fără TVA**, respectiv **55.149.378,00 lei inclusiv TVA**, din care valoarea C+M este de **26.928.725,53 lei fără TVA**, respectiv **32.583.757,89 lei inclusiv TVA**.

Art. III. Celelalte prevederi ale *HCL Sector 2 nr.4/2024 privind aprobarea documentației tehnico-economice faza Studiu de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru realizarea obiectivului de investii „Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București*”, rămân aplicabile.

Art. IV. Autoritatea executivă a Sectorului 2 al Municipiului București și compartimentele de resort din cadrul aparatului de specialitate al Primarului, vor asigura ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri.

Art. V. Prezenta hotărâre se publică integral în Monitorul Oficial al Municipiului București, precum și în Monitorul Oficial al Sectorului 2 al Municipiului București.



CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE
SECRETAR GENERAL AL SECTORULUI 2,
ELENA NIȚĂ



Hotărâre nr. 39

București, 26.02.2026

Prezenta Hotărâre conține un număr de 3 pagini și anexele 1-3, și a fost adoptată de Consiliul Local al Sectorului 2 al Municipiului București în ședința ordinară din data de 26.02.2026 cu respectarea prevederilor art. 140 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.



STUDIU DE FEZABILITATE

Actualizare Studiu de fezabilitate conform Masterplan Velo

**„AMENAJARE PISTE DE BICICLETE PE RAZA SECTORULUI 2 AL
MUNICIPIULUI BUCUREȘTI ”**

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
DINU ALEXANDRU**



TITLU:

S.F.

PROIECT:

Actualizare Studiu de fezabilitate conform Masterplan Velo - Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București

FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE

BENEFICIAR: SECTOR 2 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI

AMPLASAMENT: SECTOR 2, BUCURESTI

PROIECTANT:

VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.

DATA ELABORĂRII: NOIEMBRIE 2025

Lista de semnături:

SPECIALITATEA / DOMENIUL	CALITATEA	NUME	SEMNĂTURĂ
MANAGER PROIECT	INGINER	FLORIAN DUMITRAS	Florian Dumitras <small>Digitally signed by Florian Dumitras Date: 2025.11.13 13:17:14 +0200</small>
INGINER TRAFIC, TRANSPORT	INGINER	Carmen BIRIȘ	Carmen Biris <small>Digitally signed by Carmen Biris Date: 2025.11.13 12:18:33 +0200</small>
EXPERT A.C.B	ECONOMIST	Mihai MIHĂILESCU	Mihai Mihailescu <small>Digitally signed by Mihai Mihailescu Date: 2025.11.13 12:06:53 +0200</small>
ARHITECTURA	COORDONATOR PROIECT	Claudia BINGÖL	
ARHITECTURA	ARHITECT	Alexandru DASCALU	
ARHITECTURA	ARHITECT	Paula Andreea APOSTOLIDIS	Paula-Andreea Apostolidis <small>Digitally signed by Paula-Andreea Apostolidis Date: 2025.11.13 10:45:13 +0200</small>
ARHITECTURA	ARHITECT	Ana Maria BADEA	

Proiect : **Actualizare Studiu de fezabilitate conform Masterplan Velo - Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București**

Beneficiar : **SECTORUL 2 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI**

Faza : **STUDIU DE FEZABILITATE**

Amplasament : **SECTOR 2, BUCUREȘTI**

OPIS DOCUMENTAȚIE

	TIP ACT
	PARTI SCRISE
1.	FOAIE DE CAPAT
2.	OPIS
3.	STUDIU DE FEZABILITATE
4.	DEVIZ
5.	ANEXA SF – ANALIZA FINANCIARA
6.	ANEXA SF – INDICATORI TEHNICO ECONOMICI

	PARTI DESEDATE
7.	T01_PLAN DE SITUATIE
8.	T01_SOLUTII VARIANTA 1
9.	T01_SOLUTII VARIANTA 2
10.	T02_PLAN DE SITUATIE
11.	T02_SOLUTII VARIANTA 1
12.	T02_SOLUTII VARIANTA 2
13.	T03_PLAN DE SITUATIE
14.	T03_SOLUTII TRONSON 1
15.	T03_SOLUTII TRONSON 2
16.	T04_PLAN DE SITUATIE
17.	T04_SOLUTII
18.	T05_PLAN DE SITUATIE
19.	T05_SOLUTII
20.	T06_PLAN DE SITUATIE
21.	T06_SOLUTII VARIANTA 1
22.	T06_SOLUTII VARIANTA 2
23.	T07_PLAN DE SITUATIE
24.	T07_SOLUTII VARIANTA 1
25.	T07_SOLUTII VARIANTA 2
26.	T08_PLAN DE SITUATIE
27.	T08_SOLUTII
28.	T09_PLAN DE SITUATIE
29.	T09_SOLUTII VARIANTA 1
30.	T09_SOLUTII VARIANTA 2
31.	T10_PLAN DE SITUATIE
32.	T10_SOLUTII VARIANTA 1

33.	T10_SOLUTII VARIANTA 2
34.	T10_SOLUTII VARIANTA 3
35.	T11_PLAN DE SITUATIE
36.	T11_SOLUTII
37.	T12_PLAN DE SITUATIE
38.	T12_SOLUTII
39.	T13A_PLAN DE SITUATIE
40.	T13B_PLAN DE SITUATIE
41.	T13C_PLAN DE SITUATIE
42.	T13-A,B,C_SOLUTII

Întocmit,
Arh. Paula Apostolidis

STUDIU DE FEZABILITATE***TITLUL PROIECTULUI:***

***Actualizare Studiu de fezabilitate conform Masterplan Velo -
Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului
București***

PROIECT:	Actualizare Studiu de fezabilitate conform Masterplan Velo - Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București
FAZA:	STUDIU DE FEZABILITATE
BENEFICIAR:	SECTORUL 2 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
AMPLASAMENT:	SECTOR 2, BUCUREȘTI
PROIECTANT GENERAL:	VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L, cu sediul în București, sector 6, Buleardul Iuliu Maniu nr. 6Q, etaj 9, înmatriculată sub J2011013314404, C.U.I. RO 29319742,
CONTRACT PROIECTARE:	VPE 078428
DATA ELABORĂRII/ ACTUALIZARE:	Noiembrie 2025

CUPRINS

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	5
1.1 Denumirea obiectivului de investiții	5
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	5
1.3 Ordonator de credite.....	5
1.4 Beneficiarul investiției.....	5
1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate	5
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII	5
2.1 Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză	5
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare.....	6
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	8
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții.....	10
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	21
3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	44
3.1 Particularități ale amplasamentului	44
3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv și tehnologic	53
3.3 Costurile estimative ale investiției	122
3.4 Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz	123
3.5 Grafice orientative de realizare a investiției	124
4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUS(E)	125
4.1 Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință.....	125
4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	126
4.3 Situația utilităților și analiza de consum.....	127
4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții	127
4.5 Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	130

4.6 Analiza financiară.....	132
4.7 Analiza cost - eficacitate.....	132
4.8 Analiza de senzitivitate.....	132
4.9 Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.....	132
5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă) RECOMANDAT(Ă)	134
5.1 Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor.....	134
5.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e).....	135
5.3 Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e).....	136
5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții.....	138
5.5 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcționii preconizate din punct de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....	139
5.6 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice.....	141
6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME.....	141
6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.....	141
6.2 Extras de Carte Funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege.....	141
6.3 Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică.....	141
6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităților.....	141
6.5 Studiu topografic.....	141
6.6 Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice.....	141
7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI.....	141
7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.....	141
7.2 Strategia de implementare cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare.....	142
7.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare.....	144
7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale.....	144
8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....	144
B. PIESE DESENATE.....	144
C. ANEXE.....	144

A. PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

SECTORUL 2 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

1.3 Ordonator de credite

Nu este cazul

1.4 Beneficiarul investiției

SECTORUL 2 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate

VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L, cu sediul în București, sector 6, Bulevardul Iuliu Maniu, nr. 6Q, etaj 9, înmatriculată sub J40/13314/2011, C.U.I. RO 29319742

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1 Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Anterior prezentului Studiu de Fezabilitate nu a fost necesară întocmirea unui Studiu de Prefezabilitate.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Un numitor comun al politicilor adoptate îl reprezintă natura plurisectorială a demersului, impactul lor răsfrângându-se dincolo de domeniul transporturilor, atingând sectoare precum mediul ambiant, sănătatea și educația.

A. Cadrul Strategic European: Alinierea la Viziunea de Mobilitate Durabilă

La nivel european, proiectul se înscrie direct în obiectivele **Pactului Verde European (European Green Deal)**, care vizează atingerea neutralității climatice până în 2050 și decuplarea creșterii economice de utilizarea resurselor. Componenta de transport a acestui pact este detaliată în **Strategia pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă**, care stabilește ținte ambițioase pentru reducerea cu 90% a emisiilor de gaze cu efect de seră din transporturi până în 2050 și promovează activ mobilitatea partajată, publică și activă.

Mai specific, proiectul răspunde direct orientărilor din **Noul cadru al UE pentru mobilitatea urbană (COM(2021) 811)**, care subliniază rolul crucial al orașelor în atingerea obiectivelor climatice și recomandă măsuri concrete pentru sporirea sprijinului acordat transportului public și mobilității active (mersul pe jos și cu bicicleta), logisticii urbane cu emisii zero și dezvoltării de planuri de mobilitate urbană durabilă (PMUD) de înaltă calitate.

B. Cadrul Strategic Național și Regional: Prioritizarea Mobilității Active

Elementul central care ancorează proiectul în contextul oportunităților actuale de finanțare este alinierea la **Programul Regional București-Ilfov (PR BI) 2021-2027**. Proiectul este perfect compatibil cu **Prioritatea 4 - O regiune cu mobilitate ridicată** și este conceput pentru a răspunde cerințelor apelului de proiecte **PR BI P4/4.3/1/2025 - Apeluri dedicate mobilității urbane sustenabile**, care face parte din eforturile de tranziție către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon. Această încadrare validează contribuția directă a investiției la obiectivele de decarbonizare și dezvoltare durabilă asumate la nivel regional.

În plus, proiectul reprezintă o implementare directă și necesară a politicilor și strategiilor naționale și regionale, printre care:

1. **Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) București-Ilfov 2016-2030:** Este documentul strategic fundamental la nivel regional, iar proiectul contribuie direct la realizarea țintei de 490 km de piste pentru biciclete până în 2030, promovând un sistem de transport eficient și durabil.

2. **Master Planul de transport velo al Municipiului București:** Traseele propuse sunt, în marea lor majoritate, corelate cu acest document, asigurând coerența și conectivitatea rețelei velo la nivel metropolitan.
3. **Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR):** Proiectul este complementar cu axa „Green” a PNRR, care susține investițiile în transportul durabil și mobilitatea urbană verde.
4. **Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU) a Municipiului București 2021–2030 și Strategia de Dezvoltare Teritorială a României 2035:** Proiectul se aliniază viziunii de dezvoltare pe termen lung, care prioritizează calitatea vieții, sustenabilitatea și coeziunea teritorială.
5. **Alte planuri sectoriale:** Proiectul este în consonanță cu **Planul Integrat de Calitatea Aerului, Hărțile Strategice de Zgomot și Planul de Acțiune pentru Diminuarea Zgomotului**, contribuind la îmbunătățirea calității mediului înconjurător.

C. Cadrul Legislativ Specific și Structuri Instituționale

Implementarea investiției se va realiza în strictă conformitate cu legislația națională și locală în vigoare. Cadrul normativ principal include, dar nu se limitează la:

- **Legislația privind urbanismul și construcțiile:** Legea nr. 350/2001 (Amenajarea teritoriului și urbanismul), Legea nr. 50/1991 (Autorizarea executării lucrărilor de construcții), H.G. nr. 907/2016 (Documentații tehnico-economice).
- **Legislația privind drumurile și circulația:** O.G. nr. 43/1997 (Regimul drumurilor), O.U.G. nr. 195/2002 (Circulația pe drumurile publice).
- **Legislația privind protecția mediului și a spațiilor verzi:** Legea nr. 265/2006 (Protecția mediului), Legea nr. 24/2007 (Reglementarea spațiilor verzi).
- **Hotărâri ale Consiliului General al Municipiului București (HCGMB):** Acte normative care reglementează intervențiile pe domeniul public, rețelele tehnico-edilitare, protecția spațiilor verzi și implementarea PMUD (ex: HCGMB nr. 90/2017, HCGMB nr. 304/2009).

Structurile instituționale și financiare relevante pentru implementarea și succesul proiectului includ o colaborare strânsă între:

1. **Beneficiar:** Primăria Sectorului 2 al Municipiului București
2. **Parteneri instituționali:** Primăria Municipiului București, Autoritatea Metropolitană de Transport București.

3. **Autorități de reglementare și finanțare:** Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA), Ministerul Transporturilor (MT), Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAPI), ADR București-Ilfov.
4. **Alte entități:** Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere (CNAIR).

Prin această aliniere multi-strat, de la viziunea europeană la legislația locală, proiectul demonstrează o maturitate deplină, fiind o intervenție strategică, necesară și perfect integrată în eforturile actuale de transformare a Bucureștiului într-un oraș modern, sustenabil și prietenos cu locuitorii săi.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

În cadrul proiectului de investiții "Amenajare piste de biciclete pe raza sectorului 2 al Municipiului București" se vor construi **45,846 km** de piste de biciclete care vor conecta puncte de interes local situate pe teritoriul Sectorului 2 al Municipiului București. Rețeaua de piste va avea utilitate mixta, putând fi utilizată atât în scopuri de agrement, cât și pentru a asigura mobilitatea locuitorilor din zonele rezidențiale ciltre obiective de interes civic sau profesional.

Sectorul 2 al municipiului București se bucură de o bună accesibilitate internațională și națională datorită conexiunilor sale la rețeaua europeană de transport TEN-T și infrastructurii de transport existente. Prin intermediul autostrăzilor A1, A2, DN5, DN6, DNCB, Aeroportului Internațional Henri Coandă și magistralelor feroviare 300, 500, 800 și 900, Sectorul 2 este conectat direct la importante centre urbane din Europa Centrală și de Vest. De asemenea linia de metrou M1 facilitează accesul către Gara de Nord și alte zone ale Bucureștiului, precum și cu alte conexiuni ale transportului public. Cu toate acestea, accesul la Aeroportul Internațional Henri Coandă poate fi mai dificil, necesitând schimburi între mijloace de transport.

Deplasările în Sectorul 2 al Capitalei sunt generate în principal de obiectivele de interes localizate în zonă, cum ar fi zona de birouri din partea de nord a sectorului și centrele comerciale precum Piața Obor, Mega Mall și Veranda Mall. Acestea atrag un număr semnificativ de persoane și suprasolicitează sistemul de transport public și rețeaua stradală în orele de vârf. De asemenea, universitățile, spitalele și unitățile medicale majore din sector contribuie la generarea traficului. Gestionarea eficientă a fluxului de trafic în Sectorul 2 este esențială pentru a asigura mobilitatea și accesibilitatea în zonă, având în vedere existența multiplilor factori care influențează acest flux.

Luând în considerare concentrația generatorilor de trafic pe principalele artere din Sectorul 2, se observă o suprasolicitare a acestora, în special pe șos. Pantelimon, Colentina, Ștefan cel Mare, Fundeni etc. Infrastructura locală este supusă unei presiuni accentuate, cu străzi precum Barbu Văcărescu, Grigore Moisil, Doamna Ghica sau Lizeanu fiind foarte aglomerate în orele de vârf. Acestea sunt, de asemenea, utilizate ca alternative sau scurtături pentru principalele rute de circulație din oraș.

Transportul public local nu este optimizat corespunzător, iar transportul public de mare capacitate, cum ar fi metroul, nu acoperă întreg teritoriul sectorului. Din acest motiv, locuitorii preferă să utilizeze autoturismele personale.

Pentru a îmbunătăți circulația și a reduce congestia în Sectorul 2 al municipiului București, este necesară creșterea conectivității și încurajarea utilizării mijloacelor de transport mai puțin poluante. Prin reducerea utilizării autovehiculelor personale și promovarea transportului public și a mijloacelor de transport alternative, se poate fluidiza traficul și îmbunătăți mobilitatea în această zonă. Aceste măsuri vor contribui la îmbunătățirea calității vieții și a sistemului rutier local.

Infrastructura pentru biciclete din Municipiul București, respectiv din Sectorul 2 al Municipiului București, cuprinde un total de 32 de piste, dintre care 8,7 km sunt amplasate pe două artere din Sectorul 2:

- Șoseaua Pantelimon (inaugurată în anul 2017, în cadrul proiectului de reabilitare a sistemului rutier și a liniei de tramvai pe Șoseaua Pantelimon)
- Șoseaua Fabrica de Glucoză (inaugurată în anul 2020, în cadrul proiectului de lărgire a șoselei Fabrica de Glucoză între Calea Floreasca și Strada Petricani)
- Pista de biciclete de pe str. Petricani – investiție PMB
- Proiect de reconfigurare a bulevardului Stefan cel Mare cu integrarea unor piste de biciclete – investiție PMB

Alte investiții de reconfigurare de strazi pot avea implicații asupra infrastructurii de biciclete:

- B-dul Basarabia (refacere traseu tramvai)
- B-dul Chisinau (refacere traseu tramvai)

În plus, există și câțiva zeci de kilometri de benzi pentru biciclete marcate sau individualizate.

Culoarele pentru bicicliști și pietoni sunt utilizate în special pe trotuare, uneori și pe carosabil, de-a lungul principalelor bulevarde din Sectorul 2. Acestea sunt adesea întrerupte de obstacole naturale sau artificiale. În mod frecvent, se întâmplă ca aceste culoare să fie ocupate de autovehicule parcate ilegal.

Astfel, deplasarea cu bicicleta se realizează într-un mod hibrid, în condiții de siguranță reduse, prin interacțiunea cu pietonii sau cu autovehiculele, atât pe trotuare cât și pe carosabil. De aceea, utilizarea bicicletei drept mijloc de transport, atât pentru mobilitate urbană, cât și în scopuri de agrement, este redusă în comparație cu situația din alte capitale europene. Având în vedere că nici utilizarea mijloacelor de transport în comun sau deplasarea pedestra nu asigură necesarul de mobilitate al locuitorilor Sectorului 2, asistăm la o creștere constantă a gradului de congestionare a traficului. Complementara cu creșterea nivelului de poluare datorată emisiilor de gaze de eșapament, determinate de utilizarea excesivă a autovehiculelor.

Potrivit raportului TomTom Index pentru anul 2019, București ocupă poziția 14 în topul celor mai congestionate orașe din lume, iar la nivelul Uniunii Europene se află pe primul loc.

Congestionarea traficului, spun specialiștii, ar putea face din biciclete un mijloc de transport ideal, dar acest lucru nu se întâmplă în București. Potrivit Strategiei naționale pentru încurajarea utilizării

bicicletei, problema congestiei traficului, complementară cu creșterea nivelului de poluare datorată emisiilor de gaze de eșapament, determinate de utilizarea excesivă a autovehiculelor, este abordată prin promovarea utilizării bicicletei ca mijloc de transport alternativ. Peste 70% dintre respondenți consideră că lipsa pistelor de bicicletă face dificilă deplasarea în siguranță. Același lucru reiese și din Strategia Națională pentru Siguranța Rutieră 2016-2020, unde principala cauză a accidentelor rutiere în care sunt implicați bicicliști este insuficiența sau proasta amenajare a traseelor.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Într-o lume a globalizării și mondializării, marcată tot mai evident de economisirea resurselor neregenerabile ale planetei și de consecințele activităților antropice, în bună parte ireversibile, asupra mediului, se detașează deopotrivă, ca permanent tărâm pentru căutarea de soluții specifice și ca obiect al frământărilor decidenților pentru armonizarea intereselor, cel mai adesea contradictorii, ale celor sensibili la oricare dintre modificările care vizează amenajarea teritoriului și/sau sistemul de transport care le asigură nevoile de mobilitate.

Creșterea populației planetei, urbanizarea accelerată, exigențele dezvoltării durabile, asimilarea tot mai rapidă a cuceririlor științifice într-o lume a mondializării și a globalizării care năzuiește să-și îmbunătățească continuu calitatea vieții, au făcut ca preocupările pentru găsirea echilibrelor dinamice între amenajarea teritoriului, urbanism și sistemul de transport (destinat să asigure nevoile de mobilitate ale populației și de transfer al bunurilor) să se acutizeze și să-și sporească aria de cuprindere.

Presiunile de natură economică, socială și ambientală exercitate de populație, cât și creșterea economică din marile aglomerări urbane au determinat factorii de decizie și de influență (organizații politice, administrații locale sau centrale) să promoveze deplasările nemotorizate și formele de dezvoltare urbană pentru a limita emisiile de noxe, pentru a ameliora calitatea aerului și sănătatea publică, pentru a favoriza utilizarea rațională a terenului, cât și pentru a crește bunăstarea generală și calitatea vieții urbane.

Folosirea cu preponderență a deplasărilor cu bicicleta în detrimentul autoturismelor generează o serie de avantaje, cum ar fi:

- Avantaje resimțite de individ: îmbunătățirea condiției fizice și a stării de sănătate, ameliorarea comunicării și a coeziunii sociale, opțiuni noi de deplasare pentru cei care nu sunt conducători auto, reducerea accidentelor și a costurilor individuale de deplasare;
- Avantaje resimțite de societate: ameliorarea problemelor legate de parcare autoturismelor, reducerea costurilor cu infrastructura drumurilor și parcarilor, diminuarea congestiei urbane, reducerea timpului de deplasare în anumite situații;
- Avantaje resimțite de mediul înconjurător - reducerea noxelor și a poluării fonice.

Dacă se analizează modurile de transport din punct de vedere ecologic (poluare, risc de accidente, consum de energie și de spațiu), fără a fi necesar un calcul al impactului economic al avantajelor sau dezavantajelor diferitelor moduri de transport, este rezonabil să se acorde bicicletei o atenție și o finanțare așa cum o merită.

Comisia Europeană a desemnat cele 100 de orașe care vor participa la Misiunea UE pentru 100 de orașe inteligente și neutre din punctul de vedere al impactului climatic până în 2030.

Astfel, trei unități administrativ-teritoriale (UAT) din România au fost selectate de Comisia Europeană în cadrul competiției „100 de orașe inteligente și neutre din punct de vedere climatic până în 2030”. Este vorba despre **Sectorul 2 al Capitalei, Cluj-Napoca și Suceava**.

Pe lângă cele trei UAT-uri din România, lista mai include și alte capitale și orașe europene din UE precum: Paris, Roma, Madrid, Barcelona, Bruxelles, Munich, Dortmund, Lyon, Marseille, Milan, Porto, Atena sau Amsterdam. Țările care au cele mai multe orașe pe listă sunt Franța (10 localități), Italia (9 localități) și Germania (9 localități).

Sectorul 2 din București își dorește să devină neutru din punct de vedere al emisiilor de carbon în 2030

În acest scop, sectorul 2 va beneficia de oportunități de finanțare și va colabora îndeaproape cu UE. Totodată, va primi consiliere și asistență personalizată din partea unei platforme dedicate misiunii și gestionată de **NetZeroCities**.

În cadrul unui proiect pilot va fi conceput și implementat un plan general vizând neutralitatea climatică în toate sectoarele (energie, clădiri, gestionarea deșeurilor și transporturile), precum și planurile de investiții pentru implementarea neutralității climatice.

În afara de asta, în cartierele orașului sunt prevăzute îmbunătățiri ale spațiilor publice, investiții în salubritate și colectarea selectivă, infrastructura pentru pietoni, **transportul public ecologic** și crearea de culoare de mobilitate alternativă sau coridoare verzi-albastre.

Transportul nemotorizat are deja tradiție în diferite țări ale lumii după cum dezvoltarea economică și mediul social și natural l-au favorizat.

Asfel se pot evidenția următoarele structuri de transport nemotorizat, cu accente pe transportul cu bicicleta:

- Structura asiatică, întâlnită în țările dens populate ale Asiei (China, Coreea, Japonia etc.) Unde presiunea așa-numitei „mase critice” de bicicliști a impus dezvoltarea acestui transport, larg utilizat, favorizat de o climă prietenoasă, dar și de o tradiție socială egalitaristă.
- **Structura vest-europeană de transport nemotorizat, răspândită dinspre statele scandinave în majoritatea orașelor europene, este caracterizată de realizarea infrastructurilor rețelelor de benzi cu utilizare comună (autoturism – bicicletă) în majoritatea centrelor satelit din jurul marilor centre urbane, favorizată de un sistem de educație în favoarea transportului durabil. Atenția sporită acordată planificării coerente și riguroase a spațiului urban (unde dezvoltarea sistemului de transport are rolul determinant), concretizată prin alocări bugetare semnificative, a condus la elaborarea de ghiduri și manuale pentru dezvoltarea transportului nemotorizat.**

- Structura americană a transportului nemotorizat, promovat mai întâi în statele din sud-est, cu orașe supra-aglomerate - odată cu campaniile pentru o viață sănătoasă - și de curând, chiar și în cele mai bogate metropole, așa cum este New Yorkul. Este caracterizată de campanii zgomotoase, concursuri, campionate, turnee, adunări etc., implicarea susținută a factorilor de decizie de la nivelul puterii publice locale și centrale, măsuri practice de dezvoltare a infrastructurii rețelei și a intersecțiilor și parcarilor, dublate de studii teoretice axate mai ales pe determinarea comportamentului utilizatorilor pentru modelarea deciziei de alegere a modului și rutei și pe stabilirea nivelului serviciului oferit pentru bicicliști de o arteră rutieră.

Sistemul de educație în favoarea dezvoltării durabile și a unui transport durabil în școli este inexistent, tendința naturală a copiilor de a-și dori o bicicletă și mai ales de a o utiliza în depline condiții de siguranță, la vârste mici, dar mai ales după copilărie fiind „înăbușită” și transformată ulterior în dorința de a poseda și conduce de la 18 ani propriul automobil, câteodată cu orice preț. Faptul că se poate stimula utilizarea bicicletei la populația tânără este dovedit de experiența europeană, unde distribuția deplasărilor pentru scopuri școlare indică cea mai importantă proporție la vârstă mică.

De la această tendință se poate porni în promovarea și proiectarea unui sistem durabil de transport nemotorizat.

Luând în considerare următoarele: în ultimul timp, poluarea și traficul supraaglomerat produc un dezastru de mediu, social și medical, transportul public este haotic și inefficient, șoferii nu îi respectă pe pietoni și pe bicicliști, pietonii nu îi respectă pe bicicliști, forțele de poliție nu îi respectă și îi ignoră pe bicicliști, autoritățile întârzie să reglementeze condițiile de trafic și legiferarea în acord cu deplasarea pe bicicletă, companiile de stat și private nu oferă deloc condiții de pază și parcare pentru bicicletele angajaților, românii în general au o percepție fals-negativă despre bicicliști, s-a constatat că societatea noastră are mare nevoie de o schimbare.

Așadar, deplasarea nemotorizată utilizând bicicleta joacă un rol important în strategia pe care comisiile interdisciplinare de la nivelul administrațiilor locale o adoptă și o promovează. Există, însă, o serie de condiții ce sunt necesare a fi îndeplinite pentru a putea vorbi de existența unei mobilități în cadrul căreia deplasările cu bicicleta să aibă o pondere considerabilă. Astfel, este necesar să fie dezvoltată o infrastructură specifică deplasărilor nemotorizate care să corespundă nevoilor rezidenților ce aleg acest mod de deplasare.

Nevoile de mobilitate ale bicicliștilor derivă din două tipuri de deplasări: obligatorii și în timpul liber. Primul tip implică efectuarea călătoriilor cu scopul deplasării către școală, locul de muncă sau cumpărături. Deplasările pentru recreere sunt efectuate pentru călătoria în sine, acestea incluzând deplasările pe traseele cicloturistice, antrenamente sportive, etc.

În perioada noiembrie 2018 - ianuarie 2019, în cadrul proiectului "Dezvoltarea parteneriatului dintre ONG-uri și administrație pentru promovarea modalităților durabile de transport în interiorul localităților", s-a realizat o cercetare sociologică privind percepțiile și atitudinile referitoare la mersul pe bicicletă și infrastructura existentă. Cercetarea sociologică s-a desfășurat sub forma unui amplu sondaj

de opinie, adresat atât publicului general (din mediul urban și rural), cât și societății civile și autorităților locale și centrale, reprezentate de primării, consilii județene și ministere.

Conform rezultatelor sondajelor de opinie:

- 41,4% dintre respondenți - folosesc bicicleta pentru agrement, sport și petrecerea timpului liber, un procent semnificativ mai mare față de cei ce folosesc bicicleta pentru uz curent. Dintre cei 41,4% care utilizează bicicleta pentru a face mișcare, sport, în timpul liber, majoritatea sunt bărbați, cu vârsta între 30 – 44 de ani, venituri mari, studii medii și superioare.
- 13,5% din totalul respondenților folosesc bicicleta ca mijloc de transport pentru a se deplasa la muncă, serviciu sau școală, în timp ce 86,5% folosesc alte mijloace de transport. Procentul celor din mediul rural care folosesc bicicleta este mai mare față de cel al celor din mediul urban - 17,6% față de 10,3%. Dintre cei care au declarat că preferă să meargă cu bicicleta la serviciu, muncă, școală ponderi mai mari au: bărbații, vârsta 30 - 44 de ani, mediu urban, 21,6% venituri sub 750 ron/pers, studii medii, statut social scăzut.
- 28,4 % dintre respondenți folosesc bicicleta pentru a merge la cumpărături și a rezolva diverse treburi. În mediul rural procentul celor care folosesc bicicleta pentru a rezolva diverse treburi este mai mare decât al celor din mediul urban.
- 13% dintre respondenți folosesc bicicleta pentru a se deplasa dintr-o localitate în alta este și mai mic. În mediul rural bicicleta este folosită mai frecvent pentru a te deplasa dintr-o localitate în alta, decât în mediul rural.

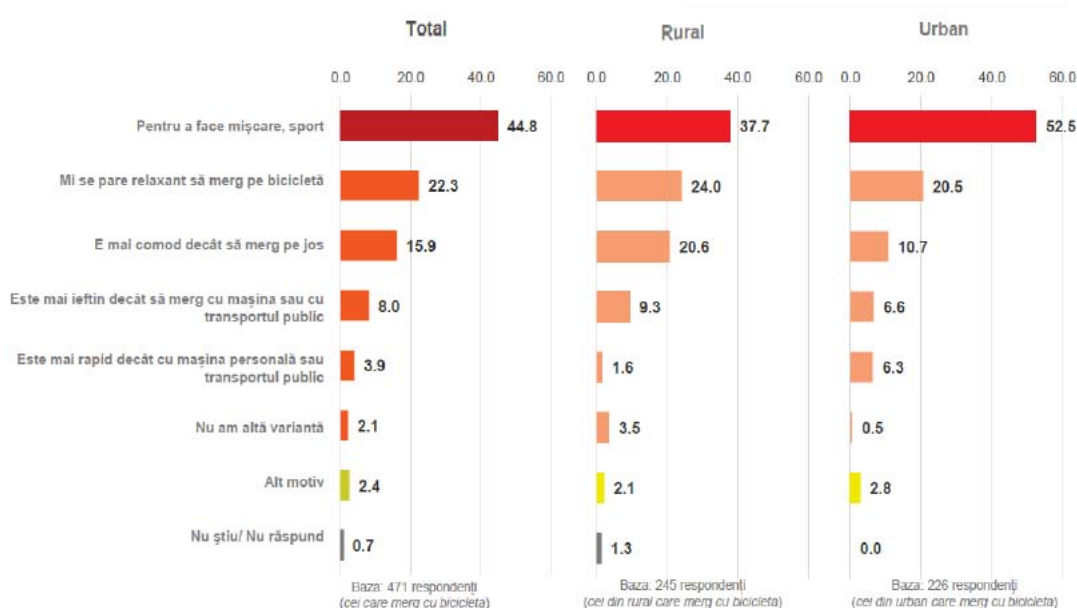


Fig. 1 - Motivul principal pentru folosirea bicicletei (sursa: Raport sinteza sondaj)

Conform rezultatelor aceluiași sondaj, printre problemele pe care utilizatorii de biciclete le întâmpină sunt:

- 77,4 % din respondenți (74,8% în mediul rural și 80% în mediul urban) consideră că lipsa marcajelor pentru biciclete este principala dificultate întâmpinată atunci când se deplasează cu bicicleta
- Șoferi agresivi-62,4%,
- Obstacole pe pistă-51,4%,
- Starea necorespunzătoare a pistelor-49,2%,
- Mașini parcate pe piste-49,1%,
- Dificultăți în traversarea intersecțiilor-45,8%.

Dificultăți întâmpinate de bicicliști

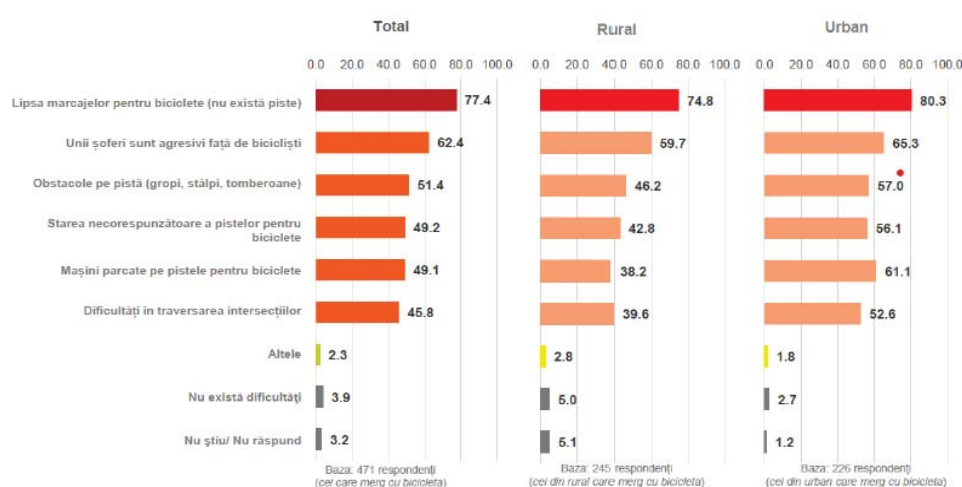
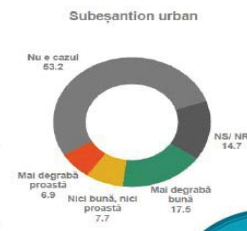
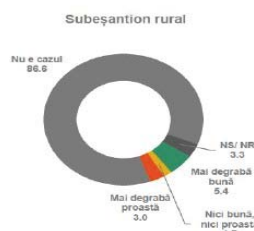
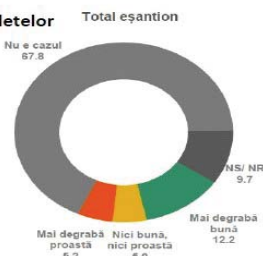


Fig. 2 – Dificultăți întâmpinate de bicicliști (sursa: Raport sinteza sondaj)

Calitatea infrastructurii pentru biciclete

68% nu au sistem de închiriere

starea sistemului de închiriere a bicicletelor



starea suporturilor și a parcărilor pentru biciclete (rasteluri)

50% au suporturi și parcuri pentru biciclete

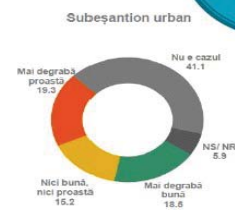
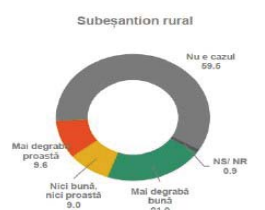
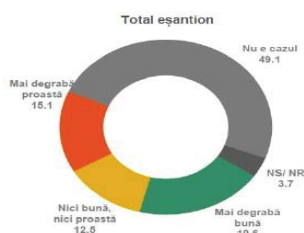


Fig. 3 – Calitatea infrastructurii pentru biciclete (sursa: Raport sinteza sondaj)

Printre concluziile studiului au rezultat că măsurile care ar avea cel mai mare impact asupra creșterii numărului de persoane care utilizează bicicleta în mediul urban sunt:

- rute dedicate și protejate de deplasare pentru biciclete
- alocări bugetare pentru proiecte de investiții

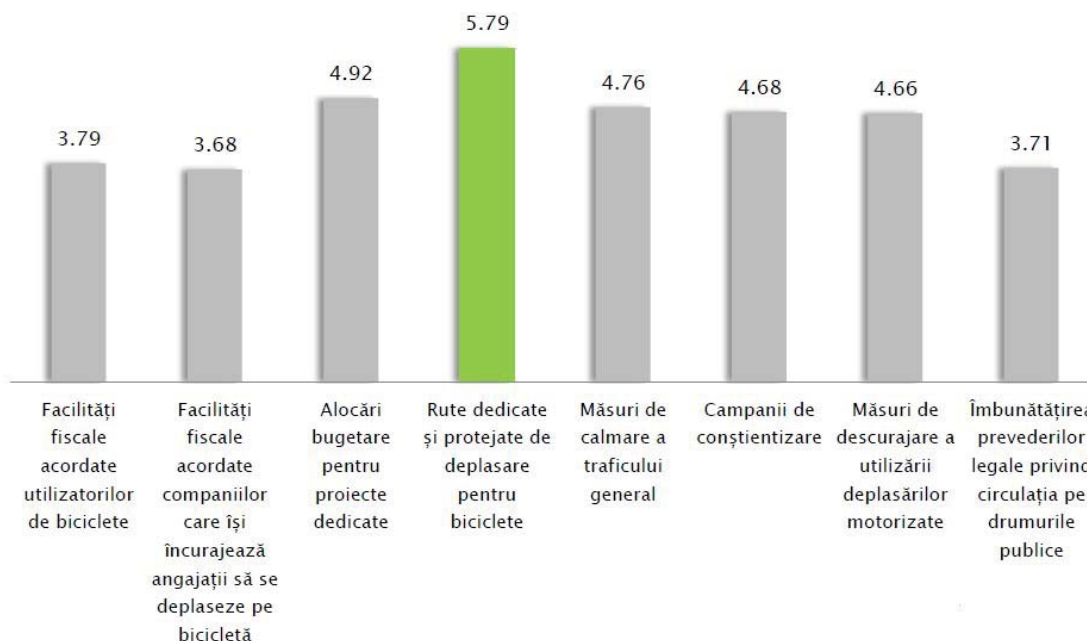


Fig. 4 – Măsurile privind creșterea numărului de persoane care utilizează bicicleta în mediul urban (sursa: Raport sinteza sondaj)

Atractivitatea mediului de viață urban și extinderea constantă a fondului locativ determină creșterea numărului de locuitori și de vizitatori ai Sectorului 2 din Municipiul București. Drept rezultat, sistemul municipal de transport public este supus unei presiuni în creștere. În lipsa unor reforme de modernizare și eficientizare, transportul public municipal nu poate asigura un nivel suficient de mobilitate în oraș. Acest fenomen determină creșterea constantă a numărului de autoturisme în Sectorul 2 și utilizarea intensă a acestora. În consecință, Sectorul 2 al Municipiul București este tot mai afectat de probleme precum suprasolicitația rețelelor și infrastructurii stradale, ambuteiaje, parcări neautorizate pe trotuare și pe spații verzi și creșterea nivelului de poluare a mediului.

Municipiul București se bazează pe calitatea vieții, punerea în valoare a patrimoniului construit, a patrimoniului natural, o dezvoltare economică diversificată, o diversitate a locuirii, dar și pe un mediu curat.

Astfel, toate acestea presupun dezvoltarea unei accesibilități adecvate la nivelul municipiului, una din componentele esențiale fiind configurarea unui sistem de piste de ciclism.

Prin planificarea și punerea în aplicare a unei rețele de transport cu bicicleta, scopul este de a le facilita bicicliștilor o conexiune rapidă și sigură între sursele și destinațiile importante.

În București, transportul public colectiv este dezvoltat doar datorită presiunii unei categorii importante de utilizatori captivi ai acestui mod, iar încercările timide de delimitare a unui segment de bandă pentru bicicliști în zona centrală sunt aproape neobservate datorită congestiei accentuate a traficului rutier.

La nivelul Municipiului București sunt realizați 32,55 km de piste de bicicleta. Conform PMUD al Regiunii București-Ilfov se au în vedere realizarea unei rețele utilitare pentru biciclete de cca. 250 km piste de biciclete, existând douăsprezece proiecte prioritare de aproximativ 60 km pe termen scurt.

Proiecte derulate de Municipiul București aflate în diverse stadii de realizare sunt:

- proiectul „Implementarea unui sistem public pentru transport cu bicicleta în zona centrală a Capitalei” prin care se vor realiza 48,25 km
- proiectul „Implementarea unui sistem public pentru transport cu bicicleta în zona centrală a Capitalei” prin care se realizează 11,34 km piste de biciclete
- proiectul „Realizare infrastructură pentru transport verde - piste pentru biciclete în Municipiul București” prin care se realizează 13 km de cale dublă piste de biciclete (26 km de cale simplă)
- proiectul „Traseu prioritar pietonal și de bicicliști” (parte a PIDU), compus din 42 de subproiecte prin care se vor realiza 9,7 km piste de biciclete. Până în prezent s-au obținut autorizațiile de construire pentru 36 de subproiecte

De asemenea, au fost realizate piste de biciclete, în cadrul unor proiecte de reabilitare a sistemului rutier, după cum urmează:

- reabilitare sistem rutier și linii de tramvai Șos. Pantelimon - 5,3 km pistă biciclete;
- Supralărgire Fabrica de Glucoza - 3,4 km pistă biciclete;
- Reabilitare sistem rutier și linie de tramvai - Bdul Liviu Rebreanu - 2,7 km pistă biciclete;
- Străpungere Buzești Berzei Uranus - 2,6 km pistă biciclete;
- Pasaj subteran Piața Presei Libere - 2,4 km pistă biciclete.

Sectorul 2 al Municipiului București urmărește să asigure cetățenilor și colectivităților măsuri ample ce au în vedere îmbunătățirea calității vieții și amenajarea spațiului public pentru o dezvoltare durabilă atât prin reducerea poluării, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie, cât și prin asigurarea capacității de deplasare în anumite puncte de referință din teritoriu, implicit a accesibilității la nivelul teritoriului în relație directă cu zona centrală, precum și prin interconectarea unor poli urbani.

Pentru adaptarea spațiului urban la nevoile tuturor participanților la trafic, inclusiv bicicliștilor, în scopul implementării de politici urbane durabile, sustenabile și coerente, considerăm oportună realizarea și construirea unor piste de biciclete necesare în vederea dezvoltării unor legături între diferite zone de interes, care vor facilita și încuraja utilizarea bicicletelor. Utilizarea bicicletelor ca mijloc alternativ de transport reprezintă una dintre cele mai eficiente soluții în ceea ce privește consumul de energie și emisiile de CO₂. Aceasta contribuie la îmbunătățirea sănătății populației și la fluidizarea traficului în oraș.

Pentru a coordona dezvoltarea urbanistică integrată, caracterizată prin complexitate și dinamică urbană accentuată, administrația publică locală trebuie să aibă o viziune integrată asupra încurajării activităților sociale, de recreere, promovării identității locului și a valorilor culturale. Aplicarea instrumentului de planificare urbană și reglementare specifică este necesară pentru a asigura această coordonare și pentru a obține rezultate eficiente în dezvoltarea urbană.

Studiu de caz – Strategia de implementare a infrastructurii Velo la Oslo.

O abordare strategică pentru proiectarea infrastructurii sigure pentru biciclete în Oslo

În 2015, Oslo a lansat o nouă strategie pentru implementarea pistelor de biciclete, cu scopul de a stabili un nou set de norme pentru proiectarea și construcția pistelor de biciclete, în scopul de a instala cât mai multă infrastructură posibil. Înainte de aceasta, benzi de biciclete unidireționale de 1,5 metri pe ambele părți ale străzii erau norma, cu puțin spațiu pentru flexibilitate. În practică, străzile care erau strategic importante pentru ciclism sfârșeau adesea fără infrastructură pentru biciclete deloc, deoarece întotdeauna exista o parte a străzii unde nu era suficient spațiu.

A devenit clar că era necesară o nouă abordare, una care să accepte valoarea de a face compromisurile potrivite, dacă orașul dorea să-și atingă obiectivul de a moderniza 60 de kilometri din rețeaua sa de biciclete între 2015 și 2019 și de a ajunge la o cotă de 25% a utilizării bicicletelor în 2025, față de 6% în 2018.

Noua strategie stabilește o pistă de biciclete cu o lățime de 2 metri, dar cu opțiunea de a fi flexibilă acolo unde este necesară: În multe cazuri, o pistă de biciclete de 2 metri este construită acum doar pe partea în pantă a străzii (această parte este prioritară deoarece diferența de viteză între mașini și biciclete este mai mare, iar cicliștii se simt mai puțin confortabil când mașinile îi depășesc). Pentru a facilita mersul în siguranță cu bicicleta, s-a stabilit o nouă linie directoare pentru planificarea pistelor de biciclete, conform căreia benzile de circulație pentru mașini ar trebui să aibă lățimea minimă (2,75 metri, 3 metri sau 3,25 metri, în funcție de tipul și viteza traficului), astfel încât tot spațiul suplimentar să poată fi folosit pentru piste de biciclete.

Aceasta se măsoară acum de la mijlocul străzii, iar orice spațiu în plus este pus la dispoziție pentru piste de biciclete, spre deosebire de abordarea anterioară, care măsura o pistă de biciclete de 1,5 metri de la bordură și lăsa orice spațiu în plus pentru mașini, ceea ce ducea uneori la benzi de circulație pentru mașini de până la 4 metri. Rezultatul este că piste de biciclete construite în Oslo după 2016 variază adesea în lățime.

De exemplu, în unele cazuri, cum ar fi în spatele stațiilor de autobuz, permit piste de biciclete de 1,3 metri, dacă aceasta este singura lățime posibilă. În cazul în care piste de biciclete nu se potrivesc, limitele de viteză pot fi reduse și pot fi instalate intervenții de gestionare a vitezei, cum ar fi denivelările. Strategia implică reclasificarea multor noi piste de biciclete ca fiind "strakstiltak" (literalmente, "măsuri imediate"), un termen care sugerează că piste sunt preliminare. Această abordare a permis o mai mare viteză și agilitate atât în planificare, cât și în instalare. Concentrându-se pe piste preliminare, s-au redus tensiunile în faza de planificare. De exemplu, proprietarii de afaceri și locuitorii locali (care folosesc locurile de parcare) sunt mai predispuși să susțină piste de biciclete dacă există posibilitatea de a face modificări ulterioare la aspectul străzii, cum ar fi restabilirea parcarilor sau îmbunătățirea ulterioară a designului pistei. Cu toate acestea, termenul "preliminar" nu înseamnă că piste de biciclete sunt temporare. Utilizatorii trebuie să știe că, dacă încep să meargă cu bicicleta, se pot baza pe faptul că piste de biciclete vor fi încă acolo în viitor. Mai degrabă decât temporaritatea, termenul "preliminar" creează o așteptare pentru îmbunătățiri viitoare. Siguranța este o prioritate în strategia Oslo. Tradițional,

planificatorii și inginerii de drumuri din Oslo au luat în considerare doar siguranța în caz de accidente. Noua filozofie ia în considerare și siguranța percepută. Majoritatea oamenilor, dar în special femeile, copiii sau persoanele în vârstă, nu vor folosi bicicletele dacă se simt nesiguri. Riscurile percepute includ a fi lovit de mașini, a avea bicicleta furată, infracțiuni și hărțuire din partea altor participanți la trafic (cum ar fi abuzul verbal sau alte conflicte). Mai mult, participanții la trafic care se simt anxioși sau temători au tendința de a fi mai distrași și pot acționa în moduri mai puțin sigure decât cei care se simt calmi și în siguranță. Proiectele preliminare de piste de biciclete au fost mult mai bune în a răspunde la astfel de nevoi decât cele care trec prin proceduri formale de planificare și utilizează materiale permanente, deoarece există mai mult spațiu pentru a face ajustări și îmbunătățiri, odată ce s-a evaluat utilizarea inițială și nivelurile de confort."

Nu este nevoie să faci compromisuri în privința siguranței. Orașul a constatat că această abordare a generat un ciclu de feedback pozitiv puternic. Benzi preliminare pentru biciclete conduc la o creștere a numărului de persoane care folosesc bicicleta, ceea ce duce la o cerere și un sprijin sporit pentru o infrastructură pentru biciclete și mai bună. Iată câteva sfaturi de la Oslo pentru a extinde rapid infrastructura pentru biciclete:

- Când construiești rapid, nu vei putea realiza nimic dacă lași perfecțiunea să îți stea în cale. Stabilește norme, dar fii flexibil.
- Minimizați lățimea benzilor pentru mașini pentru a maximiza lățimea benzilor pentru biciclete.
- Fă compromisuri în ceea ce privește infrastructura, dar nu în privința siguranței, prin reducerea vitezelor, îngustarea benzilor și utilizarea dispozitivelor de calmare a traficului pe sectoarele de stradă care nu au spațiu pentru benzi separate.
- Alege cu grijă terminologia pentru a transmite oportunitatea de testare, feedback și îmbunătățire.

Adaptarea strategiei adoptate de Oslo pentru proiectarea infrastructurii sigure pentru biciclete la contextul din București ar putea fi posibilă, dar ar necesita o serie de considerente specifice. În primul rând, trebuie să luăm în considerare diferențele de infrastructură și de planificare urbană între cele două orașe. Bucureștiul este un oraș cu o densitate mare de populație și cu o infrastructură de transport existentă care este deja suprasolicitată. În plus, Bucureștiul are o rețea de străzi mai puțin regulată și mai puțin predictibilă decât Oslo, ceea ce poate face mai dificilă implementarea unei rețele extinse de piste de biciclete. Cu toate acestea, abordarea flexibilă adoptată de Oslo ar putea fi aplicabilă și în București. De exemplu, construirea de piste de biciclete cu o lățime de 2 metri acolo unde este posibil, dar cu flexibilitate în cazul în care spațiul disponibil nu permite acest lucru, ar putea fi o soluție viabilă. În plus, stabilirea că benzile de circulație pentru mașini ar trebui să aibă lățimea minimă, astfel încât orice spațiu suplimentar să poată fi folosit pentru piste de biciclete, ar putea fi o altă strategie eficientă. În ceea ce privește siguranța, aceasta ar trebui să fie o prioritate și în București, la fel ca în Oslo. În acest sens, ar trebui luate în considerare atât siguranța în caz de accidente, cât și siguranța percepută. În București, unde traficul este adesea aglomerat și imprevizibil, aceasta ar putea fi o provocare majoră. În concluzie,

deși există diferențe semnificative între Oslo și București, abordarea flexibilă și orientată către siguranță adoptată de Oslo ar putea fi o sursă de inspirație pentru dezvoltarea infrastructurii pentru biciclete în București. Cu toate acestea, pentru a avea succes, această abordare ar trebui adaptată la contextul specific al Bucureștiului și ar trebui să fie însoțită de o strategie de conștientizare și educație a publicului, precum și de o monitorizare și evaluare continuă a eficacității și siguranței noilor infrastructuri.

Necesitatea investiției derivă din efectele negative prezentate în secțiunea anterioară. Starea precară a infrastructurii de biciclete la nivelul Municipiului București impune implementarea unor măsuri urgente care să asigure condiții decente de mobilitate și să încurajeze utilizarea bicicletei ca mijloc de locomotie pentru a reduce aceste efecte negative. Conform unei analize prezentate în Ghidul de proiectare a infrastructurii pentru bicicletă, planificarea infrastructurii pentru bicicletă se bazează pe o înțelegere a nevoilor cetățenilor.

Astfel, necesitatea realizării investițiilor descrise în acest proiect urmărește atingerea unor obiective sau rezolvarea unor probleme curente ale bicicliștilor, după cum urmează:

- Promovarea utilizării bicicletei și trotinetei electrice - Infrastructura pentru biciclete și trotinete electrice trebuie să fie dezvoltată într-un mod echilibrat, astfel încât să ofere avantaje atât celor care aleg să se deplaseze cu bicicleta sau trotineta electrică, cât și celor care preferă mijloacele de transport motorizate.
- Protejarea mediului înconjurător - Promovarea utilizării trotinetelor electrice și a bicicletelor contribuie la reducerea poluării și emisiilor de CO₂ cauzate de transportul motorizat, precum și la diminuarea congestiilor din trafic.
- Siguranța utilizatorilor - Utilizarea trotinetelor electrice și a bicicletelor trebuie să fie însoțită de măsuri de siguranță adecvate, pentru a asigura protecția utilizatorilor. Pentru siguranța utilizatorului unei biciclete sau a unei trotinete electrice, trebuie să i se asigure spațiul necesar pentru efectuarea în siguranță a tuturor manevrelor prevăzute de legislația privind circulația pe drumurile publice.
- Utilizatorii de biciclete sau trotinete electrice reprezintă o categorie de participanți vulnerabili în trafic - Vântul, turbulențele create de autovehicule, denivelările din suprafața drumului, efortul depus pentru urcarea unei rampe sau reducerile involuntare de viteză afectează stabilitatea. În aceste situații, este important ca toți participanții la trafic să fie conștienți de prezența și nevoile acestor utilizatori vulnerabili și să le acorde prioritate și spațiu suficient pentru a se deplasa în siguranță.
- Principiile planificării mobilității urbane durabile pun accent pe prioritizarea mobilității active, cum ar fi mersul pe jos și cu bicicleta. Pentru a realiza o infrastructură adecvată pentru biciclete, este necesară o dezvoltare echilibrată a tuturor modurilor relevante de deplasare, împreună cu încurajarea adoptării unor modele mai eficiente. De asemenea, este nevoie de spațiu de manevră suplimentar pentru a asigura o mobilitate urbană durabilă.

Acestea sunt doar câteva dintre avantajele pe care le oferă utilizarea bicicletelor și trotinetelor electrice în detrimentul deplasărilor motorizate. Prin promovarea acestor mijloace de transport, putem contribui la un mediu mai curat și la o mobilitate mai eficientă.

Oportunitatea acestei investiții este dată de cadrul administrativ și strategic specific perioadei 2020-2030, caracterizat prin sinergia următorilor factori:

- Infrastructura rutieră din Sectorul 2 se află în plin proces de modernizare. Astfel, este momentul oportun pentru a introduce și investiții specifice infrastructurii de biciclete;
- Existența unui cadru financiar deosebit de ofertant (PNRR, programul operational Regional, Programul Anghel Saligny, programe ale Comisiei Europene) care asigură sursa financiară a investițiilor;
- Nivelul de congestie a traficului și de poluare în Municipiul București a creat condiții favorabile pentru dezvoltarea infrastructurii de biciclete.

Este esențial să promovăm acceptarea schimbării comportamentului de mobilitate în rândul populației, în special în ceea ce privește renunțarea la autovehiculele personale în favoarea mijloacelor de transport nepoluante sau nemotorizate. Această tranziție este crucială pentru a reduce impactul negativ asupra mediului și pentru a îmbunătăți calitatea vieții în comunități. Prin adoptarea unor alternative de transport sustenabile, putem contribui la reducerea poluării și a congestiei traficului, promovând în același timp un stil de viață sănătos și activ.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul principal al investiției este construirea a 45,846 Km de piste pentru biciclete ce vor conecta puncte de interes local situate pe teritoriul Sectorului 2 al Municipiului București. Rețeaua de piste va avea o utilitate mixtă, putând fi utilizată atât în scopuri de agrement, cât și pentru a asigura mobilitatea locuitorilor din zonele rezidențiale către obiective de interes civic sau profesional.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

1. Diminuarea congestiei urbane, reducerea costurilor cu infrastructura parcarilor, reducerea timpului de deplasare în anumite situații;
2. Încurajarea folosirii unor practici sănătoase de către locuitorii Sectorului 2 al Municipiului București și nu numai, în vederea sporii calității vieții acestora.
3. Sprijinirea diminuării gradului de poluare din Sectorul 2 al Municipiului București prin oferirea unei alternative la utilizarea autoturismului cu carburant

Proiectul **Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București** prezintă o **viziune integrată** asupra dezvoltării infrastructurii velo pentru bulevardele și soselele majore ale sectorului 2 (rețea magistrală) și pentru realizarea traseelor velo **secundare** în interiorul tesutului cartierelor istorice sunt detaliate, fiecare, în parte, prin conectivitatea cu diverse zone de interes din oraș și justificate prin calcule de origine-destinație.

Exemple de repere urbane și zone de interes ce constituie osatura traseelor velo.

Zone comerciale importante în sector – Piarta Obor, Veranda Mall

Zone administrative și de birouri – Pipera

Zone de agrement și parcuri – parcul Circului, plumbuita, Tei, Verdi, Ioanid, Icoanei

Zone istorice si de o calitate arhitecturala deosebita – Carol, Dacia, Dumbrava Rosie, Sfantul Stefan, Foisorul de Foc

Coordonare cu diverse investitii PMB

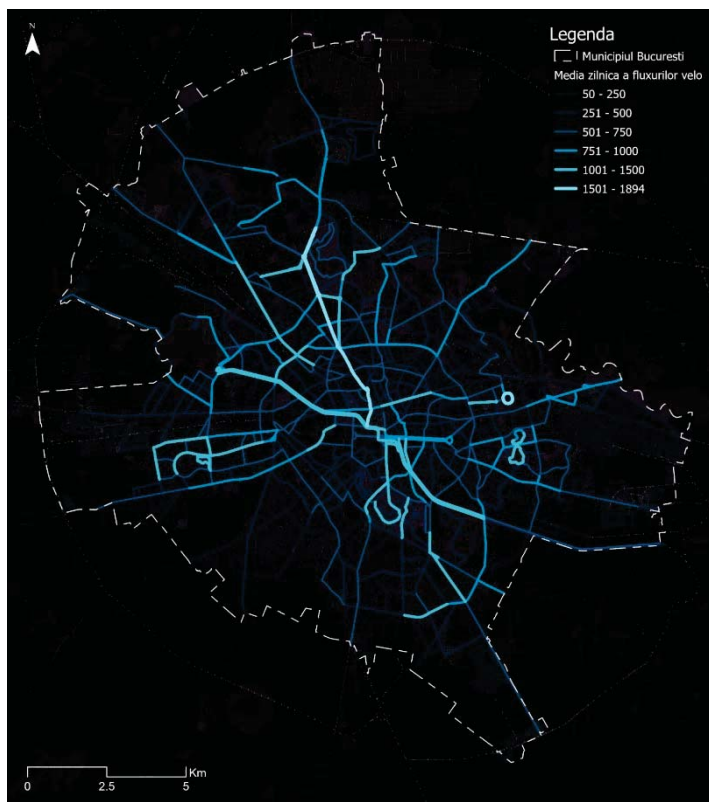
Traseul de pe Bd Basarabia (T10) se va coordona cu documentatia demarata de PMB ce vizeaza traseul T4 care leaga Palatul Parlamentului de Arena Nationala.

Traseul propus pentru legarea zonei Pipera de inelul principal de circulatie pe str. Barbu Vacarescu trebuie corelat cu investitia demarata de PMB privind infrastructura de tramvai.

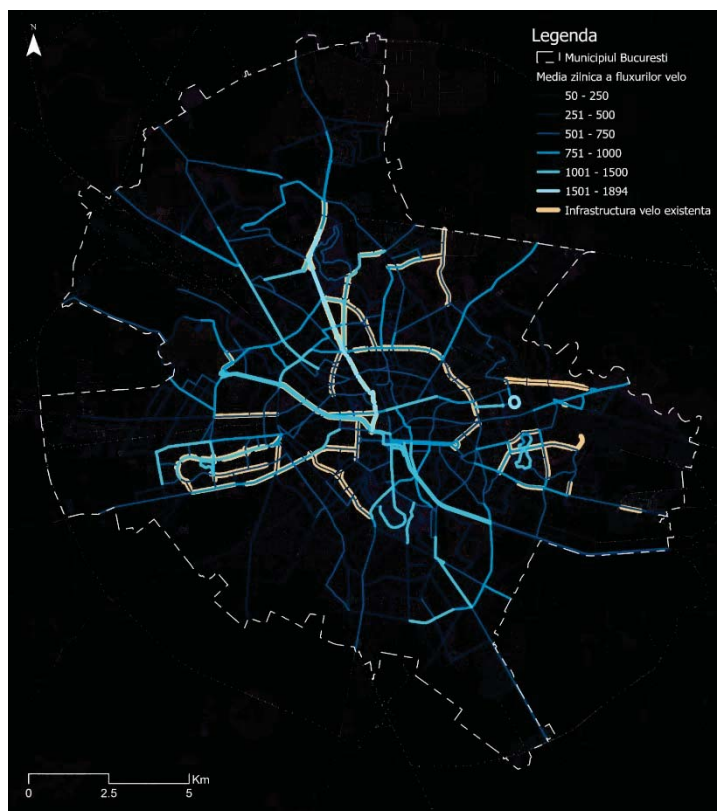
Administratori strazi

Proiectul este prezentat in doua categorii distincte, in functie de dreptu de administrare al domeniului public – Consiliul General al Municipiului Bucuresti si Consiliul Local al Sectorului 2.

Prezentul proiect a fost coordonat cu MASTERPLAN VELO si cu PLANUL DE MOBILITATE URBANA DURABILA, a tinut seama de categoriile strazilor, urmand ca la faza DTAC, traseele noi sa fie integrate si corelate in retea de mobilitate velo a Municipiului Bucuresti in ansamblul ei.



Media zilnica a fluxurilor velo in Municipiul Bucuresti



Media zilnică a fluxurilor velo în Municipiul București și marcarea pistelor de biciclete existente

Obiectivele proiectului răspund obiectivelor strategice ale Sectorului 2 privind **mobilitatea urbană**:

- Dezvoltarea mobilității urbane;
- Reducerea congestiei traficului;
- Reducerea timpilor de deplasare;
- Reducerea poluării;
- Încurajarea utilizării vehiculelor nemotorizate;
- Creșterea calității vieții;
- Interconectarea la nivel microteritorial și macroteritorial a transportului alternativ;
- Asigurarea unei rețele de transport alternativ sigure pentru utilizatori;

Rezultatele realizării proiectului de investiții aducând următoarele beneficii comunității:

- Asigurarea conexiunii dintre stațiile de metrou situate pe Magistrala M1 (Piața Iancului, Obor, Ștefan cel Mare) și cele situate pe Magistrala M2 (Universitate, Aurel Vlaicu, Pipera), reducând timpii de deplasare;
- Conectarea cartierelor rezidențiale (Pantelimon, Colentina, Andronache, Ștefan cel Mare) cu zone de interes civic (Obor, Universitate) sau cu zone de business (Pipera);
- Asigurarea accesului facil la diverse puncte de interes local (unități de învățământ, parcuri și scuaruri, monumente istorice, unități de cult, spații culturale, unități HoReCa sau comerciale);

- Reprezintă o componentă importantă a infrastructurii verde-albastre a Sectorului 2 prin conectarea parcurilor existente pe teritoriul Sectorului 2 cu salba de lacuri a Municipiului București,

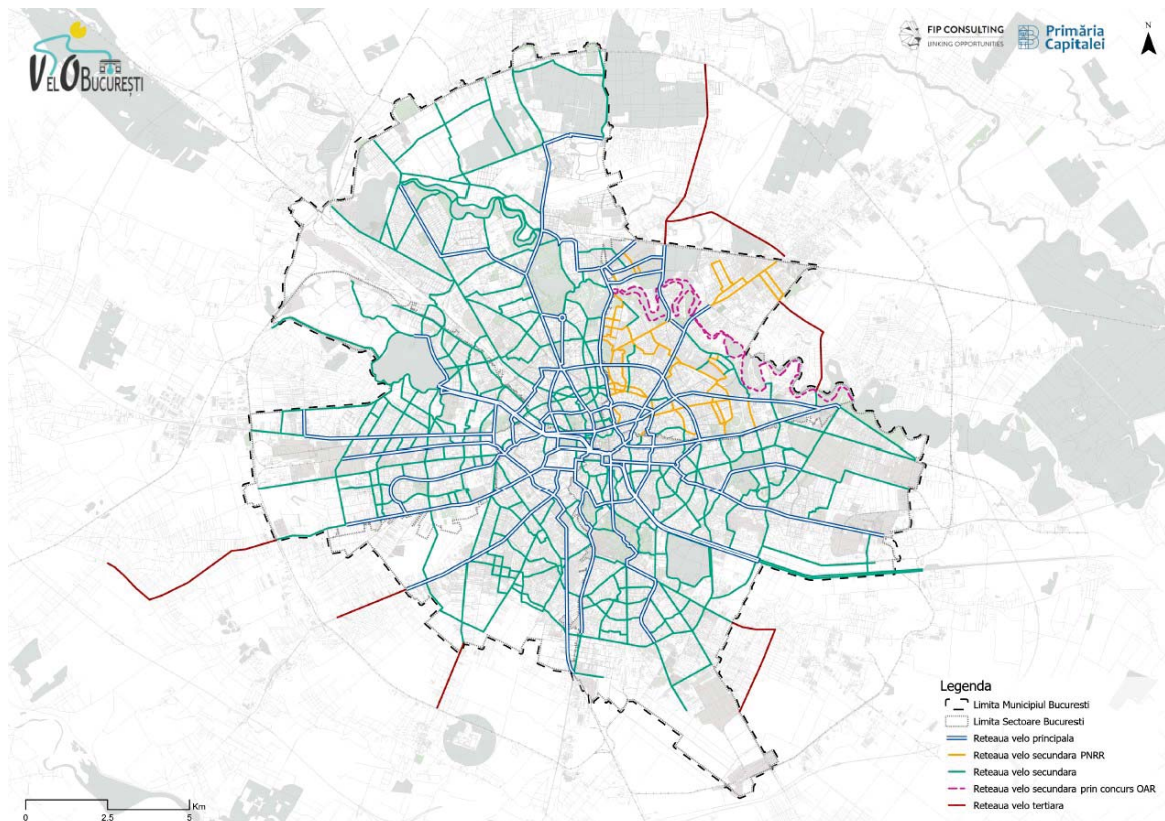
Proiectul de investiții este în corelare și cu următoarele documente programatice locale:

- Strategia de Dezvoltare Locală Integrată și Durabilă a Sectorului 2 pentru Perioada 2016 – 2025 – Infrastructura pentru deplasări velo prin care este propusă dezvoltarea infrastructurii velo la nivelul Sectorului 2;
- Planul de acțiuni din P.M.U.D. 2016-2030 - Regiunea București-Ilfov prin care se propune atât un pachet de măsuri pentru creșterea atractivității, confortului și siguranței mersului cu bicicleta cât și un plan de investiții pentru o rețea extinsă de străzi și areale cu prioritate pentru o rețea de piste pentru biciclete către principalele zone de interes din cadrul orașului (poli ocazionali de atracție care generează trafic în care funcțiunile de comerț, servicii, agrement și recreere, zone unde ponderea locurilor de muncă este crescută, zone unde se regăsesc școli, licee, universități, etc.).
- Măsura propusă prin Planul Integrat de Calitatea Aerului (PICA) pentru „încurajarea folosirii altor mijloace de transport alternative – bicicleta, prin amenajarea de zone cu piste cu acces exclusiv pentru bicicliști, introducerea unui sistem de transport public cu biciclete (crearea de stații de închiriere, parcări, achiziționarea de biciclete pentru utilizarea de către public)” care prevede implementarea unui proiect de realizare a unui sistem de transport cu bicicleta pe o serie de tronsoane localizate pe raza Sectorului 2.
- Planul Integrat de Calitatea Aerului asigură, inclusiv, punerea în aplicare a conceptelor europene de planificare și de management pentru mobilitatea urbană durabilă adaptate la condițiile specifice regiunii București – Ilfov.
- Hărțile Strategice de Zgomot și Planul de Acțiune pentru Diminuarea Zgomotului în Municipiul București care vizează utilizarea mijloacelor de transport alternativ, în vederea reducerii zgomotului la sursă pe arterele principale și pe străzile secundare, în corelare cu Planul de Mobilitate Urbană Durabilă și Planul Integrat de Calitatea Aerului.

Coordonare cu MASTERPLAN VELO

Viziunea și Scopul Principal - MASTERPLAN VELO: planificarea unei infrastructuri optime de piste pentru biciclete în București, pentru a încuraja acest mod de transport.

Masterplanul se aliniază și se integrează în documentele de planificare spațială existente (cum ar fi **Planul Urbanistic General**), în strategiile sectoriale naționale (precum **Planul de Mobilitate Urbană Durabilă București-Ilfov**), precum și în strategiile de dezvoltare la nivel județean și european



Retea Magistrală și secundară propusă – Master Plan Velo – București

Masterplanul pentru dezvoltarea infrastructurii velo în București urmărește crearea unei rețele extinse de piste pentru biciclete, cu scopul de a încuraja transportul alternativ, ciclismul urban și cicloturismul.

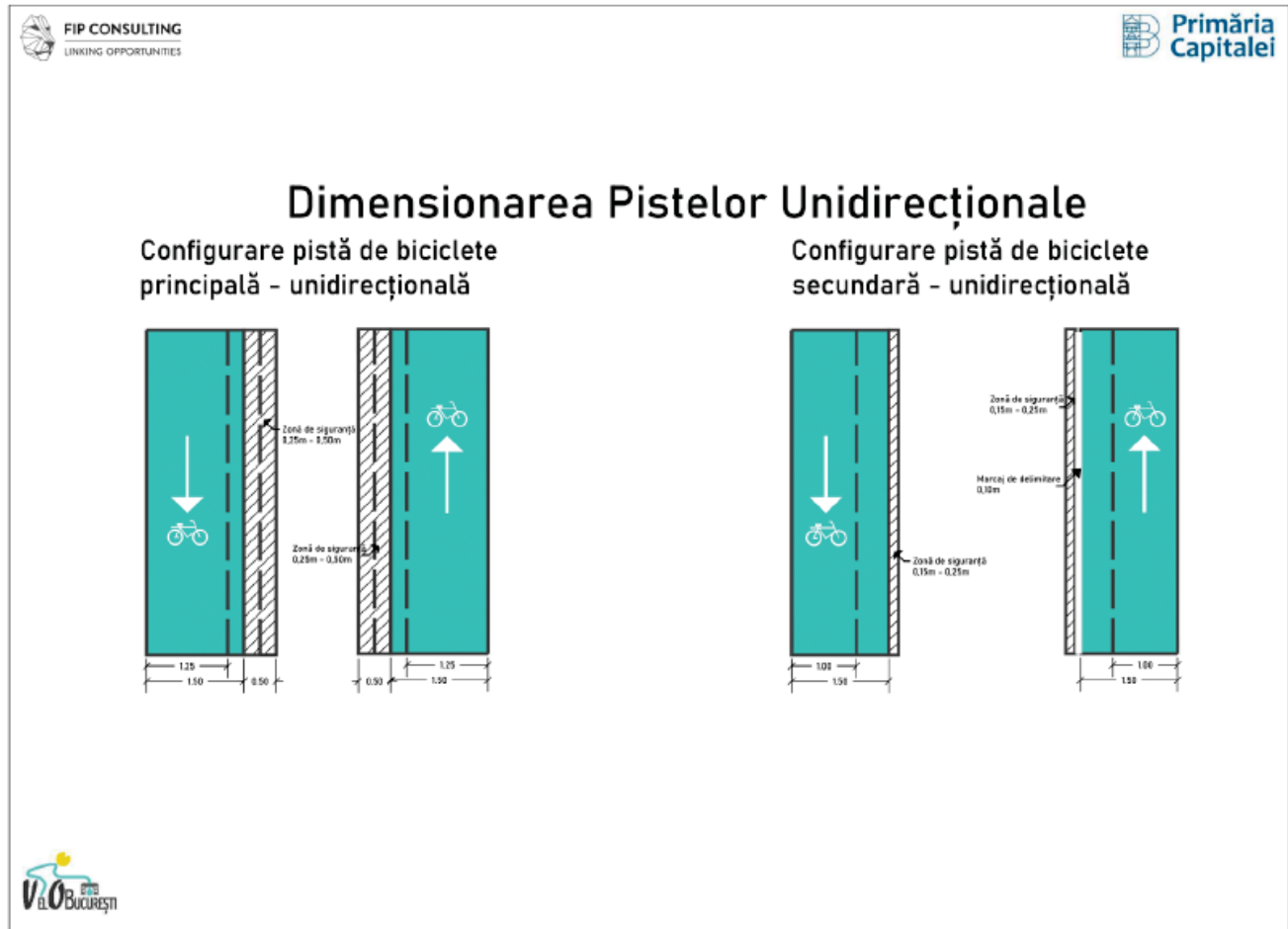
Obiective principale:

- **Utilitate:** legături între zone rezidențiale, locuri de muncă, educație, comerț, instituții, rețeaua existentă, localitățile limitrofe și platformele industriale.
- **Turism:** conectarea zonelor de interes turistic, agrement și recreere.
- **Principii tehnice (manual CROW):** infrastructură sigură, directă, confortabilă, coerentă și atractivă.
- **Siguranță:** piste separate de trafic, marcaje vizibile, calmarea traficului, semaforizare.
- **Legături directe:** conectarea principalelor zone de interes.
- **Confort:** suprafețe netede, spații de odihnă, zone umbrite, bare de sprijin la semafoare.
- **Coerență:** soluții unitare, tratamente uniforme la intersecții.
- **Atractivitate:** trasee alese să încurajeze și utilizatorii neobișnuiți cu bicicleta.

Tipologii de piste de biciclete extrase din Masterplan Velo

1. PISTĂ DE BICICLETE UNIDIRECȚIONALĂ

- lățime de cel puțin 1,25 -1,50 metri;
- spațiu de siguranță față de suprafața carosabilă respectiv pietonală între 0,25m și 0,50m;

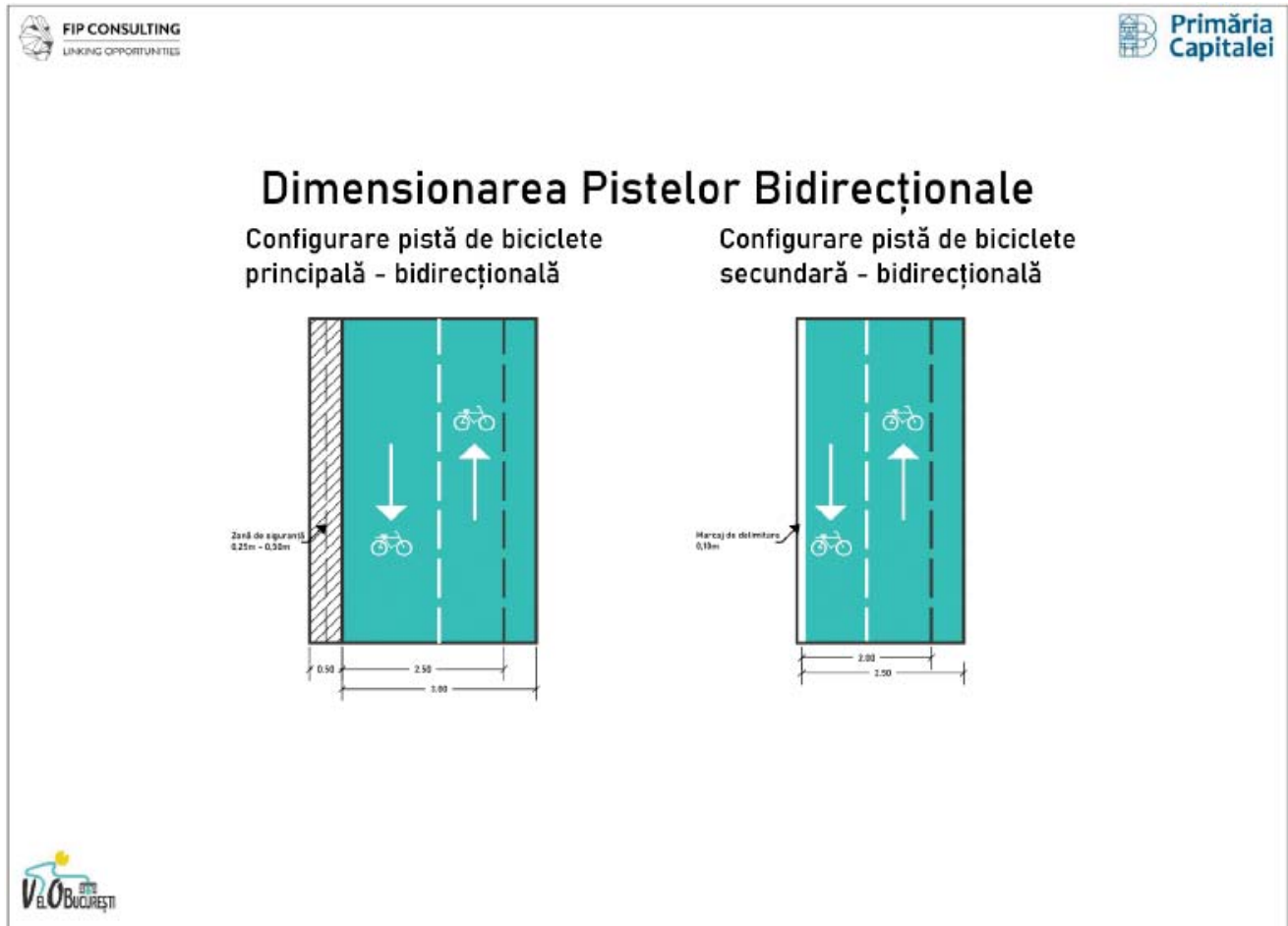


Extras din Regulament – Masterplan Velo – Bucuresti – dimensionarea pistelor unidirectionale

2. PISTĂ DE BICICLETE BIDIRECȚIONALĂ

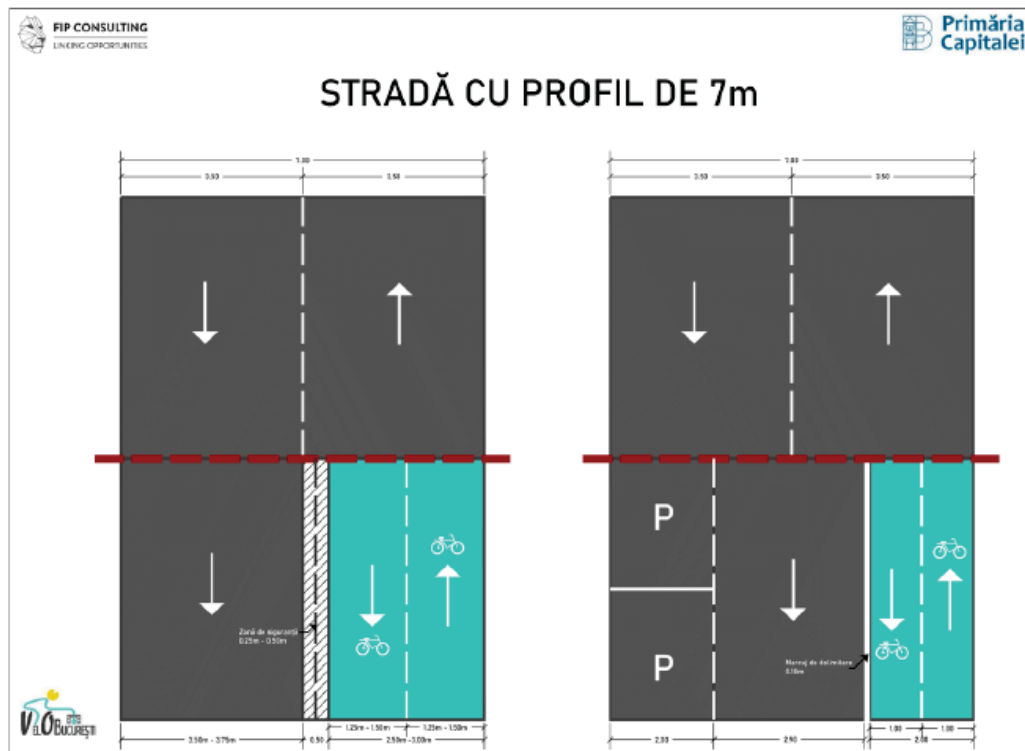
- 0,25m – 0,50m zonă de protecție față de limita stângă a pistei;
- 1,25m – 1,50m sens de circulație tur pentru bicicletă;
- 1,25m – 1,50m sens de circulație retur pentru bicicletă;
- 0,25m – 0,50m zonă de protecție față de limita dreaptă a pistei;

Pistele de biciclete bidirecționale economisesc spațiu față de cele unidirecționale, dar implică riscuri sporite la intersecții, unde este necesară semaforizarea pentru siguranță. Acestea se amplasează lângă bordură și trebuie să respecte un profil adecvat.

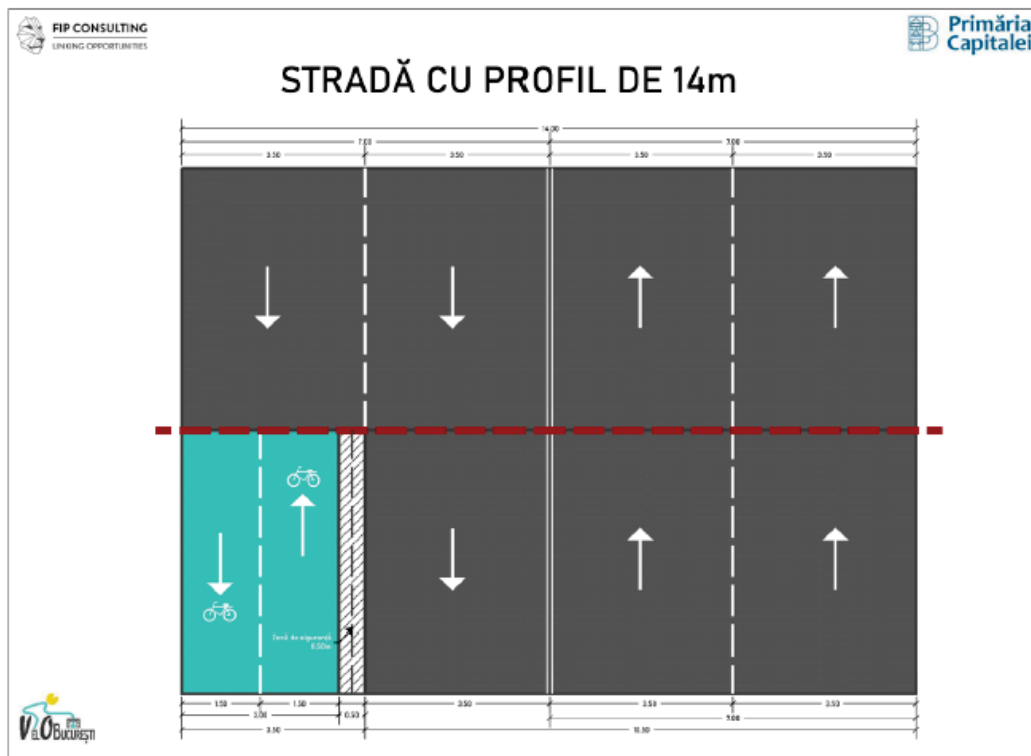


Extras din Regulament – Masterplan Velo – Bucuresti - dimensionarea pistelor bidirectionale

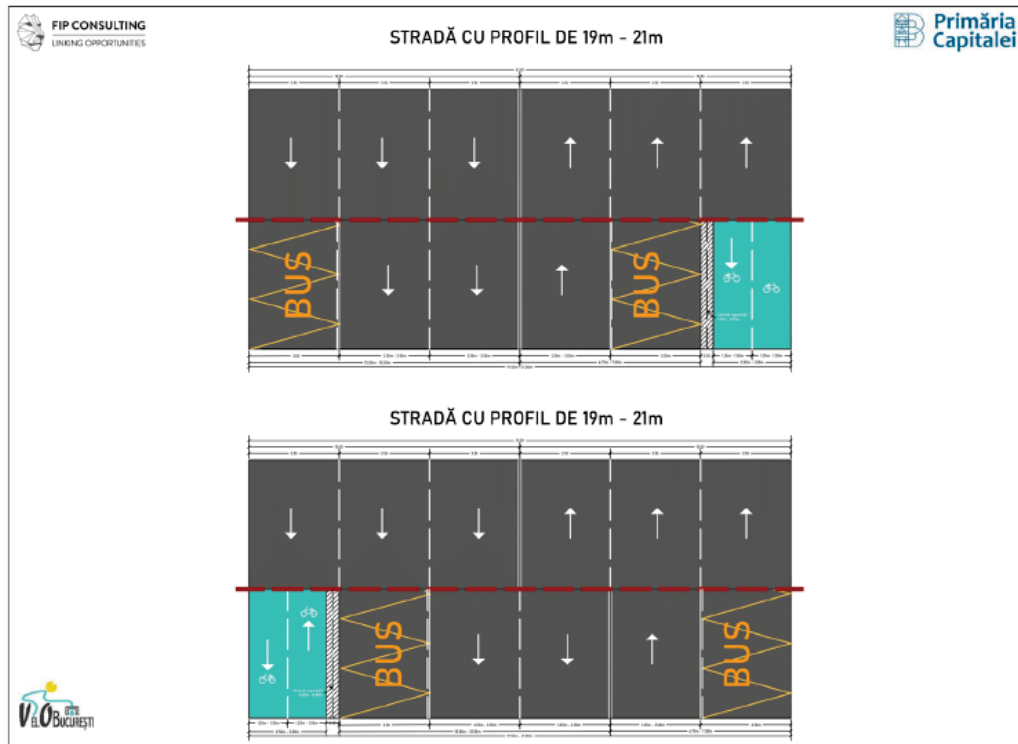
Modele de reconfigurare a tipologiilor de profile stradale existente - Masterplan Velo



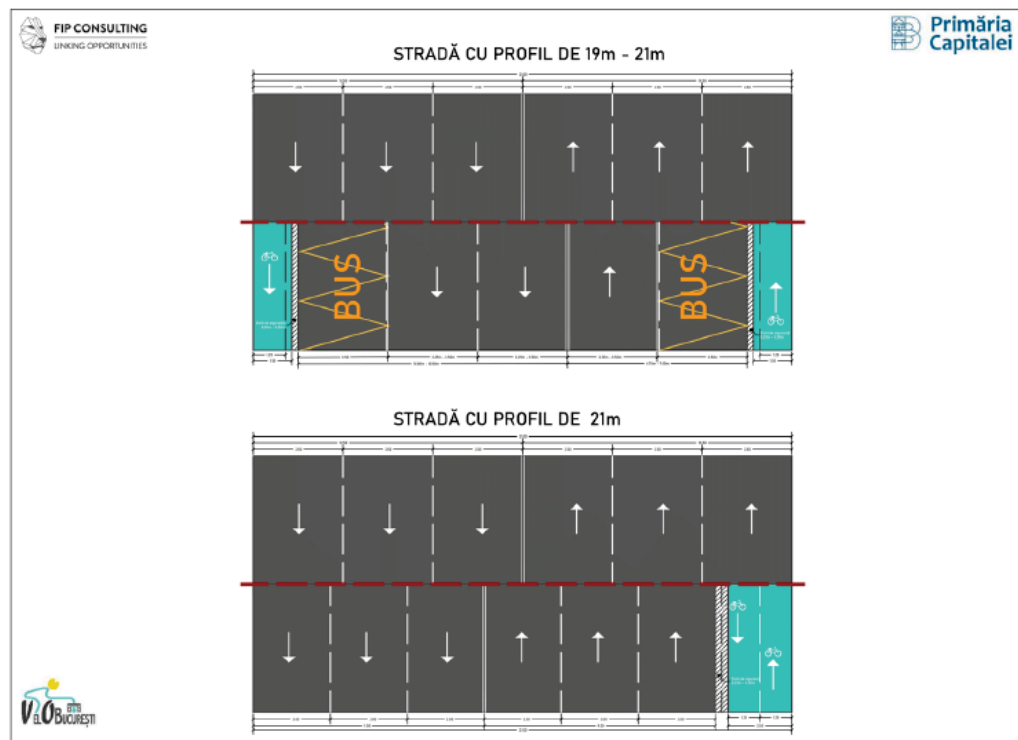
Extras din Regulament – Masterplan Velo – Bucuresti - Plan de configurare a unui profil stradal de 7m cu reconfigurare de sens și implementare de parcaj auto



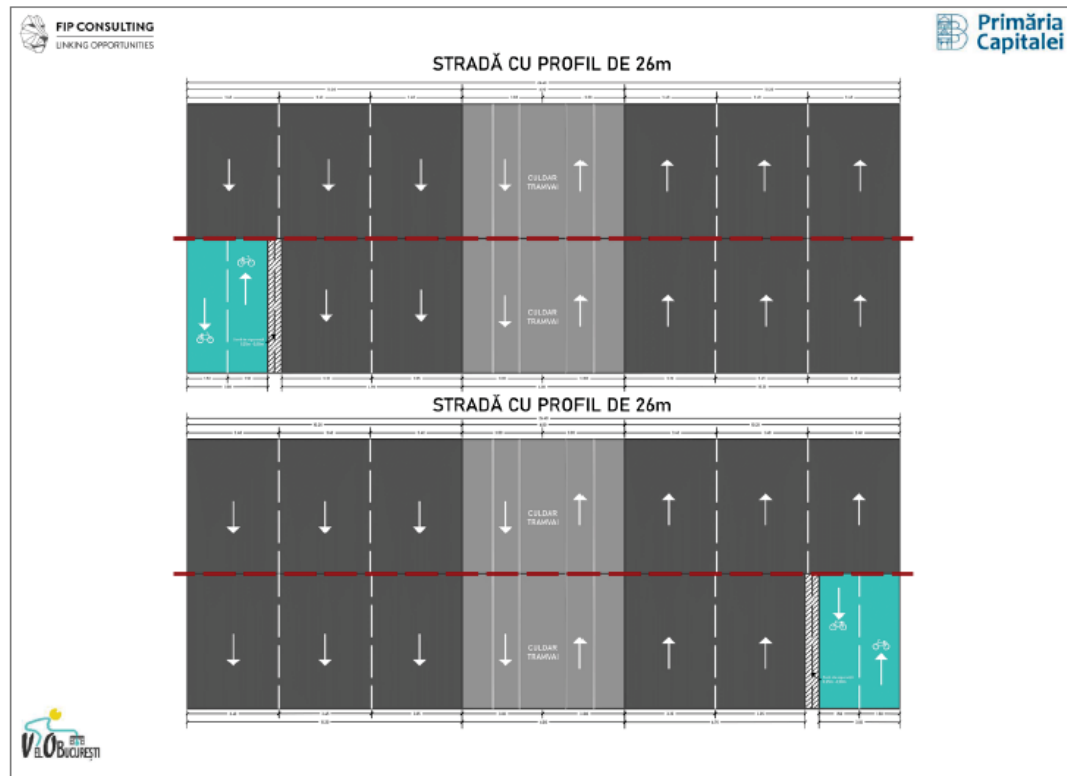
Extras din Regulament – Masterplan Velo – Bucuresti - Plan de configurare a unui profil stradal de 14m cu diminuarea și redimensionarea benzilor auto



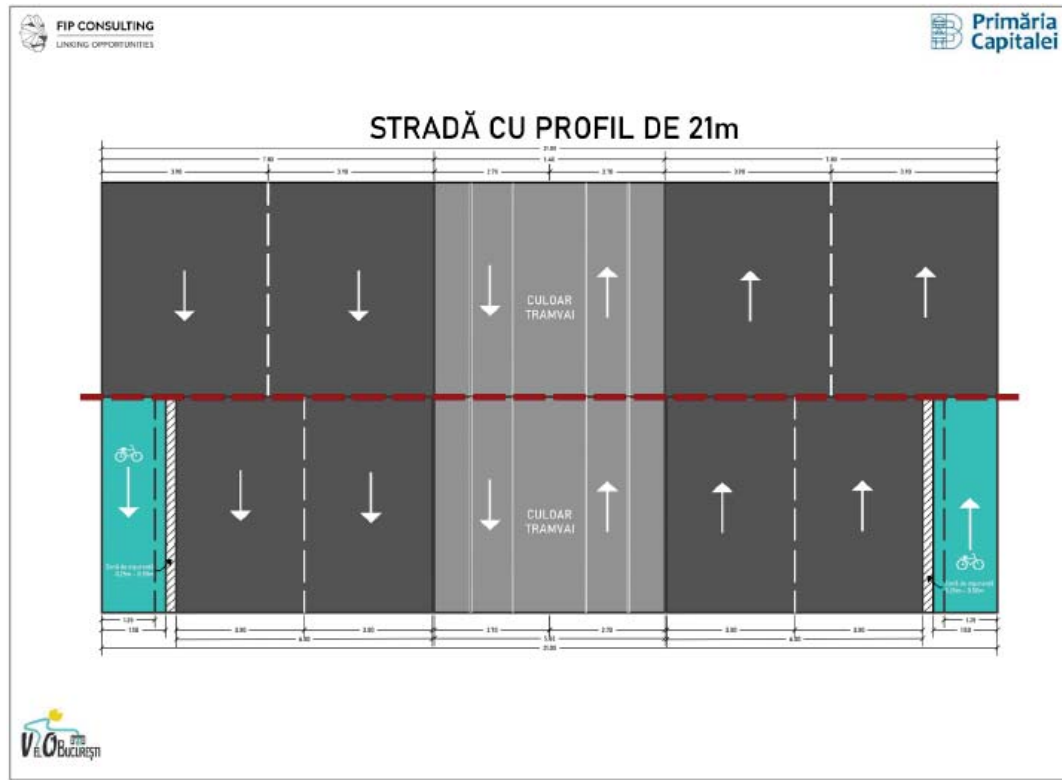
Extras din Regulament – Masterplan Velo – Bucuresti - Plan de configurare a unui profil stradal între 19-21m cu diminuarea și redimensionarea benzilor auto



Extras din Regulament – Masterplan Velo – Bucuresti - Plan de configurare a unui profil stradal între 19-21m cu diminuarea și redimensionarea benzilor auto

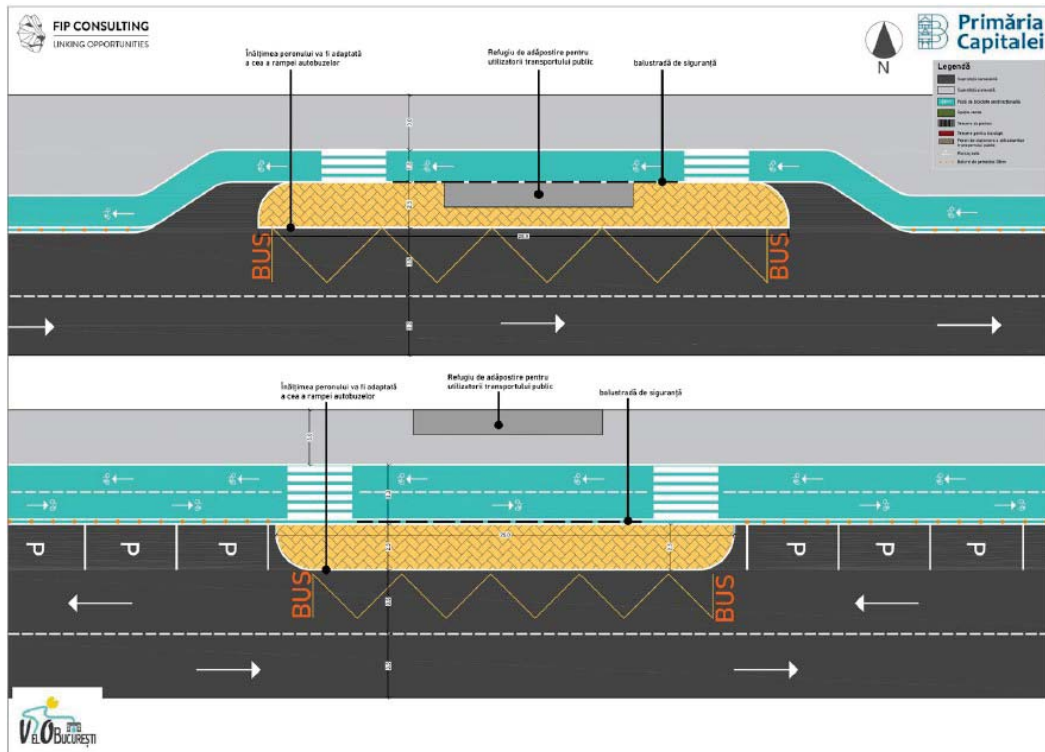


Extras din Regulament – Masterplan Velo – Bucuresti - Plan de configurare a unui profil stradal de 26m cu culoar de tramvai pe ax.

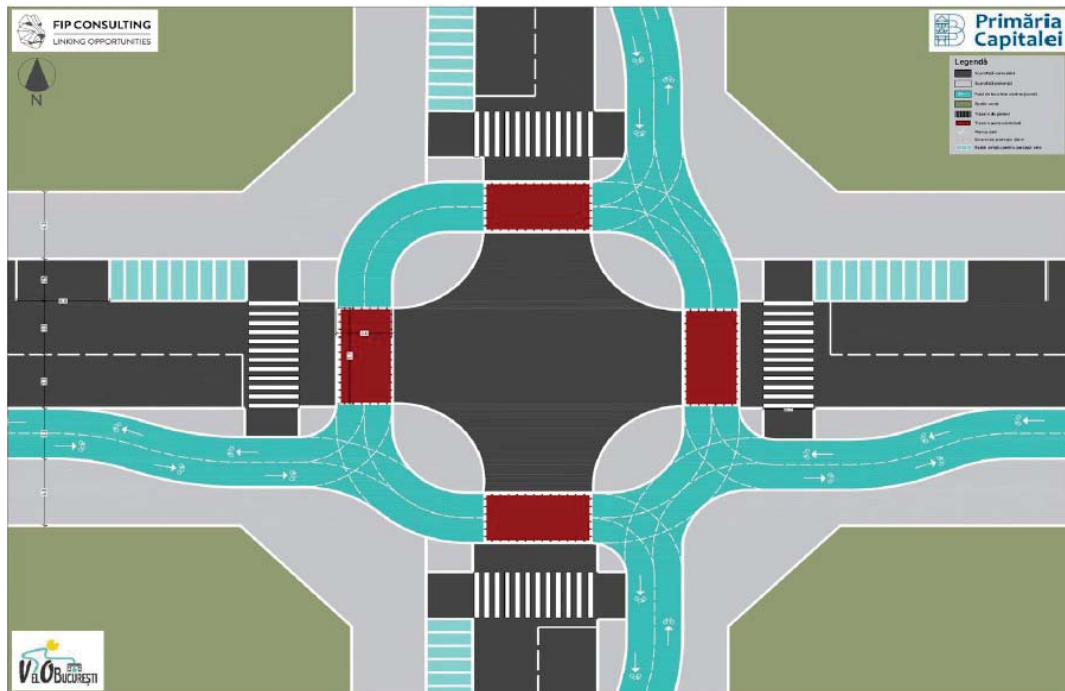


Extras din Regulament – Masterplan Velo – Bucuresti - Plan de configurare a unui profil stradal de 21m cu culoar de tramvai pe ax.

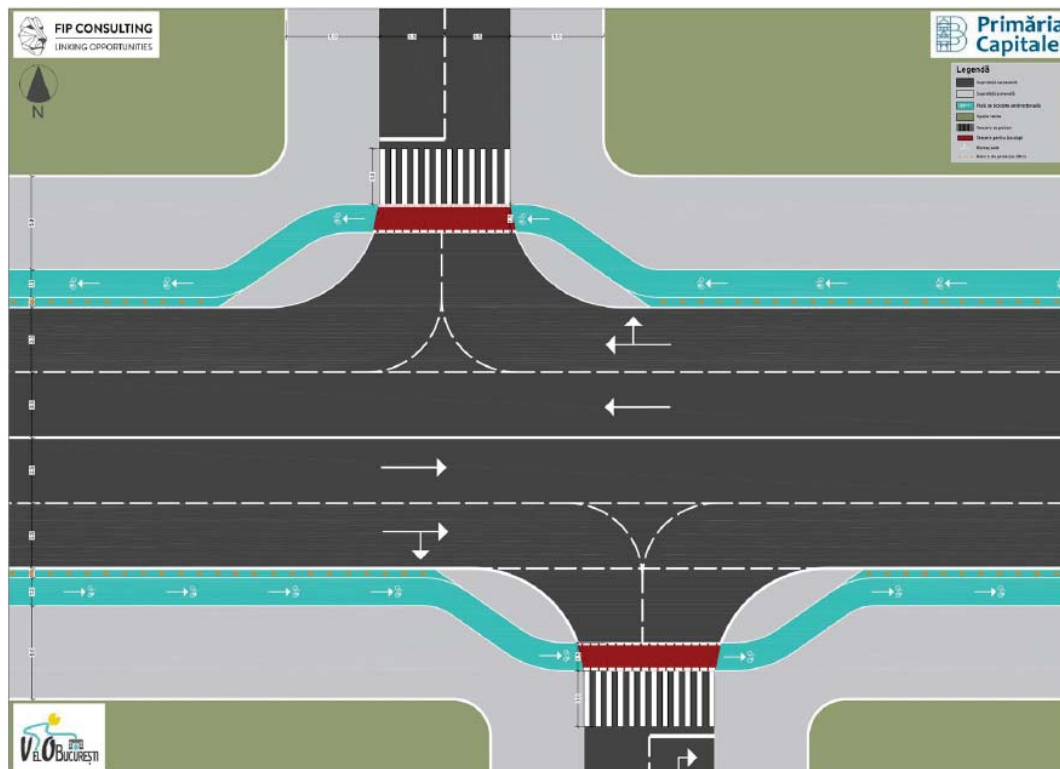
Model de reconfigurare a zonelor dotate cu infrastructură a sistemului de transport public și a intersecțiilor rutiere - Masterplan Velo



Extras din Regulament – Masterplan Velo – Bucuresti - Configurarea unui traseu de piste de biciclete în proximitatea unei stații de transport public.



Extras din Regulament – Masterplan Velo – Bucuresti - Configurarea unei intersecții rutiere cu traseu de piste de biciclete bidirecționale.



Extras din Regulament – Masterplan Velo – Bucuresti - Configurarea unei intersecții rutiere cu traseu de piste de biciclete unidirecționale.

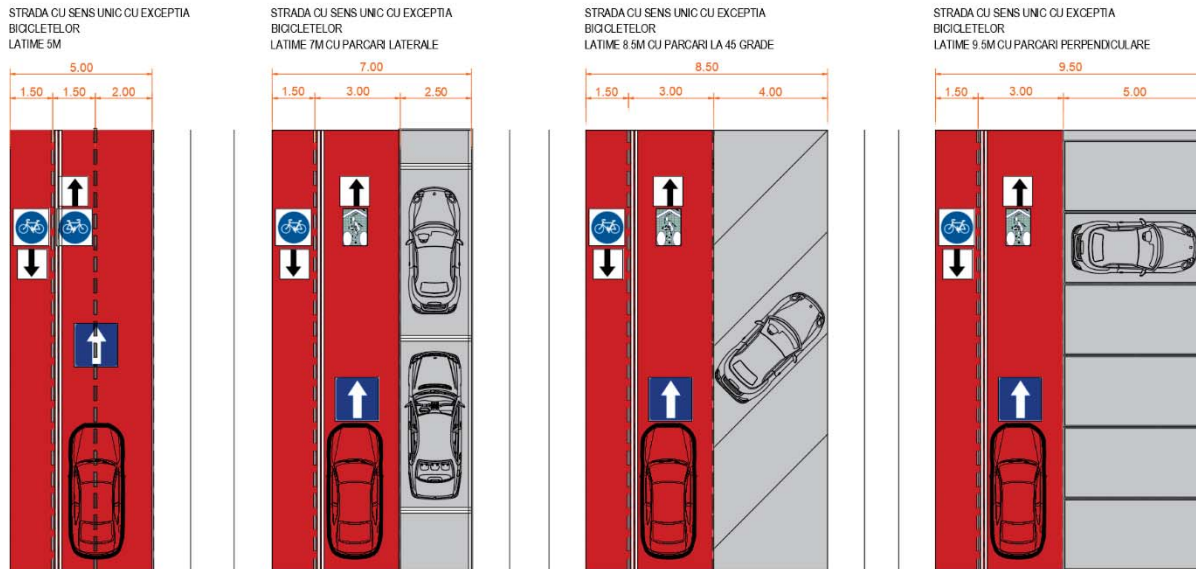
Tipologii posibile de piste de biciclete – variante suplimentare la Masterplan Velo

1. Tipologii și scenarii de aplicare a conceptului „shared space”

Pista de biciclete poate funcționa ca un "shared space" împreună cu traficul auto în anumite situații și contexte. Conceptul de "shared space" se referă la o abordare a infrastructurii rutiere în care se înlătură sau se reduc semnele și marcajele rutiere tradiționale, permițând tuturor participanților la trafic să împartă spațiul în mod egal și să se bazeze mai mult pe comunicare vizuală și interacțiune directă. În cazul unei piste de biciclete care funcționează ca un "shared space" împreună cu traficul auto, bicicliștii și șoferii trebuie să fie foarte atenți și să se adapteze unul la celălalt. Aceasta implică o comunicare constantă și respect reciproc între toți participanții la trafic.

De exemplu, bicicliștii ar trebui să fie conștienți de mașinile din jur și să semnalizeze intențiile lor, iar șoferii ar trebui să acorde prioritate bicicliștilor și să le ofere spațiu suficient pentru a circula în siguranță. Este important de menționat că implementarea unui "shared space" cu pista de biciclete și

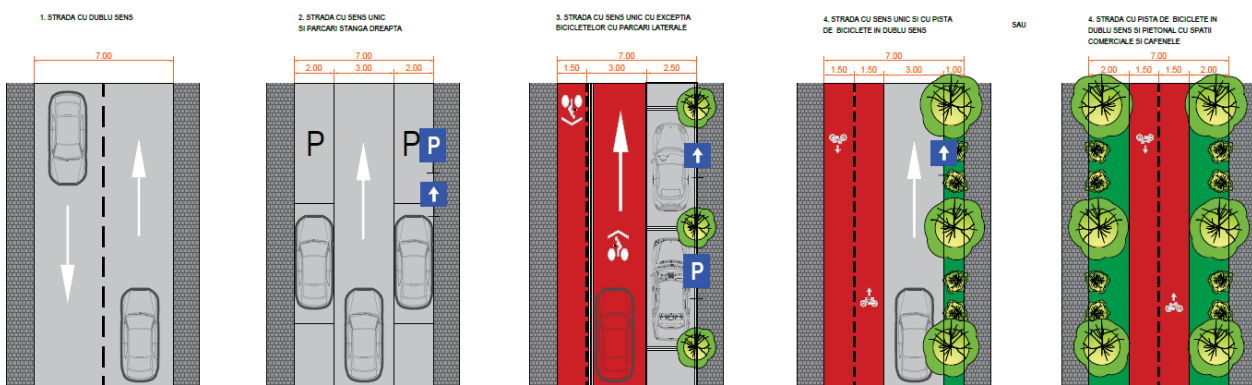
traficul auto trebuie să fie bine planificată și să țină cont de caracteristicile specifice ale zonei respective, precum volumul traficului, viteza de circulație și comportamentul participanților la trafic. De asemenea, este necesară o comunicare și educare adecvată a tuturor utilizatorilor pentru a asigura o interacțiune sigură și eficientă.



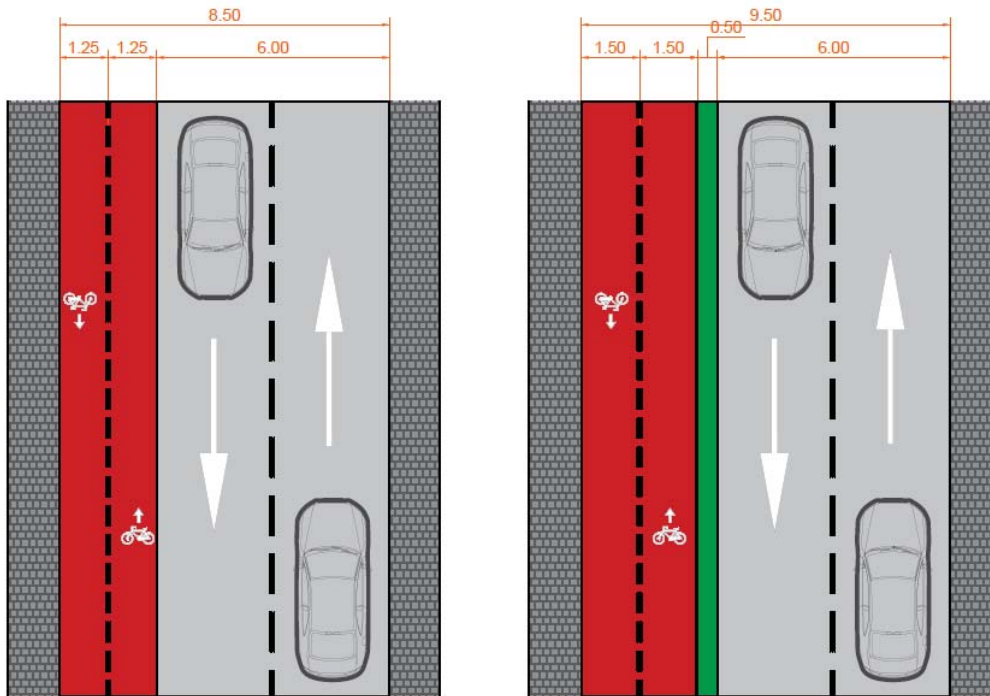
2. Evoluția străzii cu profil de 7 m: de la trafic auto (dublu sens / sens unic) la traseu „shared space” și pistă de biciclete dedicată.

Se propune ca străzile cu profil de 7 m, aflate în prezent în dublu sens, să fie reconfigurate în străzi cu sens unic și parcări dispuse pe ambele laturi. Această etapizare va permite, în contextul dezvoltării infrastructurii de mobilitate verde, reducerea treptată a traficului auto și crearea de spațiu dedicat pentru circulația velo (biciclete și trotinete electrice).

EVOLUTIA UNEI STRAZI CU DUBLU SENS LĂTİME 7M

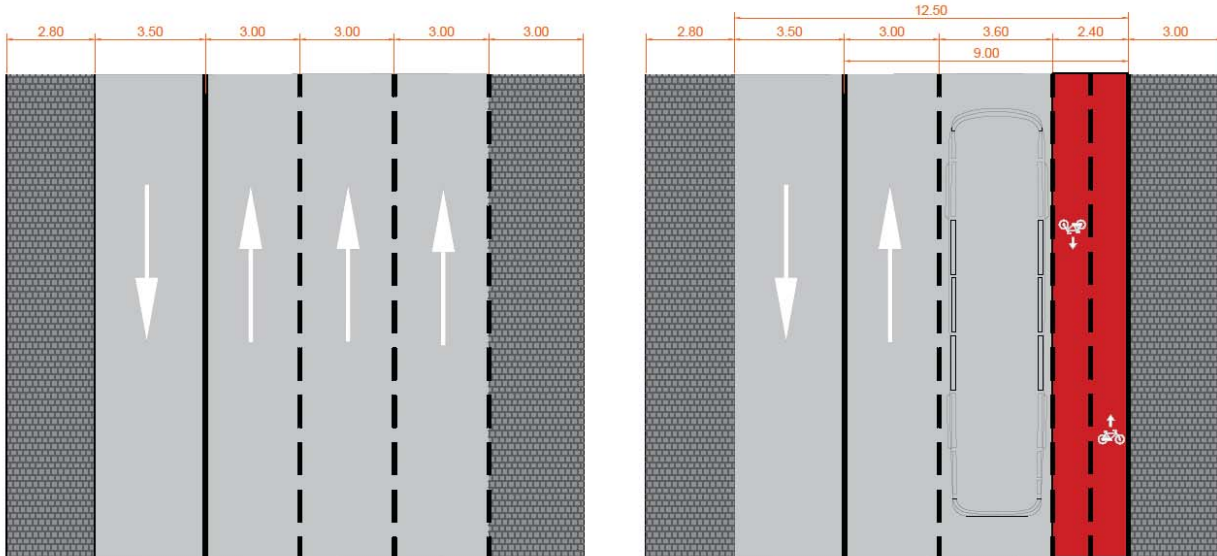


3. Strada cu profil de 8,5 – 9,5 m



Stradă cu profil de 8,5–9,5 m, cu o bandă de circulație pe fiecare sens și pistă de biciclete laterală pe o parte.

4. Strada cu profil de 12-13 m

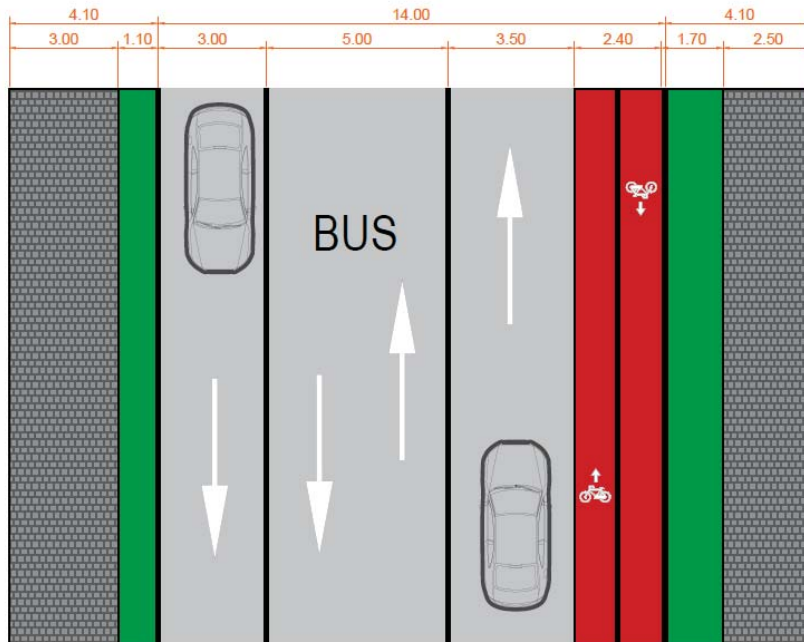


Existent

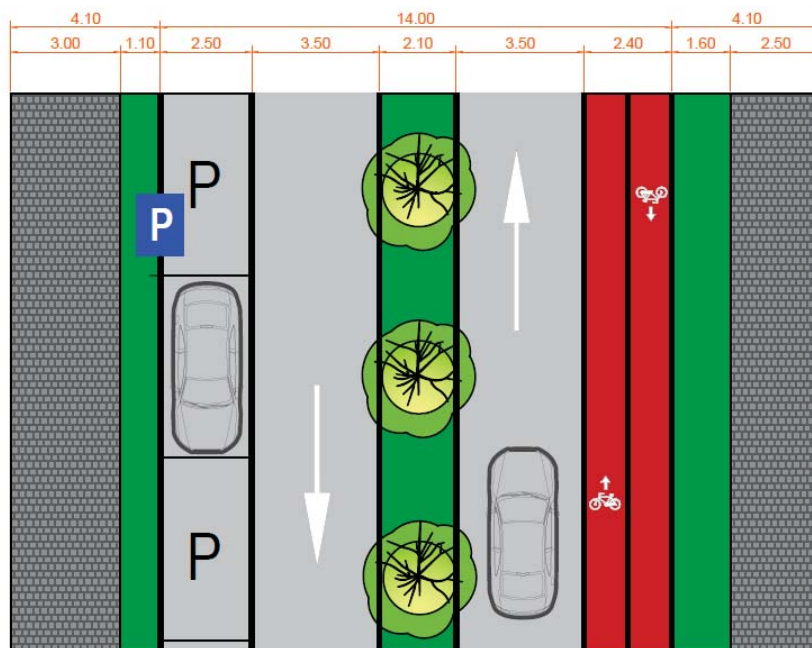
Propus

Profil propus: 1 bandă pe sens + bandă dedicată transportului în comun (un sens) + pistă velo laterală

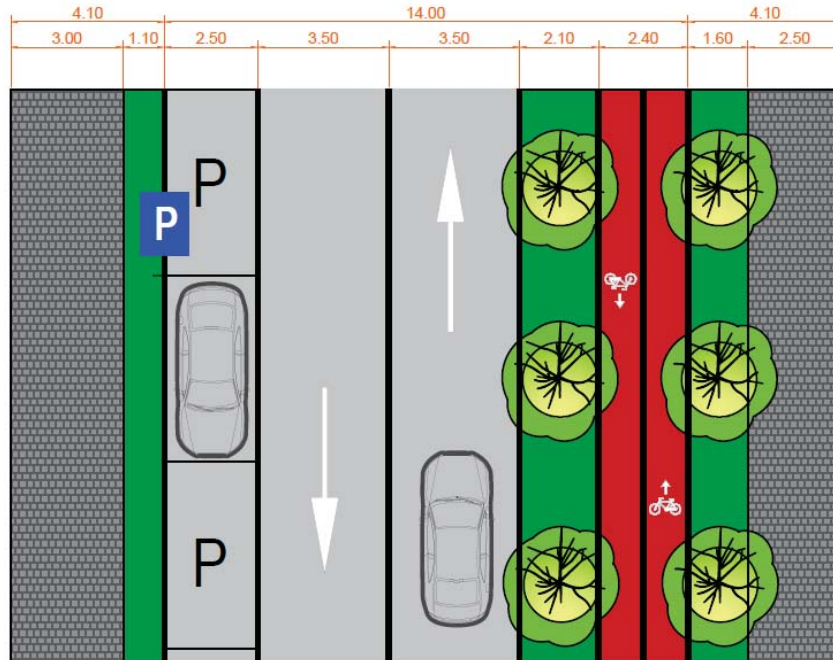
5. Strada cu profil de 14 m



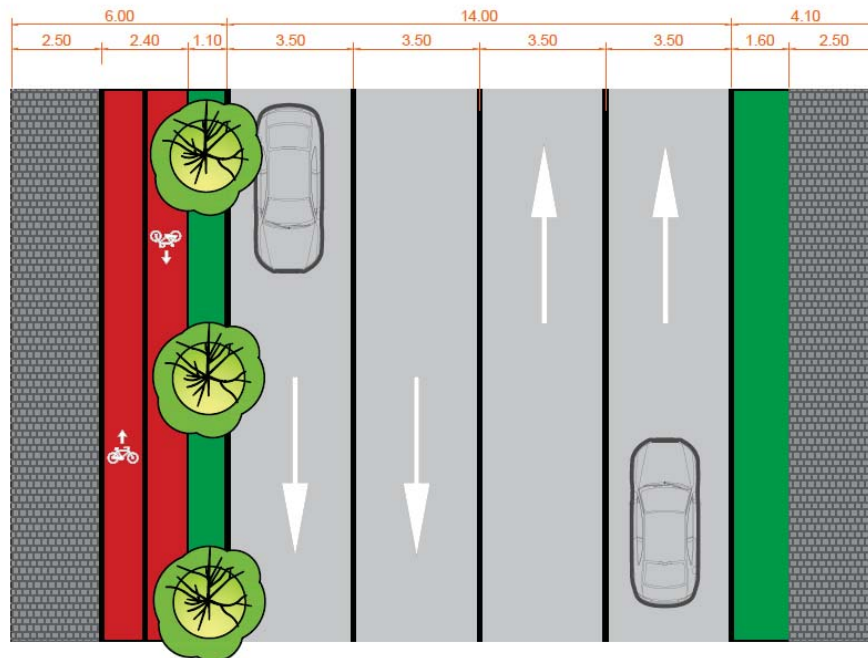
Varianta 1 - Profil stradal cu o bandă de circulație pe sens și bandă centrală destinată transportului public



Varianta 2 - Profil stradal cu o singură bandă de circulație pe sens și zonă verde mediană

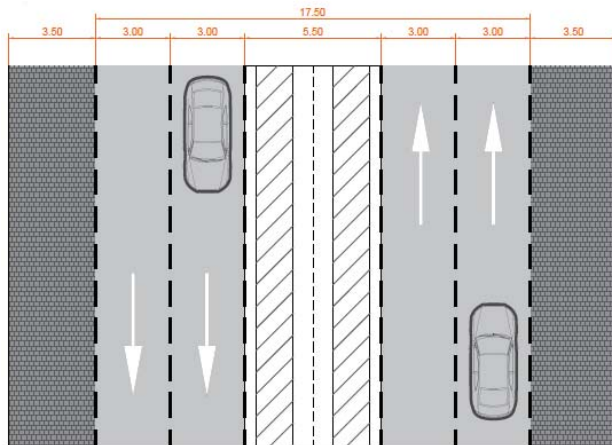


Varianta 3 - Profil stradal cu o bandă de circulație pe sens, parcare laterală pe o parte și pistă de biciclete pe partea opusă

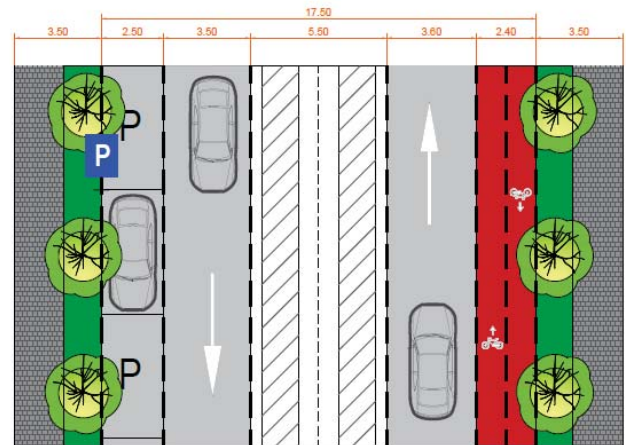


Varianta 4 - Profil stradal cu două benzi de circulație pe sens și pistă velo pe trotuar, condiționat de lățimea acestuia.

6. Strada cu profil de 17- 18 m (cu tramvai)



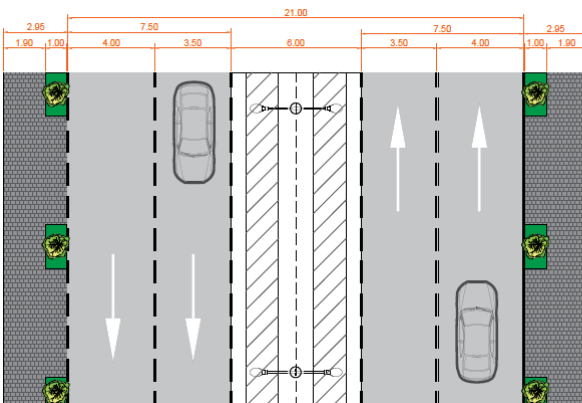
Existent



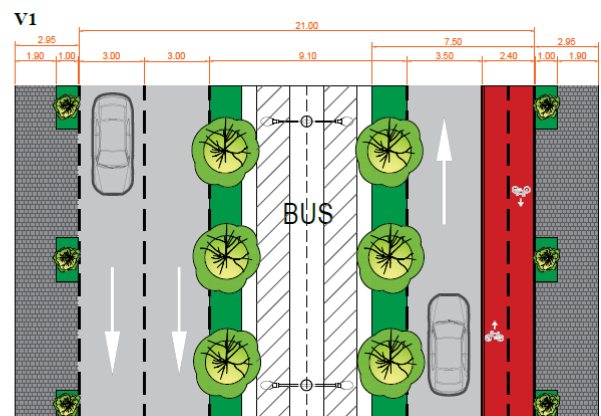
Propus

Profil stradal propus: 1 bandă pe sens + tramvai central + parcare laterală (o parte) + pistă velo (partea opusă).

7. Strada cu profil de 21 m (cu tramvai)



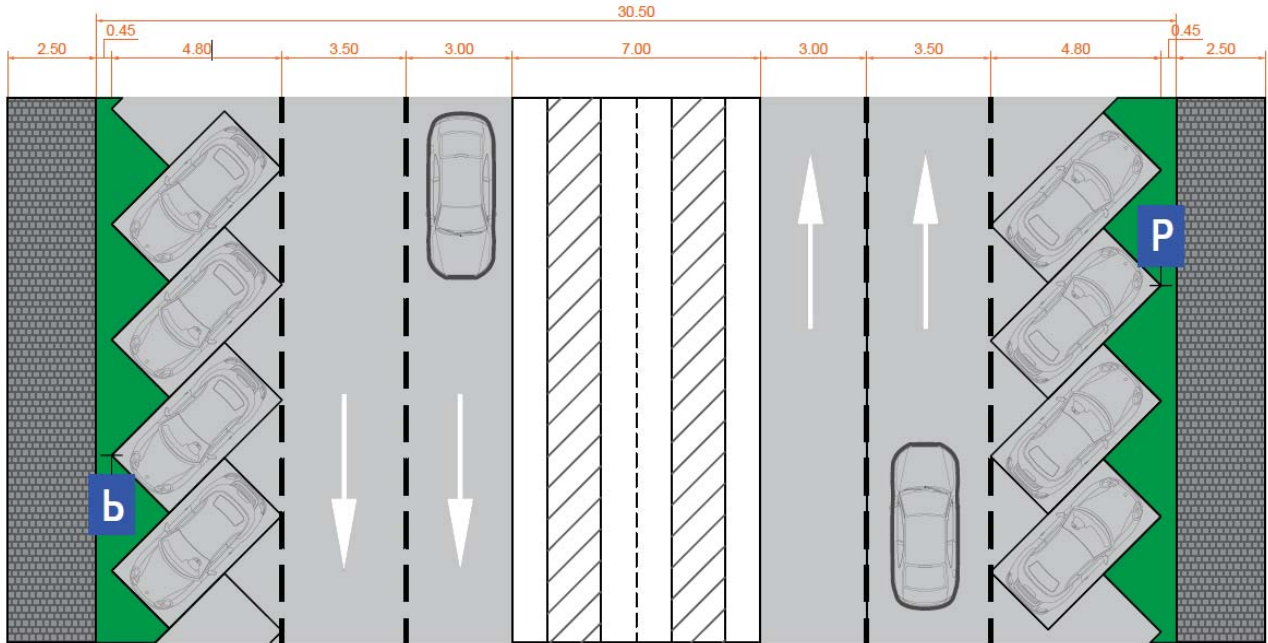
Existent



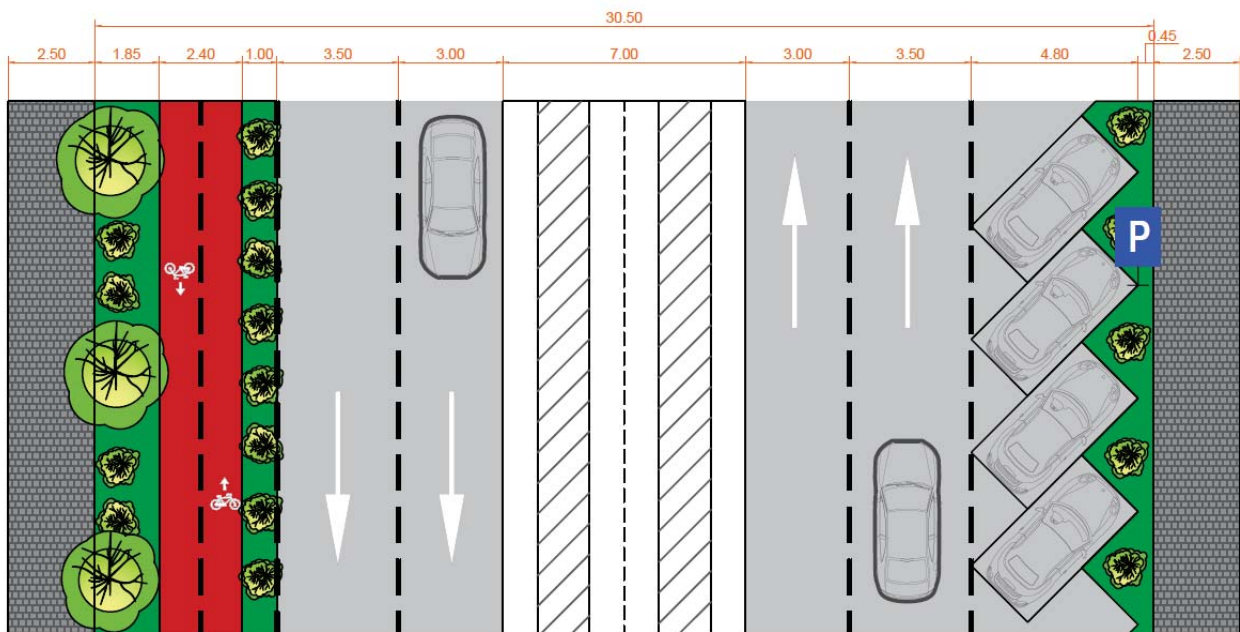
Propus

Stradă existentă cu profil de 21 m, cu două benzi pe sens și linie de tramvai pe mijloc. În propunere, o bandă de circulație pe un sens este eliminată și transformată într-o pistă pentru biciclete, se adaugă spațiu verde in zona centrală destinată tramvaiului si autobuzelor.

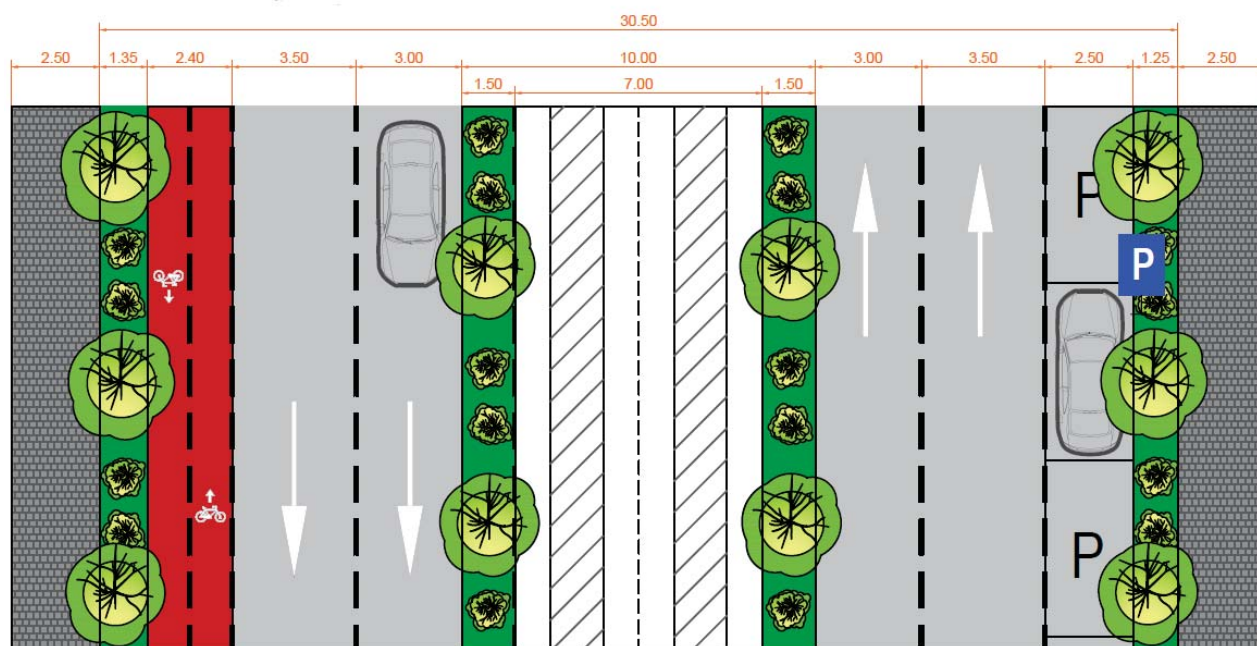
8. Strada cu profil de 30 m (cu tramvai)



Existent: două benzi pe sens, tramvai pe axul central și parcări în unghi de 45–60



Varianta 1 – propunere: două benzi pe sens, tramvai pe axul central, eliminarea unor parcări pe o parte și introducerea unei piste de biciclete



Varianta 2 – propunere: două benzi pe sens, tramvai pe axul central, spațiu verde pe partea stângă și în dreapta liniei de tramvai, eliminarea unor parcări pe o parte și înlocuirea lor cu pistă de biciclete, iar parcările existente sunt reconfigurate de la unghi de 45–60° la 90°

TRASEE PROPUSE

Pe baza tipologiilor de străzi existente și a exemplurilor din masterplanul Velo, se propun următoarele trasee. Cei 45,846 km de piste de biciclete vor fi realizați prin amenajarea acestor trasee:

Nr.Crt.	Titlu Traseu	Descriere	Tip Traseu	Lungime Conform SF (km)	Diferențe față de Masterplan Velo (km)
1	Traseul 1	Piața Iancului – Bd Pache Protopopescu – Bd Carol I – Piața CA Rosetti	Sens Dublu	2,26	
2	Traseu 2	Piața CA Rosetti – Grădina Icoanei – Piața Gheorghe Cantacuzino – Piața Spania – Str. Icoanei – str. Domnita Ruxandra – Str. Ghiocei – Aleea Circului – Parcul Circului	Sens Dublu	3,083	0,35
3	Traseu 3	Parcul Circului – Bulevardul Lacul Tei – Parcul Tei – Parcul Plumbuita	Sens Dublu	2,07	
4	Traseu 4	str. Mașina de Pâine - Str. Oteșani - Str. Dorin Pavel	Sens Dublu	1,21	

5	Traseu 5	Metrou Obor – Piața Obor – Str. Ziduri Moși – Veranda Mall – Șos. Electronicii – Str. Baicului – Str. Maior Ion Coravu – Parcul Național	Sens Dublu	3,674	
6	Traseu 6	Sos Pantelimon - Str. Ritmului - Bulevardul Ferdinand - Str. Mătășari - Str. Agricultori – Str. Frunzei – Str. Episcopul Damaschin	Sens Dublu	2,64	
7	Traseu 7	Inelul central	Sens Dublu	6,482	0,373
8	Traseu 7A	Str. Maria Rosetti – Calea Moșilor – Str. Zece Mese – Bd. Ferdinand	Sens Dublu	1,675	
9	Traseu 7B	Str. Polona – Bd. Dacia – str. Traian – Str. Stefan Mihăileanu – Piața Sfântu Stefan	Sens Dublu	3,188	
10	Traseu 7C	Str. Mihai Eminescu	Sens Dublu	1,457	
11	Traseu 8	Metrou Stefan Cel Mare - Bulevardul Barbu Văcărescu – Str. Giuseppe Garibaldi – str. Giuseppe Verdi – Parc Verdi – Str. Gheorghe Țițeica – Calea Floreasca – Sos. Fabrica de Glucoză – Str. George Constantinescu	Sens Dublu	3,364	
12	Traseu 9	Calea Mosilor - Sos. Colentina - Sos. Andronache - Str. Maliuc - Str. Capitan Juverdeanu - Parc Ion Creanga - Str. Nicolae Apostol	Sens Dublu	8,59	
13	Traseu 10	Bulevardul Basarabia - Sos. Vergului	Sens Dublu	3,64	
14	Traseu 11	Bulevardul Chișinău	Sens Dublu	0,895	
15	Traseu 12	Sos. Pantelimon	Sens Dublu	3,9	
17	Traseu 13A	Metrou Stefan cel Mare - Sos. Stefan cel Mare – Piata Obor	Sens Dublu	1,9	
18	Traseu 13B	Piata Obor – Sos. Mihai Bravu – Piața Iancului	Sens Dublu	1,29	
19	Traseu 13C	Piata Iancului – Sos. Mihai Bravu – Piața Muncii	Sens Dublu	1,01	

TOTAL 45,846

1. Traseu 1 - Piața Iancului – Bd Pache Protopopescu – Bd Carol I – Piața CA Rosetti
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 2,26 km
2. Traseu 2 - Piața CA Rosetti – Grădina Icoanei – Piața Gheorghe Cantacuzino – Piața Spania – Str. Icoanei – str. Domnita Ruxandra – Str. Ghiociei – Aleea Circului – Parcul Circului
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 3,083 km
3. Traseu 3 - Parcul Circului – Bulevardul Lacul Tei – Parcul Tei – Parcul Plumbuita
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 2,07 km
4. Traseu 4 - str. Mașina de Pâine - Str. Oteșani - Str. Dorin Pavel
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 1,21 km
5. Traseu 5: Metrou Obor – Piața Obor – Str. Ziduri Moși – Veranda Mall – Șos. Electronicii – Str. Baicului – Str. Maior Ion Coravu – Parcul Național
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 3,674 km
6. Traseu 6 - Sos Pantelimon - Str. Ritmului - Bulevardul Ferdinand - Str. Mătășari - Str. Agricultori – Str. Frunzei – Str. Episcopul Damaschin
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 2,64 km
7. Traseu 7A – Str. Maria Rosetti – Calea Moșilor – Str. Zece Mese – Bd. Ferdinand
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 1,675 km
8. Traseu 7B – Str. Polona – Bd. Dacia – str. Traian – Str. Stefan Mihăileanu – Piața Sfântu Stefan
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 3,188 km
9. Traseu 7C – Str. Mihai Eminescu
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 1,457 km

10. Traseu 8 - Metrou Stefan Cel Mare - Bulevardul Barbu Văcărescu – Str. Giuseppe Garibaldi – str. Giuseppe Verdi – Parc Verdi – Str. Gheorghe Țițeica – Calea Floreasca – Sos. Fabrica de Glucoză – Str. George Constantinescu
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 3,364 km
11. Traseu 9 - Calea Mosilor - Sos. Colentina - Sos. Andronache - Str. Maliuc - Str. Capitan Juverdeanu - Parc Ion Creanga - Str. Nicolae Apostol
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 8,59 km
12. Traseu 10 - Bulevardul Basarabia - Sos. Vergului
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 3,64 km
13. Traseu 11 - Bulevardul Chișinău
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 0,895 km
14. Traseu 12 - Sos. Pantelimon
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 3,9 km
15. Traseu 13A - Metrou Stefan cel Mare - Sos. Stefan cel Mare – Piata Obor
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 1,9 km
16. Traseu 13B - Piata Obor – Sos. Mihai Bravu – Piața Iancului
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 1,29 km
17. Traseu 13C - Piata Obor – Sos. Mihai Bravu – Piața Iancului
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 1,01 km

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

3.1 Particularități ale amplasamentului

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regimul juridic – natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preemțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz)

Amplasamentul studiat este situat în intravilanul municipiului București, sector 2 pe zonele descrise mai jos:

Terenul studiat se află în Sectorul 2 al Municipiului București, amplasat pe domeniul public, și este constituit din strazi și bulevarde. Terenurile au o suprafață totală de 2.355.060 mp, conform actelor administrative emise de Primăria Municipiului București, Consiliul General al Municipiului București, Guvernul României, OCPIB sector 2, DVBL sector 2 fiind în administrarea Consiliului Local al Sectorului 2, cu numerele cadastrale: Traseu 1: 238211, 235520, 238223, 233123, 235584, Traseu 2 - 240105, 240096, 231928, 231931, 232066, 232078, 231913, 242941, 238981, 232174, 231290, 232140, 237724, 240711, 231844, 231804, 231815, 232941, 231699, Traseu 3 – 240715, 232492, 216116, Traseu 4 – 241752, 231328, 231359, 231348, 241751, 241751, 231771, 231291, Traseu 5 – 232878, 231643, 240499, 240497, 240498, 232966, 231630, 240500, 231724, 240546, 231658, 231667, 231694, Traseu 6 – 232966, 231688, 241721, 238212, 235615, 233470, 234049, 233394, 238223, 231788, 231751, 231767, Traseu 7 - 231912, 231978, 232140, 231913, 238981, 232069, 235520, 238212, 238211, 232061, 232075, 232031, 233070, 234202, 232079, Traseu 8 – 232941, 241444, 232437, 232436, 230988, 230977, 230966, 230958, 230971, 230810, 231071, 263454, 235254, 232223, Traseu 9 – 235520, 232219, 232390, 232342, 230936, 232603, 201286, 213238, 233384, Traseu 10 – 233015, 241723, 241744. Traseu 11- 241736, Traseu 12 – 232966, Traseu 13 A – 232941, Traseu 13B – 235615, 235584, Traseu 13 C- 235516, conform Extrase de Carte Funciara pentru Informare emise de OCPI București – Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Sector 2.

În conformitate cu prevederile Planului Urbanistic Zonal ” Zone construite protejate” aprobat prin HCGMB nr. 297/2000, terenurile se află în Zona protejată nr.05 – Bulevardul Haussmannian Carol subzona Cp1b; Zona protejată nr. 07 - Bulevardul Haussmannian Ferdinand subzona Cp1b, Zona protejată nr. 08; Bulevardul Haussmannian de țesut Hristo Botev subzona Cp1b; Zona protejată nr. 13 bulevardul rezidențial Dacia subzona Cp1c; Zona protejată nr. 18, strada cu țesut tradițional majora Vasile Lascar subzona Cp1b, Cp1c; Zona protejată nr. 24 strada majora Mihai Eminescu subzona Cp1b, Cp1c, Zona protejată nr. 37 țesutul tradițional difuz zona Sf. Ștefan subzona L1b; Zona protejată nr. 40 țesutul tradițional difuz zona Icoanei subzona L1b; Zona protejată nr. 46 parcelare reglementată, parcelarea Vatra Luminoasă subzona L2b; Zona protejată nr. 62 parcelare reglementată, parcelarea Baicului subzona L2b; Zona protejată nr. 70 parcelare reglementată, parcelarea Parcul Ioanid, subzona L2b; Zona protejată nr. 92 parc zona Plumbuita subzona V1.

În planșa anexă a zonelor protejate nr. 05,07, 08,13,18, 24, 62 (scuaruri,benzi) și nr. 21,46, 70, 92 (parcuri) parte din terenul pe care se va interveni este reglementat ca fiind spațiu verde amenajat. Legea nr. 70/2013 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 114/2007 pentru

modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, interzice schimbarea destinației terenurilor amenajate ca spații verzi și/sau prevăzute ca atare în documentațiile de urbanism, reducerea suprafețelor acestora ori stramutarea lor, indiferent de regimul juridic al acestora.

Beneficiarul solicită: **“Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București.” Faza de proiectare S.F., lucrări incluse în proiectul „Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București”, propunere aprobată prin HCGMB nr. 260 din 13.05.2022 și nr. 264 din 26.05.2023.**

Prin HCGMB nr. 166/30.03.2022 au fost imputernicite expres Sectoarele 1-6 ale Municipiului București să poată hotărî, în condițiile legii, cu privire la asocierea acestora, în vederea finanțării și realizării în comun a unor acțiuni, lucrări, servicii sau proiecte de interes public local inclusiv realizarea unei asocieri de autorități contractante, în temeiul Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, Legii nr. 99/2016 privind achiziții sectoriale și Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de servicii.

Din punct de vedere al accesibilității prin intermediul mijloacelor de transport în comun, zona este deservită de traseele de transport în comun a **Societății de Transport București și Metrou.**

b) Relațiile cu zone învecinate, accese existente și/sau căi de acces posibile

Municipiul București se află în sud – estul țării, între Ploiești, la nord și Giurgiu, la sud, la intersecția paralelei de 44°24'49" latitudine nordică cu meridianul de 26°05'48" longitudine estică.

Municipiul București se află situat în zona Câmpiei tabulare a Vlăsiei (conform Al. Roșu – Geografia Fizică a României). Câmpia Vlăsiei face parte din Câmpia Română. La est de capitală, se află Bărăganul, în partea de vest Câmpia Găvanu Burdea, iar la sud este delimitată de Câmpia Burnazului.

Coordonatele geografice ale Sectorului 2 sunt 26°07'40" longitudine estică și 44°26'55" latitudine nordică. Este situat în partea de nord-est a municipiului București, cuprins într-un sector de 1 și 3 având o suprafață de 32 km² din totalul de 239 km² cât reprezintă suprafața orașului.

Limitele sectorului 2 sunt:

- Începând de la intersecția B-dul Republicii cu B-dul Nicolae Bălcescu
- Limita de vest: P-ța Nicolae Bălcescu, B-dul Nicolae Bălcescu până la Str. C.A. Rosetti, Str. C.A. Rosetti până la Str. Pitar Moși, Str. Pitar Moși până la Str. Pictor Verona, Str. Pictor Verona până la Str. Xenopol, Str. Xenopol (toate exclusiv) până la P-ța Alexandru Sahia, P-ța Alexandru Sahia (inclusiv), Str. Polonă, Calea Floreasca (ambele exclusiv), Șos. Pipera (inclusiv) până la intersecția cu calea ferată București-Constanța.
- Limita de nord: linia de cale ferată București-Constanța până la gara Pantelimon (exclusiv).
- Limita de est: calea ferată de la Pantelimon-Obor până la lacul Fundeni, urmând apoi spre est cursul râului Colentina până la Șos. Pantelimon.

Limita de sud: Șos. Pantelimon până la intersecția cu Șos. Vergului, Șos. Vergului până la Str. Morarilor, B-dul Muncii de la intersecția cu Str. Morarilor până la intersecția cu Șos. Mihai Bravu, P-ța Muncii (inclusiv), în continuare pe Calea Călărași până la intersecția cu Str. Romulus (toate exclusiv), Str.

Romulus până la intersecția cu Str. Mântuleasa, Str. Mântuleasa până la Str. Negustori, Str. Negustori până la B-dul Hristo Botev (toate inclusiv), B-dul Hristo Botev până la B-dul Republicii, B-dul Republicii până la intersecția cu B-dul 1848 și B-dul Nicolae Bălcescu, P-ța Nicolae Bălcescu (toate exclusiv).

c) Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

Nu este cazul

d) surse de poluare existente în zonă;

Nu este cazul

e) date climatice și particularități de relief;

Condiții climatice

Zona studiată, ca și întreg Bucureștiul, se află într-un climat temperat – continental, cu ușoare nuanțe excesive, ce face parte din sectorul climatic central al Câmpiei Române. Din punct de vedere al dinamicii generale a atmosferei, dominante sunt masele de aer de origine polar maritimă și continentală, urmate de cele de origine tropical – maritim și tropical – continentală. Din această frecvență a maselor de aer rezultă influențe continentale, oceanice și mai estompat, cele submediteraneene. Acest tip de climat se caracterizează prin patru anotimpuri cu particularități specifice. Se poate spune că este o zonă cu un climat de tranziție de la influențele oceanice și submediteraneene din vest, la cele de ariditate, din est.

Precipitațiile atmosferice sunt mai ridicate deasupra Bucureștiului, cu o medie pe intervalul 1901 – 1990 de 578,6 mm la Băneasa și de 589,3 mm la Filaret, față de 560,8 în afara orașului, la Fundulea. Valorile mai mari decât media, înregistrate în zona studiată, se datorează amplasării sale pe direcția dominantă a circulației atmosferice, cu o concentrație mai mare de particule de praf și fum.

În cursul anului se înregistrează un maxim de precipitații în iunie, cu același regim de variație teritorială, valori mai mari în oraș (97,1 mm la Filaret) și mai reduse spre periferie (92 mm la Băneasa și Afumați). Luna cu cele mai mici cantități de precipitații este luna februarie (33,3 mm la Filaret, 27,5 mm la Băneasa). În timpul verii, ploile au adesea caracter torențial și uneori sunt însoțite de grindină. Trebuie remarcat că în interiorul orașului, în raport cu direcția de advecție a maselor de aer, ca și cu convenția termică, precipitațiile se repartizează neuniform, producându-se diferențiat sau numai pe unele areale.

În zonă, s-au înregistrat valori mai mici de 600 mm pe an cu temperaturi multianuale de peste 10°C.

Zona periferică este influențată de construcțiile joase (1 – 2 nivele) cu suprafețe verzi și mari zone industriale, această zonă urbană este în mare măsură expusă vântului, valurilor de căldură și de frig, dar cu contraste mici, o umiditate ridicată și aer curat. Volumul precipitațiilor este sub 500 mm pe an în această subzonă a sectorului.

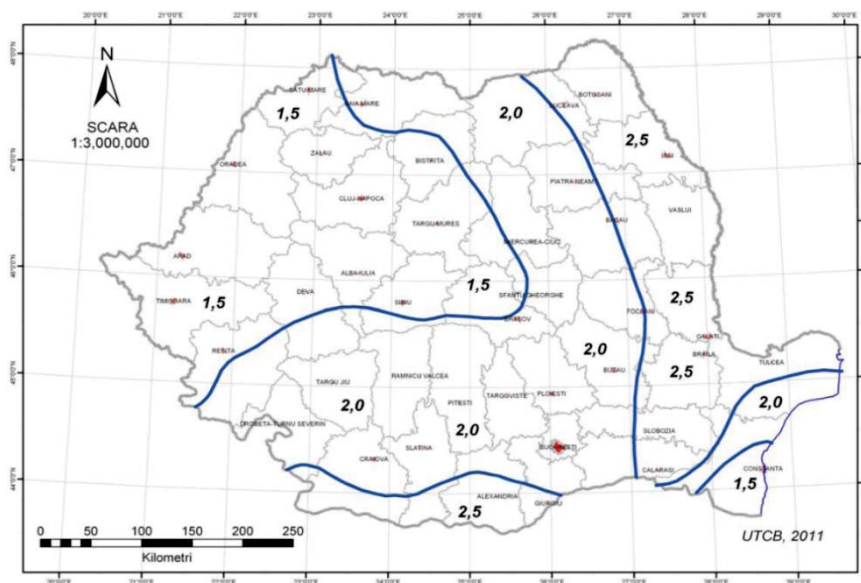
Temperatura medie anuală este de 11,5oC. În luna iulie media termică depășește 23oC, iar în ianuarie oscilează între 1,5oC și -5,4oC. Temperaturile extreme pot depăși 40oC vara, iar iarna pot coborâ sub -30oC. Primele înghețuri se produc după data de 1 noiembrie, iar ultimele zile de îngheț sunt la 1 aprilie, cu un decalaj de aproximativ o săptămână față de zona preorășenească. Cea mai friguroasă lună este ianuarie, cu o medie de -2,9oC, iar cea mai călduroasă este iulie, cu o medie de 22,8oC.

Zona se situează în aria regiunilor cele mai calde din România, frecvența medie a zilelor tropicale depășind 30 de zile pe an. La fel și cea a zilelor geroase de 30 – 40 zile pe an, în care temperatura maximă a zilelor de iarnă este de sub 0oC.

Iernile sunt destul de blânde cu puține zăpezi și temperaturi ridicate, în timp ce în ultimii ani verile sunt foarte calde, chiar caniculare (cu temperaturi foarte ridicate de până la 45oC) și cu puține precipitații. Aceasta face ca diferențele de temperatură între iarnă – vară să fie de până la 60oC.

Condiții climatice – zăpadă:

Conform SR EN 1991-1-3 /2005 și CR 1-1-3/2012



Amplasamentul se află în zona de zăpadă cu valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol, de $s_{0,k} = 2,0 \text{ kN/m}^2$:

Condiții climatice – vânt:

Conform SREN 1991-1-4/2005 și CR 1-1-4/2012

Zona: București; $q_k = 0.50 \text{ kPa}$

Presiunea dinamică a vântului - valoarea de referință :

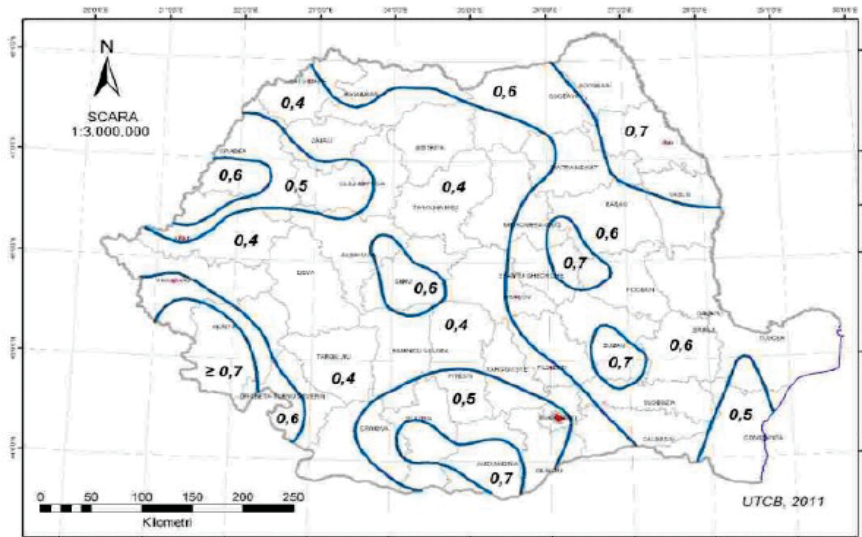
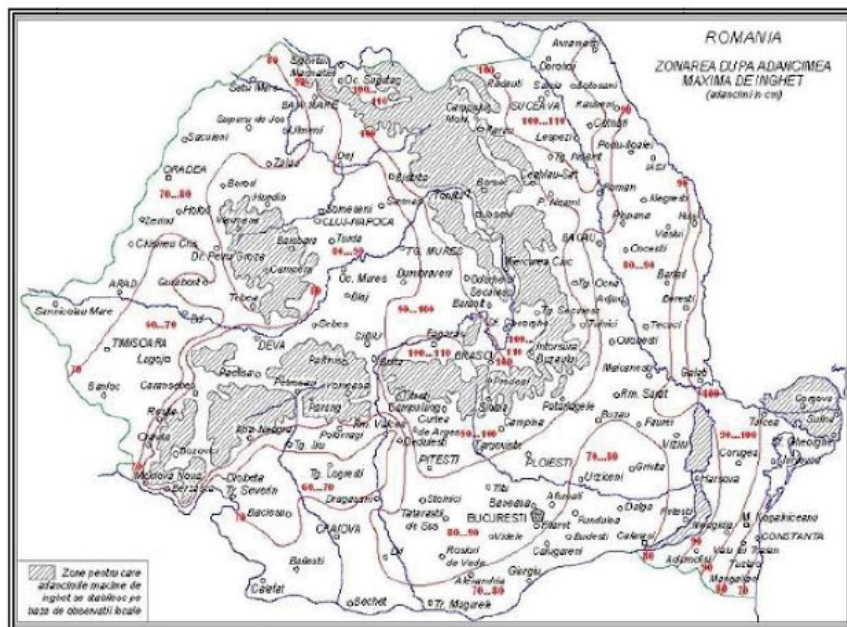


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referinta ale presiunii dinamice a vântului, q_b în kPa, având $I_{MR} = 50$ ani

NOTA. Pentru altitudini peste 1000m valorile presiunii dinamice a vântului se corectează cu relația (A.1) din Anexa A

Adâncimea maximă de îngheț:



Adâncimea de îngheț este de cca. 80-90 cm pentru zona București (conform STAS 6054/1984)

Încălzirea atmosferei se datorează în principal următoarelor cauze:

- Diminuarea radiației terestre, datorită menținerii aerului mai cald în apropierea solului, ca urmare a efectului de seră generat de poluarea aerului cu pulberi, gaze etc.
- Pierderi de căldură ale clădirilor, surse termice și încălzirea urbană
- Diminuarea curenților de aer datorită prezenței ”barierelor” create de clădiri, fapt care conduce la diminuarea evaporării transpirației prin care se pierde căldură.

Nebulozitatea medie și numărul mediu anual de zile cu cer acoperit au crescut de la 120 zile/ an la 140 zile/ an (în ultimii 80 ani). Așadar, numărul mediu al zilelor cu cerul acoperit dimineața este între 5 – 6 zile din 10, durata medie de strălucire a soarelui fiind de la 2.000 până la 2.250 de ore într-un an.

Radiația solară de 3pășește 125 kcal/ cm², determinând peste 60 de zile tropicale în cursul anului.

- Relief

Zona studiată, parte componentă a Municipiului București, este format din relief de tip șes, fiind situat în câmpia Vlăsiei componentă a Câmpiei Române, la distanță egală față de regiunea colinară din nord (Subcarpații) și de fluviul Dunărea, în sud. El s-a dezvoltat într-o zonă de câmpuri netede, principalul contrast de relief fiind dat de valea râului Dâmbovița care îl străbate în partea de N – E. Modificări importante apar la scara microreliefului, induse pe de o parte de întreaga gamă a construcțiilor cu caracter edilitar și rezidențial, pe de altă parte de amenajarea teritoriului la nivelul infrastructurii de transport și comunicație.

Câmpia Bucureștiului are altitudini cuprinse între 100 – 115 m, în partea nord – vestică și 50 – 60 m, în cea sud – estică, în lunca Dâmboviței.

Valea Dâmboviței pe care este situat în mare parte Sectorul 4, este săpată în loess, având malul drept mai abrupt și înalt (aproximativ 10 – 15 m), iar cel stâng mai coborât (între 4 – 5 m în amonte și 7 – 8 m în aval). Terasile sunt dezvoltate, predominant, pe partea stângă a râului și sunt în număr de patru. Până la amenajarea cursului, în luncă se găseau piscuri, popine, reni, grinduri, ostroave și malul abrupte. În prezent se mai păstrează o serie de piscuri (Uranus – Mihai Vodă) și popine (Dealul Mitropoliei, Colina Radu Vodă, Movila Mare).

Câmpul Cotroceni – Berceni (sau Cotroceni – Văcărești) se desfășoară între Valea Dâmboviței, la nord și de râul Sabar, la sud. Scade în altitudine de la vest (90 m) spre est (60 m), predominând treptele hipsometrice de 70 – 80 m și 80 – 90 m, iar densitatea fragmentării ajunge până la 0,5 – 1 km /km².

f) existența unor:

- **rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate**

Nu este cazul.

- **posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată**

Referitor la interferențele cu monumentele istorice și siturile de arhitectură din apropierea traseelor de bicicletă, menționăm faptul că acestea nu afectează buna implementare și fructificare a proiectului.

- **existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție**

Nu este cazul.

- **terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională**

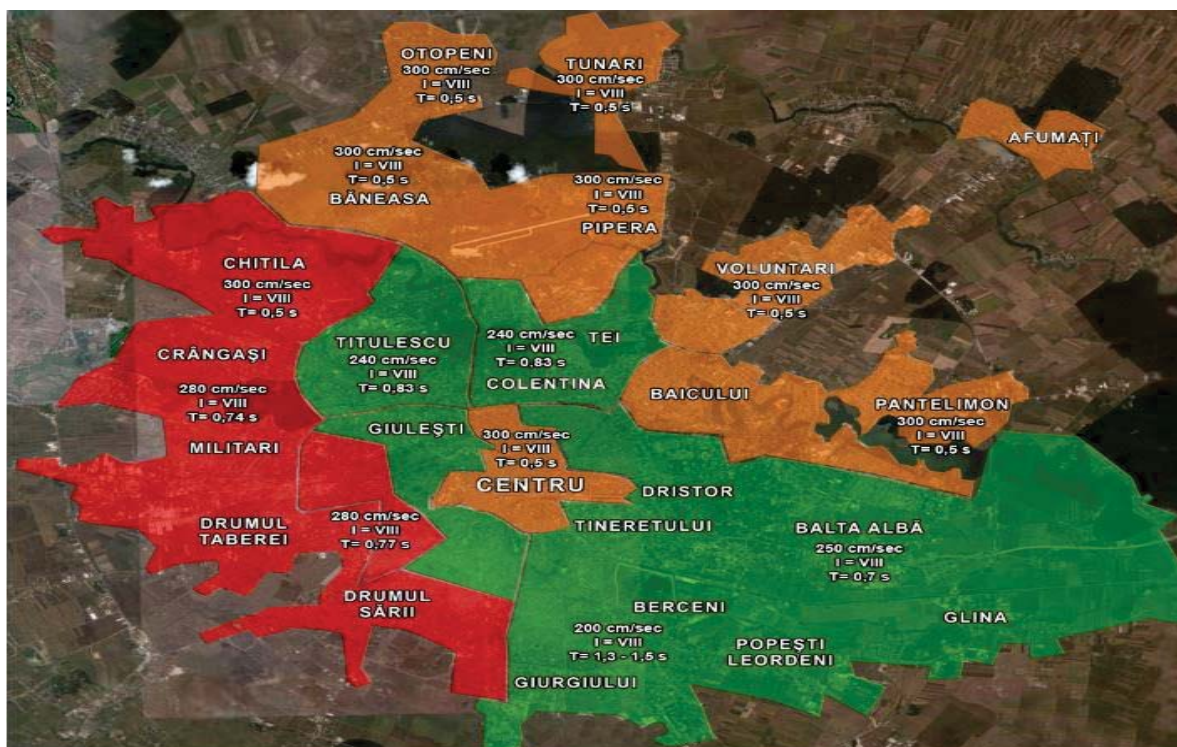
Nu este cazul.

- b) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:**

- i. date privind zonarea seismică:**

Conform normativului P100-1/2013, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g=0,30g$, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani, iar valoarea perioadei de control, $T_c=1,6$ s. Din punct de vedere al macrozonării seismice, perimetrul se încadrează în gradul 81, corespunzător gradului VIII pe scara MSK.

Potrivit www.riscseismic.ro în harta seismică a Capitalei au fost detectate 14 zone distincte. Cele care au o accelerație majoră sunt Dămăroaia, zona Casa Presei Libere, Băneasa și Otopeni. În cazul unui cutremur de 7,5 grade pe scara Richter, se estimează o accelerație maximă în aceste zone de 300 centimetri pe secundă la pătrat și o perioadă de vibrație (T) între 0,5 secunde și 0,83 secunde. Terenul de sub Casa Poporului, din cartierele Cotroceni, Militari și Drumul Taberei se accelerează în caz de cutremur cu 280 centimetri pe secundă la pătrat.



- ii. date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice:

Pânza freatică în zonă se află la circa 6,00-7,00 m adâncime.

- iii. date geologice generale:

Din punct de vedere geologic, formațiunile de mică adâncime sunt depozitele cuaternare din ciclul de sedimentare Pleistocen superior, constituite din depozite loessoid-argiloase din alcătuirea terasei înalte, în amplasament fiind predominante depozitele argilos-prăfoase cafenii, cu rare diseminări și concrețiuni calceroase. Zona din care face parte obiectul investiției se caracterizează printr-o uniformitate litologică, stratele principale putându-se urmări pe distanțe mari. Sondajele executate în amplasament au interceptat primul nivel litostratigrafic – orizontul argilos-prăfos, superior.

- iv. date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

Nu este cazul.

- v. încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Nu este cazul.

- vi. caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic:

Nivelul apei subterane variază între 10-15 m.

3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv și tehnologic

a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

1. Traseu 1 - Piața Iancului – Bd Pache Protopopescu – Bd Carol I – Piața CA Rosetti
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 2,26 km
2. Traseu 2 - Piața CA Rosetti – Grădina Icoanei – Piața Gheorghe Cantacuzino – Piața Spania – Str. Icoanei – str. Domnita Ruxandra – Str. Ghiocei – Aleea Circului – Parcul Circului
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 3,083 km
3. Traseu 3 - Parcul Circului – Bulevardul Lacul Tei – Parcul Tei – Parcul Plumbuita
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 2,07 km
4. Traseu 4 - str. Mașina de Pâine - Str. Oțeșani - Str. Dorin Pavel
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 1,21 km
5. Traseu 5: Metrou Obor – Piața Obor – Str. Ziduri Moși – Veranda Mall – Șos. Electronicii – Str. Baicului – Str. Maior Ion Coravu – Parcul Național
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 3,674 km
6. Traseu 6 - Sos Pantelimon - Str. Ritmului - Bulevardul Ferdinand - Str. Mătăsari - Str. Agricultori – Str. Frunzei – Str. Episcopul Damaschin
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 2,64 km

7. Traseu 7A – Str. Maria Rosetti – Calea Moșilor – Str. Zece Mese – Bd. Ferdinand
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 1,675 km
8. Traseu 7B – Str. Polona – Bd. Dacia – str. Traian – Str. Stefan Mihăileanu – Piața Sfântu Stefan
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 3,188 km
9. Traseu 7C – Str. Mihai Eminescu
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 1,457 km
10. Traseu 8 - Metrou Stefan Cel Mare - Bulevardul Barbu Văcărescu – Str. Giuseppe Garibaldi – str. Giuseppe Verdi – Parc Verdi – Str. Gheorghe Țițeica – Calea Floreasca – Sos. Fabrica de Glucoză – Str. George Constantinescu
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 3,364 km
11. Traseu 9 - Calea Mosilor - Sos. Colentina - Sos. Andronache - Str. Maliuc - Str. Capitan Juverdeanu - Parc Ion Creanga - Str. Nicolae Apostol
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 8,59 km
12. Traseu 10 - Bulevardul Basarabia - Sos. Vergului
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 3,64 km
13. Traseu 11 - Bulevardul Chișinău
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 0,895 km
14. Traseu 12 - Sos. Pantelimon
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 3,9 km
15. Traseu 13A - Metrou Stefan cel Mare - Sos. Stefan cel Mare – Piata Obor
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 1,9 km
16. Traseu 13B - Piata Obor – Sos. Mihai Bravu – Piața Iancului
Tip de traseu – Sens dublu
Lungime traseu: 1,29 km

17. Traseu 13C - Piata Obor – Sos. Mihai Bravu – Piața Iancului

Tip de traseu – Sens dublu

Lungime traseu: 1,01 km

Proiectul „Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București” va fi implementat în conformitate cu regulile și strategiile prevăzute în Masterplanul Velo, respectând standardele de siguranță, tipologiile de străzi și recomandările privind conectivitatea și mobilitatea urbană durabilă.

Cai de acces public:

Traseele strabat toate categoriile de strazi din oras, de la Categoria I – Magistrala pana la categoria IV – strazi de folosinta locala.

Terenurile sunt domeniu public al municipiului București.

Studiul de fezabilitate prezinta 2 scenarii posibile pentru realizarea traseelor de bicicleta.

Scenariul nr. 1 se refera la detalierea unor trasee cu utilizare obligatorie, adica piste pentru biciclete cu latimea minima acceptată in Masterplan Velo.

Pista de biciclete este o infrastructură cu utilizare obligatorie, atunci când există, pentru toate categoriile de bicicliști și pentru toate categoriile de biciclete. Pe pista pentru biciclete circulă și trotinetele electrice specificate de legislația privind circulația pe drumurile publice.

În acest scenariu, din punct de vedere al biciclistului, pistele de biciclete sunt în primul rând sigure fiindcă sunt separate de traficul auto și pietonal. Există, totuși, situații în care nu există suficient spațiu pentru aceste piste pe ampriza străzii, mai ales pe străzile de latimi mici – 7, 8.5, 9.5 m, astfel încât ori pietonul ajunge să fie subdimensionat și să incomodeze pietonii, ori carosabilul și parcarile aferente să fie afectate până la dispariție și să deranjeze conducătorii auto și riveranii. De aceea, pistele de biciclete trebuie să țină cont de situația din teren pentru ca realizarea acestei infrastructuri să fie bine primită și folosită cu succes de cetățeni.

Considerații legate de gabaritul pistelor pentru biciclete

LATIMEA PISTEI - DE LA 1,25 m – 1,50m (ACCEPTABIL DOAR ÎN ANUMITE CIRCUMSTANȚE SPECIFICE

AVANTAJE

- Deși nu au lățimea ideală dorită, acestea transmit un mesaj vizual clar șoferilor, făcându-i conștienți de prezența bicicletelor pe drum.

- Le putem folosi pentru a permite continuitatea infrastructurii pentru biciclete, atunci când spațiul este limitat.
- Acceptabil doar dacă elementele carosabile permit o lățime mai mică decât cea recomandată minimă.
- În cazul în care este posibil, un spațiu disponibil de peste 1,5m ar permite o zonă tampon în plus față de o singură pistă pentru biciclete (capacitatea pistei ar fi suficientă pentru o singură bicicletă, permițând în cele din urmă trecerea bicicletelor de marfă mai mici).
- Nu este recomandat să construiești o pistă pentru biciclete cu o lățime între 1,6 și 1,7m, deoarece această lățime oferă o indicație că depășirea este posibilă și, prin urmare, rezultatul ar fi conflicte și accidente între cicliști. - O pistă pentru biciclete de la 1,8m oferă un spațiu acceptabil pentru a depăși un alt ciclist - dar dacă există trafic de biciclete de marfă, atunci o lățime de 2,2 m este preferabilă.
- Poate fi utilizat pentru porțiuni scurte pe drumuri mai aglomerate, unde este esențial să se mențină continuitatea unei rețele, dar numai cu segregare fizică.

DEZAVANTAJE

- Preferabil pe drumuri cu viteze mai mici de 40 km/h, cu volume reduse de biciclete și trafic motorizat.
- Benzile pot deveni mai nesigure dacă traficul de biciclete sau mașini crește; va trebui să fie reevaluate.
- Fără spațiu adecvat pentru zone tampon sau separatoare fizice, benzile pot fi neplăcut de înguste și periculoase pentru cicliștii neexperimentați; mai expuși riscului de a fi încălțați.
- Spațiu insuficient pentru ca cicliștii să se depășească unul pe altul. Dacă o bandă nu este segregată fizic, acest lucru poate încuraja cicliștii să se deplaseze pe carosabil pentru a depăși.
- S-ar putea să fie prea înguste pentru triciclete sau biciclete de tip cargo.

LATIMEA PISTEI - DE LA 2,0m – 2,5m

AVANTAJE

- Oferă suficient spațiu pentru trecerea a două biciclete obișnuite una pe lângă cealaltă sau oferă sentimentul de siguranță atunci când se circulă individual.
- Asigură spațiu pentru triciclete sau biciclete de marfă.
- Un spațiu mai mic de 2,5 metri poate fi folosit pentru o pistă de biciclete și o zonă tampon, ceea ce crește siguranța.
- Definiția termenului "acceptabil" poate fi, de asemenea, flexibilă și depinde de posibilitățile pe care le are un oraș de a crea spații pentru piste de biciclete emergente.

DEZAVANTAJE

- S-ar putea să nu fie suficient de lată dacă volumul de triciclete sau biciclete de marfă este mare.
- Fără o segregare sau o zonă tampon, poate fi frecvent traversată de vehicule.
- S-ar putea să nu fie disponibil suficient spațiu pe toate străzile pentru implementare.

LATIMEA PISTEI - DE LA 2.8 - 3.5m

AVANTAJE

- Permiteți trecerea în siguranță, inclusiv a tricicletelor și bicicletelor de marfă.
- Utilizați aceleași dimensiuni ca și benzile de circulație obișnuite pentru vehicule, evitând operațiuni logistice complicate pentru rearanjarea spațiului.
- Foarte sigur, confortabil și inclusiv pentru copii, persoanele în vârstă, cicliștii neexperimentați și plimbările în familie.
- Dimensiunile apropiate de 3,5 m permit instalarea zonelor tampon, care cresc siguranța pentru cicliști fără a compromite confortul.
- Potrivit pe drumurile cu viteze și volume mari de vehicule motorizate.
- Oferă suficient spațiu pentru volume mari de cicliști și în cazul în care ciclismul crește în timp.

DEZAVANTAJE

- Poate crea impresia că se ocupă un spațiu excesiv de larg pentru biciclete în perioadele de cerere scăzută.
- S-ar putea să nu fie disponibil suficient spațiu pe multe străzi.

Scenariul nr. 2 se refera la o infrastructura complexa de biciclete ce va cuprinde atat trasee cu utilizare obligatorie (piste pentru biciclete), cat si trasee cu utilizare facultativa (trasee sugerate pentru biciclete, culoare pentru biciclete, contrasens deschis bicicletelor, banda pentru transportul public de persoane si biciclete). Acest scenariu opteaza pentru o solutie „soft” de implementare a infrastructurii de biciclete si care ia in considerare nevoile orasului si situatia existenta. In acest sens, scenariul prezinta si o evolutie in timp a utilizarii amprizei strazilor, plecand de la realitatea actuala in care ponderea traficului auto este majoritara, urmand ca pe termen mediu si lung, infrastructura Velo sa fie mai prezenta la nivelul orasului si in constiinta cetatenilor.

Ponderea între piste dedicate pentru biciclete și traseele sugerate pentru biciclete variază considerabil în marile orașe ale Europei, în funcție de politica de transport și de planificarea urbană specifică fiecărui oraș. În unele orașe, precum Amsterdam și Copenhaga, piste dedicate pentru biciclete sunt omniprezente, formând o rețea extinsă care acoperă întregul oraș. În Amsterdam, de exemplu, există peste 400 de kilometri de piste de biciclete, ceea ce reprezintă o pondere semnificativă în infrastructura de transport a orașului. Aceste piste sunt separate de traficul auto și oferă bicicliștilor un traseu sigur și eficient pentru deplasare. Pe de altă parte, în orașe precum Londra și Paris, unde infrastructura pentru biciclete este încă în curs de dezvoltare, traseele sugerate pentru biciclete pot avea o pondere mai mare. Aceste trasee sunt adesea marcate pe străzile existente și sunt concepute pentru a ghida bicicliștii pe rute mai sigure și mai puțin aglomerate, chiar dacă nu sunt întotdeauna separate de traficul auto.

De exemplu, în Londra, rețeaua de "Cycle Superhighways" și "Quietways" oferă trasee sugerate pentru biciclete care traversează orașul. Este important de menționat că ambele abordări - piste dedicate și

trasee sugerate - au avantajele și dezavantajele lor. Piste dedicate pentru biciclete oferă un nivel mai mare de siguranță și confort pentru bicicliști, dar necesită o investiție semnificativă și o planificare atentă. Pe de altă parte, traseele sugerate pot fi implementate mai rapid și la un cost mai mic, dar pot fi mai puțin sigure și mai puțin eficiente. În concluzie, ponderea între piste dedicate pentru biciclete și trasee sugerate variază în funcție de contextul specific al fiecărui oraș. Cu toate acestea, este clar că ambele sunt componente esențiale ale unei strategii eficiente de transport pe bicicletă. (Sursa: Pucher, J., & Buehler, R. (2012). City Cycling. MIT Press.)

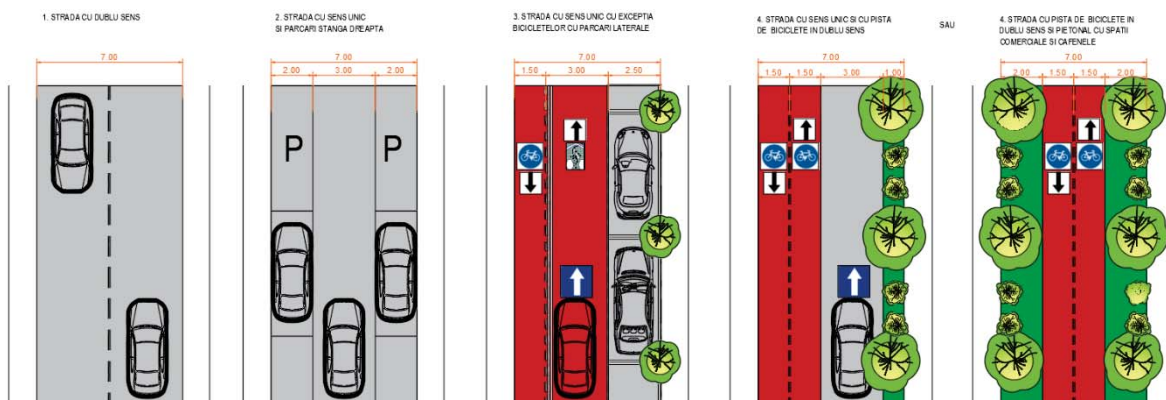
Argumente pentru o dezvoltare “soft” a infrastructurii de mobilitate urbana verde – trasee și piste de biciclete

În cazul Bucureștiului în general, străzile de 7m cu dublu sens s-au transformat, în timp, în străzi cu un sens și cu parcuri stânga-dreapta. În contextul dezvoltării infrastructurii de mobilitate verde, ponderea traficului auto se va diminua, astfel încât să lase spațiu și pentru Velo (biciclete și trotinete electrice).

În prezent, anumite străzi de 7m lățime din oraș se pot transforma în străzi cu sens unic cu excepția bicicletelor. Traficul auto (limitat la max. 30km/h) și traseul sugerat pentru biciclete vor împărți același spațiu de 3m lățime, iar adiacent se pot trasa și parcuri pentru rezidenți. Odată cu amenajarea parcărilor, străzile pot fi îmbogățite cu plantarea de arbori maturi (cel puțin 1/4 din locurile de parcare).

În timp, șoferii vor evita aceste zone și vor opta pentru alte rute, astfel încât aceste străzi să devină zone sigure pentru traseele de biciclete. În cele din urmă, pe unele străzi este posibil să se construiască piste de biciclete separate de traficul auto. Este important ca implementarea acestor piste sau trasee de biciclete să țină cont de realitatea orașului. Nu putem ignora nevoia actuală a oamenilor pentru parcurile auto. În timp, când vor vedea beneficiile noii infrastructuri de mobilitate urbană - bicicleta - vor renunța la uzul automobilului, iar traficul auto se va diminua.

EVOLUTIA UNEI STRAZI CU DUBLU SENS LĂȚIME 7M



Pista de biciclete și traseul sugerat pentru biciclete sunt două concepte distincte în ceea ce privește infrastructura pentru biciclete. Pista de biciclete reprezintă o porțiune dedicată exclusiv circulației bicicletelor, separată fizic de restul traficului rutier. Aceasta poate fi amenajată pe trotuare, pe marginea drumurilor sau chiar pe o pistă separată. Pista de biciclete oferă un spațiu sigur și protejat pentru bicicliști, asigurându-le o circulație mai eficientă și mai sigură.

Pe de altă parte, traseul sugerat pentru biciclete este o rută recomandată pentru bicicliști, care poate fi marcată prin semne sau indicatoare speciale. Acest traseu poate fi situat pe drumurile publice, dar nu este separat fizic de restul traficului. Traseul sugerat pentru biciclete oferă bicicliștilor o rută preferată, care poate fi mai puțin aglomerată sau mai sigură decât alte rute disponibile.

Diferența principală între cele două este că pista de biciclete este o infrastructură fizică separată, în timp ce traseul sugerat pentru biciclete este o rută recomandată, dar nu neapărat separată de restul traficului. Ambele opțiuni au avantaje și dezavantaje, iar alegerea între ele depinde de contextul local, de nevoile utilizatorilor și de prioritățile de planificare urbană.

Argumente pentru o abordare „soft” a implementării noii infrastructuri urbane de piste de biciclete pe strazile înguste, adică o combinație între „piste de biciclete” și „trasee sugerate pentru biciclete”.

Pe străzile înguste – de 5, 7, 8.5, 9.5m, spațiul de sens unic pentru auto este împărțit cu traseul sugerat pentru biciclete, lăsând loc și pentru zona de parcare. Un prezent confortabil anunță venirea unui viitor mai verde și mai curat.

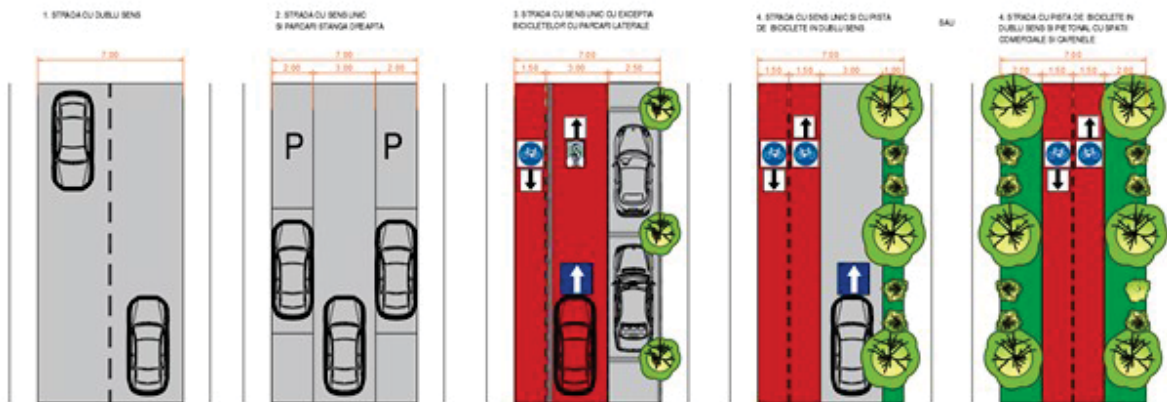
1. Viteza traficului auto va fi limitată la 30km/h – strazile sunt foarte înguste, iar soferii trebuie să fie atenți
2. Strazile alese pentru trasee de biciclete vor uni puncte de interes urbane sau vor fi ele însele de interes (spații urbanistice și arhitecturale valoroase, vegetație interesantă, repere urbane pe care le poți savura mai degrabă din viteza bicicletei sau în spațiu deschis)
3. Traseele de biciclete de pe aceste strazi fac parte ori din zona centrală a orașului, ori dintr-un țesut urban cu densitate mare și regim mic și mediu de înălțime, cu accese auto în curți și locuri de parcare lângă trotuar. Până se rezolvă și problema parcarilor din aceste zone, prin proiecte de infrastructură pe acest subiect, soluția de a împărți traficul auto de viteza mică cu traseul de bicicletă pare a fi o variantă rezonabilă și convenabilă.
4. Trotuarele sunt înguste și nu există spațiu suficient pentru piste de biciclete.

Modalități de reducere a poluării pe toată durata de existență a infrastructurii.

Implementarea unei infrastructuri complexe de biciclete în București, care să cuprindă atât piste dedicate pentru biciclete, cât și trasee sugerate, reprezintă o soluție de dezvoltare a mobilității urbane verzi. Această infrastructură ar trebui să ia în considerare nevoile orașului și să se adapteze la situația existentă. Pe termen mediu și lung, ponderea infrastructurii pentru biciclete ar trebui să crească, astfel

încât să ofere cetățenilor mai multe opțiuni de deplasare ecologică și să reducă dependența de mașini. Exemple din alte orașe europene, precum Amsterdam și Copenhaga, arată că pistele dedicate pentru biciclete pot fi omniprezente și pot forma o rețea extinsă în întregul oraș, oferind un traseu sigur și eficient pentru bicicliști. În cazul Bucureștiului, se poate începe cu trasee sugerate pentru biciclete, marcate pe străzile existente, care să ofere rute mai sigure și mai puțin aglomerate. Pe măsură ce infrastructura pentru biciclete se dezvoltă, se pot amenaja și piste dedicate, separate de traficul auto. Implementarea acestei infrastructuri trebuie să țină cont de realitatea orașului și să se adapteze treptat la nevoile și preferințele cetățenilor. **Prin crearea unei infrastructuri pentru biciclete, se poate încuraja utilizarea acestui mijloc de transport ecologic care duce la decongestionarea traficului în oraș. De asemenea și contribuie la protejarea mediului și la îmbunătățirea calității aerului.**

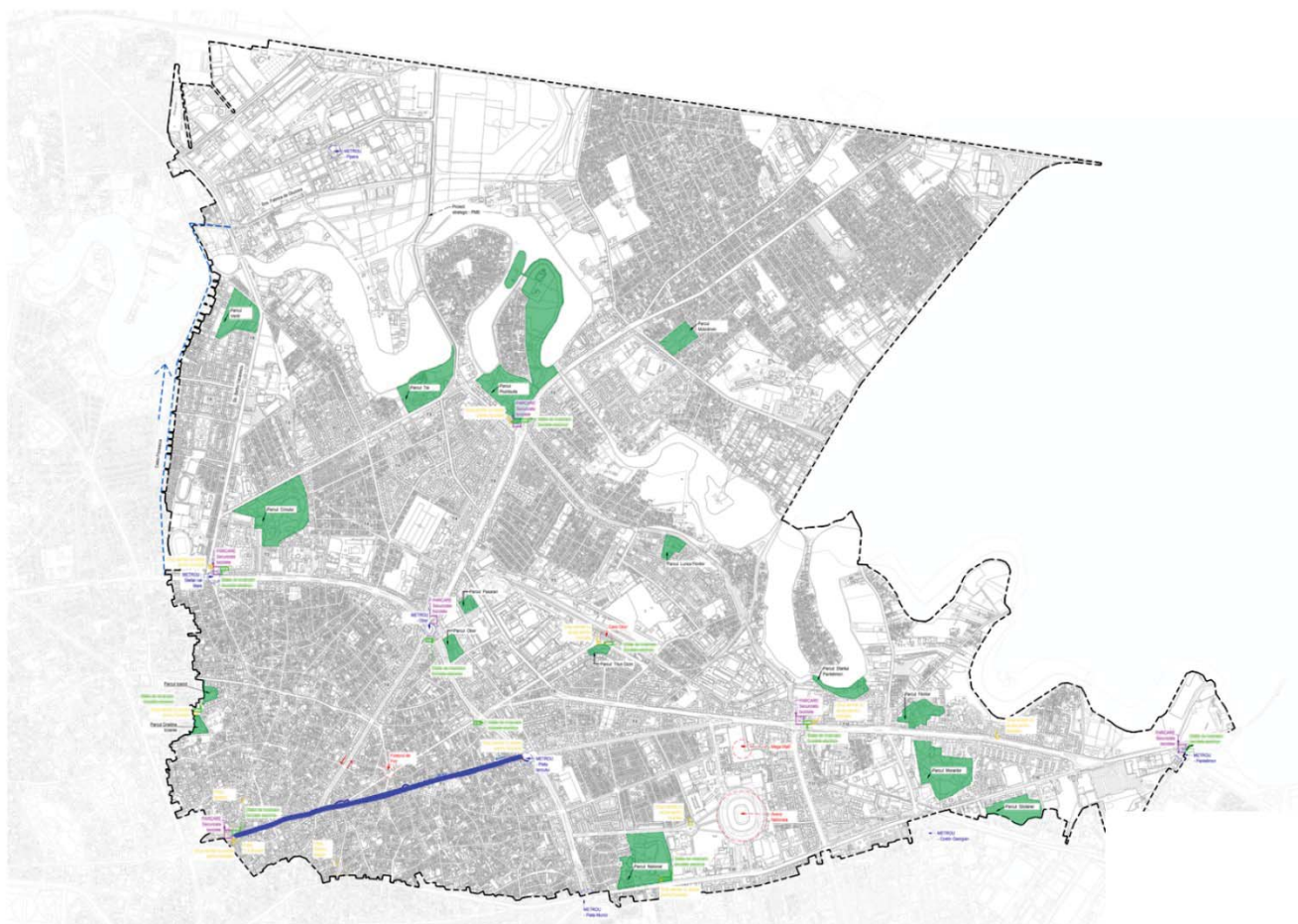
EVOLUTIA UNEI STRAZI CU DUBLU SENS LĂTİMÉ 7M



Soluția prezentată care arată evoluția unei străzi cu dublu sens, este o soluție ecologică cu impact pe termen lung.

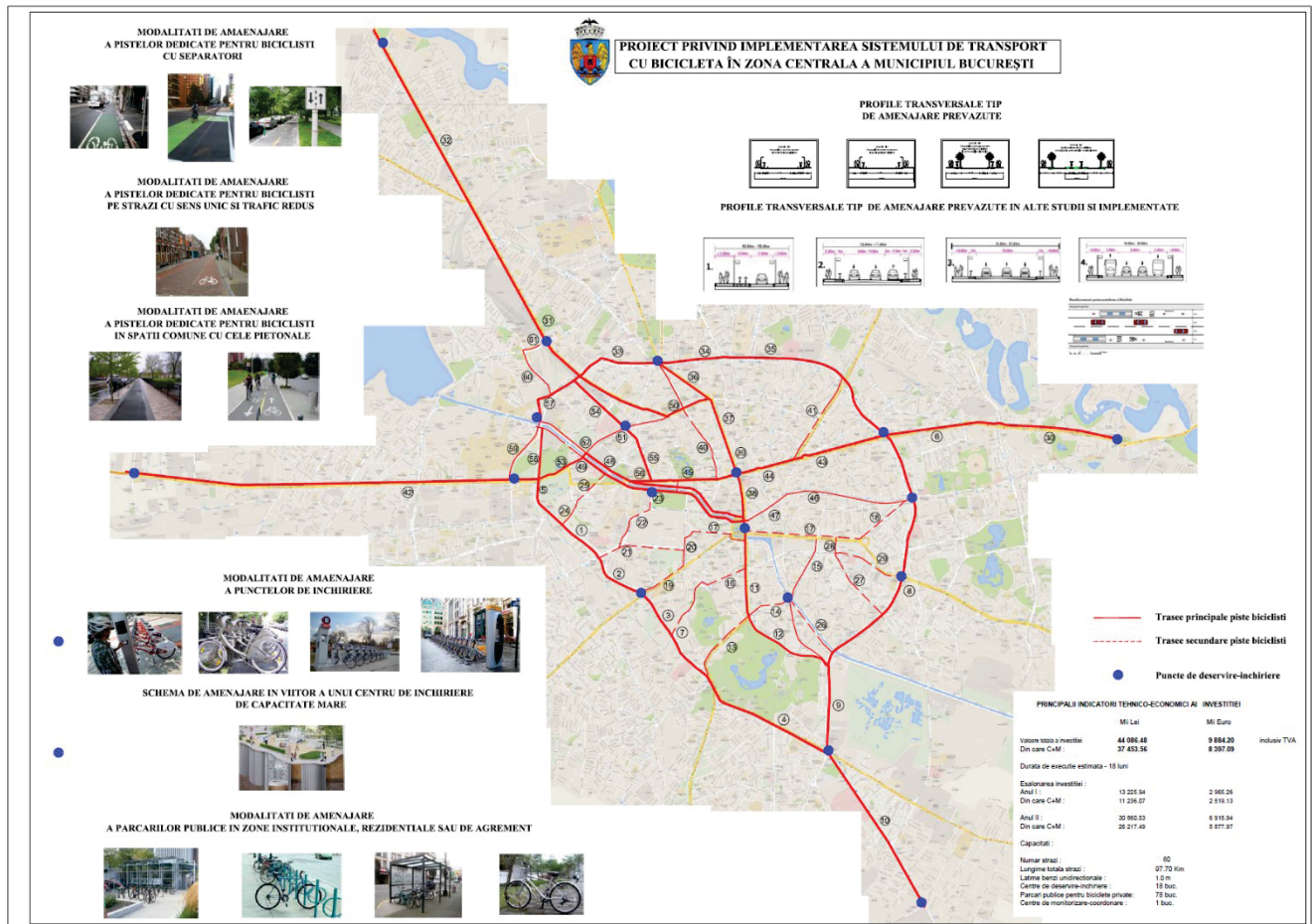
1. Traseu 1 - (2.26 km): Piața Iancului – Bd Pache Protopopescu – Bd Carol I – Piața CA Rosetti

Pista pe trotuar și pe carosabil

**Descrierea traseului:**

- **Punct de start, stop și repere urbane pe traseu (monumente, locuri cunoscute sau agreabile):**
Traseul pornește din Piața Iancului, de-a lungul bulevardelor Pache Protopopescu și Carol I și se oprește în Piața C.A. Rosetti.
- **Ce fel de străzi străbate – cu sens unic, sens dublu, magistrale/ bulevarde:**
Parcursul este unul rectiliniu, cu posibilități de amplasare a traseelor de biciclete în sens dublu pe ambele trotuare, preferăm însă trotuarul nordic al acestor bulevarde pentru că acesta are o lățime mai mare. Acest bulevard este considerat o legătură importantă cu orașul vechi și este o stradă cu două sensuri, pe care circulă multe mijloace de transport în comun. Este strada de categoria a doua, cu trotuare de 3m lățime, dar și cu vegetație de aliniament.

- **Ce funcțiuni se găsesc pe traseu - locuințe P, P+1 sau P+2, blocuri de locuințe, spații comerciale sau birouri, industrie, logistica, spații destructurate:**
Funcțiunile întâlnite pe traseu sunt diverse, de la locuințe cu regim mic de înălțime, până la imobile de raport, clădiri administrative, de cult, comerciale. În esență, sunt funcțiuni potrivite centrului orașului.
- **Ce tip de țesut urban – zona protejată, centrală, periferică:**
Traseul parcurge un țesut urban de foarte bună calitate arhitecturală, reprezentativ pentru București. Există variație stilistică, de la clasicul francez, trecând prin art deco și modernism până la piese de arhitectură contemporană.
- **Dacă există zone verzi plantate – parcuri, plantații de aliniament:**
Tot traseul este puternic plantat, cu arbori înalți și accente verzi în zonele de scuar.
- **Ce repere urbane sunt pe traseu sau în apropiere:**
Pe parcurs există parcul Izvorul Rece, Liceul Mihai Viteazul, Facultatea de Instalații, biserica Armenească și cartierul armenesc cu cea mai veche clădire din București – Casa Melik.
- **Care este calitatea aerului de pe traseu, sau pe anumite zone? Există poluarea aerului? Dar a zgomotului?**
La orele de vârf este trafic intens și există poluare a aerului și fonică.
- **Există conflicte de trafic? Se pot evita?**
Intersecția cu Calea Mosilor, Str. Mantuleasa și Bulevardul Carol este foarte aglomerată, iar pista de biciclete va traversa această intersecție prin zona trecerilor de pietoni.
- **Ce este important de menționat despre acest traseu – poate fi un traseu de loisir, sportiv, strict funcțional (leaga zone limitrofe cu centrul sau cu alte obiective din oraș), sau ce alte calități are.**
Un astfel de traseu este așteptat de către bucureșteni, fiind un traseu agreabil din punct de vedere al spațiului urban, dar poate fi și unul funcțional, având în vedere faptul că traficul auto este destul de intens, iar parcurgerea acestui spațiu cu bicicleta poate fi o soluție rapidă și total nepoluantă.
Acest traseu este menționat în PIDU, PMUD și în Masterplan Velo al Municipiului București.



Acest traseu poate fi considerat atât util, cât și foarte garabil din punct de vedere al parcursului pentru că străbate zone de calitate foarte bună din punct de vedere urban din București.

De la 1 la 5 notăm următoarele criterii ale traseului:

Siguranță - 😊😊😊😊

Directitate - 😊😊😊😊😊

Coeziune - 😊😊😊😊😊

Confort - 😊😊😊

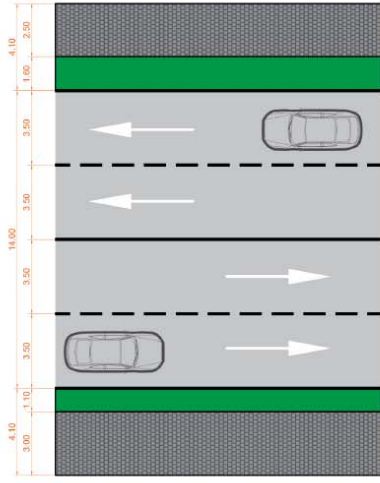
Atractivitate - 😊😊😊😊

Scenarii posibile pentru proiectarea traseului de biciclete:

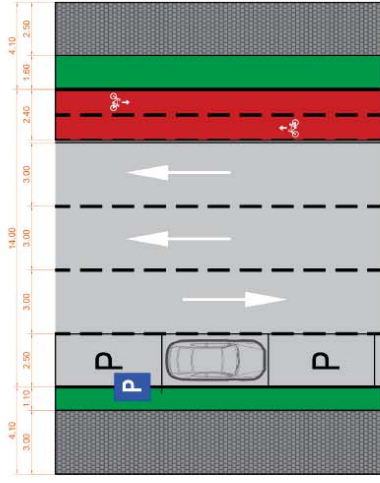
1. Scenariul 1 – pista de biciclete în lățime de min. 2.4m în dublu sens pe carosabil în diverse variante de reorganizare spațială a bulevardului
2. Scenariul 2 - pista de biciclete în lățime de min. 2.4m în dublu sens pe trotuar

Bulevardul Carol I - VI (SCENARIU I)

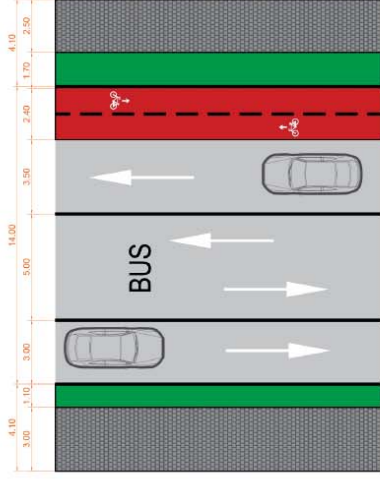
BULEVARD CU 2 SENSI PE SENSI CU POSTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
BULEVARD LACUL TEI (TRONSONI BARSU / MACRESOZI - STR. MACA DOMNULUI)



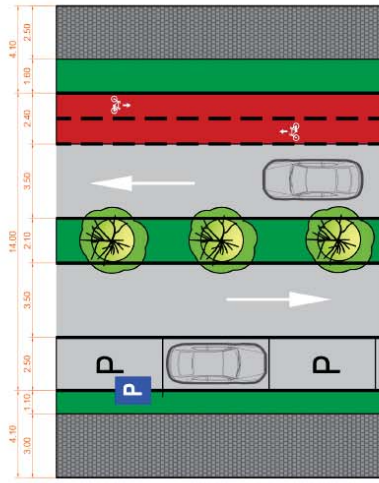
BULEVARD CU 2 SENSI PE SENSI CU SPAZII DE BICICLETE PE CAROSABIL
BULEVARD LACUL TEI (TRONSONI BARSU / MACRESOZI - STR. MACA DOMNULUI)



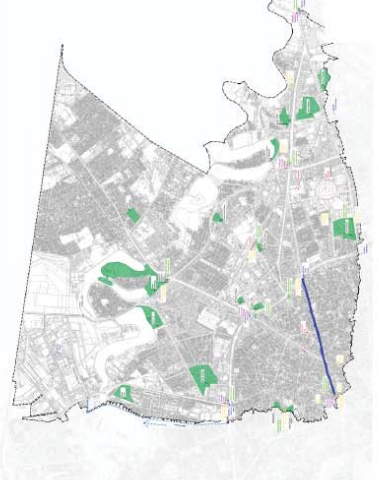
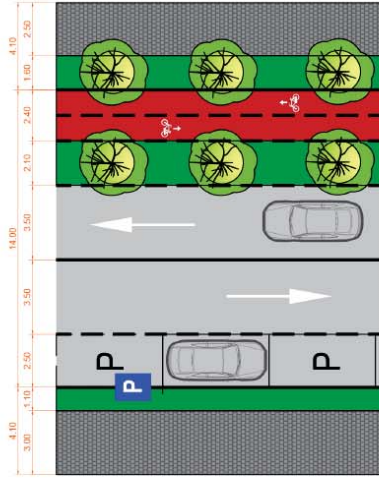
BULEVARD CU 2 SENSI PE SENSI CU BICICLETE PE CAROSABIL
BULEVARD LACUL TEI (TRONSONI BARSU / MACRESOZI - STR. MACA DOMNULUI)



BULEVARD CU 2 SENSI PE SENSI CU POSTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATALE BULEVARD + 4M - SOS. VERGALUI / BULEVARDUL CAROL I BULEVARDUL
LACUL TEI (TRONSONI BARSU / MACRESOZI - STR. MACA DOMNULUI)



BULEVARD CU 2 SENSI PE SENSI CU POSTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATALE BULEVARD + 4M - SOS. VERGALUI / BULEVARDUL CAROL I BULEVARDUL
LACUL TEI (TRONSONI BARSU / MACRESOZI - STR. MACA DOMNULUI)



Traseu 1 - Piata Rosetti - Bulevardul Carol I - Bulevardul Pache Protopopescu - Piata Iancului - 4,52 km (dublu sens)

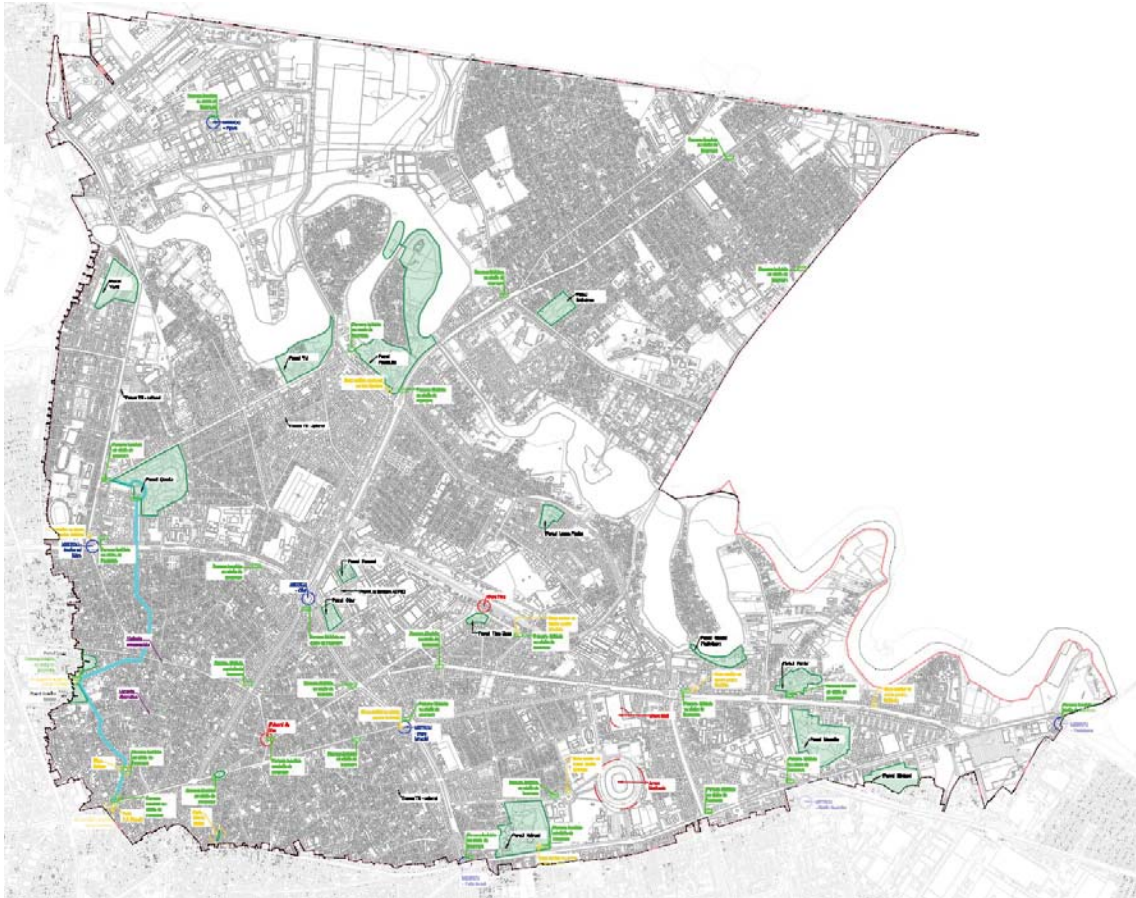
Traseul porneste din piata Iancului, de-a lungul bulevardelor Pache Protopopescu si Carol I si se opreste in piata C.A.Rosetti.

Parcursul este unul rectiliniu, cu posibilitati de amplasare a traseelor de biciclete in sens dublu pe ambele trotuare, preferam insa trotuarul nordic al acestor bulevarde pentru ca este spatiu mai mult pe trotuar. Acest bulevard este considerat o legatura importanta cu orasul vechi si este o strada cu doua sensuri, pe care circula multe mijloace de transport in comun. Este strada de categoria a doua, cu trotuare de 3m latime.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REZULTAT	COD PROIECT
				Section 2 al Municipalitatii Bucuresti	3922
VEGO					
VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL JAB151496/11/MIHAI CIP ROSSETTI					
SEF PROIECT	NUME	SEMNATURA	SCARA	NUME PROIECT	PROIECT NR.
CONCEPT	AR. Claudia BINGOL			Domenii publice si Min. Inerovata, Sector 2.	3922
PROIECTAT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL			NUME PLANA	PLANA NR.
PROIECTAT	AR. Claudia BINGOL			TRASEU 1 - BULEVARDUL CAROL I (SCENARIU I)	101 *
PROIECTAT	AR. Raluca PAUNESCU				
PROIECTAT	AR. Paula Andreea APOSTOLIDIS				
PROIECTAT	AR. Andra Candra ROSCA				

2. Traseu 2 (3,083 km): Piața CA Rosetti – Grădina Icoanei – Piața Gheorghe Cantacuzino – Piața Spania – Str. Icoanei – str. Domnita Ruxandra – Str. Ghiociei – Aleea Circului – Parcul Circului

18. 2 variante (pista in dublu sens pe carosabil si sens unic auto impartit cu traseul sugerat pentru biciclete si contrasens pentru biciclete si locuri de parcare la bordura)



- **Punct de start, stop si repere urbane pe traseu (monumente, locuri cunoscute sau agreabile):**
Traseul pornește din Piața CA Rosetti, Grădina Icoanei, Piața Spania, Strada Icoanei, Strada Ghiociei, Aleea Circului, Parcul Circului.
- **Ce fel de străzi străbate – cu sens unic, sens dublu, magistrale:**
Majoritatea străzilor sunt înguste și/sau cu sens unic și parcuri stânga- dreapta.
- **Ce funcțiuni se găsesc pe traseu - locuințe P, P+1 sau P+2, blocuri de locuințe, spații comerciale sau birouri, industrie, logistica, spații destructurate:**
În general, acest traseu străbate un țesut urban cu clădiri de locuit cu regim mic de înălțime. După ce se traversează Bd. Stefan cel Mare, clădirile sunt reprezentate de blocuri de locuințe, P+10.
- **Ce tip de țesut urban – zona protejată, centrală, periferică:**

Traseul parcurge un tesut urban de foarte buna calitate arhitecturala, reprezentativ pentru Bucuresti. Exista variatie stilistica, de la clasicul francez, trecand prin art deco si modernism pana la piese de arhitectura contemporana.

- **Daca exista zone verzi plantate – parcuri, plantatii de aliniament:**

Traseul este variat – în funcție de lățimea străzilor străbătute, există porțiuni ale traseului pe străzi cu vegetație de aliniament, dar și fără, traseul finalizându-se cu Parcul Circului.

- **Ce repere urbane sunt pe traseu sau in apropiere:**

Traseul trece prin apropierea Parcului Icoanei si Ioanid, "rezervatia de arhitectura" de pe strada Dumbrava Rosie, una din cele mai frumoase strazi din Bucuresti, Biserica Icoanei si Parcul Circului.

- **Care este calitatea aerului de pe traseu, sau pe anumite zone? Exista poluarea aerului? Dar a zgomotului?**

Fiind străzi in interiorul țesutului urban, poluarea este foarte redusa, de altfel, este un traseu foarte plăcut.

- **Exista conflicte de trafic? Se pot evita?**

Traversarea bulevardului Dacia si a Sos. Stefan cel Mare se va face prin zona trecerilor de pietoni.

- **Ce este important de mentionat despre acest traseu – poate fi un traseu de loisir, sportiv, strict functional (leaga zone limitrofe cu centrul sau cu alte obiective din oras), sau ce alta calitate are.**

Acest traseu este foarte plăcut si educativ in ceea ce privește arhitectura si urbanismul bucureștean de cea mai buna calitate. Trebuie avut in vedere faptul ca prin construirea lui se vor elimina multe locuri de parcare din zona.

De la 1 la 5 notam urmatoarele criterii ale traseului:

Siguranta - 😊😊😊😊

Directitate - 😊😊😊

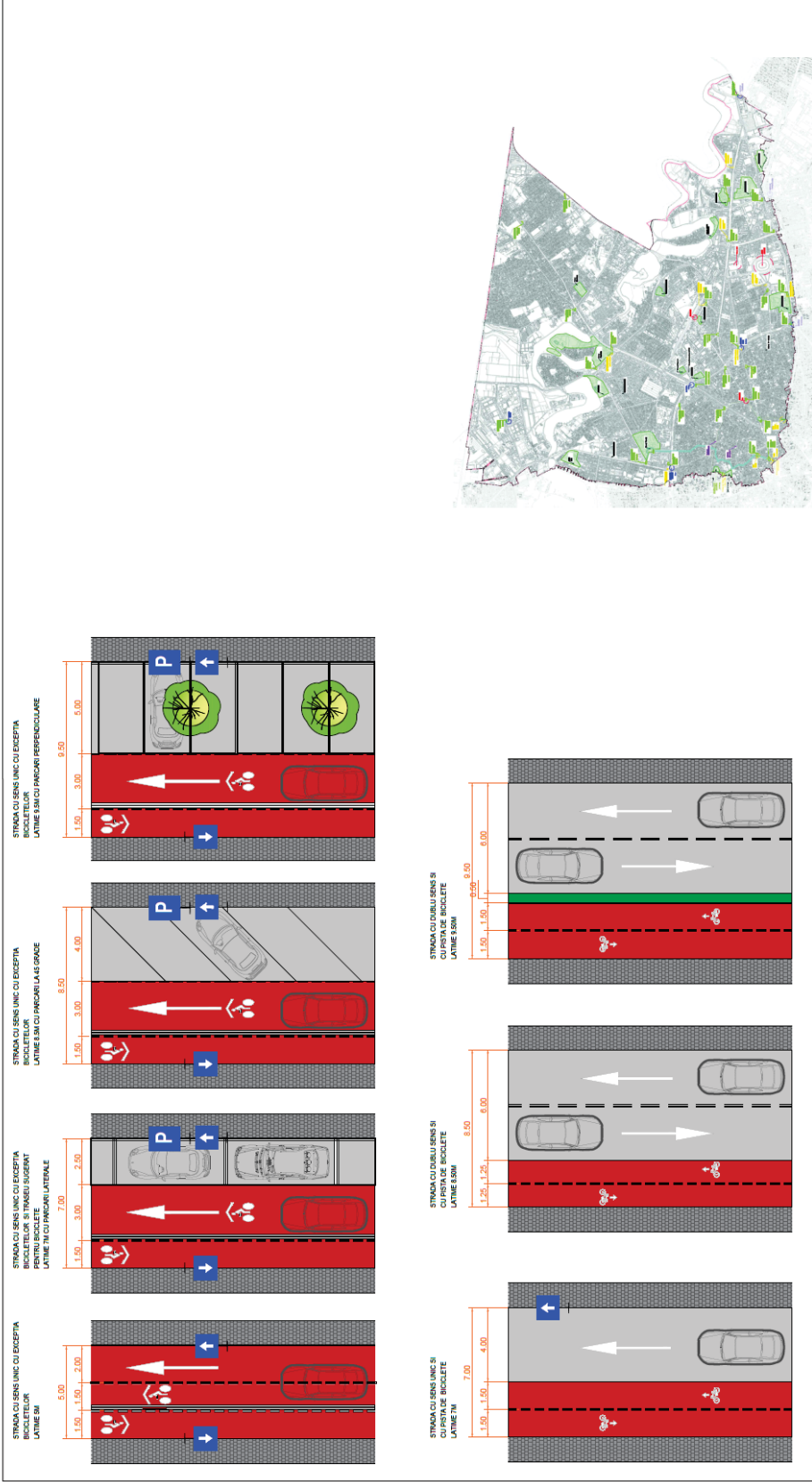
Coeziune - 😊😊😊😊😊

Confort - 😊😊😊

Atractivitate - 😊😊😊😊😊

Scenarii posibile pentru proiectarea traseului de biciclete:

1. Scenariul 1 – pista de biciclete in latime de min. 2.4m in dublu sens pe carosabil
2. Scenariul 2 - sens unic auto impartit cu traseul sugerat pentru biciclete si contrasens pentru biciclete si locuri de parcare la bordura

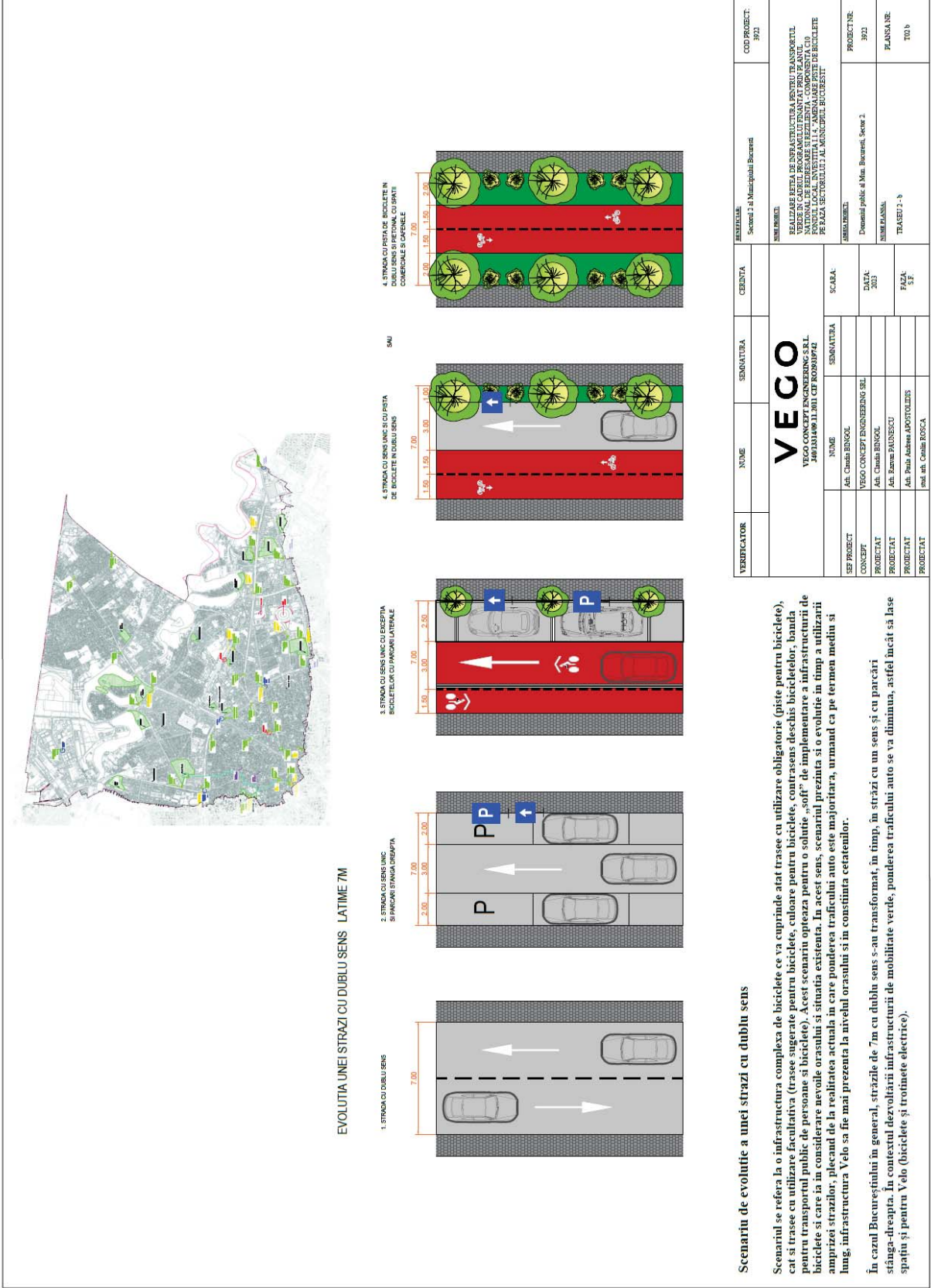


Traseu 2 (3,083 km): Piața CA Rosetti – Grădina Icoanei – Piața Gheorghe Cantacuzino – Piața Spania – Str. Icoanei – Str. Domnica Ruxandra – Str. Ghiroței – Aleea Circului – Parcul Circului

Traseul pornește din Piața CA Rosetti, Grădina Icoanei, Strada Icoanei, Piața Spania, Strada Ghiroței, Aleea Circului, Parcul Circului.

Traseul parcurge un țesut urban de foarte bună calitate arhitecturală, reprezentativ pentru București. Există variante stilistice, de la clasicul francez, trecând prin art deco și modernism până la piese de arhitectură contemporană.

VERIFICATOR	NUME	SEMNALIȚA	CERINȚA	NUMĂRUL	NUMĂRUL
				Secer 2 al Municipality Bucarest	3923
VEGO					
VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL J40/131409/11.001 CIF RO2819742					
SEF PROIECT	NUME	SEMNALIȚA	SCALA:		
CONCEPT	Ad. Claudi RINGOL		DATA:	3923	
PROIECTAT	Ad. Claudi RINGOL		NUMĂRUL	PLANSĂ	
PROIECTAT	Ad. Ramona PALINSCU		FAZA:	TRASEU 2 - a	
PROIECTAT	Ad. Paul Andreia IANOSTOLEIS		TRASEU 2 - a	TO 1	
PROIECTAT	Ad. st. Corina ROSCA				
				PROIECTARE	3923
				PLANSĂ	TO 1



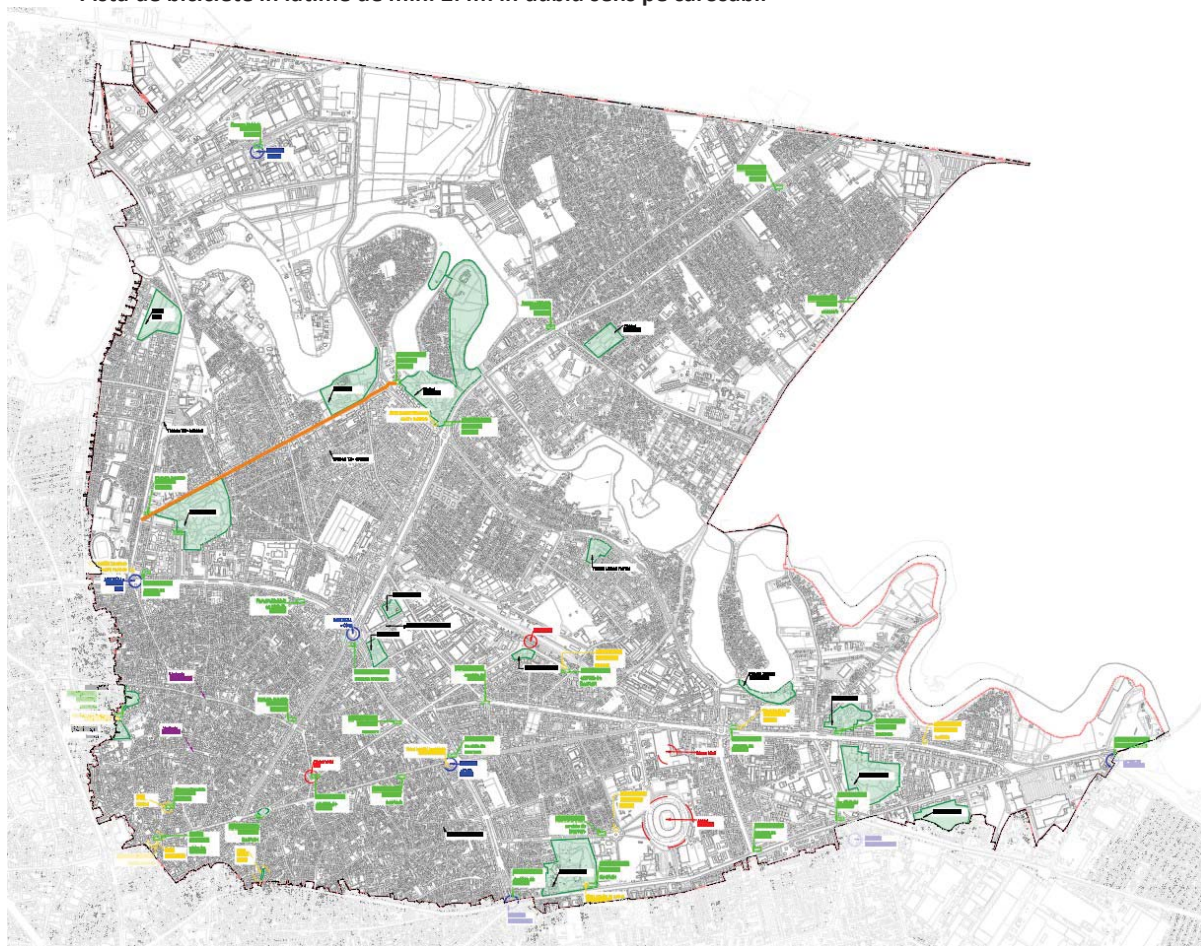
Scenariu de evolutie a unei strazi cu dublu sens

Scenariul se refera la o infrastructura complexa de biciclete ce va cuprinde atat trasee cu utilizare obligatorie (niște pentru biciclete), cat si trasee cu utilizare facultativa (trasee sugerate pentru biciclete, culoare pentru biciclete, culoare deschisă bicicletelor, banda pentru transportul public de persoane și biciclete). Acest scenariu opteaza pentru o solutie „soft” de implementare a infrastructurii de biciclete si care sa fie in considerare nevoile orasului si situatia existenta. In acest sens, scenariul prezinta si o evolutie in timp a utilizarii amprizei strazilor, plecand de la realitatea actuala in care ponderea traficului auto este majoritara, urmand ca pe termen mediu si lung, infrastructura Velo sa fie mai prezenta la nivelul orasului si in constituita cetatenilor.

In cazul Bucurestiului in general, strazile de 7m cu dublu sens s-au transformat, in timp, in strazi cu un sens și cu parcări stânga-dreapta. In contextul dezvoltării infrastructurii de mobilitate verde, ponderea traficului auto se va diminua, astfel încât să lase spațiu și pentru Velo (biciclete și trotinete electrice).

3. Traseu 3 (2.07 km): Parcul Circului – Bulevardul Lacul Tei – Parcul Tei – Parcul Plumbuita

Pista de biciclete in latime de min. 2.4m in dublu sens pe carosabil



- **Punct de start, stop si repere urbane pe traseu (monumente, locuri cunoscute sau agreabile):**
Traseul pornește din Parcul Circului – B-dul Lacul Tei – Parcul Tei – Parcul Plumbuita – continuare pe str. Petricani – Str. Fabrica de Glucoza (piste de biciclete care fac parte din proiecte realizare de P.M.B. - str. Petricani – Str. Fabrica de Glucoza) – str. George Constantinescu – Metrou Pipera.
- **Ce fel de străzi străbate – cu sens unic, sens dublu, magistrale/ bulevarde (puteti sa explicati, pe scurt, logica tronsoanelor):**
Bulevardul Lacul tei – este o strada cu 2 benzi pe sens și locuri de parcare de-o parte și de alta a străzii.
- **Ce functiuni se gasesc pe traseu - locuinte P, P+1 sau P+2, blocuri de locuinte, spatii comerciale sau birouri, industrie, logistica, spatii deconstructurate:**
Traseul pornește din zona Parcului Circului, stăbate Bd. Lacul Tei pe care întâlnim locuire atât individuală, cât și colectivă și ajunge în final în zona de birouri Pipera.

- **Ce tip de țesut urban – zona protejată, centrală, periferică:**
Traseul parcurge un țesut urban de calitate arhitecturală medie.
- **Dacă există zone verzi plantate – parcuri, plantații de aliniament:**
Traseul pornește din Parcul Circului, trece pe lângă Parcul Tei și Plumbuita, iar toate bulevardele au plantație de aliniament. Zona de birouri este mai aridă.
- **Ce repere urbane sunt pe traseu sau în apropiere:**
Repere urbane pe acest traseu ar fi – Parcul Circului, Facultatea de Construcții, Parcul Tei și Parcul Plumbuita, Metrou Pipera.
- **Care este calitatea aerului de pe traseu, sau pe anumite zone? Există poluarea aerului? Dar a zgomotului?**
Deși se desfășoară pe bulevarde foarte circulante, acest traseu este destul de protejat din punct de vedere al poluării, datorită plantațiilor de aliniament și a parcurilor din vecinătate.
- **Există conflicte de trafic? Se pot evita?**
Nu există conflicte de trafic.
- **Ce este important de menționat despre acest traseu – poate fi un traseu de loisir, sportiv, strict funcțional (leagă zone limitrofe cu centrul sau cu alte obiective din oraș), sau ce altă calitate are.**
Acest traseu este unul util, ce unește zona de locuințe și căminul de studenți din cartierul Tei cu zona de birouri din Pipera.

De la 1 la 5 notăm următoarele criterii ale traseului:

Siguranta - 😊😊😊😊😊

Directitate - 😊😊😊😊😊

Coeziune - 😊😊😊😊

Confort - 😊😊😊

Atractivitate - 😊😊😊

Scenarii posibile pentru proiectarea traseului de biciclete:

- pista de biciclete în lățime de min. 2.4m în dublu sens pe carosabil

BULEVARD CU 2 BENDURI PE SENSI CU PISTE DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 14.1M - SOS. VERGILIU / BULEVARDUL CAROL I BULEVARDUL
LACUL TEI (TRONSON BARSU VACARESCU - STR. IMACA DOMNULUI)

BULEVARD CU 2 BENDURI PE SENSI CU PISTE DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 14.1M - SOS. VERGILIU / BULEVARDUL CAROL I BULEVARDUL
LACUL TEI (TRONSON BARSU VACARESCU - STR. IMACA DOMNULUI)

BULEVARD CU 2 BENDURI PE SENSI CU PISTE DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 14.1M - SOS. VERGILIU / BULEVARDUL CAROL I BULEVARDUL
LACUL TEI (TRONSON BARSU VACARESCU - STR. IMACA DOMNULUI)

BULEVARD CU 2 BENDURI PE SENSI CU PISTE DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 14.1M - SOS. VERGILIU / BULEVARDUL CAROL I BULEVARDUL
LACUL TEI (TRONSON BARSU VACARESCU - STR. IMACA DOMNULUI)

BULEVARD CU 2 BENDURI PE SENSI CU PISTE DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 14.1M - SOS. VERGILIU / BULEVARDUL CAROL I BULEVARDUL
LACUL TEI (TRONSON BARSU VACARESCU - STR. IMACA DOMNULUI)

BULEVARD CU 2 BENDURI PE SENSI CU PISTE DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 14.1M - SOS. VERGILIU / BULEVARDUL CAROL I BULEVARDUL
LACUL TEI (TRONSON BARSU VACARESCU - STR. IMACA DOMNULUI)

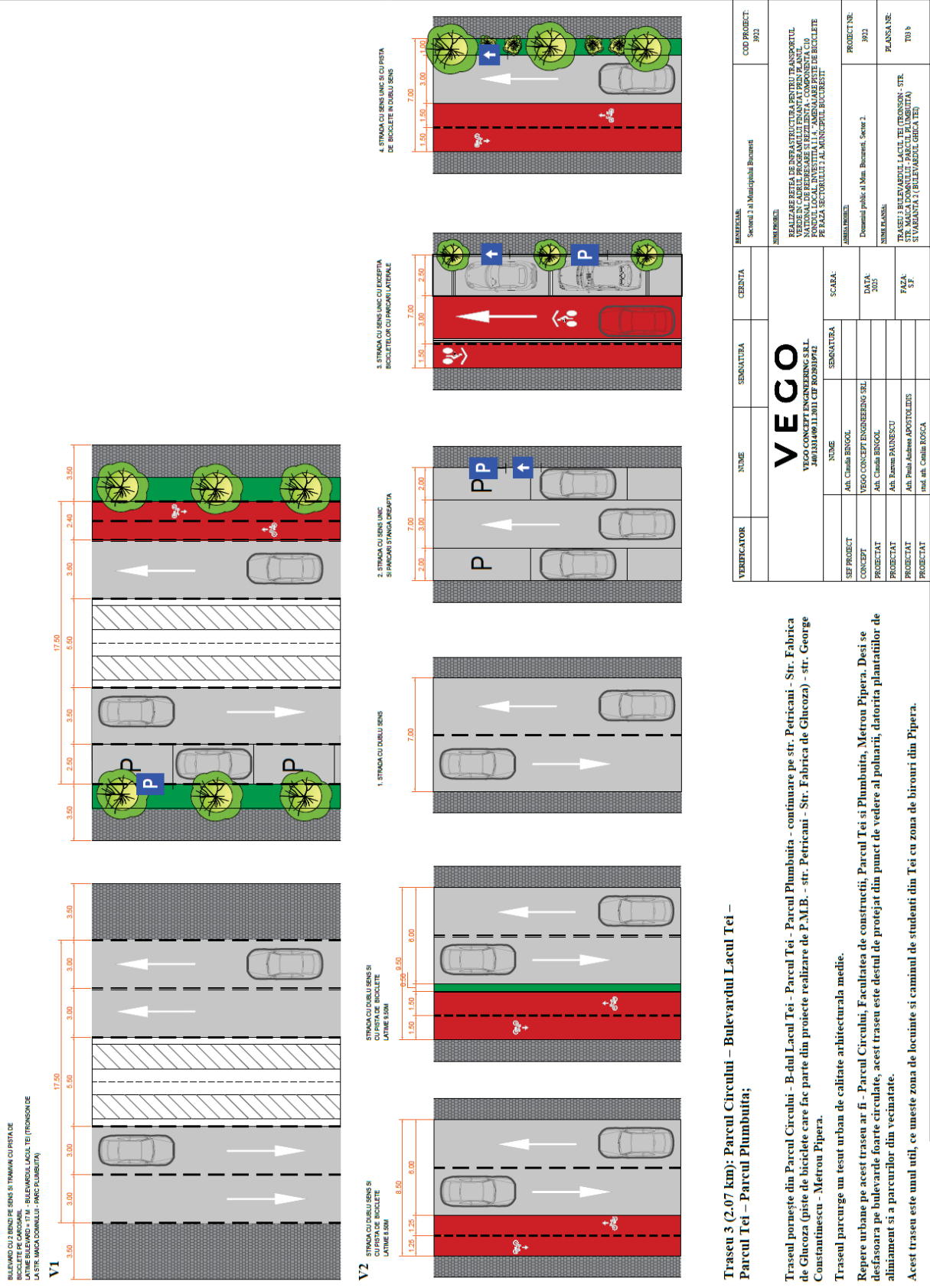
BULEVARD CU 2 BENDURI PE SENSI CU PISTE DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 14.1M - SOS. VERGILIU / BULEVARDUL CAROL I BULEVARDUL
LACUL TEI (TRONSON BARSU VACARESCU - STR. IMACA DOMNULUI)

Traseu 3 (2.07 km): Parcul Circului – Bulevardul Lacul Tei – Parcul Tei – Parcul Plumbuita;

Traseu de biciclete in latime de min. 2.4m in dubla sens pe carosabil

Traseul porneste din Parcul Circului - B-dul Lacul Tei - Parcul Tei - Parcul Plumbuita - continuare pe str. Petricani - Str. Fabrica de Glucoza (piste de biciclete care fac parte din proiecte realizate de P.M.B. - str. Petricani - Str. Fabrica de Glucoza) - str. George Constantinescu - Meron Pipera.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERTENTA	REFERINTA	COD PROIECT
				Sector 7 si Municipiului Bucuresti	3922
VEGO					
REALIZARE REȚEA DE INFRASTRUCTURĂ PENTRU TRANSPORTUL PUBLIC PE BICICLETE PE CAROSABIL ÎN ZONĂ DE ÎNCADRARE ÎN PROIECTUL DE ÎNCADRARE ÎN NAȚIONAL DE REZERVA ȘI REZERVĂ DE ÎNCADRARE ÎN FONDUL LOCAL INVESTIȚII ȘI ÎN ÎNCADRARE ȘI ÎN REZERVĂ PE FAȚA SECTORULUI AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI					
SEF PROIECT	NUME	SEMNATURA	SCARA:		PROIECT NE
CONCEPT	At. Claudiu BENGOL				3922
PROIECTAT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA:		PLANSĂ NE
PROIECTAT	At. Claudiu BENGOL		2025		103 a
PROIECTAT	At. Florina PALINCESCU				
PROIECTAT	At. Mihaela APPOSTOLIDES				
PROIECTAT	At. Paul Andrei APPOSTOLIDES				
PROIECTAT	At. Ionel Cămină ROȘCA				



Traseu 3 (2,07 km): Parcul Circului – Bulevardul Lacul Tei – Parcul Tei – Parcul Plumbuita;

Traseul pornește din Parcul Circului - B-dul Lacul Tei - Parcul Plumbuita - continuare pe str. Petricani - Str. Fabrica de Glucoza pe bulevarde foarte circulat, acest traseu este destul de protejat din punct de vedere al poluarii, datorita plantantilor de Constantinescu - Metron Pipera.

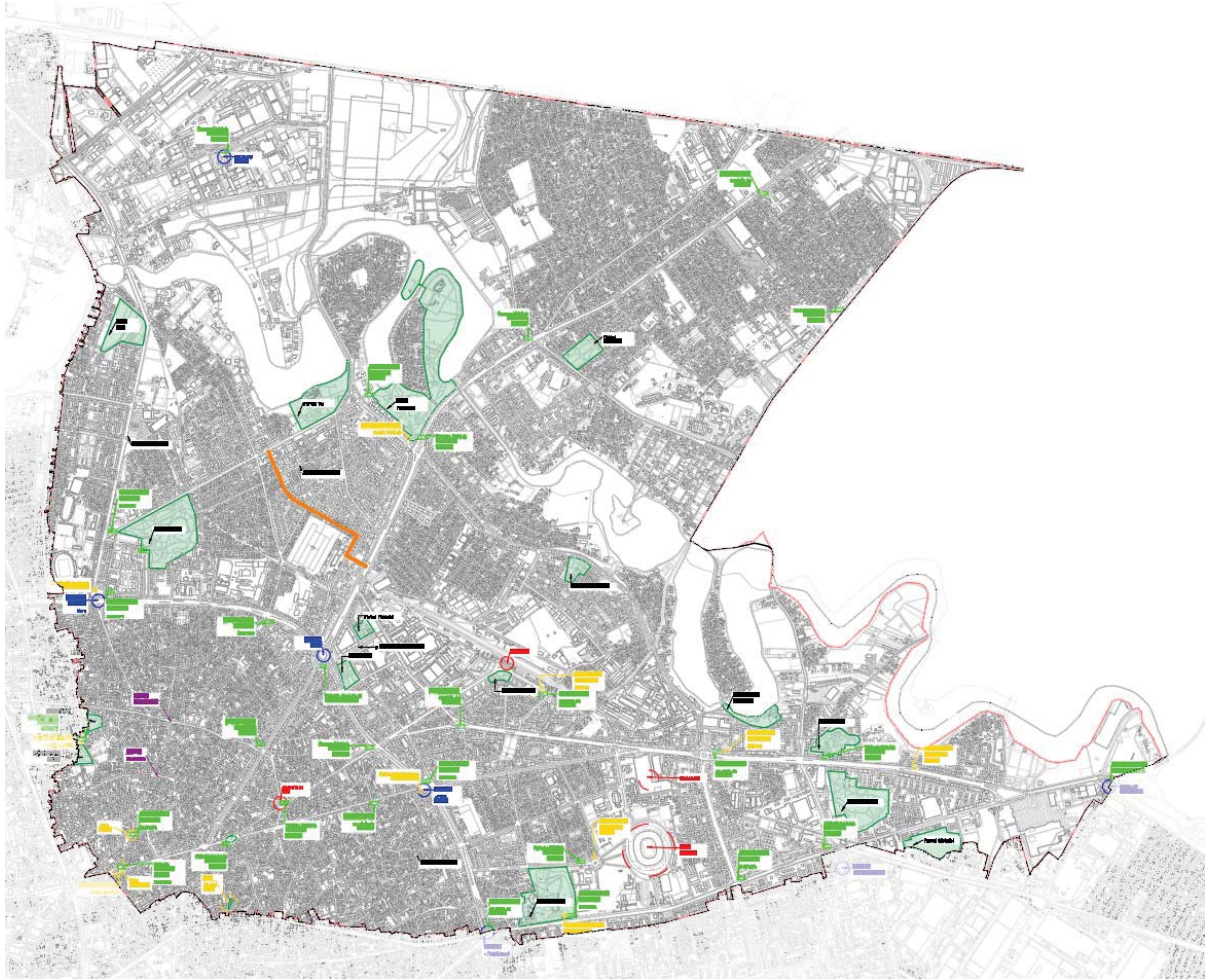
Traseul parcurge un țesut urban de calitate arhitecturala medie.

Repere urbane pe acest traseu ar fi - Parcul Circului, Facultatea de construcții, Parcul Tei și Plumbuita, Metron Pipera. Deși se desfășoară pe bulevarde foarte circulat, acest traseu este destul de protejat din punct de vedere al poluarii, datorita plantantilor de aliniament și a parcurilor din vecinătate.

Acest traseu este unul lini, ce unește zona de locuințe și canalul de studenți din Tei cu zona de birouri din Pipera.

4. Traseu 4 (1,21 km): str. Mașina de Pâine - Str. Oteșani - Str. Dorin Pavel

2 variante (pista in dublu sens pe carosabil si sens unic auto împărțit cu traseul sugerat pentru biciclete si contrasens pentru biciclete si locuri de parcare la bordura)



- **Punct de start, stop si repere urbane pe traseu (monumente, locuri cunoscute sau agreabile):**
Traseul pornește din Sos. Colentina – Strada Masina de Paine, și se uneste cu traseul nr. 3 – Bulevardul Lacul Tei.
- **Ce fel de strazi străbate – cu sens unic, sens dublu, magistrale/ bulevarde:**
Majoritatea străzilor sunt înguste – preponderent cu sens unic (strada Oteșani) si parcări stânga- dreapta.
- **Ce funcțiuni se gasesc pe traseu - locuinte P, P+1 sau P+2, blocuri de locuinte, spatii comerciale sau birouri, industrie, logistica, spatii destructurate:**
Traseul străbate zona de locuire colectivă înaltă de P+10, dar și zone de locuire individuală restrânse.
- **Ce tip de tesut urban – zona protejata, centrala, periferica:**

Traseul parcurge un țesut urban de calitate arhitecturala medie.

- **Daca exista zone verzi plantate – parcuri, plantatii de aliniament:**
In general, pe traseu exista plantație de aliniament, sau vegetația din grădinile blocurilor.
- **Ce repere urbane sunt pe traseu sau in apropiere:**
Repere urbane pe acest traseu sunt: Piața Obor, Bd. Lacul Tei.
- **Care este calitatea aerului de pe traseu, sau pe anumite zone? Exista poluarea aerului? Dar a zgomotului?**
Fiind străzi in interiorul țesutului urban, poluarea este redusă.
- **Exista conflicte de trafic? Se pot evita?**
Nu există conflicte de trafic, dar realizarea traseului velo va afecta locurile de parcare existente.
- **Ce este important de mentionat despre acest traseu – poate fi un traseu de loisir, sportiv, strict functional (leaga zone limitrofe cu centrul sau cu alte obiective din oras), sau ce alta calitate are.**
Acest traseu este unul util străbătând zona de locuințe și conectând Piața Obor cu restul traseelor din nord, până la zona de birouri Pipera, pe o variantă alternativă Șoselei Ștefan cel Mare.

De la 1 la 5 notam urmatoarele criterii ale traseului:

Siguranta - 😊😊😊

Directitate - 😊😊😊

Coeziune - 😊😊😊😊😊

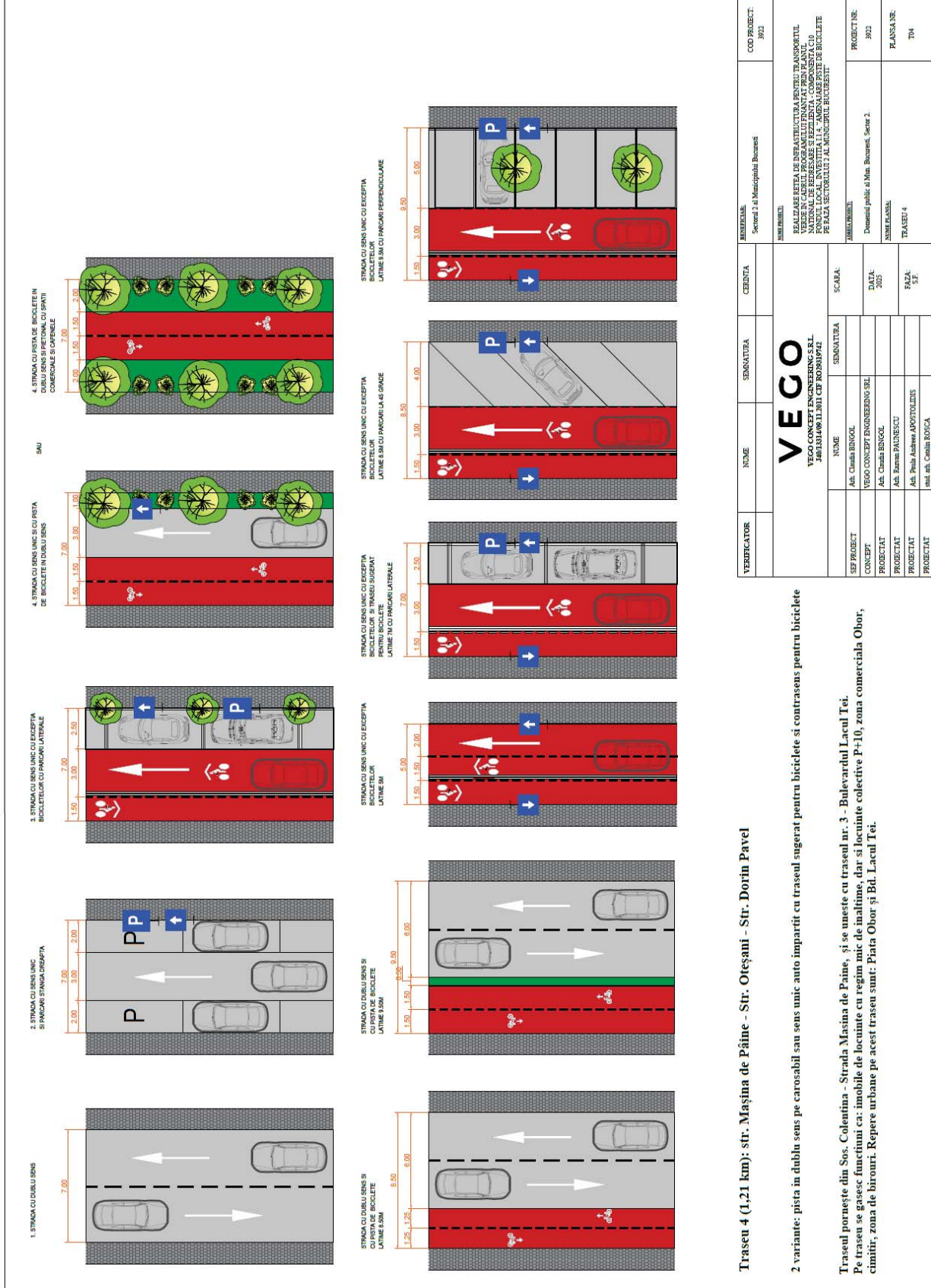
Confort - 😊😊😊

Atractivitate - 😊😊😊

Scenarii posibile pentru proiectarea traseului de biciclete:

Scenariul 1 – pista de biciclete in lățime de min. 2.4m in dublu sens pe carosabil

Scenariul 2 – sens unic auto împărțit cu traseul sugerat pentru biciclete si contrasens pentru biciclete si locuri de parcare la bordura



Traseu 4 (1,21 km): str. Mașina de Pâine - Str. Oțeșani - Str. Dorin Pavel

2 variante: pista in dublu sens pe carosabil sau sens unic auto impartit cu traseul sugerat pentru biciclete si contrasens pentru biciclete

Traseul pornește din Sos. Colentina - Strada Masina de Paine, și se unește cu traseul nr. 3 - Bulevardul Lacul Tei.
Pe traseu se găsesc funcțiuni ca: imobile de locuințe cu regim mic de înălțime, dar și locuințe colective P+10, zona comerciala Obor, cimitir, zona de birouri. Repere urbane pe acest traseu sunt: Piata Obor și Bd. Lacul Tei.

VERIFICATOR	NOME	SEMNAITURA	CEINTA	REPERE	COD PROIECT
				Sector 2 al Municipality Bucuresti	392
VEGO					
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. JURISDICTIONALIMBI CIP ROSARIUZI					
SEF PROIECT	NOME	SEMNAITURA	SCARA:		
CONCEPT	AB. Cătălin BENGOL				
PROIECTAT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA:	PROIECT NR.	
PROIECTAT	AB. Cătălin BENGOL		2021	392	
PROIECTAT	AB. Ruxandra PALINESCU		FAZA:	PLANSĂ DE	
PROIECTAT	AB. Paula Alexandra APOSTOLIDES		5/1	T04	
PROIECTAT	str. str. Cămină ROSCA				

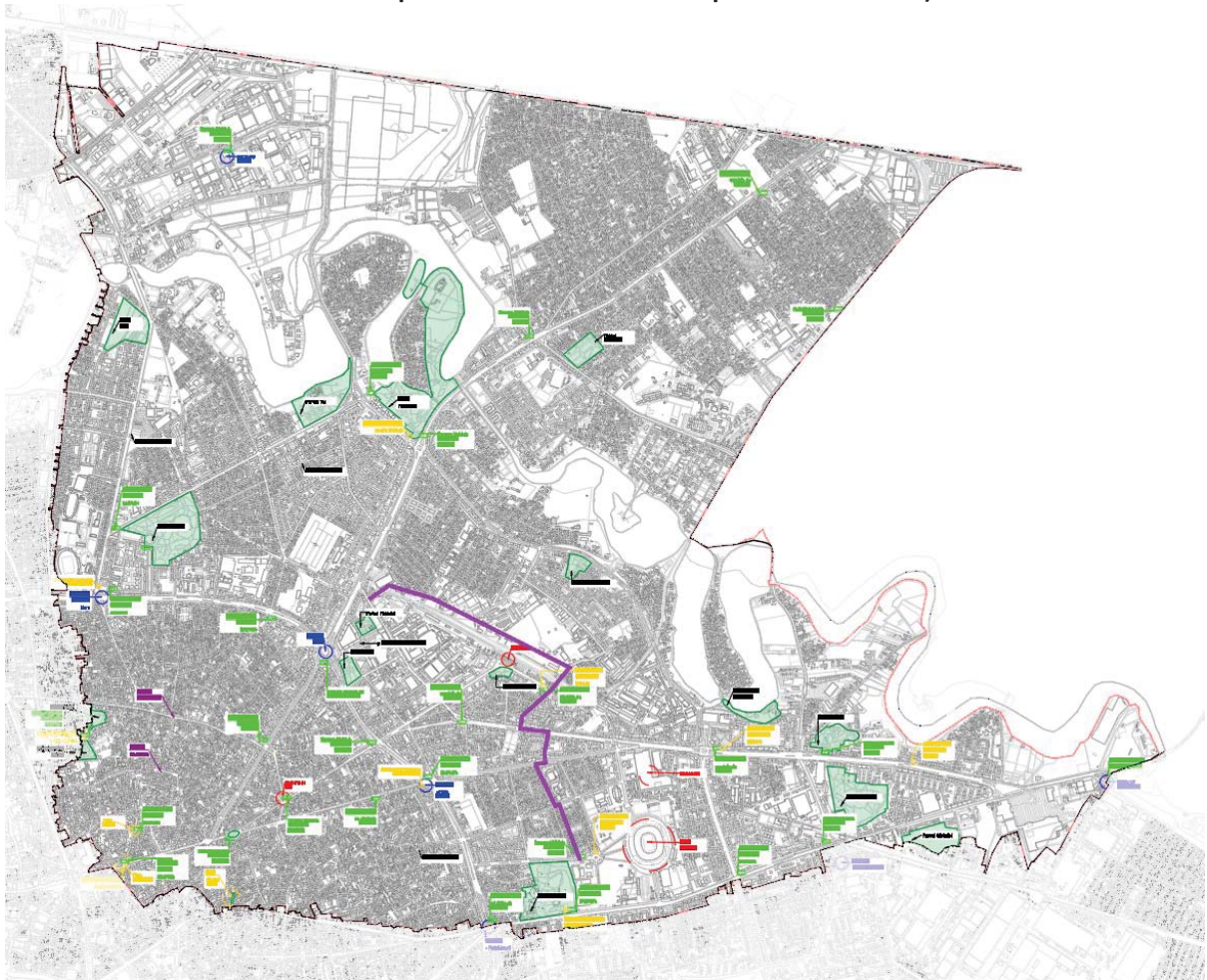
5. Traseu 5 (3,674 km): Metrou Obor – Piața Obor – Str. Ziduri Moși – Veranda Mall – Șos. Electronicii – Str. Baicului – Str. Major Ion Coravu – Parcul Național

TOTAL: **3,674 km** (dublu sens)

a) Piste : 2,28 km (dublu sens)

b) Trasee: 1,394 km (dublu sens)

19. 2 variante (pista în dublu sens pe carosabil și sens unic auto împărțit cu traseul sugerat pentru biciclete și contrasens pentru biciclete și locuri de parcare la bordura)



- **Punct de start, stop și repere urbane pe traseu (monumente, locuri cunoscute sau agreabile):**

Traseu pornește din Piața Obor – Șos. Electronicii, Str. Baicului, Șos. Pantelimon – zona Vatra Luminoasă – Stadionul Național și Parcul Național.

Traseul se intersectează pe Șos. Pantelimon cu Traseul 6 (spre vest) și Traseul 12 (spre est).

- **Ce fel de străzi străbate – cu sens unic, sens dublu, magistrale/ bulevarde:**

Traseul străbate străzi majoritar înguste, cu dublu sens, dar și cu sens unic în zona Vatra Luminoasă și parcuri stanga-dreapta, sau pe o singură parte în funcție de lățimea arterei.

- **Ce funcțiuni se găsesc pe traseu - locuințe P, P+1 sau P+2, blocuri de locuințe, spații comerciale sau birouri, industrie, logistică, spații destructurate:**
Pe traseu se găsesc funcțiuni de locuire colectivă în clădiri înalte (în zona Piața Obor, până pe strada Baicului P+9/P+10, iar după ce traseul trece de Șos. Iancului, traseul întâlnește zone de locuire individuală P+1.
- **Ce tip de țesut urban – zona protejată, centrală, periferică:**
Traseul parcurge un țesut urban de calitate arhitecturală slabă – sos. Electronicii, medie – Veranda Mall/ Obor, bună – Zona Vatra Luminoasă.
- **Dacă există zone verzi plantate – parcuri, plantații de aliniament:**
În zona clădirilor de locuire colectivă înaltă și a celor de locuire individuală există vegetație înaltă de aliniament. Vegetația lipsește însă din zona neconstituită în prezent, pe Șos. Electronicii (zonă industrială în curs de reconfigurare).
- **Ce repere urbane sunt pe traseu sau în apropiere:**
Repere urbane pe acest traseu sunt: Piața Obor, Vatra Luminoasă, Stadionul Național.
- **Care este calitatea aerului de pe traseu, sau pe anumite zone? Există poluarea aerului? Dar a zgomotului?**
Traseul străbate preponderent zone ce prezintă vegetație de aliniament sau vegetație din grădinile de fațadă ale blocurilor. Pe Șoseaua Electronicii propunem plantații de aliniament.
- **Există conflicte de trafic? Se pot evita?**
Nu există conflicte de trafic. Traversările străzilor se vor face în paralel cu trecerile de pietoni.
- **Ce este important de menționat despre acest traseu – poate fi un traseu de loisir, sportiv, strict funcțional (leaga zone limitrofe cu centrul sau cu alte obiective din oras), sau ce altă calitate are.**
Acest traseu este unul util, leagă cartierul de locuințe Vatra Luminoasă cu Piața Obor printr-o variantă mai puțin tranzitată ca Șoseaua Mihai Bravu, și, totodată, facilitează accesul locuitorilor din zonele rezidențiale către Stadionul Național și Parcul Național printr-un traseu plăcut.

De la 1 la 5 notăm următoarele criterii ale traseului:

Siguranța - 😊😊😊

Directitate - 😊😊😊

Coeziune - 😊😊😊😊😊

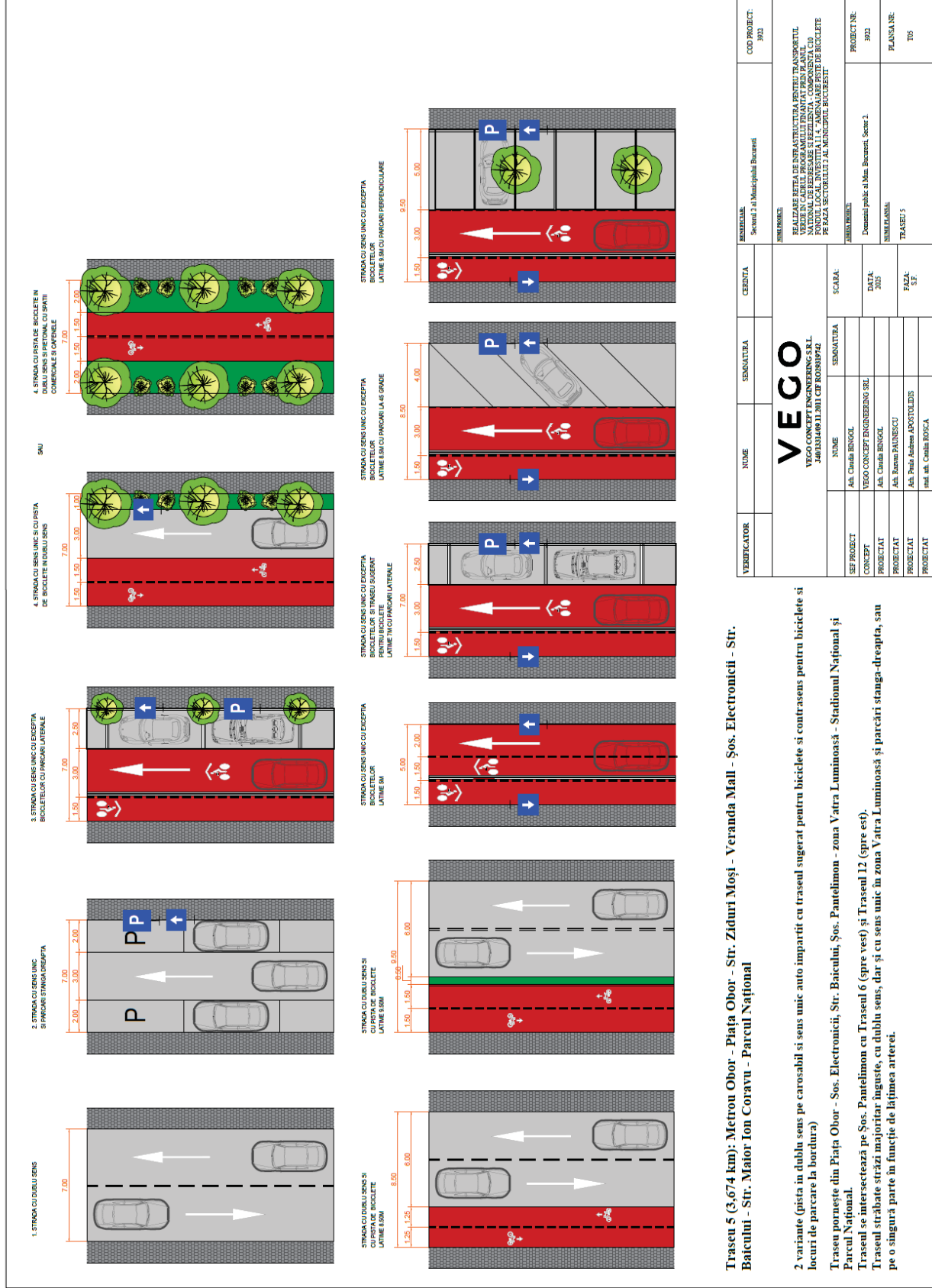
Confort - 😊😊😊

Atractivitate - 😊😊😊

Scenarii posibile pentru proiectarea traseului de biciclete:

Scenariul 1 – pista de biciclete în lățime de min. 2.4m în dublu sens pe carosabil

Scenariul 2 – sens unic auto împărțit cu traseul sugerat pentru biciclete și contrasens pentru biciclete și locuri de parcare la bordura



Traseu 5 (3,674 km): Metrou Obor - Piața Obor - Str. Ziduri Moși - Veranda Mall - Șos. Electronicii - Str. Baicului - Str. Mator Ion Coravu - Parcul Național

2 variante (pieta in dublu sens pe carosabil si sens unic auto impartit cu traseul sugerat pentru biciclete si contrasens pentru biciclete si locuri de parcare la bordura)

Traseu pornește din Piața Obor - Șos. Electronicii, Str. Baicului, Șos. Pantelimon - zona Vatra Luminoasă - Stadionul Național și Parcul Național.

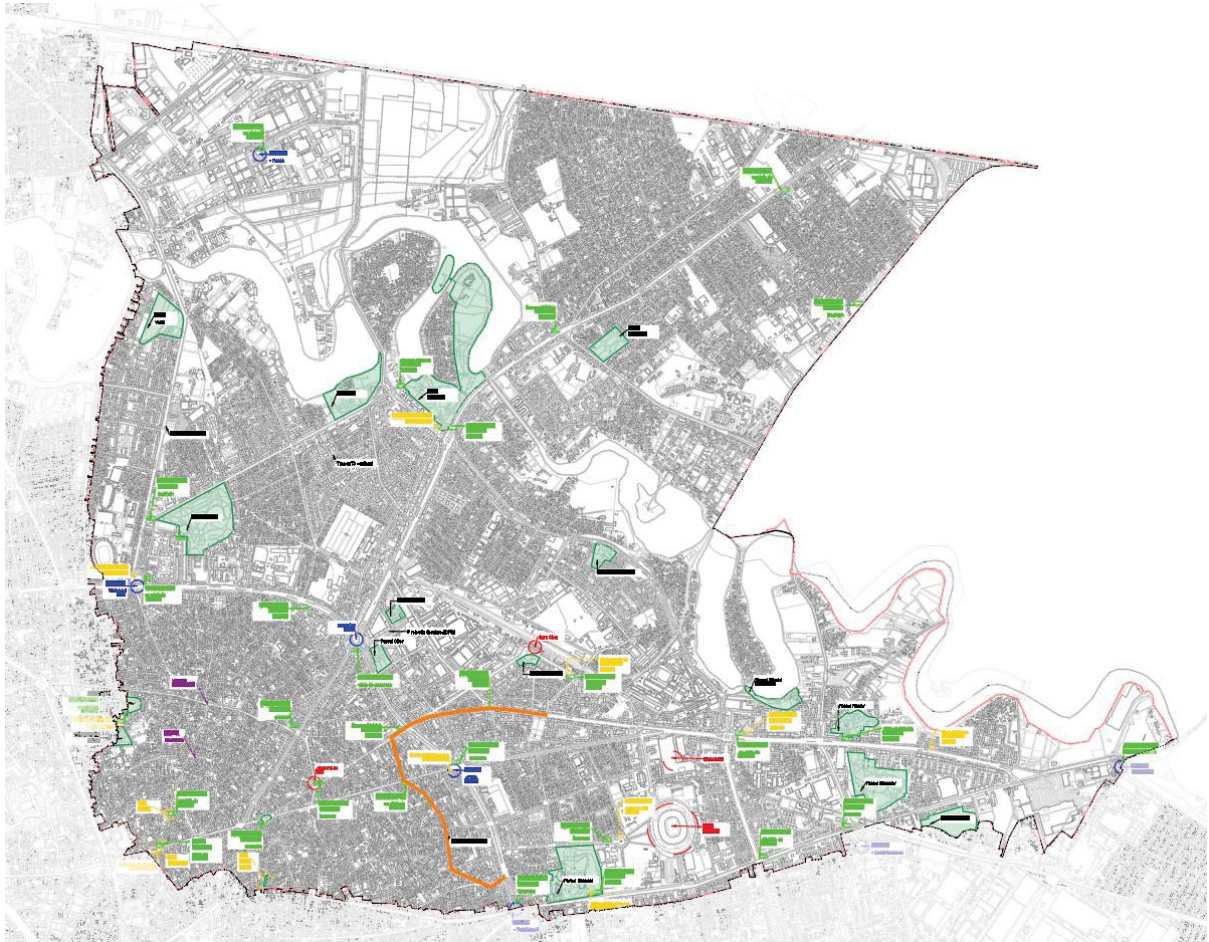
Traseul se intersectează pe Șos. Pantelimon cu Traseul 6 (spre vest) și Traseul 12 (spre est).

Traseul străbate străzi majoritar înguste, cu dublu sens, dar și cu sens unic în zona Vatra Luminoasă și parcări stanga-dreapta, sau pe o singură parte în funcție de lățimea arterei.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CEDENTA	REZUMARE	COD PROIECT
				Secțiun 2 al Municipality București	3923
VEGO					
VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL Județul Ilfov, Str. C.P. ROSARIU					
SEF PROIECT	NUME	SEMNATURA	SCARA:	NUMAR PROIECT	PROIECT NR.
	Ar. Catalin BINGOL				3923
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA:	NUMAR PLAN	PLANSA NR.
	Ar. Catalin BINGOL		2023		T00
PROIECTAT	Ar. Rares PAUNESCU		FAZA:	TRASEU	
	Ar. Paul Andrei APOSTOLIDIS		4/2		
PROIECTAT	Ar. Catalin BOSCA				

6. **Traseu 6 (2,64 km):** Sos Pantelimon - Str. Ritmului - Bulevardul Ferdinand - Str. Mătășari - Str. Agricultori – Str. Frunzei – Str. Episcopul Damaschin

2 variante (pista in dublu sens pe carosabil si sens unic auto împărțit cu traseul sugerat pentru biciclete si contrasens pentru biciclete si locuri de parcare la bordura)



- **Punct de start, stop si repere urbane pe traseu (monumente, locuri cunoscute sau agreabile):**
Traseu pornește din Piața Muncii – Str. Orzari, Str. Agricultori, se intersectează cu traseul 1 – (Bulevardul Pache Protopopescu) – Str. Mătășari, traversează Sos. Mihai Bravu, Str. Ritmului și se unește cu traseul 10 – Sos. Pantelimon la nord, si cu Traseul 13 – Șos. Mihai Bravu.
- **Ce fel de străzi străbate – cu sens unic, sens dublu, magistrale/ bulevarde:**
Străzi de categoria I – Șos. Pantelimon, categoria a II-a Bulevardul Ferdinand, restul străzilor sunt înguste – cu dublu sens si parări stânga- dreapta.

- **Funcțiuni ce se găsesc pe traseu - locuințe P, P+1 sau P+2, blocuri de locuințe, spații comerciale sau birouri, industrie, logistică, spații destructurate:**
Pe traseu se întâlnesc imobile de locuințe cu regim mic de înălțime, dar și locuințe colective P+10, mic comerț la parterul blocurilor de locuințe colective.
- **Tip de țesut urban – zonă protejată, centrală, periferică:**
Traseul străbate zone protejate – Agricultori, Mătășari cu valoare ambientală.
- **Dacă există zone verzi plantate – parcuri, plantații de aliniament:**
Pe toate străzile tranzitate de traseul 6 există vegetație înaltă de aliniament.
- **Ce repere urbane sunt pe traseu sau în apropiere:**
Colegiul Național Iulia Hașdeu, Biserica Iancu Vechi, mici restaurante și cafenele, Piața Muncii.
- **Care este calitatea aerului de pe traseu, sau pe anumite zone? Există poluarea aerului? Dar a zgomotului?**
Pe străzile de mici dimensiuni traficul este redus și nu există activități poluante importante.
- **Există conflicte de trafic? Se pot evita?**
Traseul străbate Bulevardul Ferdinand, Strada Ritmului și Șoseaua Pantelimon ce sunt intens circulate. Traversarea bulevardelor se va realiza în paralel cu trecerile de pietoni.
- **Ce este important de menționat despre acest traseu – poate fi un traseu de loisir, sportiv, strict funcțional (leaga zone limitrofe cu centrul sau cu alte obiective din oras), sau ce alta calitate are.**
Acest traseu este unul util oferind o alternativă Șoselei Stefan cel Mare și leagă Piața Muncii de Colegiul Național Iulia Hașdeu.

De la 1 la 5 notăm următoarele criterii ale traseului:

Siguranță - 😊😊😊

Directitate - 😊😊😊

Coeziune - 😊😊😊😊😊

Confort - 😊😊😊

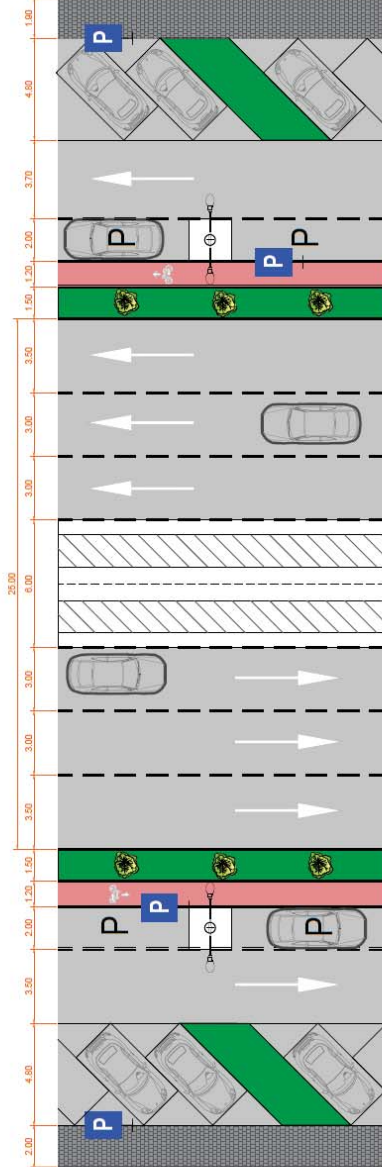
Atractivitate - 😊😊😊

Scenarii posibile pentru proiectarea traseului de biciclete:

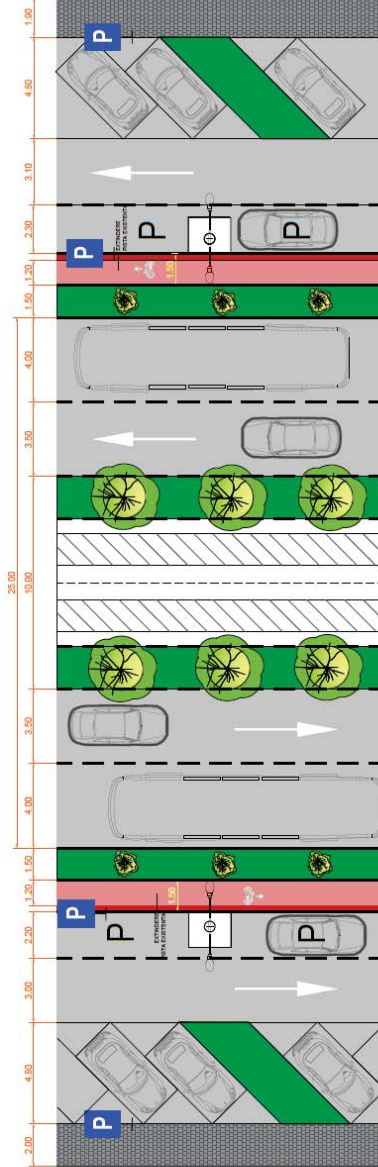
Scenariul 1 – pista de biciclete în lățime de min. 2.4m în dublu sens pe carosabil

Scenariul 2 – sens unic auto împărțit cu traseul sugerat pentru biciclete și contrasens pentru biciclete și locuri de parcare la bordura, pe străzile înguste

BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS SI TRAMVAI CU PISTA BICICLETE
PENTRU UN
LATIME BULEVARD = 25M - SOS. PANTELIMON, EXISTENT



BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS SI TRAMVAI CU PISTA DE
BICICLETE PE TROTUAR
LATIME BULEVARD = 25M - SOS. PANTELIMON, PROIECT



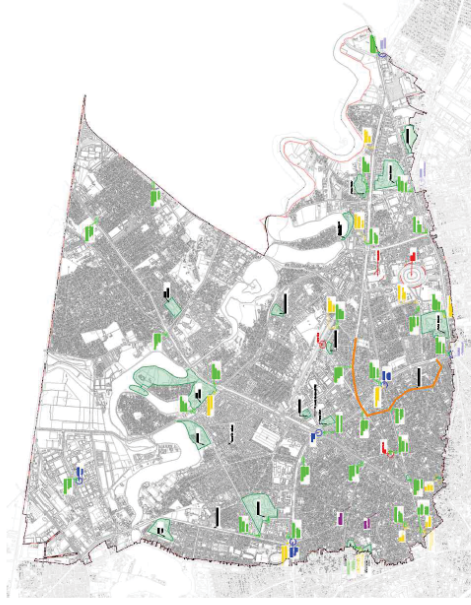
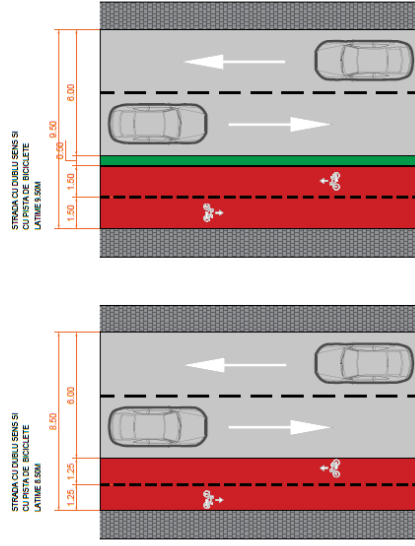
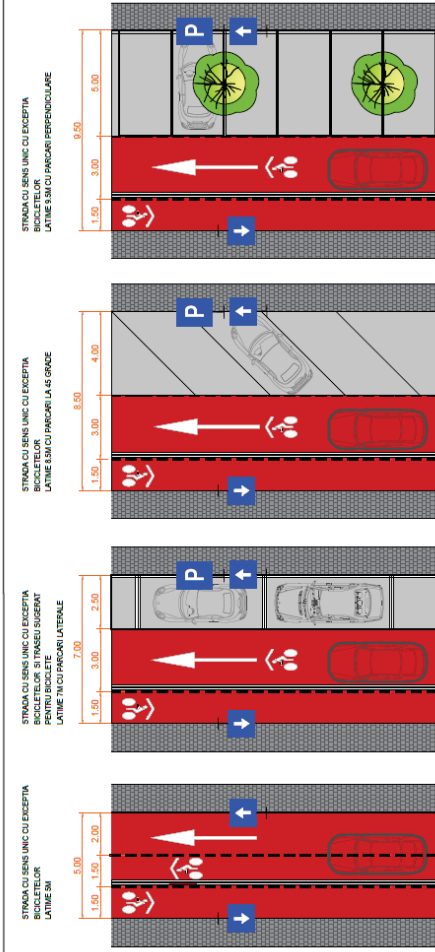
Traseu 6 (2,64 km): Sos Pantelimon - Str. Ritmului - Bulevardul Ferdinand - Str. Mătășari - Str. Agricultori - Str. Frunzel - Str. Episcopul Damaschin

2 variante (găsta în dublu sens pe carosabil și sens unic auto împartit cu traseul sugerat pentru biciclete și contrasens pentru biciclete și locuri de parcare la bordura)

Traseu pornește din Piața Muncii - Str. Orzari, Str. Agricultori, se intersectează cu traseul 1 - (Bulevardul Pache Protopopescu) - Str. Mătășari, traversează Sos. Mihai Bravu, Str. Ritmului și se unește cu traseul 10 - Sos. Pantelimon la nord, și cu Traseul 13 - Sos. Mihai Bravu.

Traseul străbate străzi de categoria I - Sos. Pantelimon, categoria a II-a Bulevardul Ferdinand, restul străzilor sunt înguste - cu dublu sens și parcări stânga-dreapta și se înălțesc imobile de locuințe cu regim mic de înălțime, dar și locuințe colective P+10, mic comerț la parterul blocurilor de locuințe colective.

VERIFICATOR	NUME	SEMANTURA	CERINTA	REALIZARE	COD PROIECT
				Secara 2 al Municipality Bucuresti	3922
VEGO					
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. JAB 18149/11.0811.011 CF RO3820/14					
SEMANTURA	NUME	SCARA			
CONCEPT	Ad. Cătălin BINGOL				
PROIECTAT	Ad. Cătălin BINGOL	DATA			
PROIECTAT	Ad. Ioan PAUNESCU				
PROIECTAT	Ad. Paul Andrei APOSTOLIDIS	PAZA			
PROIECTAT	Ad. Cătălin BOSCA	31			
			SEMANTURA	SCARA	PROIECTARE
			VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.		3922
			Ad. Cătălin BINGOL	DATA	
			Ad. Ioan PAUNESCU		PLANSĂ DE
			Ad. Paul Andrei APOSTOLIDIS	PAZA	TW 4
			Ad. Cătălin BOSCA	31	
<p>NUME PROIECT: PLAN DE SERVICIU DE INFRASTRUCTURA A SISTEMULUI DE TRANSPORTUL NATIONAL DE REZERVA SI REZERVATA - COMPONENTA CIO NEGRU IN CALIUL PROGRAMULUI PANATA PEDU PLANUL NATIONAL DE REZERVA SI REZERVATA - COMPONENTA CIO PE FAZA SECTORULUI AL MUNICIPIULUI BUCURESTI</p> <p>SEMANTURA: Denumiri public e Min. Bucuresti, Secer 1</p> <p>NUME DIANA: TRASEU 6</p>					



Traseu 6 (2,64 km): Sos Pantelimon - Str. Ritmului - Bulevardul Ferdinand - Str. Matasari - Str. Agricultorii - Str. Frunzei - Str. Episcopul Damaschin

2 variante (nista in dubla sens pe carosabil si sens unic auto impartit cu traseul sugerat pentru biciclete si contrasens pentru biciclete si locuri de parcare la bordura)

Traseul pornește din Piata Muncii - Str. Orzari, Str. Agricultorii, se intersectează cu traseul 1 - (Bulevardul Pache Protopopescu) - Str. Matasari, traversează Sos. Mihai Bravu, Str. Ritmului și se unește cu traseul 10 - Sos. Pantelimon la nord, și cu Traseul 13 - Sos. Mihai Bravu.

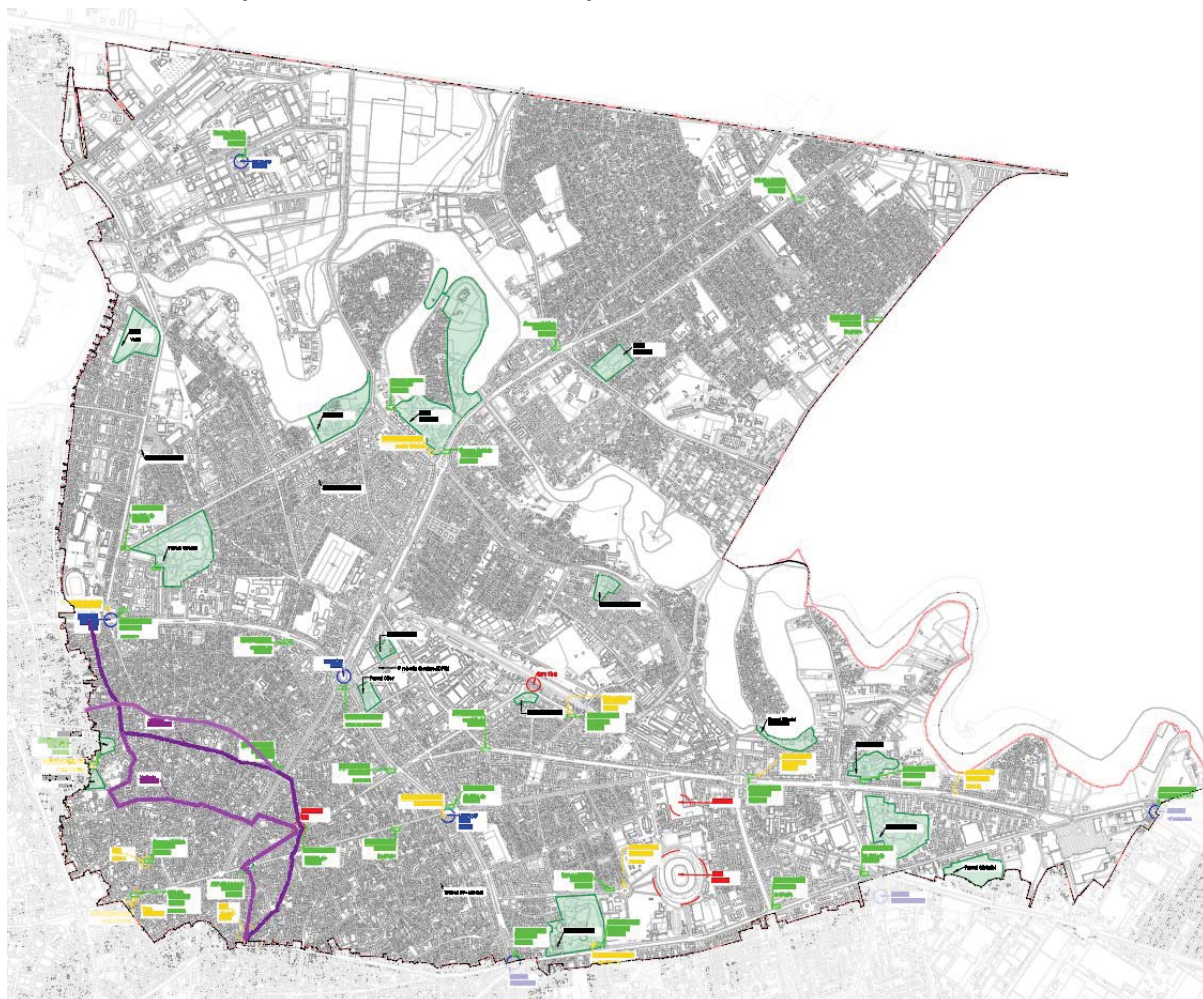
Traseul străbate străzi de categoria I - Sos. Pantelimon, categoria a II-a Bulevardul Ferdinand, restul străzilor sunt înguste - cu dublu sens și parcuri stânga-dreapta și se înfruntă imobile de locuințe cu regim mic de înălțime, dar și locuințe colective P+10, mic comerț la parterul blocurilor de locuințe colective.

VERIFICATOR	NUME	SIGNATURA	CERINTA	REZULTAT	COD PROIECT
				Sector 2 al Municipiului Bucuresti	3923
<p>VEGO</p> <p>VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. JMD151409 11.091 CIF RO803974</p>					
SEF PROIECT	NUME	SEMNATURA	SCARA:		PROIECTIE
CONCEPT	AR. Claudiu BINGOL				3923
PROIECTAT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA:		PLANSANA
PROIECTAT	AR. Claudiu BINGOL		2015		708 b
PROIECTAT	AR. Razvan PALUNESCU		FAZA:		
PROIECTAT	AR. Paula Andreea HOPOSTOLDES		S.F.		
PROIECTAT	Insa arh. Catalina ROSCA				

7. Traseu 7 (6,428 km) – Inelul central

- **Traseu 7A (1,675 km):** Str. Maria Rosetti – Calea Mosilor – Str. Zece Mese – Bd. Ferdinand
- **Traseu 7B (3,188 km):** Str. Polona – Bd. Dacia – str. Traian – Str. Stefan Mihaileanu – Piata Sfântul Stefan
- **Traseu 7C (1,457 km):** Str. Mihai Eminescu

- pista in dublu sens si sens unic auto împărțit cu traseul sugerat pentru biciclete si contrasens pentru biciclete si locuri de parcare la bordură



- **Punct de start, stop si repere urbane pe traseu (monumente, locuri cunoscute sau agreabile):**

Traseul este un circuit format din trei tronsoane:

Tronson 7A Str. Maria Rosetti – Calea Mosilor – Str. Zece Mese – Bd. Ferdinand

Tronson 7B Str. Polona – Bd. Dacia – str. Traian – Str. Stefan Mihaileanu – Piata Sfântul Stefan

Tronson 7C Str. Mihai Eminescu

- **Ce fel de strazi strabate – cu sens unic, sens dublu, magistrale/ bulevarde:**
Acest traseu este trasează și urmărește inelul central de circulație al Bucureștiului și formează un circuit in zona sectorului 2, conectându-se cu traseele 1, 2 în zona centrală și 8 și 13 pe zona de nord.
Străzile sunt preponderent cu sens unic, exceptând cazul în care există benzi speciale destinate exclusiv transportului în comun (str. Dacia).
- **Ce functiuni se gasesc pe traseu - locuinte P, P+1 sau P+2, blocuri de locuinte, spatii comerciale sau birouri, industrie, logistica, spatii destructurate**
Pe traseu se găsesc preponderent imobile de locuire individuală cu regim mic și mediu de înălțime și mic comerț și servicii și activități de loisir.
- **Ce tip de țesut urban străbate – zona protejată, centrală, periferică**
Traseul parcurge un țesut urban de calitate arhitecturală bună și foarte bună, zone protejate, dintre care menționăm zonele construite de pe străzile Maria Rosetti, Dacia, Sfântul Stefan, Stefan Mihăileanu, Polonă.
- **Dacă există zone verzi plantate – parcuri, plantații de aliniament**
În general, pe traseu există plantații de aliniament.
- **Ce repere urbane sunt pe traseu sau în apropiere**
Repere urbane pe acest traseu sunt: Piața Sfântul Stefan, Foisorul de foc, Calea Mosilor, Eminescu, Polona, Stadion Dinamo – Metrou Ștefan cel Mare.
- **Care este calitatea aerului de pe traseu, sau pe anumite zone? Există poluarea aerului? Dar a zgomotului?**
Pe arterele principale traficul auto este destul de ridicat: Bd. Dacia, Strada Mihai Eminescu, Strada Maria Rosetti și Strada Traian.
- **Există conflicte de trafic? Se pot evita?**
Având în vedere tipologia străzilor: străzi înguste cu sens unic și locuri de parcare de-a lungul trotuarului, multe dintre aceste zone vor trebui reconfigurate pentru a putea acomoda piste de biciclete în diferite zone ale traseului.
- **Alegerea traseului? Există zone de evitat? De ce? Există alte propuneri de traseu?**
Traseul vizează trei tronsoane ce se vor detalia în funcție de posibilitatea realizării unor circuite concentrice cu piste de biciclete cu sens unic pe străzi paralele (ex. Bd. Dacia și Str. Mihai Eminescu). Dacă există posibilitatea, se vor realiza piste de biciclete cu o dimensiune minimă de 2,4 m lățime cu dublu sens.

- **Ce este important de mentionat despre acest traseu – poate fi un traseu de loisir, sportiv, strict functional (leaga zone limitrofe cu centrul sau cu alte obiective din oras), sau ce alta calitate are. Branding in maxim doua cuvinte.**

Acest traseu poate fi considerat atât util, cât și foarte agreabil din punct de vedere al parcursului pentru că străbate zone de calitate foarte bună din punct de vedere arhitectural, urban, ale capitalei.

De la 1 la 5 notam urmatoarele criterii ale traseului:

Siguranta - 😊😊😊

Directitate - 😊😊😊

Coeziune - 😊😊😊😊😊

Confort - 😊😊😊😊

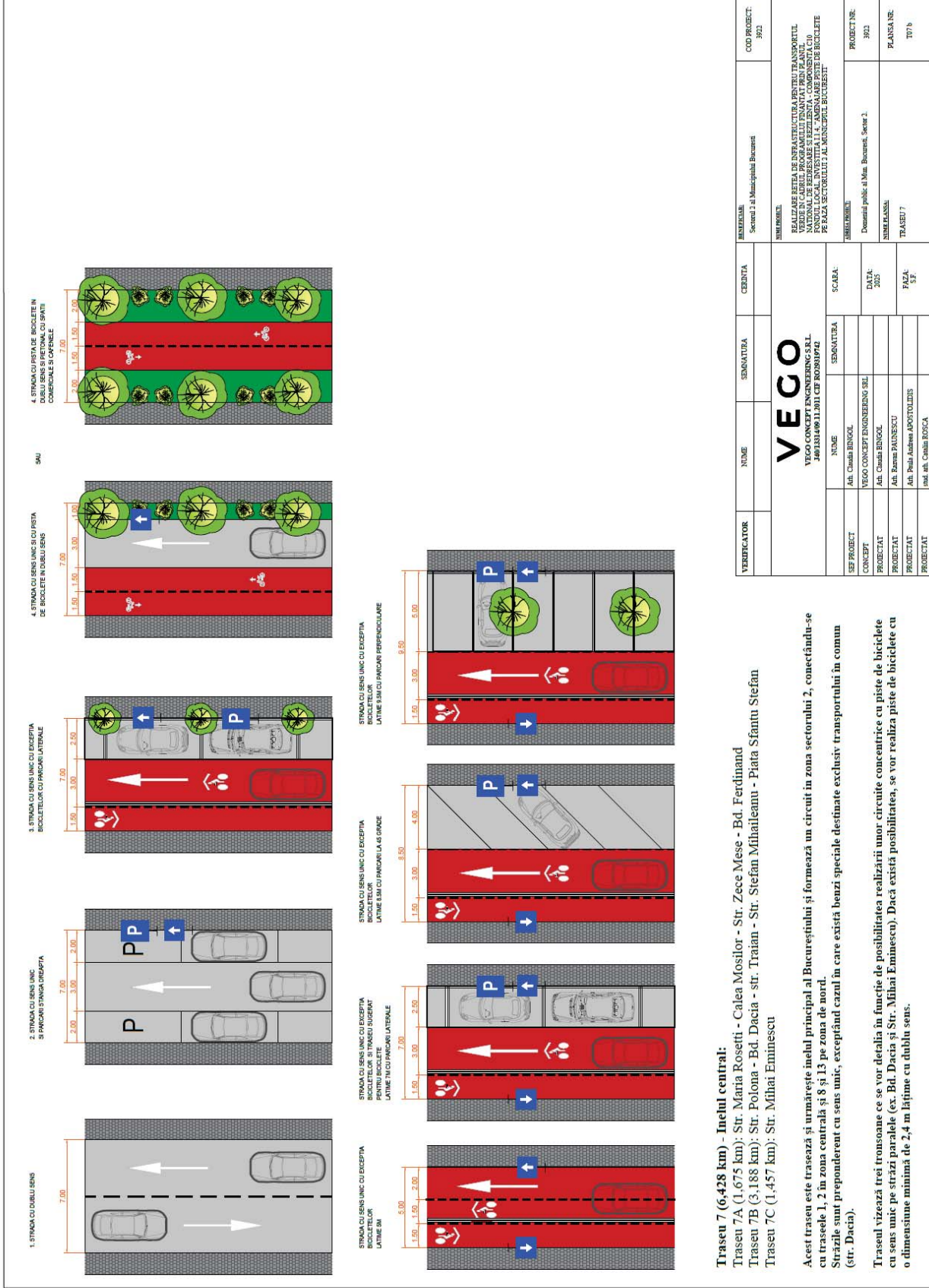
Atractivitate - 😊😊😊😊😊

Scenarii posibile pentru proiectarea traseului de biciclete:

Scenariul 1 – pista de biciclete in lățime de min. 2.4m in dublu sens pe carosabil;

Scenariul 2 – sens unic auto împărțit cu traseul sugerat pentru biciclete si contrasens pentru biciclete si locuri de parcare la bordura;

Scenariu 3 – pista de biciclete in sens unic in lățime de 1.5m



Traseu 7 (6,428 km) - Inelul central:

- Traseu 7A (1,675 km): Str. Maria Rosetti - Calea Mosilor - Str. Zece Mese - Bd. Ferdinand
- Traseu 7B (3,188 km): Str. Polona - Bd. Dacia - str. Traian - Str. Stefan Mihaileanu - Piata Sfantu Stefan
- Traseu 7C (1,457 km): Str. Mihai Eminescu

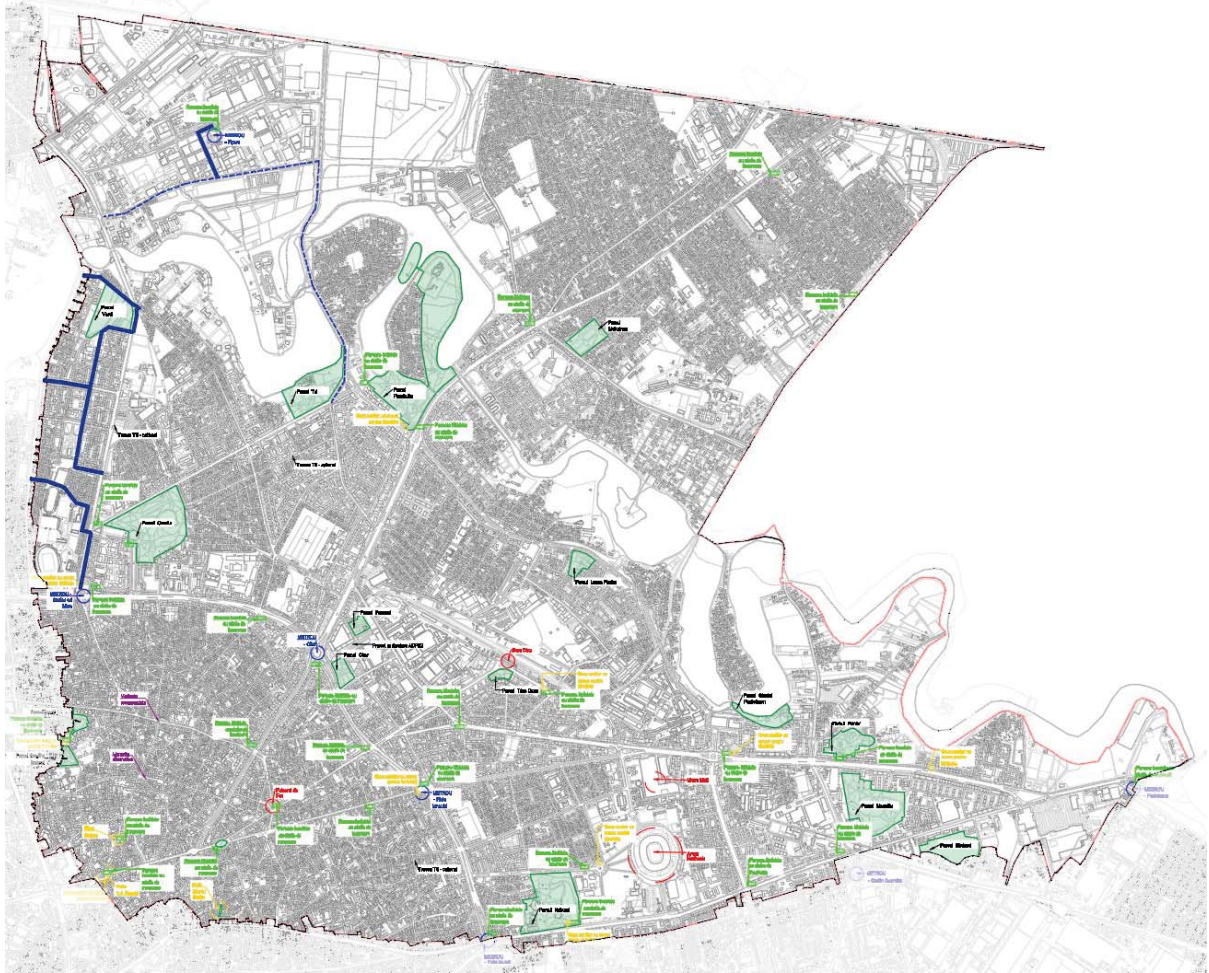
Acest traseu este trasează și urmarește inelul principal al Bucureștiului și formează un circuit în zona sectorului 2, conectându-se cu traseele 1, 2 în zona centrală și 8 și 13 pe zona de nord. Străzile sunt preponderent cu sens unic, excepționd cazul în care există benzi speciale destinate exclusiv transportului în comun (str. Dacia).

Traseul vizează trei tronsoane ce se vor detașa în funcție de posibilitatea realizării unor circuite concurențe cu piste de biciclete cu sens unic pe străzi paralele (ex. Bd. Dacia și Str. Mihai Eminescu). Dacă există posibilitatea, se vor realiza piste de biciclete cu o dimensiune minimă de 2,4 m lățime cu dublu sens.

VERIFICATOR	NUME	SIGNATURA	CERINTA	REPUBLICA	COD PROIECT:
				Sector 2 al Municipality Bucuresti	3923
VEGO					
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40181406/ILMIH CIF RO383947					
SE PROIECT	NUME	SIGNATURA	SCALA:	PROIECT NR.	
	Ast. Claudi BINGOL			3923	
CONCEPT	NUME	SIGNATURA	DATA:		
	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		2025		
PROIECTAT	NUME	SIGNATURA	FAZA:		
	Ast. Claudi BINGOL		TRASEU 7		
PROIECTAT	NUME	SIGNATURA	SCALA:		
	Ast. Razvan PATRINESCU				
PROIECTAT	NUME	SIGNATURA	SCALA:		
	Ast. Paul Andrei APOSTOLIDES				
PROIECTAT	NUME	SIGNATURA	SCALA:		
	Ing. Ast. Claudi BOCCA				

8. Traseu 8 (3,364 km): Metrou Stefan Cel Mare - Strada Barbu Văcărescu – Str. Giuseppe Garibaldi – str. Giuseppe Verdi – Parc Verdi – Str. Gheorghe Țițeica – Calea Floreasca – Sos. Fabrica de Glucoză – Str. George Constantinescu

2 variante (pista in dublu sens pe carosabil si sens unic auto împărțit cu traseul sugerat pentru biciclete si contrasens pentru biciclete si locuri de parcare la bordura)



- **Punct de start, stop si repere urbane pe traseu (monumente, locuri cunoscute sau agreabile)**

Traseul conectează Șoseaua Ștefan cel Mare cu Calea Floreasca și spre nord cu Parcul Verdi și traseul existent de pe Șoseaua Fabrica de Glucoză și Strada Petricani și zona de birouri și stația de Metrou Pipera. Traseul se conectează cu traseele 3 – Bulevardul Lacul Tei și 13 – Ștefan cel Mare.

- **Ce fel de strazi străbate – cu sens unic, sens dublu, magistrale/ bulevarde (logica tronsoanelor)**

Traseul străbate străzi de categoria II și III și face legătura între artere de categoria I (Șos. Ștefan cel Mare și Calea Floreasca). Deși artere mai mici, traseul tranzitează străzi destul

de aglomerate cu parcuri de-a lungul trotuarelor ce este necesar să se desființeze pentru realizarea traseelor în anumite zone.

- **Ce funcțiuni se găsesc pe traseu - locuințe P, P+1 sau P+2, blocuri de locuințe, spații comerciale sau birouri, industrie, logistică, spații deconstruite**
Pe Strada Barbu Văcărescu există preponderent construcții de locuire colectivă cu regim mare de înălțime, în zona cartierului Floreasca există construcții de locuire atât individuală, cât și semicolective, sau colective mici (P+2/P+4). În zonă există și birouri, hoteluri, restaurante și spații comerciale .
- **Ce tip de țesut urban – zonă protejată, centrală, periferică**
Zona străzii Garibaldi – Parcul Verdi este zonă protejată.
- **Dacă există zone verzi plantate – parcuri, plantații de aliniament**
În general, pe traseu există plantații înalte de aliniament și vegetație înaltă întâlnită în grădinile de față ale blocurilor, sau din curțile imobilelor private.
- **Ce repere urbane sunt pe traseu sau în apropiere**
Repere urbane pe acest traseu sunt: Metrou Ștefan cel Mare, Parc Verdi, Parcul Circului, Metrou Pipera, zona de birouri Pipera.
- **Care este calitatea aerului de pe traseu, sau pe anumite zone? Există poluarea aerului? Dar a zgomotului?**
Traficul auto este foarte mare pe arterele principale pe care trece traseul.
- **Există conflicte de trafic? Se pot evita?**
Din cauza profilelor transversale mici ale arterelor tranzitate este nevoie de renunțarea la zonele de parcare existente, de-a lungul trotuarelor.
- **Alegerea traseului? Există zone de evitat? De ce? Există alte propuneri de traseu?**
Propunerea de față vizează realizarea traseului pentru unirea Șoselei Ștefan Cel Mare cu zona de nord a capitalei – zonă de birouri. Pentru realizarea acestui traseu au fost studiate mai multe variante ce au vizat anterior: Strada Barbu Văcărescu, tronson cuprins între Strada Gioacchino Rossini și Strada Giuseppe Verdi și tronsonul din nord ce traversează Râul Colentina – dar, din cauza profilului restrâns, ce are și linii de tramvai puternic tranzitate și a trotuarelor de mici dimensiuni cu vegetație de aliniament, din cauza celor menționate anterior, nu se pot propune în condiții de siguranță piste pentru biciclete pe aceste zone. Astfel, traseul a fost redirecționat către interiorul țesutului de locuire și către Calea Floreasca (traseu velo existent și arteră ce face legătura cu nordul capitalei).
- **Ce este important de menționat despre acest traseu – poate fi un traseu de loisir, sportiv, strict funcțional (leagă zone limitrofe cu centrul sau cu alte obiective din oras), sau ce altă calitate are. Branding în maxim două cuvinte.**

Acest traseu este rapid si util, leagă zona de locuire – Ștefan cel Mare cu zona de birouri Pipera, din nordul Bucureștiului.

De la 1 la 5 notam urmatoarele criterii ale traseului:

Siguranta - 😊😊😊😊

Directitate - 😊😊😊😊😊

Coeziune - 😊😊😊😊😊

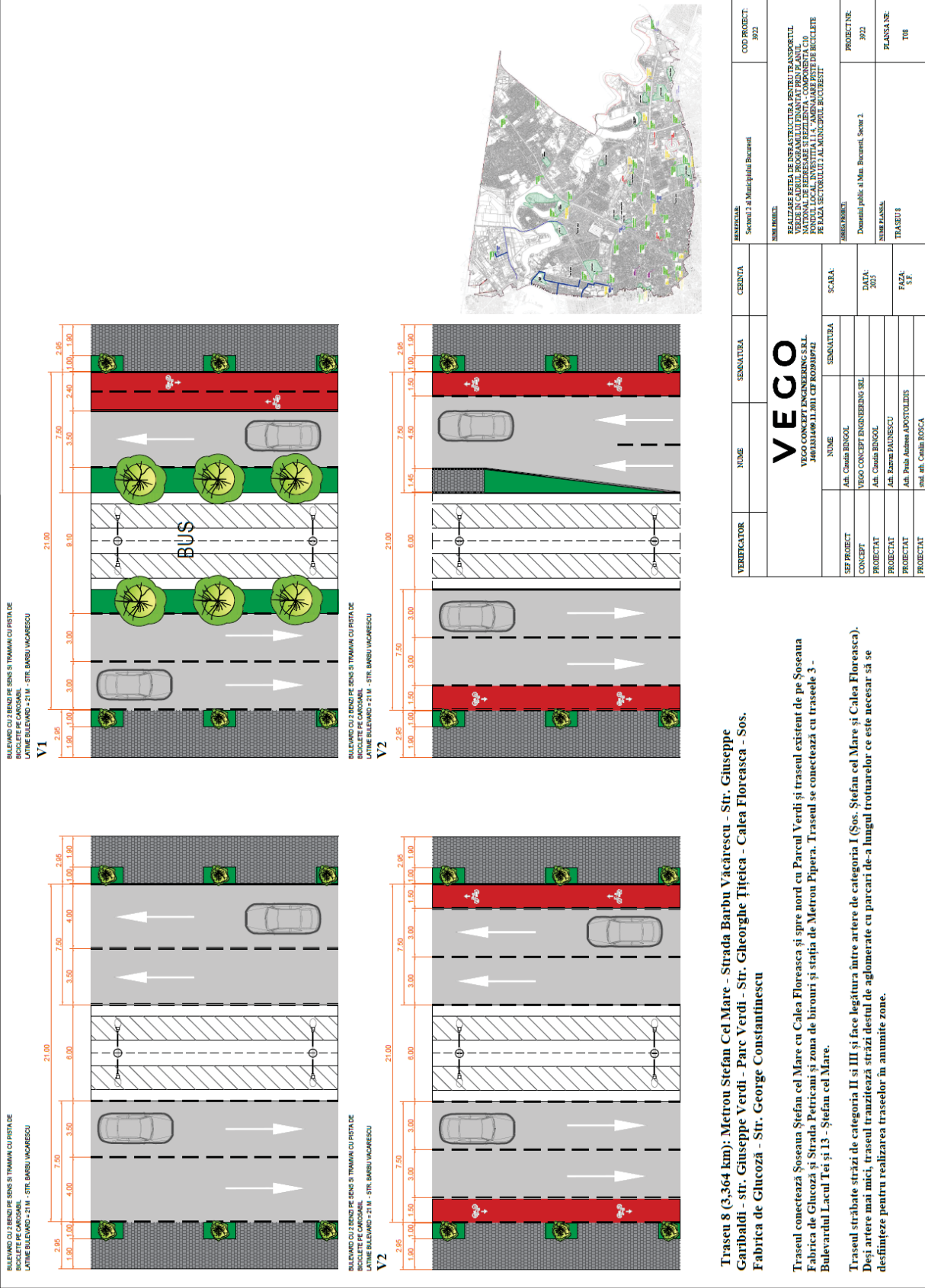
Confort - 😊😊😊

Atractivitate - 😊😊😊😊😊

Scenarii posibile pentru proiectarea traseului de biciclete:

Scenariul 1 – pista de biciclete in latime de min. 2.4m in dublu sens pe carosabil

Scenariul 2 – sens unic auto impartit cu traseul sugerat pentru biciclete si contrasens pentru biciclete si locuri de parcare la bordura



Traseu 8 (3,364 km): Metrou Stefan Cel Mare - Strada Barbu Vacărescu - Str. Giuseppe Garibaldi - str. Giuseppe Verdi - Parc Verdi - Str. Gheorghe Ițica - Calea Floreasca - Sos. Fabrica de Glucoză - Str. George Constantinescu

Traseul conectează Șoseaua Ștefan cel Mare cu Calea Floreasca și spre nord cu Parcul Verdi și traseul existent de pe Șoseaua Garibaldi - str. Giuseppe Verdi - Parc Verdi și stația de Metrou Pipera. Traseul se conectează cu traseele 3 - Bulevardul Lacul Tei și 13 - Ștefan cel Mare.

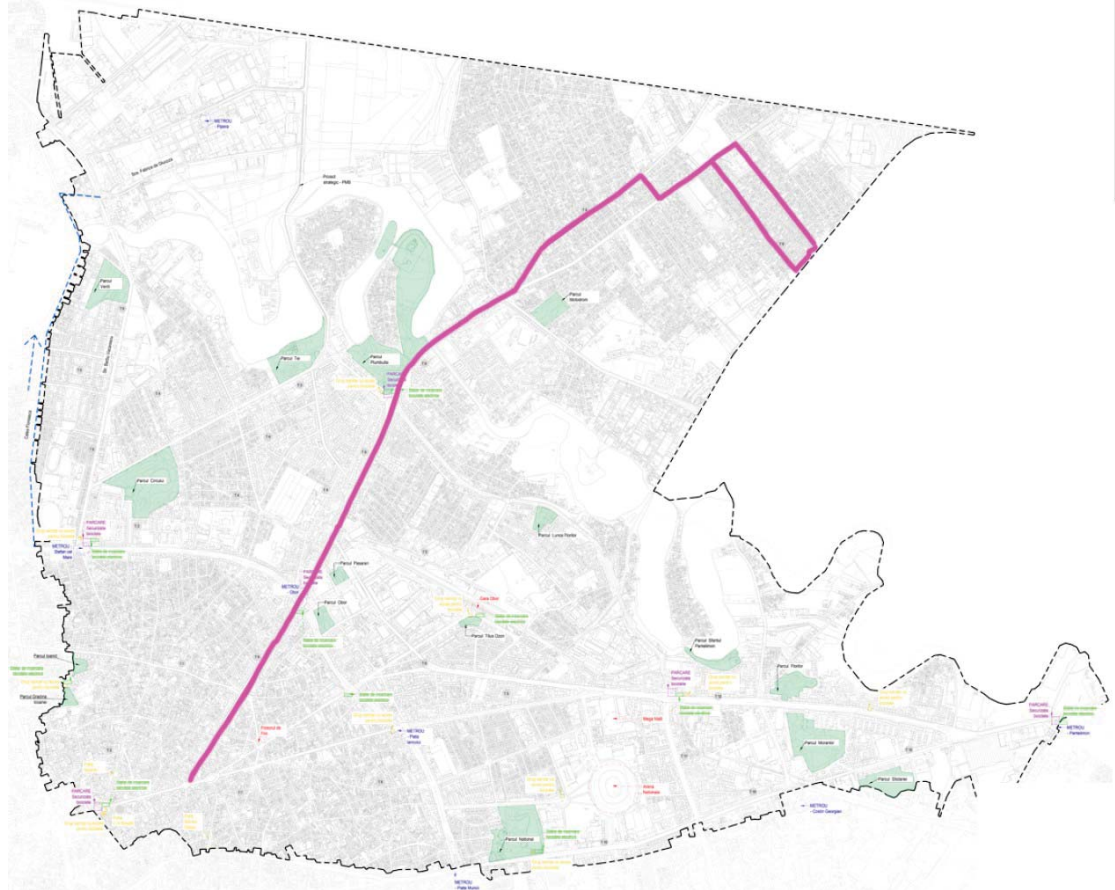
Traseul străbate străzi de categoria II și III și face legătura între artere de categoria I (Șos. Ștefan cel Mare și Calea Floreasca). Deși artere mai mici, traseul tranzitează străzi destul de aglomerate cu parcuri de-a lungul trotuarelor ce este necesar să se desfășoare pentru realizarea traseelor în anumite zone.

VERIFICATOR	NOME	SEMANTURA	CERINTA	EMERGENSA	COD PROIECT
				Sectorul 3 al Municipality Bucuresti	3923
VEGO					
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40151449/11.011 CIF RODRARIPT					
SEF PROIECT	AD. CHISLA BINOL	SEMANTURA	SCARA	DATE	PROIECTINE
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL			DATA	3923
PROIECTAT	AD. CHISLA BINOL			2015	PLANSARE
PROIECTAT	AD. ENRICA BAULESCU				TRASEU I
PROIECTAT	AD. PAUL ANDREIA APSTOLULESCU				T08
PROIECTAT	prof. dr. Catalin BOSCA				

9. Traseu 9 (8,59 km): Calea Mosilor - Sos. Colentina - Sos. Andronache - Str. Maliuc - Str. Capitan Juverdeanu - Parc Ion Creanga - Str. Nicolae Apostol

- a) Piste : 6 km (dublu sens)
- b) Trasee: 2,59 km (dublu sens)

20. Pista in dublu sens pe carosabil si pe trotuar



- **Punct de start, stop si repere urbane pe traseu (monumente, locuri cunoscute sau agreabile)**
Calea Mosilor - Sos. Colentina - Sos. Andronache - Str. Maliuc - Str. Capitan Juverdeanu - Parc Ion Creanga - Str. Nicolae Banu
- **Ce fel de strazi strabate – cu sens unic, sens dublu, magistrale/ bulevarde (logica tronsoanelor)**
Este un traseu rectiliniu care strabate străzi de categoria I – Șoseaua Colentina și străzi locale de categoria III, în țesutul de locuire individuală din cartierul Ion Creangă.
Pe Șoseaua Colentina se vor reamenaja piste de bicicleta originale de la momentul proiectării bulevardului. Aceste piste de biciclete au fost proiectate pe ambele sensuri ale bulevardului, fiind despărțite printr-o zonă verde cu vegetație înaltă, atât de circulația carosabilă, cât și de cea pietonală.

- **Ce funcțiuni se găsesc pe traseu - locuințe P, P+1 sau P+2, blocuri de locuințe, spații comerciale sau birouri, industrie, logistică, spații deconstruite**
Calea Moșilor și primul tronson al Șoselei Colentina, până la intersecția cu Șoseaua Fundeni, aliniamentele sunt reprezentate de construcții de locuire colectivă înalte P+10. După intersecția cu Șoseaua Fundeni, fondul construit este reprezentat de terenuri mici cu construcții de locuire individuală, cu un regim mic de înălțime, P+1/P+2.
- **Ce tip de țesut urban – zonă protejată, centrală, periferică**
Traseul parcurge un țesut urban de calitate arhitecturală bună, în mare parte realizat în anii '70-80.
- **Dacă există zone verzi plantate – parcuri, plantații de aliniament**
De-a lungul arterelor principale, pe traseu, există plantații înalte de aliniament.
- **Ce repere urbane sunt pe traseu sau în apropiere**
Intersecție Calea Moșilor cu Bulevardul Carol I/Pache Protopopescu, Piața Obor, Pasaj Doamna Ghica, Parcul Plumbuita, cartier Andronache.
- **Care este calitatea aerului de pe traseu, sau pe anumite zone? Există poluarea aerului? Dar a zgomotului?**
Traseul de față tranzitează bulevarde principale ale orașului, puternic tranzitate de autoturisme, pe tot parcursul zilei.
- **Există conflicte de trafic? Se pot evita?**
Traseul traversează Piața Obor și trece pe sub pasajul Doamna Ghica.
- **Alegerea traseului? Există zone de evitat? De ce? Există alte propuneri de traseu?**
Acest traseu unește zona de centru cu zonele limitrofe de locuire, din nord-estul capitalei, cartierele Andronache și Ion Creangă. Totodată, traseul se conectează și cu traseele 1 – Bd. Carol I/ Pache Protopopescu, 7 – zona centrală (Maria Rosetti, Bd. Dacia, Str. Mihai Eminescu), 13 – Bd. Mihai Bravu, 4 – ce face legătura mai departe și cu traseul 3 – Bulevardul Lacul Tei.
- **Ce este important de menționat despre acest traseu – poate fi un traseu de loisir, sportiv, strict funcțional (leaga zone limitrofe cu centrul sau cu alte obiective din oraș), sau ce altă calitate are. Branding în maxim două cuvinte.**
Acest traseu este rapid și util, facilitând legătura dintre centrul capitalei cu cartierele de locuire individuală din nord-estul Bucureștiului, către orașul Voluntari.

De la 1 la 5 notăm următoarele criterii ale traseului:

Siguranta - 😊😊😊😊

Directitate - 😊😊😊😊😊

Coeziune - 😊😊😊😊😊

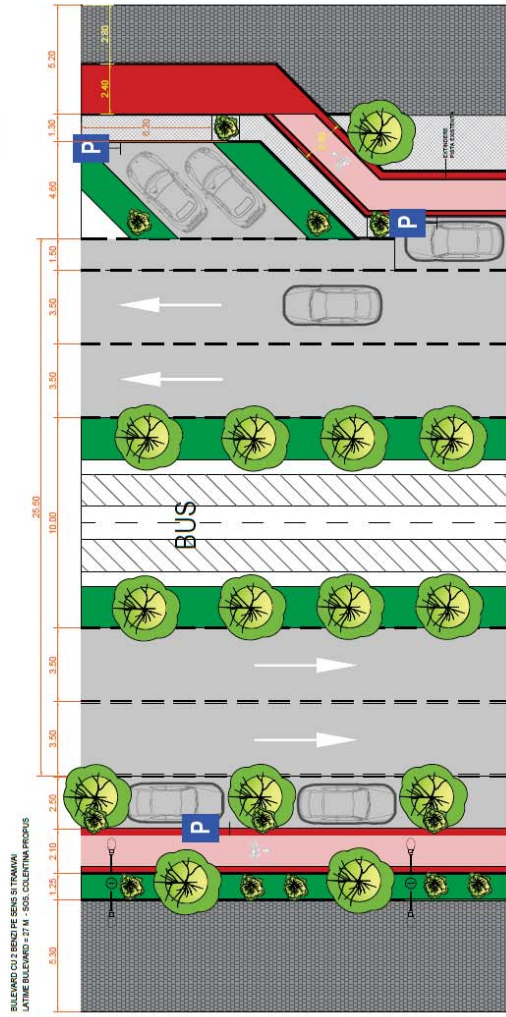
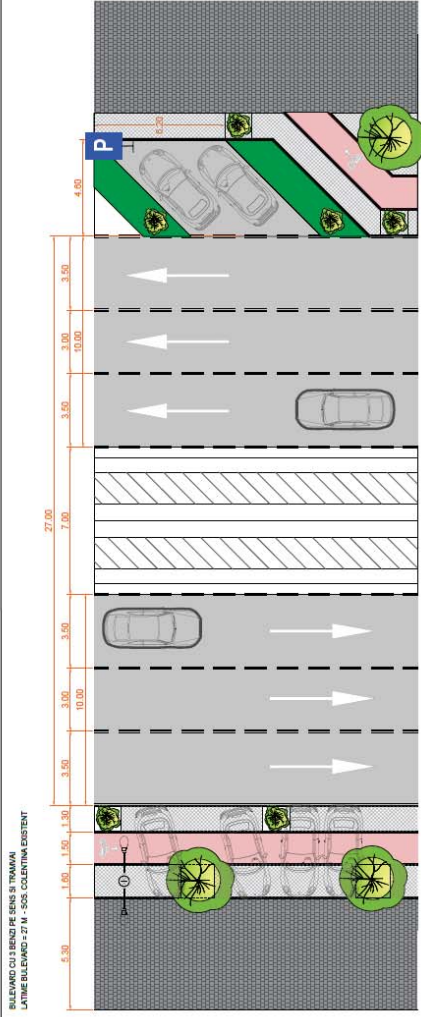
Confort - 😊😊😊

Atractivitate - 😊😊😊

Scenarii posibile pentru proiectarea traseului de biciclete:

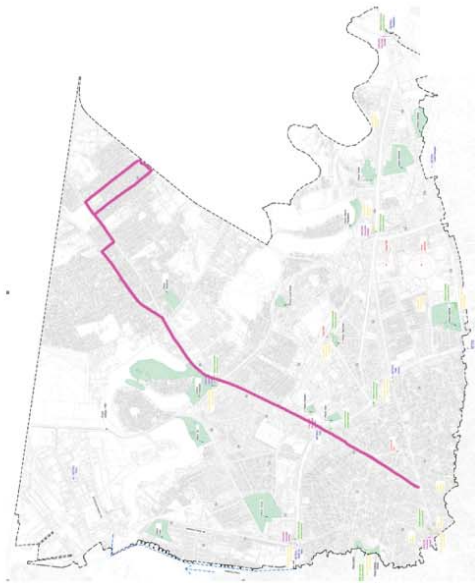
Scenariul 1 – pista de biciclete in latime de min. 2.4m in dublu sens pe trotuar

Scenariul 2 – pista de biciclete in latime de min. 2.4m in dublu sens pe carosabil

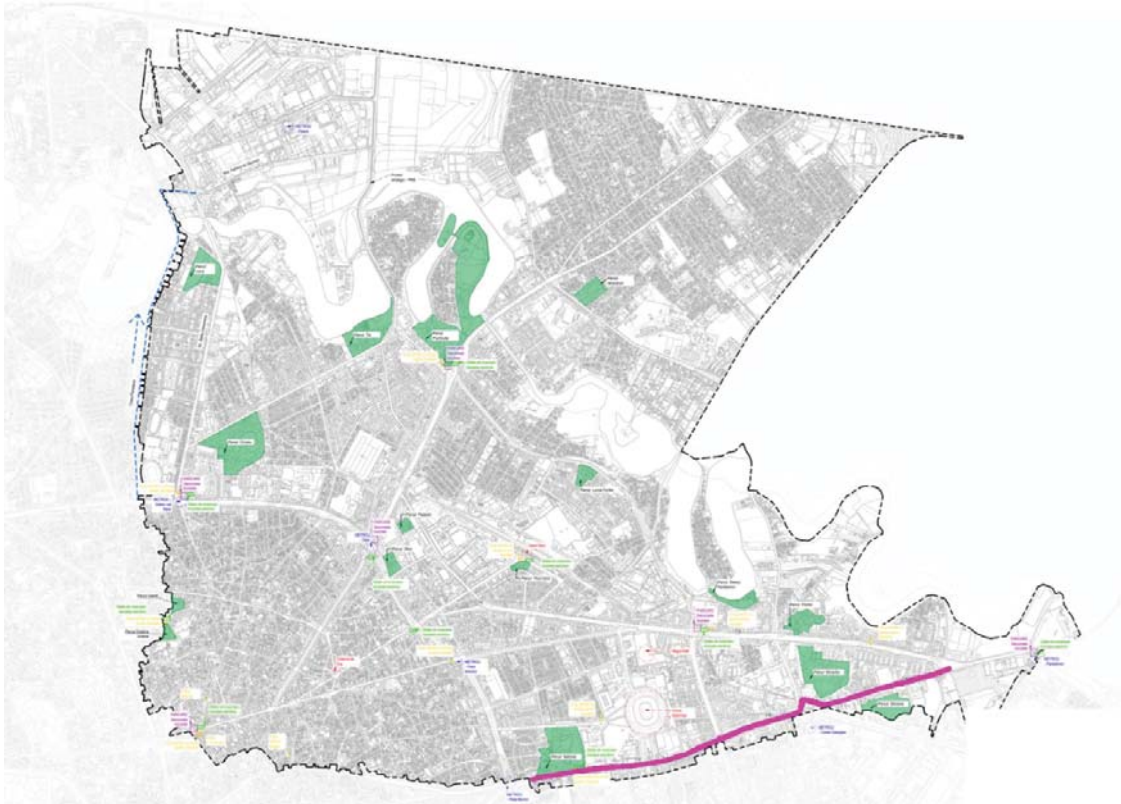


Traseu 9 (8,59 km): Calea Mosilor - Sos. Colentina - Sos. Andronache - Str. Malinc - Str. Capitan Juverdeanu - Parc Ion Creanga - Str. Nicolae Baniu.

Traseul porneste din Calea Mosilor - Sos. Colentina - Sos. Andronache - Str. Malinc - Str. Capitan Juverdeanu - Parc Ion Creanga - Str. Nicolae Baniu, si se intoarce pe Sos. Colentina.
Este un traseu rectiliniu care strabate strazi de categoria III, in fesiutul de locuire individuala din cartierul Ion Creanga.
Pe Soseaua Colentina se vor reamenaja pistele de bicicleta originale de la momentul proiectarii bulevardului. Aceste piste de biciclete au fost proiectate pe ambele sensuri ale bulevardului, fiind despartite printr-o zona verde cu vegetatie inalta, atat de circulatia carosabila, cat si de cea pietonală.
Calea Mosilor și primul tronson al Soselei Colentina, până la intersecția cu Soseaua Fundeni, aliniamentele sunt reprezentate de construcții de locuire colectivă înalte P+10. După intersecția cu Soseaua Fundeni, fondul construit este reprezentat de terenuri mici cu construcții de locuire individuală, cu un regim mic de înălțime, P+1/P+2.



VERIFICATOR	NOME	SEMANTATA	CERINTA	REPERTELE	COD PROIECT:
				Secara 1 la Municipality Bucharest	392
VEGO					
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. JURATIA 1409 ILLINOI CIF 605919741					
SEF PROIECT	NOME	SEMANTATA	SCARA	REPERTELE	PROIECTARE
	Ad. Claudi BINGOL				392
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA	Domeniul public al Marelui Bazar, Sect. 2	
PROIECTAT	Ad. Claudi BINGOL		2015	NUMI PLANSA	PLANSA NR.
PROIECTAT	Ad. Erazm BAIUNESCU			TRASEU 9	T09 9
PROIECTAT	Ad. Paul Andrei APOSTOLIDIS				
PROIECTAT	prof. ing. Catalin BOSCA				

10. Traseu 10 (3,64 km): Bulevardul Basarabia - Sos. Vergului**21. Pista in dublu sens pe carosabil si pe trotuar**

- **Punct de start, stop si repere urbane pe traseu (monumente, locuri cunoscute sau agreabile)**
Traseul reprezintă legătura directă între Piața Muncii și zona de est a capitalei, până la Nodul Intermodal Pantelimon. De-a lungul traseului întâlnim Parcul Național, Complexul Sportiv Național „Lia Manoliu”, Arena Națională și conectează inelul principal de circulație al capitalei și zona comercială Pantelimon.
- **Ce fel de strazi străbate – cu sens unic, sens dublu, magistrale/ bulevarde (logica tronsoanelor)**
Traseul străbate Bulevardul Basarabia, arteră de categoria I.
- **Ce functiuni se gasesc pe traseu - locuinte P, P+1 sau P+2, blocuri de locuinte, spatii comerciale sau birouri, industrie, logistica, spatii deconstructurate**
Traseul străbate zone de locuire majoritar colectivă, dar de-a lungul arterei se întâlnesc funcțiuni sportive importante la nivelul orașului: Baza Sportivă „Lia Manoliu” și Arena Națională, dar și o zonă comercială importantă – Centrul Comercial Esplanada.
- **Ce tip de tesut urban – zona protejata, centrala, periferica**
Traseul străbate un țesut relativ dens de locuire. Nu există zone protejate.

- **Daca exista zone verzi plantate – parcuri, plantatii de aliniament**
De-a lungul Bulevardului Basarabia si a Șoselei Vergului există vegetație de aliniament.
- **Ce repere urbane sunt pe traseu sau in apropiere**
Piata Muncii, Parcul National, Complexul Sportiv Național „Lia Manoliu”, Arena Națională, Spitalul Malaxa, Parcul Morarilor, Parcul Sticlăriei, nod intermodal - metrou Pantelimon.
- **Care este calitatea aerului de pe traseu, sau pe anumite zone? Exista poluarea aerului? Dar a zgomotului?**
Bulevardul este intens circulat pe toată durata zilei, astfel, zona este afectată atât de poluare a aerului, cât și fonică.
- **Exista conflicte de trafic? Se pot evita?**
Nu exista conflicte de trafic importante, traversările bulevardelor (dacă este cazul) se vor face in paralel cu trecerile pentru pietoni.
- **Alegerea traseului? Exista zone de evitat? De ce? Exista alte propuneri de traseu?**
Traseul face legătura între zona centrală și zonele de locuire de estul capitalei și poate deveni o variantă a transportului carosabil fiind un traseu direct, fără obstacole majore.
- **Ce este important de mentionat despre acest traseu – poate fi un traseu de loisir, sportiv, strict functional (leaga zone limitrofe cu centrul sau cu alte obiective din oras), sau ce alta calitate are. Branding in maxim doua cuvinte.**
Acest traseu este rapid si util, o legătura facilă între metrou Pantelimon și centru.

De la 1 la 5 notam urmatoarele criterii ale traseului:

Siguranta - 😊😊😊😊

Directitate - 😊😊😊😊😊

Coeziune - 😊😊😊😊😊

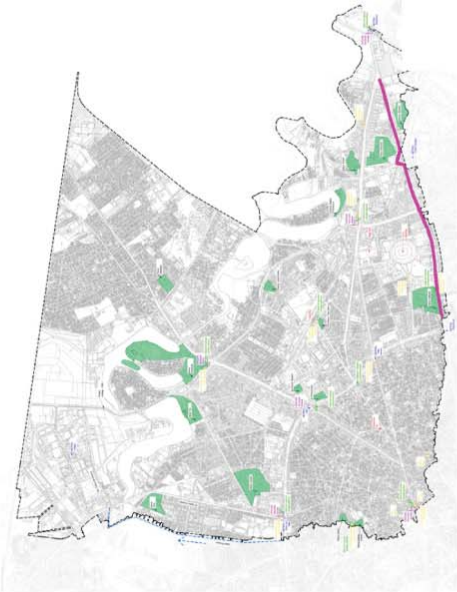
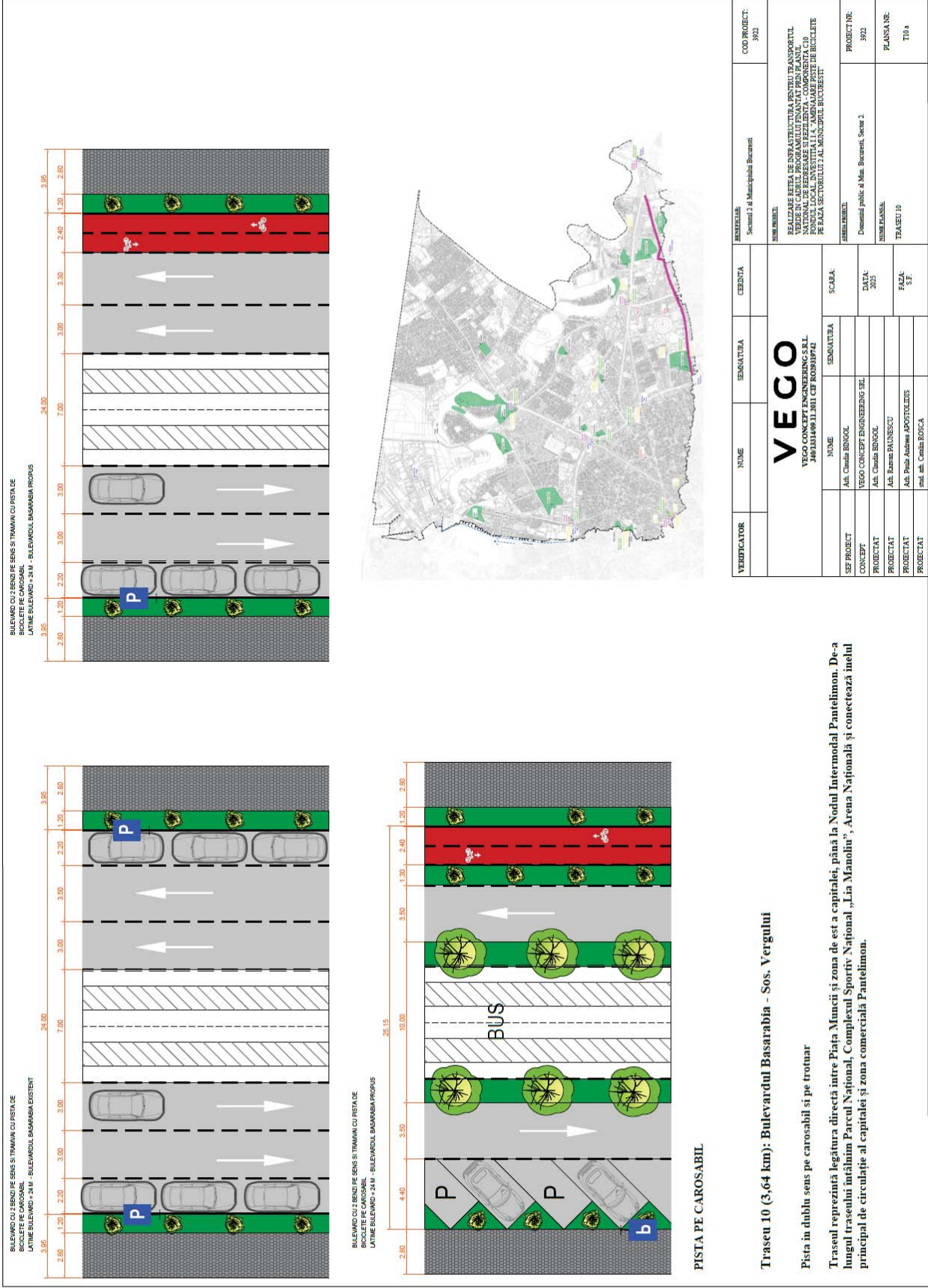
Confort - 😊😊😊

Atractivitate - 😊😊😊

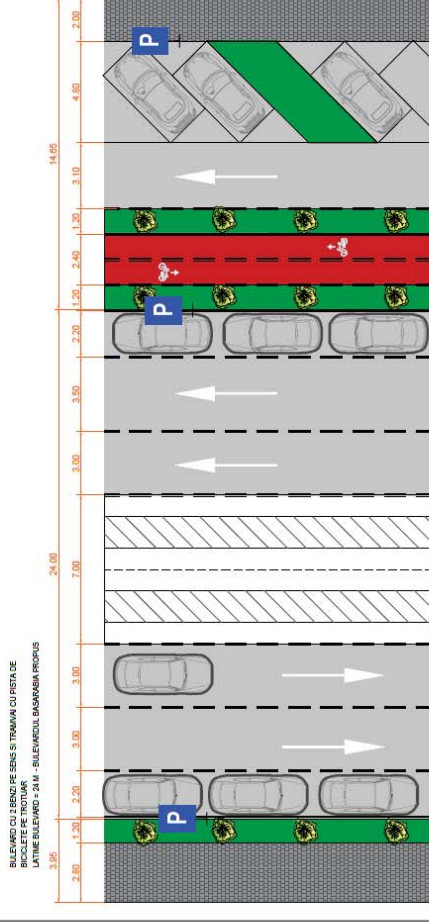
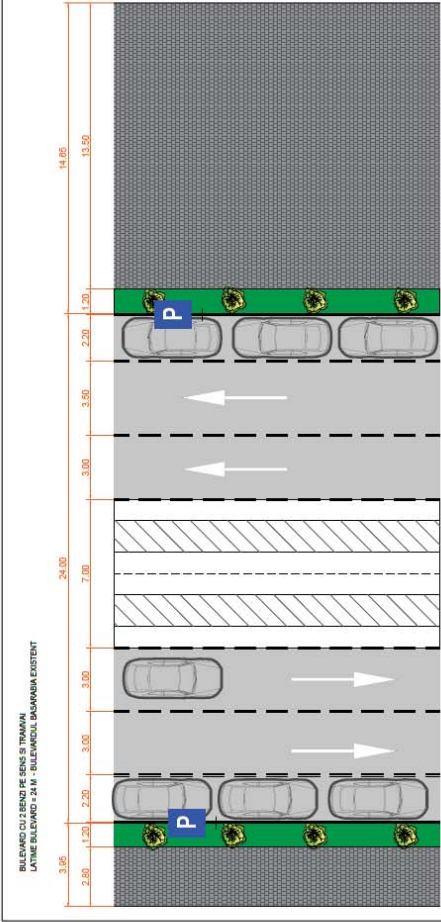
Scenarii posibile pentru proiectarea traseului de biciclete:

Scenariul 1 – pista de biciclete in latime de min. 2.4m in dublu sens pe trotuar

Scenariul 2 – pista de biciclete in latime de min. 2.4m in dublu sens pe carosabil



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CELENȚA	ANUNȚIAR	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipality Bucuresti	392
VEGO					
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. JMB151409111MI CIF RO380741					
SEF PROIECT	NUME	SEMNATURA	SCARA:	PROIECTINE	
CONCEPT	Arh. Claudiu BINGOL			392	
PROIECTAT	VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.		DATA:	PLANSURI	
PROIECTAT	Arh. Claudiu BINGOL		2020	TUA	
PROIECTAT	Arh. Rares PALINESCU		FAZA:		
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDES		S.F.		
PROIECTAT	Arh. Al. COMBETROSCA				
				Denumiri public: al. Man. Bucuresti, Sector 2	
				ANUNȚIAR PROIECT	
				DESCRIEREA PROIECTULUI: PLANUL GENERAL DE TRASEURI SI PISTE DE TRANSPORTUL NAȚIONAL DE REZERVA SI REZERVATA - COMPONENTA CU TRASEURI SI PISTE DE TRANSPORTUL NAȚIONAL DE REZERVA SI REZERVATA DE BICICLETE PE FAZA SECTORULUI 2 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI	

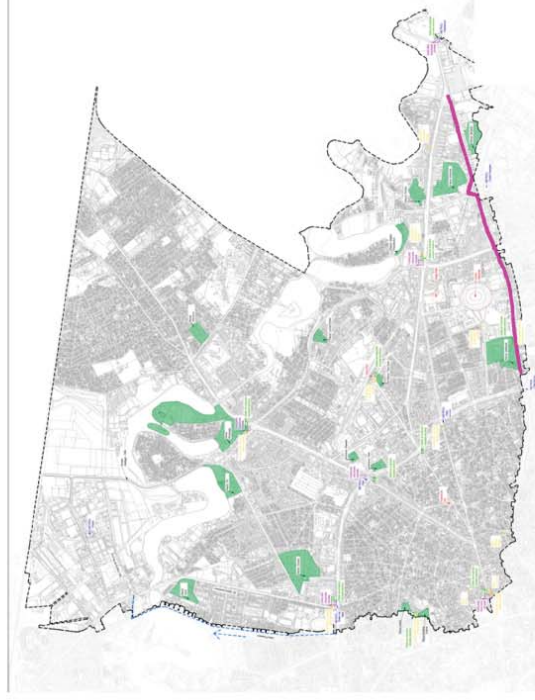


PISTA PE TROTUAR

Traseu 10 (3,64 km): Bulevardul Basarabia - Sos. Vergului

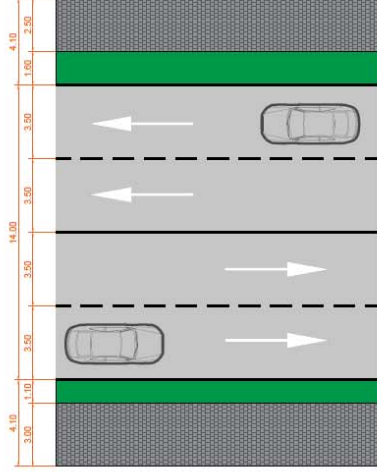
Pista in dublu sens pe carosabil si pe trotuar

Traseul reprezintă legătura directă între Piața Muncii și zona de est a capitalei, până la Nodul Intermodal Pantelimon. De-a lungul traseului înfrățim Parcul Național, Complexul Sportiv Național „Lia Manoliu”, Arena Națională și conectează inelul principal de circulație al capitalei și zona comercială Pantelimon.

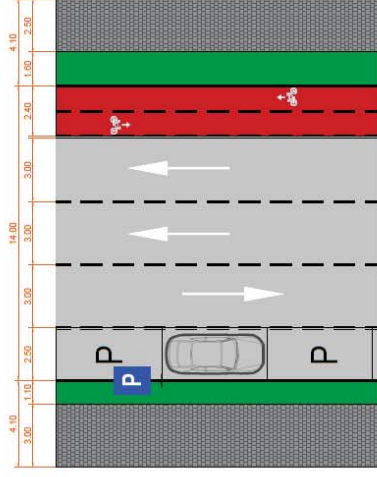


VERIFICATOR	NOME	SEMNATURA	CEINTA	REZOLUTIA	COD PROIECT
				Secerata 7 al Municipality Bucuresti	3923
VEGO					
REALIZARE REȚEA DE INFRASTRUCTURĂ PENTRU TRANSPORTUL PUBLIC ÎN ZONA CENTRULUI URBAN AL BUCUREȘTI, ÎN CADRUL PROIECTULUI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CALITĂȚII NAȚIONALE DE FERESĂRE ȘI REZILIENȚĂ, COMANDATA DE FONDUL LOCAL INVESTIȚIIILE "AMBULANȚE PESTE DE BUCLETE PE FAȚA SECTORULUI AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI"					
NUMERUL: 340131409/11.011 CIP 603019742			SCARA: DATE: 2025		
SEMNATURA An: Claudiu RENGOL VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL PROIECTAT An: Claudiu RENGOL PROIECTAT An: Florin PAUNESCU PROIECTAT An: Paul Andrei APOSTOLULES PROIECTAT stud. arh. Catalina ROSCA			TITLUL DE Document public al Mun. Bucuresti, Sector 2 NUMERUL TRASEU 10 FAZA: S.F.		
PROIECT NE 3923			PROIECT NE 3923		
PLANSA NE T10 9			PLANSA NE T10 9		

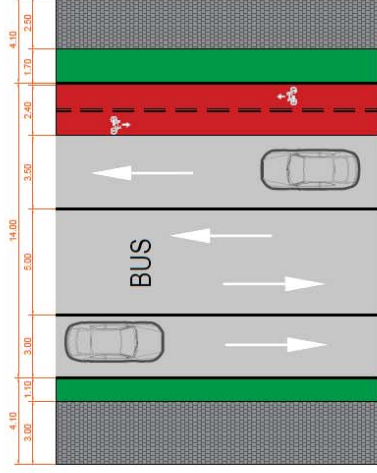
BULEVARD CU 2 SENSI PE SENSA CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
BULEVARDUL LACUL TEI (TRONSONI BARSU VAGARESCU - STR. IMACA DOMNULUI)



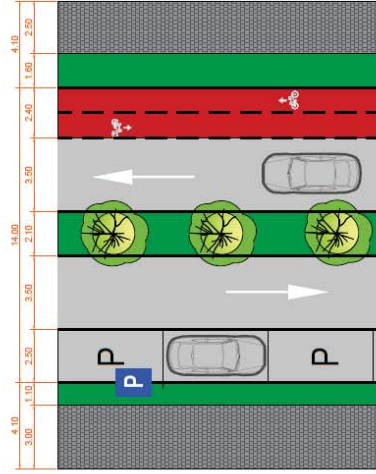
BULEVARD CU 2 SENSI PE SENSA CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
BULEVARDUL LACUL TEI (TRONSONI BARSU VAGARESCU - STR. IMACA DOMNULUI)



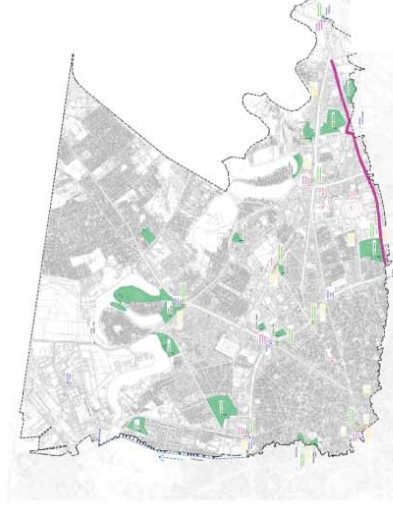
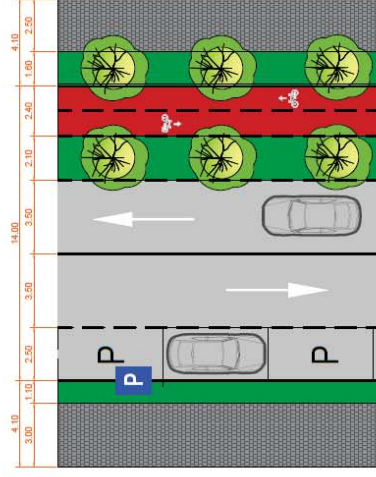
BULEVARD CU 2 SENSI PE SENSA CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
BULEVARDUL LACUL TEI (TRONSONI BARSU VAGARESCU - STR. IMACA DOMNULUI)



BULEVARD CU 2 SENSI PE SENSA CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIVE BULEVARD - I.M. - SOS. VERGULUI / BULEVARDUL CANDU / BULEVARDUL
LACUL TEI (TRONSONI BARSU VAGARESCU - STR. IMACA DOMNULUI)



BULEVARD CU 2 SENSI PE SENSA CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIVE BULEVARD - I.M. - SOS. VERGULUI / BULEVARDUL CANDU / BULEVARDUL
LACUL TEI (TRONSONI BARSU VAGARESCU - STR. IMACA DOMNULUI)



Traseu 10 (3,64 km): Bulevardul Basarabia - Sos. Vergului

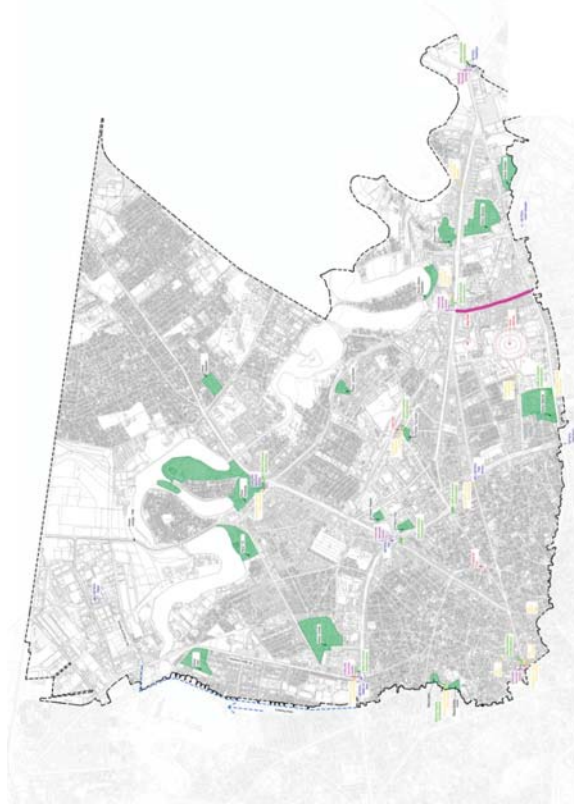
Pista in dublu sens pe carosabil si pe trotuar

Traseul reprezintă legătura directă între Piața Muncii și zona de est a capitalei, până la Nodul Intermodal Pantelimon. De-a lungul traseului întâlnim Parcul Național, Complexul Sportiv Național „Lia Manoliu”, Arena Națională și conectează înelul principal de circulație al capitalei și zona comercială Pantelimon.

VERIFICATOR	NUME	SEMANTICA	CERINTA	REALIZARE	COD PROIECT:
				Secretariat al Municipalii Bucuresti	3921
<p>VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. JOSIAȘULUI 11,001 CEF KODORVAZ</p>					
SEF PROIECT	NUME	SEMANTICA	SCALA	AMPLASAMENTUL	PROIECT NR.
CONCEPT	Ad: Claudiu BRINGOL				3923
PROIECTAT	VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.		DATA	DOCUMENTAȚIE	PLANȘARE
PROIECTAT	Ad: Claudiu BRINGOL		2015		
PROIECTAT	Ad: Ramona PAUNESCU				
PROIECTAT	Ad: Paula Andreea APOSTOLESCU				
PROIECTAT	Ad: Mih. Catalin BOSCA				

11. Traseu 11 (0,895 km): Bulevardul Chişinău

Pista in dublu sens pe carosabil si pe trotuar



- **Punct de start, stop si reperi urbane pe traseu (monumente, locuri cunoscute sau agreabile)**
Traseul porneşte din intersecţia dintre Şoseaua Pantelimon și Bulevardul Chişinău, traversează Bulevardul Chişinău și se oprește la intersecția cu Bulevardul Basarabia.
- **Ce fel de strazi strabate – cu sens unic, sens dublu, magistrale/ bulevarde (logica tronsoanelor)**
Traseul străbate exclusiv Bulevardul Chişinău, arteră de categoria a II-a, cu două benzi de circulație rutieră pe sens și linii de tramvai mediană.
- **Ce funcțiuni se găsesc pe traseu - locuințe P, P+1 sau P+2, blocuri de locuințe, spații comerciale sau birouri, industrie, logistică, spații destructurate**
Traseul traversează o zonă de locuire colectivă densă cu construcții de locuire colectivă P+10, cu spații comerciale la parter.
- **Ce tip de tesut urban – zona protejată, centrală, periferică**
Tesut dens de locuire colectivă P+10.
- **Daca exista zone verzi plantate – parcuri, plantatii de aliniament**
De-a lungul Bulevardului Chişinău există plantații înalte de aliniament și vegetație medie din grădinile de fațadă ale blocurilor din zonă.
- **Ce reperi urbane sunt pe traseu sau in apropiere**
Intersecția dintre Şoseaua Pantelimon și Bulevardul Chişinău - Piața Delfinului, Bulevardul Basarabia, Bulevardul Nicolae Grigorescu.
- **Care este calitatea aerului de pe traseu, sau pe anumite zone? Exista poluarea aerului? Dar a zgomotului?**

Bulevardul este intens circulat pe toată durata zilei, astfel, zona este afectată atât de poluare a aerului, cât și fonică.

- **Exista conflicte de trafic? Se pot evita?**

Nu exista conflicte de trafic importante, traversările bulevardelor (dacă este cazul) se vor face în paralel cu trecerile pentru pietoni.

- **Alegerea traseului? Exista zone de evitat? De ce? Exista alte propuneri de traseu?**

Traseul face legătura între Bulevardul Basarabia și Bulevardul Pantelimon, unde regăsim traseele 10, respectiv 12 și poate stimula locuitorii la utilizarea transportului velo ca variantă alternativă a transportului cu autovehiculul personal.

- **Ce este important de menționat despre acest traseu – poate fi un traseu de loisir, sportiv, strict funcțional (leaga zone limitrofe cu centrul sau cu alte obiective din oras), sau ce alta calitate are. Branding in maxim doua cuvinte.**

Traseul întregește infrastructura velo din zonă, facilitând legătura între traseele 10 - Bulevardul Basarabia și 12 - Bulevardul Pantelimon și poate stimula locuitorii la utilizarea transportului velo ca variantă alternativă a transportului cu autovehiculul personal.

De la 1 la 5 notam următoarele criterii ale traseului:

Siguranta - 😊😊😊😊

Directitate - 😊😊😊😊😊

Coeziune - 😊😊😊😊😊

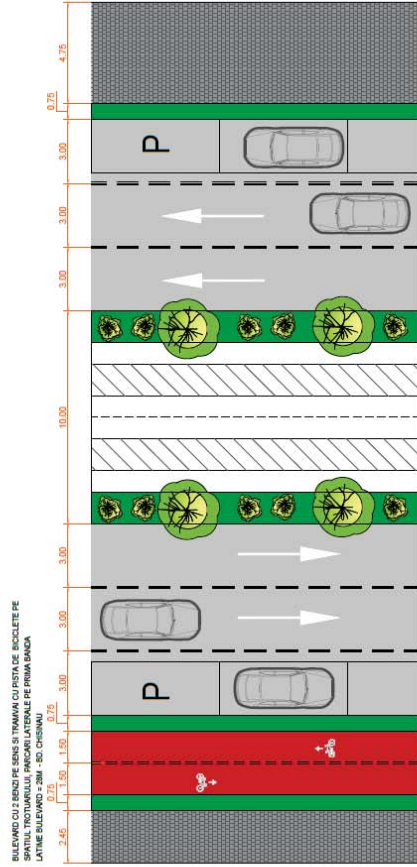
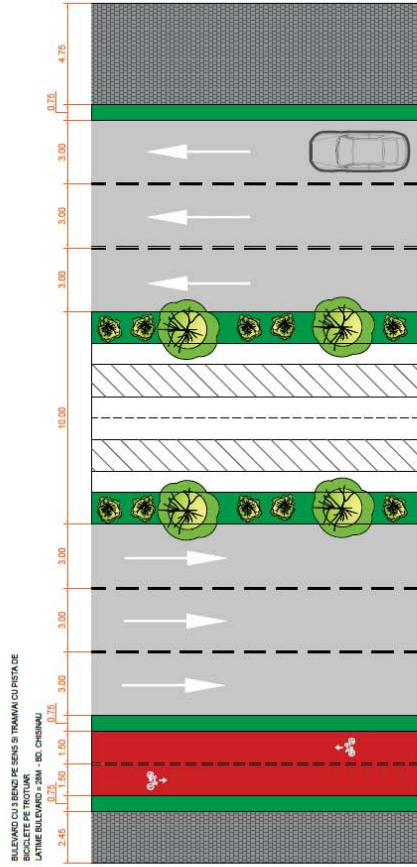
Confort - 😊😊😊😊

Atractivitate - 😊😊😊😊

Scenarii posibile pentru proiectarea traseului de biciclete:

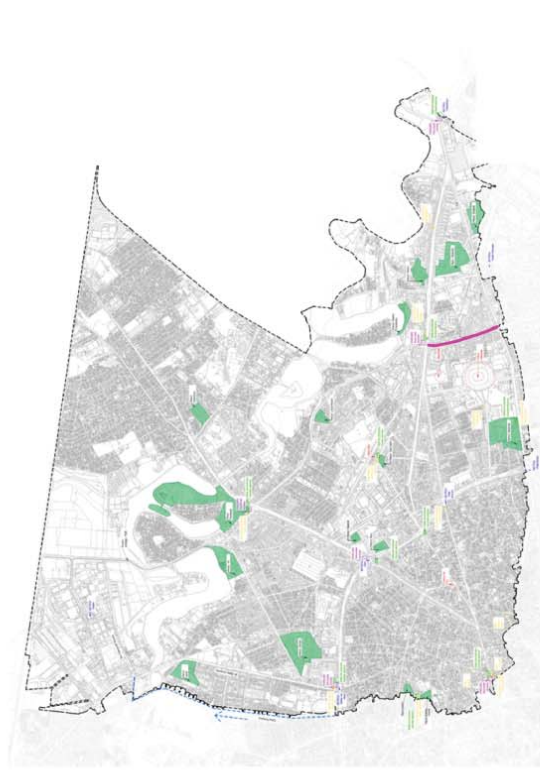
Scenariul 1 – pista de biciclete în latime de min. 2.4m în dublu sens pe trotuar

Scenariul 2 – pista de biciclete în latime de min. 2.4m în dublu sens pe carosabil



Traseu 11 (0,895 km): Bulevardul Chișinău (dublul sens)

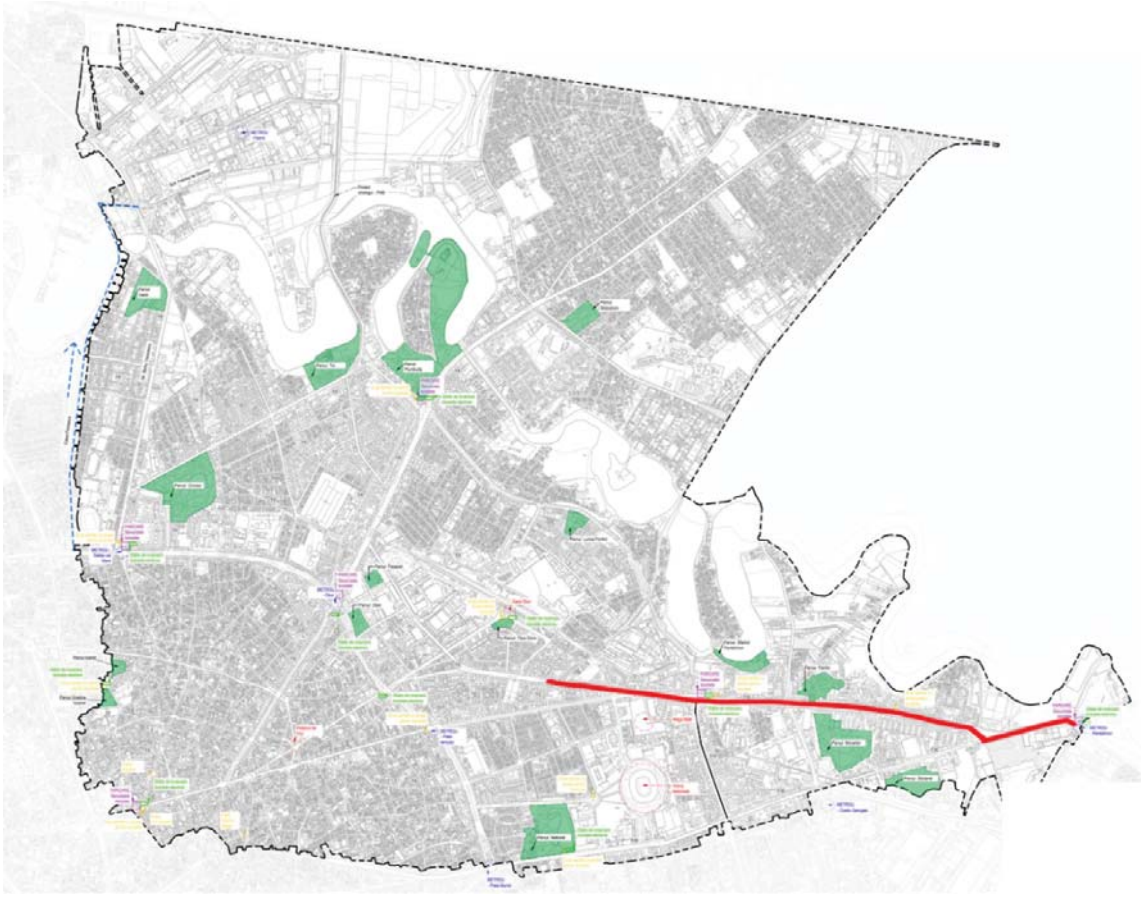
Traseul pornește din intersecția dintre Șoseaua Pantelimon și Bulevardul Chișinău, traversează Bulevardul Chișinău și se oprește la intersecția cu Bulevardul Basarabia.
Traseul străbate exclusiv Bulevardul Chișinău, artera de categoria a II-a, cu două benzi de circulație rutieră pe sens și linii de tramvai mediană și traversează o zonă de locuire colectivă densă cu construcții de locuire colectivă P+10, cu spații comerciale la parter.
De-a lungul Bulevardului Chișinău există plantații multe de alinaament și vegetație medie din grădini de fațadă ale blocurilor din zonă.
Traseul întregeste infrastructura velo din zonă, facilitând legătura între traseele 10 - Bulevardul Basarabia și 12 - Bulevardul Pantelimon și poate stimula locuitorii la utilizarea transportului velo ca variantă alternativă a transportului cu autovehiculul personal.



VERIFICATOR	NUME	SEGNATURA	CERINTA	MENTIUNEA	COD PROIECT
	VEGO			Sector 2 al Municipality Bucuresi	932
	NOME	SEGNATURA	SCALA:	NUME PROIECT	
SEF PROIECT	Ath. Claudia BINGOL		SCALA:	REALIZAREA REȚEA DE INFRASTRUCTURA PENTRU TRANSPORTUL VELO ÎN CADRUL PROGRAMULUI FINANȚAT PRIN PLANUL NAȚIONAL DE DEZVOLTARE ECONOMICĂ ȘI SOCIALĂ 2021-2023	
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA:	NUME PROIECT	
PROIECTAT	Ath. Claudia BINGOL		2025	Document public al Mun. Bucuresi, Sector 2	932
PROIECTAT	Ath. Roxana PANDESCU		FAZA:	NUME PLANSA	PLANSĂ NR.
PROIECTAT	Ath. Paula Andreia APOSTOLIDIS		11	TRASEU 11	T11
PROIECTAT	ind. Ath. Catalin ROSCA		SF.		

12. Traseu 12 (3,9 km) Sos. Pantelimon

Pista in dublu sens pe carosabil si pe trotuar – se lățește banda existentă velo la 1.5m



- **Punct de start, stop și repere urbane pe traseu (monumente, locuri cunoscute sau agreabile)**
Constituie legătura directă dintre metroul Pantelimon și centrul orașului, prin conexiunea cu traseul 6 – Șoseaua Pantelimon.
- **Ce fel de străzi străbate – cu sens unic, sens dublu, magistrale/ bulevarde (logica tronsoanelor)**
Traseul străbate Sos. Pantelimon, arteră de categoria I.
- **Ce funcțiuni se găsesc pe traseu - locuințe P, P+1 sau P+2, blocuri de locuințe, spații comerciale sau birouri, industrie, logistica, spații deșeurate**
Traseul străbate cartierul Pantelimon, pe Bulevardul Pantelimon, arteră delimitată de construcții de locuire colectivă înalte, P+10, cu accente de înălțime în intersecțiile majore și funcțiuni comerciale la parter.
- **Ce tip de țesut urban – zona protejată, centrală, periferică**
Traseul străbate un țesut dens de locuire colectivă.

- **Daca exista zone verzi plantate – parcuri, plantatii de aliniament**
Plantațiile de aliniament au fost distruse de-a lungul timpului, din cauza lucrărilor de modernizare sau a intervențiilor edilitare.
- **Ce repere urbane sunt pe traseu sau in apropiere**
Repere urbane pe acest traseu sunt: Cimitirul Armenesc, Centrul Comercial „Mega Mall”, Parcul Morarilor, Parcul Florilor, Spitalul Pantelimon, nodul intermodal – Metrou Pantelimon.
- **Care este calitatea aerului de pe traseu, sau pe anumite zone? Exista poluarea aerului? Dar a zgomotului?**
Bulevardul este intens circulat pe toată durata zilei, astfel, zona este afectată atât de poluare a aerului, cât și fonică.
- **Exista conflicte de trafic? Se pot evita?**
Nu exista conflicte de trafic importante, traversările bulevardelor (dacă este cazul) se vor face în paralel cu trecerile pentru pietoni.
- **Alegerea traseului? Exista zone de evitat? De ce? Exista alte propuneri de traseu?**
Traseul de față propune modernizarea pistelor velo existente pe Bulevardul Pantelimon și modificarea acestora pentru a se încadra la dimensiunile reglementate pentru realizarea circulațiilor velo în siguranță: minim 1,5m lățime cu limita de protecție de 1m până la parcurile laterale.
- **Ce este important de mentionat despre acest traseu – poate fi un traseu de loisir, sportiv, strict functional (leaga zone limitrofe cu centrul sau cu alte obiective din oras), sau ce alta calitate are. Branding in maxim doua cuvinte.**
Acest traseu este rapid și util, reprezentând o legătură facilă între metrou Pantelimon și centrul orașului.

De la 1 la 5 notam următoarele criterii ale traseului:

Siguranță - 😊😊😊😊😊

Directitate - 😊😊😊😊😊

Coeziune - 😊😊😊😊😊

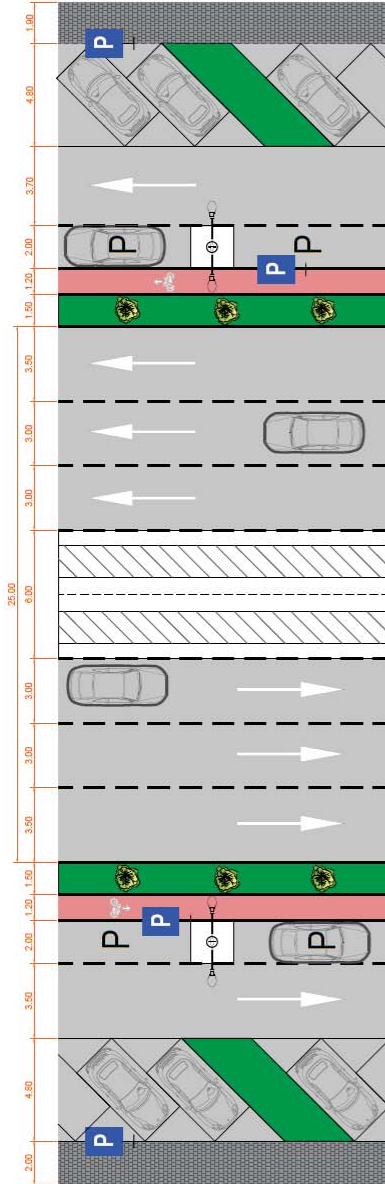
Confort - 😊😊😊

Atractivitate - 😊😊😊

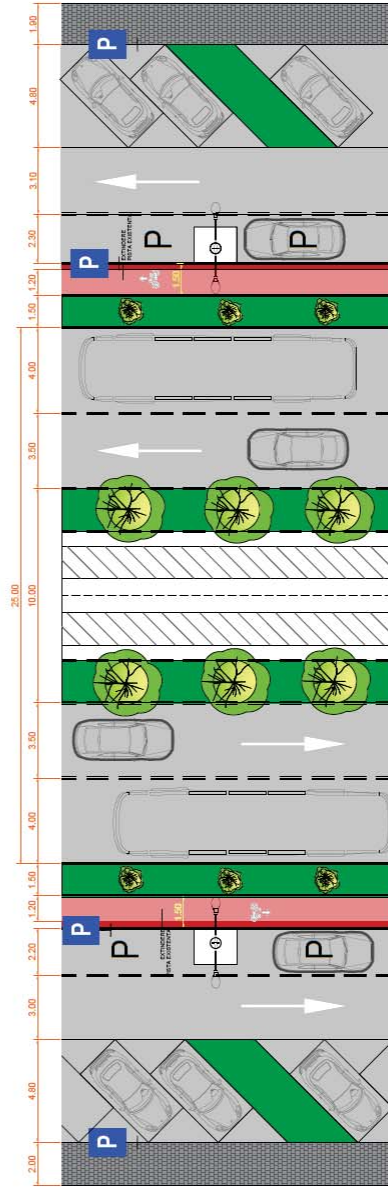
Scenarii posibile pentru proiectarea traseului de biciclete:

Scenariul 1 și 2 – Pista în dublu sens pe carosabil și pe trotuar, reprezentând un caz special – majorarea benzilor existente la 1.5m lățime.

BULEVARDUL 5 SENSI PE SENSI SI TRAMVAI CU ROSTA DE
PE TROTUAR
LATIME BULEVARD - 25 M - SOS PANTELIMON EXISTENT



BULEVARD CU 2 SENSI PE SENSI SI TRAMVAI CU ROSTA DE
BICICLETE PE TROTUAR
LATIME BULEVARD - 25 M - SOS PANTELIMON PROPOZ



Traseul 12 (3,9 km) Sos. Pantelimon

Constituire legătura directă dintre metroul Pantelimon și centrul orașului, prin conexiunea cu traseul 6 - Șoseaua Pantelimon. Traseul străbate cartierul Pantelimon, pe Bulevardul Pantelimon, arteră delimitată de construcții de locuințe colective înalte, P+10, cu accente de înălțime în intersecțiile majore și funcțiuni comerciale la parter. Repere urbane pe acest traseu sunt: Cimitirul Armeanesc, Centrul Comercial „Mega Mall”, Parcul Morarilor, Parcul Florilor, Spitalul Pantelimon, nodul intermodal - Metron Pantelimon. Bulevardul este intens circulat pe toată durata zilei, astfel, zona este afectată atât de poluare a aerului, cât și fonică.

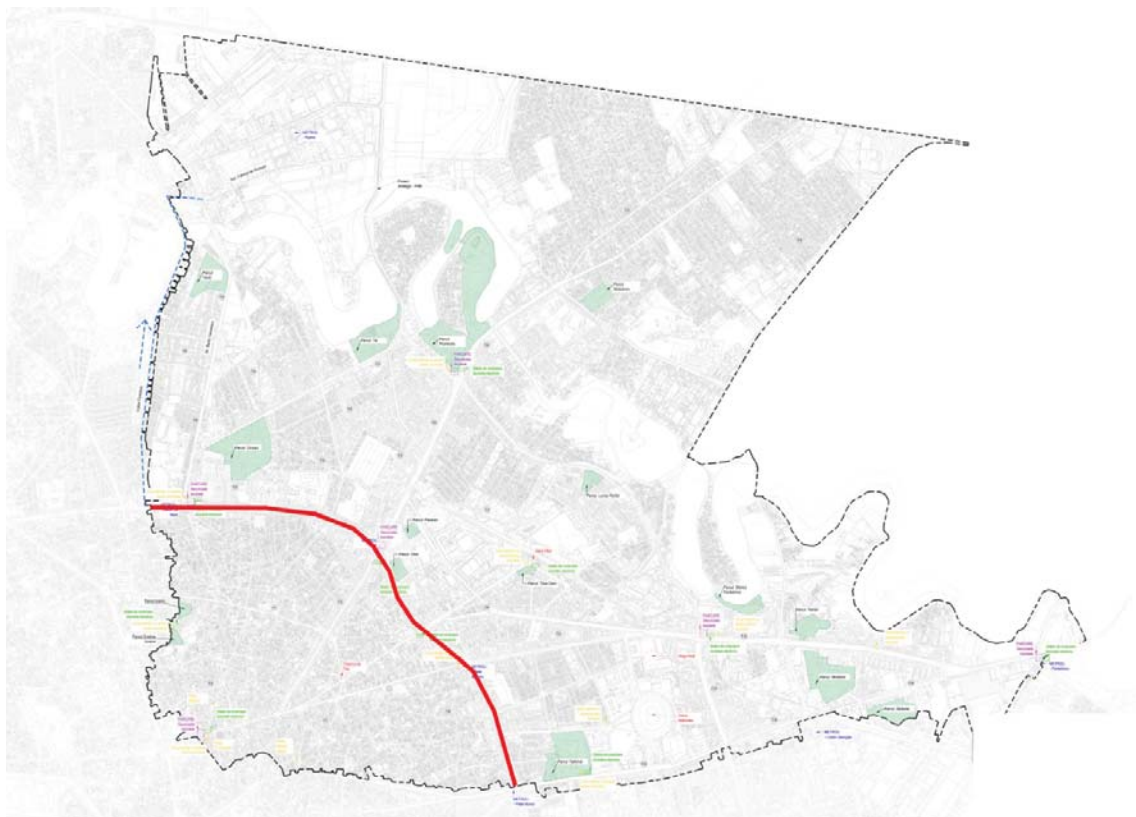
Traseul de față propune modernizarea pistelor velo existente pe Bulevardul Pantelimon și modificarea acestora pentru a se încadra la dimensiunile reglementate pentru realizarea circulațiilor velo în siguranță: minim 1,5m lățime cu limita de protecție de 1m până la parcurile laterale.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CEBENTA	REZUMARE	COD PROIECT
				Sector 2 al Municipality Bucuresti	3921
VEGO					
VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL JANINA POPILIU CIP ROSBUDINAR					
SEF PROIECT	NUME	SEMNATURA	SCARA:	NUMARUL	REALIZARE
CONCEPT	Arh. Claudia BINCOL			REALIZARE REȚEA DE PISTE ATIVITATE A PESTRU TRANSPORTUL	
PROIECTAT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA:	VEGE IN CADRUL PROGRAMULUI FINANȚAT PRIN PLANUL	
PROIECTAT	Arh. Claudia BINCOL		2023	NATIONAL DE REDRESARE SI REZILIENTA - COMPONENTA CIO	
PROIECTAT	Arh. Razvan RAUNESCU		FAZA:	PE FAZA SECTORULUI 2 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI	
PROIECTAT	Arh. Paula Adriana APOSTOLIDES		3:		
	pentru arh. Camelia BOCCA				
				Donatarii publici ai Min. Bucuresti, Sector 2.	PROIECTARE
				NUMARUL	3921
				TRASEUL 12	PLANSĂ NR.
					T11

13. Traseu 13 Traseu 13 (4,2 km) Sos. Stefan cel Mare – Mihai Bravu

- **Tronson 13A:** Metrou Stefan cel Mare - Sos. Stefan cel Mare – Piata Obor
- **Tronson 13B:** Piata Obor – Sos. Mihai Bravu – Piața Iancului
- **Tronson 13C:** Piata Iancului – Sos. Mihai Bravu – Piața Muncii

- Pista in dublu sens pe carosabil si pe trotuar



- **Punct de start, stop si repere urbane pe traseu (monumente, locuri cunoscute sau agreabile)**
Traseul urmărește inelul principal de circulație al Bucureștiului, pe Bulevardele Ștefan cel Mare și Mihai Bravu, întâlnind pe traseu Piața Obor și Piața Iancului. Acesta pornește din zona stației de Metrou Ștefan cel Mare și se oprește în Piața Muncii, la stația de Metrou Piata Muncii.
- **Ce fel de strazi strabate – cu sens unic, sens dublu, magistrale/ bulevarde (logica tronsoanelor)**
Traseul strabate Șoseaua Stefan cel Mare și Șoseaua Mihai Bravu, ambele artere principale de categoria I.
- **Ce functiuni se gasesc pe traseu - locuinte P, P+1 sau P+2, blocuri de locuinte, spatii comerciale sau birouri, industrie, logistica, spatii deconstructurate**

Pe traseu zone de locuire colectivă densă, cu construcții P+10 cu spații comerciale și de servicii la parterul blocurilor, dar și construcții individuale comerciale, de culte, sau pentru sănătate.

- **Ce tip de țesut urban – zona protejată, centrală, periferică**
Traseul străbate un țesut dens de locuințe colective.
- **Dacă există zone verzi plantate – parcuri, plantații de aliniament**
De-a lungul Bulevardelor există plantații înalte de aliniament și vegetație medie din grădinile de fațadă ale blocurilor din zonă, excepție făcând frontul vestic al Bulevardului Mihai Bravu în zona Pieței Muncii.
- **Ce repere urbane sunt pe traseu sau în apropiere**
Stadionul Dinamo, Spitalul Colentina, Piața Obor, Piața Ianului, Piața Muncii.
- **Care este calitatea aerului de pe traseu, sau pe anumite zone? Există poluarea aerului? Dar a zgomotului?**
Bulevardele sunt intens circulate pe toată durata zilei, astfel, zonele deservite sunt puternic afectate atât de poluare a aerului, cât și de poluare fonică.
- **Există conflicte de trafic? Se pot evita?**
Nu există conflicte de trafic importante, traversările bulevardelor (dacă este cazul) se vor face în paralel cu trecerile pentru pietoni.
- **Alegerea traseului? Există zone de evitat? De ce? Există alte propuneri de traseu?**
Traseul tranzitează inelul principal de circulație al capitalei și poate deveni o variantă a transportului carosabil fiind un traseu direct între puncte importante de interes, fără obstacole majore.
- **Ce este important de menționat despre acest traseu – poate fi un traseu de loisir, sportiv, strict funcțional (leaga zone limitrofe cu centrul sau cu alte obiective din oraș), sau ce altă calitate are. Branding în maxim două cuvinte.**
Importanța majoră a traseului este dată de traseul pe care îl străbate, conectând puncte importante de transport la nivelul orașului cu zone de locuire aglomerate, fiind amplasat într-un loc cheie - pe inelul central de circulație al Bucureștiului.

De la 1 la 5 notăm următoarele criterii ale traseului:

Siguranță - 😊😊😊😊😊

Directitate - 😊😊😊😊😊

Coeziune - 😊😊😊😊😊

Confort - 😊😊😊

Atractivitate - 😊😊😊😊😊

Scenarii posibile pentru proiectarea traseului de biciclete:

Scenariul 1 și 2 – **Pista în dublu sens pe carosabil și pe trotuar**

Parametrii specifici obiectivului de investiție sunt stabiliți pentru ambele variante de investiție:

Scenariul nr. 1 se refera la detalierea unor trasee cu utilizare obligatorie, adica piste pentru biciclete.

Pista de biciclete este o infrastructură cu utilizare obligatorie, atunci când există, pentru toate categoriile de bicicliști și pentru toate categoriile de biciclete. Pe pista pentru biciclete circulă și trotinetele electrice specificate de legislația privind circulația pe drumurile publice.

In acest scenariu, din punct de vedere al biciclistului, pistele de biciclete sunt in primul rand sigure fiindca sunt separate de traficul auto si pietonal. Exista, totusi, situatii in care nu exista suficient spatiu pentru aceste piste pe ampriza strazii, mai ales pe strazile de latimi mici – 7, 8.5, 9.5 m, astfel incat ori pietonalul ajunge sa fie subdimensionat si sa incomodeze pietonii, ori carosabilul si parcarile aferente sa fie afectate pana la disparitie si sa deranjeze conducatorii auto si riveranii. De aceea, pistele de biciclete trebuie sa tina cont de situatia din teren pentru ca realizarea acestei infrastructuri sa fie bine primita si folosita cu succes de cetateni.

Scenariul nr. 2 se refera la o infrastructura complexa de biciclete ce va cuprinde atat trasee cu utilizare obligatorie (piste pentru biciclete), cat si trasee cu utilizare facultativa (trasee sugerate pentru biciclete, culoare pentru biciclete, contrasens deschis bicicletelor, banda pentru transportul public de persoane si biciclete). Acest scenariu opteaza pentru o solutie „soft” de implementare a infrastructurii de biciclete si care ia in considerare nevoile orasului si situatia existenta. In acest sens, scenariul prezinta si o evolutie in timp a utilizarii amprizei strazilor, plecand de la realitatea actuala in care ponderea traficului auto este majoritara, urmand ca pe termen mediu si lung, infrastructura Velo sa fie mai prezenta la nivelul orasului si in constiinta cetatenilor.

b) Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia

Traseele de bicicleta se vor construi in variantele de mai jos:

Scenariul 1. Traseele cu utilizare obligatorie (pistele pentru biciclete) vor fi compuse din:

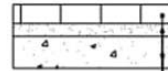
-Pista propriu zisa cu stratificatiile urmatoare, in cazul in care trotuarul sau carosabilul va fi afectat de lucrari:

SP1 - PISTA DE BICICLETE / TROTUAR
(incarcare doar din oameni)



- *3cm EB8 RUL 70/100 (strat de uzura)
- *Amorsa
- *10cm balast stabilizat cu ciment 5%
- *10cm balast compactat, sort 0-63

SP2 - TROTUAR DIN PAVELE
(incarcare doar din oameni)



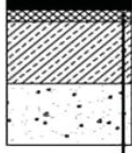
- *6cm pavele autoblocante pietonale
din beton C30/37
- *4cm nisip
- *10cm balast compactat, sort 0-63

**SP3 - PISTA DE BICICLETE / TROTUAR PE ZONA PLATFORMELOR
DE ACCES LA PROPRIETATILE PRIVATE**
(incarcare partial din vehicule mici)



- *3cm EB8 RUL 70/100 (strat de uzura)
- *Amorsa
- *15cm beton C16/20
- *Folie PVC
- *2cm nisip
- *15cm balast compactat, sort 0-63
- *Geotextil cu rol anticontaminant, izolant

SR1 - BULEVARD - ARTERE SECUNDARE
(zona extindere banda de circulatie)



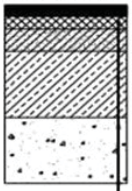
- *5cm EB16 RUL 70/100 (strat de uzura)
- *Amorsa
- *6cm EB20 LEG 70/100 (strat de legatura, binder)
- *Geocompozit antifisura
- *Amorsa
- *30cm balast stabilizat cu ciment 5%
- *30cm balast compactat, amestec optimal sort 0-63
- *Geotextil cu rol anticontaminant, izolant
- *Pat drum compactat

SR2 - BULEVARD - ARTERE SECUNDARE
(zona extindere banda de circulatie)



- *5cm EB16 RUL 70/100 (strat de uzura)
- *Amorsa
- *6cm EB20 LEG 70/100 (strat de legatura, binder)
- *Geocompozit antifisura
- *Amorsa
- *30cm piatra sparta compactata sort 0-63
- *30cm balast compactat, amestec optimal sort 0-63
- *Geotextil cu rol anticontaminant, izolant
- *Pat drum compactat

SR3 - BULEVARD - ARTERA PRINCIPALA
(zona extindere banda de circulatie)

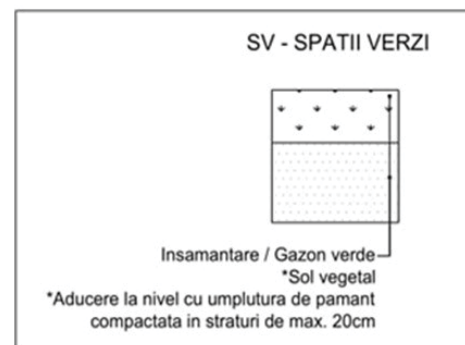
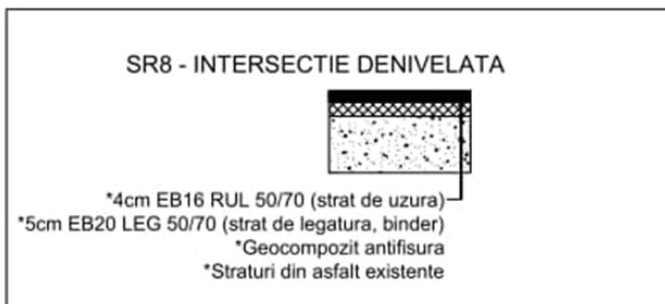
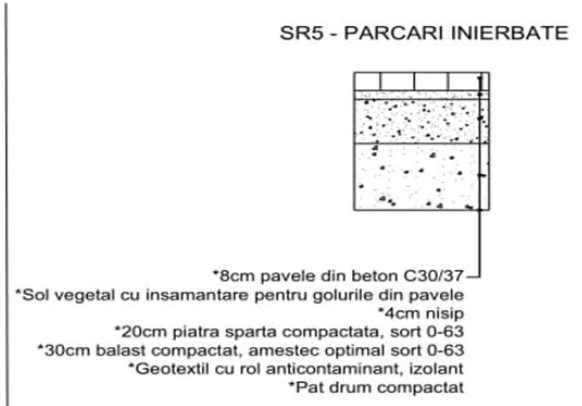
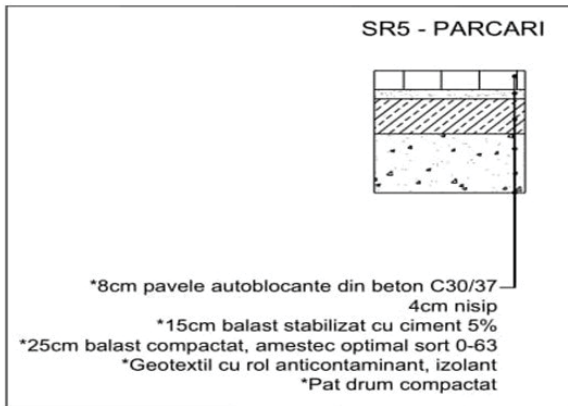


- *5cm EB16 RUL 70/100 (strat de uzura)
- *Amorsa
- *6cm EB20 LEG 70/100 (strat de legatura, binder)
- *Geocompozit antifisura
- *Amorsa
- *10cm EB31.5 REZ 50/70 (strat de baza)
- *Amorsa
- *30cm balast stabilizat cu ciment 5%
- *30cm balast compactat, amestec optimal sort 0-63
- *Geotextil cu rol anticontaminant, izolant
- *Pat drum compactat

SR4 - BULEVARD - ARTERA PRINCIPALA
(zona extindere banda de circulatie)



- *5cm EB16 RUL 70/100 (strat de uzura)
- *Amorsa
- *6cm EB20 LEG 70/100 (strat de legatura, binder)
- *Geocompozit antifisura
- *Amorsa
- *10cm EB31.5 REZ 50/70 (strat de baza)
- *Amorsa
- *30cm piatra sparta compactata sort 0-63
- *30cm balast compactat, amestec optimal sort 0-63
- *Geotextil cu rol anticontaminant, izolant
- *Pat drum compactat



-Bordura din beton prefabricat de 20cm latime si 20cm inaltime; inclusiv module de coborare.

-Strat finit - vopseluri rezistente la trafic, reflectorizante si/sau fosforescente.

-Spatii verzi propuse

Un sens de pista de biciclete va avea o latime intre 1.25 si 1.5m, iar 2 sensuri adiacente vor avea o latime intre 2.0m si 3.5 m.

Scenariul 2. Traseele cu utilizare facultativa (trasee sugerate pentru biciclete, culoare pentru biciclete, contrasens deschis bicicletelor, banda pentru transportul public de persoane si biciclete) vor fi compuse din:

- Strat finit – vopseluri rezistente la trafic din mixtura bituminoasa, reflectorizante si/sau fosforescente
- Spatii verzi propuse

Utilitati si accesorii pe trasee. Pe toate traseele, vor fi amplasate urmatoarele:

1. Parcari de bicicleta – la capetele traseului si in punctele importante de pe traseu - cel putin 1 parcare pentru 30 biciclete/ 500ml

Parcărilor pentru biciclete sunt elemente mobilier urban care facilitează și încurajează folosirea bicicletei ca mod de deplasare. Lipsa acestora sau numărul prea mic va descuraja această practică.

Parcărilor pentru biciclete se împart în trei mari categorii:

- a. **Cele de durată scurtă sau medie (RASTEL).** Este recomandat ca aceste parcuri să fie dotate cu stații de încărcare pentru biciclete și trotinete – **52 bucati/ 4 pe fiecare traseu.**

Parcarile se pot amplasa în aer liber sau într-un spațiu protejat și acoperit pentru a spori confortul utilizatorilor. Sunt amplasate în proximitatea unor puncte de interes ale orașului și permit utilizatorului să își parcheze și securizeze bicicleta proprie pentru o durată de câteva ore, într-un loc special amenajat care îi oferă siguranța.

Aceste parcuri sunt ușor accesibile, vizibile, iluminate corespunzător pe timp de noapte și supravegheate de un sistem de camere video care va crește siguranța și va descuraja vandalismul.

- b. **Cele de tip Park & Ride,** parcare securizată destinată bicicletelor și trotinetelor de închiriat sub formă de stații - **26 bucati/ 2 pe fiecare traseu.**

Sunt parcuri acoperite și securizate cu stații de încărcare pentru biciclete și trotinete electrice, care se închiriază pe termen scurt, pe durata unei zile sau a unor ore, cu ajutorul unei aplicații de pe telefonul mobil. Aceste parcuri sunt situate în puncte de interes ale orașului, în zone populate și tranzitate de pietoni, pentru a fi vizibile și accesibile și pentru a încuraja oamenii să opteze pentru deplasarea cu bicicleta sau trotineta electrică.

Aceste stații trebuie să fie semnalizate corespunzător și să cuprindă panouri informative care să faciliteze procesul de închiriere a bicicletei sau a trotinetei și trebuie să fie supravegheate de un sistem de camere video. Deplasarea utilizatorului se va face între două dintre aceste stații, iar la finalul deplasării bicicleta sau trotineta să va parca și securiza în parcare din stația de destinație.

- c. **Cele de durată lungă, parcare securizată** destinată bicicletelor și trotinetelor deținute de oameni unde aceștia pot închiria un loc de parcare pentru o durată de timp mai lungă - **26 bucati/ 2 pe fiecare traseu.**

Aceste parcuri securizate sunt amplasate în zone rezidențiale. Acestea sunt dotate cu locuri de parcare pentru biciclete și trotinete. Locurile de parcare se închiriază de către locuitorii din zonă pe o durată lungă de timp. Acestea sunt supravegheate de un sistem de camere video, iar accesul în incinta parcurii este restricționat și se face cu ajutorul unui card de acces. Astfel doar persoanele care au închiriat un loc, pot accesa locul de parcare desemnat. Aceste parcuri trebuie amplasate în locuri cu o bună vizibilitate, ușor recunoscutibile și ușor de accesat. Sunt iluminate și supravegheate pentru a descuraja furtul sau vandalizarea.

Aceste dotări vor încuraja utilizatorii, care din cauza lipsei de spațiu, nu își pot depozita bicicleta proprie în apartament, și vor oferi o alternativă de păstrare a bicicletei în siguranță.

2. Semaforizare dedicată pistelor de biciclete – 350 bucati

Pentru a crește siguranța bicicletelor în trafic în intersecțiile semaforizate este necesară amenajarea unor zone avansate de acumulare care să beneficieze de semafoare destinate strict bicicletelor care le permite plecarea de pe loc cu câteva secunde înaintea traficului motorizat. Pentru a

incuraja si facilita deplasarea cu ajutorul bicicletei sunt necesari senzori ce detecteaza fluxul de biciclete si sa ajusteze timpul de semaforizare in functie de numarul de biciclisti.

Panouri de orientare si harti ale traseelor de biciclete:

Pe parcursul traseelor de bicicleta si in cadrul intersectiilor cu celelalte trasee, inceput si sfarsit, sunt necesare panouri de orientare si harti ale traseelor de biciclete existente care sa ajute biciclistii sa isi configureze traseul optim prin oras cu ajutorul pistelor de biciclete. Aceste panouri trebuie sa ofere informatii despre dotarile conexe: toaleta, parcuri pentru biciclete, statii de transport in comun si spatii de agrement. – **50 de bucati harti si panouri informative.**

Additional se monteaza panouri de orientare pe traseu, care indica ruta de deplasare a biciclistului, intr-un mod distinct pentru fiecare traseu in parte. Acestea se vor diferentia prin culoare/simbol pentru a oferi utilizatorilor o experienta mai usoara pe traseu si pentru a ii ajuta sa se orienteze la nivelul orasului. – **1000 de bucati semne de ghidaj.**

3. Plantatii de noi arbori si arbusti, spatii verzi, pergole si jardiniere in anumite zone, unde permite spatiul

Se vor amenaja spatii publice de odihna pentru biciclisti de-a lungul traseelor, in anumite zone mai speciale. Aceste spatii vor integra elemente de vegetatie sub forma de pergole, jardiniere, spatii verzi, dar vor avea si toate dotarile necesare pentru confortul biciclistului: grupuri sanitare, parcare, banci, cosuri de gunoi. – Minim 5 astfel de locuri alese in puncte emblematice ale orasului.

4. Toaleta publice SMART cu acces bicicleta – 50 bucati

Existenta unor grupuri sanitare publice care sa permita accesul in interior si a bicicletelor. Astfel de dotari vor satisface nevoile biciclistilor aflati pe traseu si vor permite acestora sa-si aduca bicicletele in interior eliminand necesitatea de a o securiza in prealabil in spatiul exterior. De altfel aceste toaleta sunt de folos si parintilor care calatoresc impreuna cu copii, le ofera un loc sigur si convenabil pentru a folosi toaleta.

Toaleta trebuie sa fie unele inteligente, usor de folosit, sa beneficieze de un sistem de curatare si dezinfectare automat care se declanseaza dupa fiecare utilizare. Pentru a evita situatiile neplacute este necesar un sistem de detectare exacta a prezentei utilizatorului in interiorul unitatii si un sistem pneumatic automat pentru deschiderea si inchiderea usii, chiar si in lipsa curentului.

Aceste toaleta ar putea fi concepute pentru a fi accesibile si de catre persoanele cu dizabilitati.

5. Corpuri de iluminat cu panouri fotovoltaice

Pentru a facilita deplasarea biciclistilor pe timp de noapte pistele de biciclete se vor marca cu o serie de lumini ce vor indica traseul acesteia. Aceste lumini se inglobeaza in asfalt pentru a nu incomoda roata bicicletei, la o distanta de 2 m intre ele si se vor alimenta prin conectarea la panouri fotovoltaice.

6. Semne de circulatie

a. Limitare de viteză la 30 km/h.

Indicatorul este instalat in zona in care viteza de circulatie trebuie limitata la 30 km/h. Conducatorii de vehicule vor circula cu viteza maxima de 30 km/h.



b. Pistă pentru biciclete.

Are rolul de a preciza începutul unei piste de biciclete pe care este permisă numai circulația bicicletelor. Indicatorul se montează și la intersecția pistei cu un drum public.



c. Atenție bicicliști.

Se amplasează la 100-200 de metri de locul în care drumul public se intersectează cu o pistă de biciclete.



d. Delimitarea pistelor de biciclete de traseul pietonal.

Poate fi intalnit la inceputul unui sector de drum pe care este permisa circulatia numai a pietonilor si a bicicletelor, acestia fiind obligati sa circule numai pe pista specifica pentru categoria din care fac parte.



e. Sfarsitul pistei de bicicleta

Indica locul unde pista de bicicleta se sfarseste.

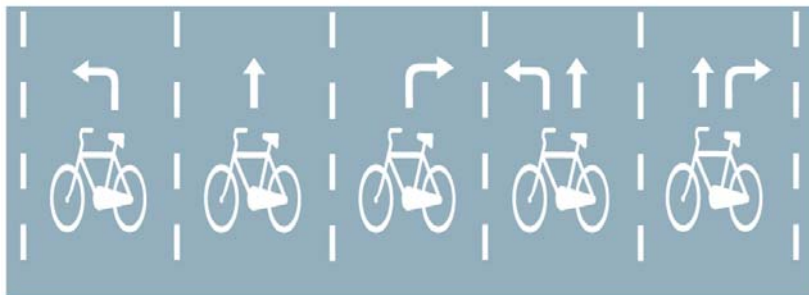


f. Sens unic

Se monteaza la intrarea pe drumurile cu sens unic.

b. Marcaje si pictograme folosite pentru marcarea pistelor de bicicleta

Marcajul este reprezentat din pictograma ”bicicletă”, însoțită de o săgeată de direcționare. Acestea sunt necesare înainte și după fiecare intersecție cu o stradă sau o trecere pentru pietoni.



Pictograme utilizate pentru marcarea benzilor pentru biciclete

8. Bare de sprijin pt biciclisti la intersecții - 300 bucati.

Îmbunătățirea confortului și stabilității biciclistilor prin implementarea suporturilor pentru picioare și a barei de sprijin înainte de linia semaforului. Acestea oferă suport în timpul staționării și descurajează trecerea pe roșu.

9. Bordura pentru delimitarea pistelor de bicicleta.

Aceste borduri folosite la delimitarea pistelor de biciclete au o înălțime redusă, de aproximativ 5 cm.

- Intervenții rutiere:
 - Traseu de bicicletă amenajat pe carosabil existent și menținut – marcaj orizontal și vertical
 - Traseu de bicicletă amenajat pe pietonal existent și menținut – marcaj orizontal și vertical
 - Traseu de bicicletă amenajat pe sol natural
 - Marcaje orizontale și verticale parcuri / circulații / intersecții
 - Transformare spațiu verde în carosabil / parcuri
 - Transformare spațiu verde în pietonal

- Transformare pietonal in carosabil (coborare cota de nivel)
- Transformare carosabil / pietonal in spatiu verde
- Transformare carosabil in pietonal (ridicare cota de nivel)
- Amenajari suplimentare: Amenajare intersectii denivelate

SP = Structuri pietonale/ piste de biciclete

SR = Structuri rutiere pe zona străzilor

Structurile rutiere și pietonale au fost alese având la bază NP 116-04 ”Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi” și STAS 1709/1,2,3-90 pentru calculul la îngheț-dezghet.

Fundațiile și straturile din asfalt existente se pot refolosi la noile structuri rutiere și pietonale doar dacă se respectă condițiile impuse în caietele de sarcini emise la faza de Proiect Tehnic.

SP3 se referă la zonele de acces cu bordură coborâtă către proprietățile private (curte, garaj etc.)

SR1 și SR2:

- Al doilea strat din fundație balast stabilizat sau piatră spartă va fi folosit în funcție de tipul structurii rutiere existente asupra căreia se va face intervenția (structură rutieră semi-rigidă sau suplă)
- Structurile rutiere au fost dimensionate să reziste la îngheț-dezghet cf. STAS 1709/1,2,3-90 pentru un trafic mediu spre greu, perioada de perspectivă 15 ani, cu volum de trafic $N_c < 1$ m.o.s.

SR3 și SR4:

- Al treilea strat de asfalt (stratul de bază) se va adăuga în funcție de categoria străzii (dacă are mai mult de două benzi de circulație), traficul preluat și structura rutieră existentă
- Structurile rutiere au fost dimensionate să reziste la îngheț-dezghet cf. STAS 1709/1,2,3-90 pentru un trafic greu spre foarte greu, perioada de perspectivă 15 ani, cu volum de trafic $N_c = 1...3$ m.o.s.

c) Echiparea si dotarea specifică funcțiunii propuse

Nota-conform situatiei proiectului

3.3 Costurile estimative ale investiției

- costurile pentru realizarea obiectivului de investiții, estimate pe baza prețurilor existente pe piață la momentul elaborării/revizuirii/actualizării studiului de fezabilitate sau pe baza unor standarde de cost pentru investiții similare realizate prin programe de investiții finanțate din fonduri publice, corelate cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții, aplicate la cantitățile de lucrări estimate;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

Pentru estimarea costului investiției s-au avut în vedere prevederile HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare, respectiv evaluarea costurilor necesare pentru realizarea obiectivului de investiții pe baza prețurilor existente pe piață la momentul elaborării, precum și costurile pentru investiții similare realizate prin programe de investiții finanțate din fonduri publice, corelate cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții, aplicate la cantitățile de lucrări estimate. De asemenea, s-au luat în considerare și costurile estimative de operare pe durata normată de viață sau de amortizare a investiției publice.

Devizul general și devizele pe obiect aferente investiției, elaborate conform prevederilor HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare, sunt anexate prezentei documentații.

3.4 Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz

În vederea fundamentării soluțiilor tehnice și economice propuse în cadrul prezentului Studiu de Fezabilitate, au fost elaborate sau sunt necesare a fi elaborate următoarele studii de specialitate, în conformitate cu legislația și normativele în vigoare:

- **Studiu topografic;**

Anexat prezentului studiu.

- **Studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;**

Nu este cazul

- **Studiu hidrologic, hidrogeologic;**

Nu este cazul

- **Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;**

Nu este cazul

- **Studiu de trafic și studiu de circulație;**

Studiu de circulații pentru a demonstra beneficiul limitării vitezei la 30 km/h în interiorul orașelor constituite, aglomerate va fi realizat în conformitate cu următoarele capitole referitoare la alte studii din alte țări și orașe din întreaga lume, cu accent pe rezolvări aplicate în orașe vechi din Europa și aplicabilitate pentru municipiul București. – vezi anexa.

- **Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;**

Nu este cazul.

- **Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;**

Nu este cazul.

- **Studiu privind valoarea resursei culturale;**

Nu este cazul.

- **Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.**

Nu este cazul.

3.5 Grafice orientative de realizare a investiției

Durata totală estimată pentru execuția lucrărilor este de **24 luni**, structurată pe următoarele faze principale, conform analizei datelor tehnice din documentația de proiect:

N r. C rt.	ACTIVITATE	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12	L 13	L 14	L 15	L 16	L 17	L 18	L 19	L 20	L 21	L 22	L 23	L 24	
1	Management de proiect																									
2	Organizare achizitii																									
3	Intocmir e Proiect Tehnic si Detalii de Executie																									
4	Executie lucrari amenajar e piste de biciclete																									
4.1	Dirigenti e de santier si																									

N r. C rt.	ACTIVI TATE	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12	L 13	L 14	L 15	L 16	L 17	L 18	L 19	L 20	L 21	L 22	L 23	L 24	
	asistenta tehnica																									
4. 2	Organiza rea de santier																									
4. 3	Executia lucrarilor																									
5	Finalizar e si punere in functiune																									

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUS(E)

4.1 Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Amplasament: Amplasamentul studiat este situat în intravilanul municipiului București, sector 2 pe zonele descrise mai jos:

Terenul studiat se află în Sectorul 2 al Municipiului București, amplasat pe domeniul public, și este constituit din strazi și bulevarde. Terenurile au o suprafață totală de 2.355.060 mp, conform actelor administrative emise de Primăria Municipiului București, Consiliul General al Municipiului București, Guvernul României, OCPIB sector 2, DVBL sector 2 fiind în administrarea Consiliului Local al Sectorului 2, cu numerele cadastrale: Traseu 1: 238211, 235520, 238223, 233123, 235584, Traseu 2 - 240105, 240096, 231928, 231931, 232066, 232078, 231913, 242941, 238981, 232174, 231290, 232140, 237724, 240711, 231844, 231804, 231815, 232941, 231699, Traseu 3 – 240715, 232492, 216116, Traseu 4 – 241752, 231328, 231359, 231348, 241751, 241751, 231771, 231291, Traseu 5 – 232878, 231643, 240499, 240497, 240498, 232966, 231630, 240500, 231724, 240546, 231658, 231667, 231694, Traseu 6 – 232966, 231688, 241721, 238212, 235615, 233470, 234049, 233394, 238223, 231788, 231751, 231767, Traseu 7 - 231912, 231978, 232140, 231913, 238981, 232069, 235520, 238212, 238211, 232061, 232075, 232031, 233070, 234202, 232079, Traseu 8 – 232941, 241444, 232437, 232436, 230988, 230977, 230966, 230958, 230971, 230810, 231071, 263454, 235254, 232223, Traseu 9 – 235520, 232219, 232390, 232342, 230936, 232603, 201286, 213238, 233384, Traseu 10 – 233015, 241723, 241744. Traseu 11- 241736, Traseu 12 – 232966, Traseu 13 A – 232941, Traseu 13B – 235615, 235584, Traseu 13 C- 235516, conform Extrase de Carte Funciara pentru Informare emise de OCPI București – Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Sector 2.

In conformitate cu prevederile Planului Urbanistic Zonal ” Zone construite protejate” aprobat prin HCGMB nr. 297/2000, terenurile se afla in Zona protejata nr.05 – Bulevardul Haussmannian Carol subzona Cp1b; Zona protejata nr. 07 - Bulevardul Haussmannian Ferdinand subzona Cp1b, Zona protejata nr. 08; Bulevardul Haussmannian de tesut Hristo Botev subzona Cp1b; Zona protejata nr. 13 bulevardul rezidential Dacia subzona Cp1c; Zona protejata nr. 18, strada cu tesut traditional majora Vasile Lascar subzona Cp1b, Cp1c; Zona protejata nr. 24 strada majora Mihai Eminescu subzona Cp1b, Cp1c, Zona protejata nr. 37 tesutul traditional difuz zona Sf. Stefan subzona L1b; Zona protejata nr. 40 tesutul traditional difuz zona Icoanei subzona L1b; Zona protejata nr. 46 parcelare reglementata, parcelarea Vatra Luminoasa subzona L2b; Zona protejata nr. 62 parcelare reglementata, parcelarea Baicului subzona L2b; Zona protejata nr. 70 parcelare reglementata, parcelarea Parcul Ioanid, subzona L2b; Zona protejata nr. 92 parc zona Plumbuita subzona V1.

In plansa anexa a zonelor protejate nr. 05,07, 08,13,18, 24, 62 (scuaruri,benzi) si nr. 21,46, 70, 92 (parcuri) parte din terenul pe care se va interveni este reglementat ca fiind spatiu verde amenajat. Legea nr. 70/2013 privind aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 114/2007 pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului, interzice schimbarea destinatiei terenurilor amenajate ca spatii verzi si/sau prevazute ca atare in documentatiile de urbanism, reducerea suprafetelor acestora ori stramutarea lor, indiferent de regimul juridic al acestora.

Beneficiarul solicita: „**Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București**” **propunere aprobata prin HCGMB nr. 260 din 13.05.2022 si nr. 264 din 26.05.2023.**

Prin HCGMB nr. 166/30.03.2022 au fost imputernicite expres Sectoarele 1-6 ale Municipiului Bucuresti sa poata hotari, in conditiile legii, cu privire la asocierea acestora, in vederea finantarii si realizarii in comun a unor actiuni, lucrari, servicii sau proiecte de interes public local inclusiv realizarea unei asocieri de autoritati contractante, in temeiul Legii nr. 98.2016 privind achizitiile publice, Legii nr. 99/2016 privind achizitii sectoriale si Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de servicii.

Din punct de vedere al accesibilitatii prin intermediul mijloacelor de transport in comun, zona este deservita de traseele de transport in comun a **Societatii de Transport Bucuresti si Metrou.**

Beneficiar: PRIMĂRIA SECTORULUI 2 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Perioada de implementare a proiectului este reprezentată de 24 luni calendaristice.

4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

- Factori de risc antropici: nesemnificativi, întrucât pe durata de exploatare a pistei se vor executa lucrări de întreținere și refacere a stratului de uzură. Acestea constau în:
 - identificarea eventualelor tasări ale sistemului rutier și analiza cauzelor producerii acestora;
 - Curățarea cu perii mecanice a pistelor de biciclete;
 - Refacerea periodică a marcajelor;

- Curățarea foliei avertizoare și a stâlpilor la indicatoarele de circulație;
- Intretinerea periodică a parcarilor pentru biciclete
- Factori de risc naturali:
- schimbările climatice lente, fără transformări bruște majore nu afectează clădirea studiată și nici fluxurile tehnologice propuse

4.3 Situația utilităților și analiza de consum

Nu este cazul

4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

a) impactul socio-economic și cultural, egalitatea de șanse;

Implementarea unei infrastructuri de piste și trasee de biciclete la nivelul unui oraș poate avea un impact semnificativ asupra societății, culturii, economiei și egalității de șanse.

Din punct de vedere social, crearea unei rețele de piste de biciclete poate contribui la îmbunătățirea calității vieții prin promovarea unui mod de transport activ și sănătos. Bicicleta este un mijloc de transport accesibil, care poate contribui la reducerea aglomerației în trafic și la diminuarea poluării. În plus, utilizarea bicicletei ca mijloc principal de transport poate stimula interacțiunea socială și poate contribui la crearea unei comunități de bicicliști.

Din perspectiva culturală, promovarea bicicletei poate avea un impact asupra modului în care oamenii percep transportul și mobilitatea. În orașele în care bicicleta este considerată un mijloc de transport legitim și valorizat, se poate dezvolta o cultură a bicicletei, care include respectul pentru bicicliști, cunoașterea și respectarea regulilor de circulație pentru biciclete și aprecierea beneficiilor pe care le aduce utilizarea bicicletei.

În ceea ce privește egalitatea de șanse, infrastructura pentru biciclete poate juca un rol important. Bicicleta este un mijloc de transport relativ ieftin și accesibil, care poate fi utilizat de oameni de toate vârstele și condițiile fizice. Prin urmare, crearea unei rețele de piste de biciclete poate contribui la egalitatea de acces la transport și la mobilitate. În plus, poate ajuta la reducerea inegalităților sociale, deoarece permite accesul la locuri de muncă, educație și alte servicii esențiale pentru persoanele care nu au acces la alte forme de transport.

Din punct de vedere economic, implementarea unei infrastructuri de piste de biciclete poate avea beneficii semnificative. În primul rând, poate contribui la reducerea costurilor de sănătate prin promovarea unui stil de viață activ și reducerea poluării. În al doilea rând, poate stimula economia locală prin crearea de locuri de muncă în construcții, întreținere și servicii conexe. În al treilea rând, poate crește atractivitatea orașului pentru turiști și rezidenți, ceea ce poate avea un impact pozitiv asupra valorii proprietăților și a investițiilor.

Un proiect de acest gen poate fi sustenabil dacă este bine planificat și gestionat. Acest lucru implică luarea în considerare a nevoilor și preferințelor comunității, alegerea unui design care să fie sigur și accesibil pentru toți utilizatorii, și asigurarea unei întrețineri adecvate a infrastructurii. De asemenea, este esențială promovarea utilizării bicicletelor prin campanii de conștientizare și educație, precum și prin oferirea de facilități precum stații de închiriere a bicicletelor și locuri de parcare sigure.

Implementarea unei infrastructuri de piste și trasee de biciclete la nivelul unui oraș poate avea numeroase beneficii pentru sănătatea cetățenilor.

În primul rând, mersul pe bicicletă este o formă de exercițiu fizic care poate contribui la îmbunătățirea sănătății cardiovasculare, la creșterea rezistenței și la tonifierea mușchilor. De asemenea, poate ajuta la menținerea unei greutate sănătoase și la prevenirea unor boli cronice precum diabetul și hipertensiunea arterială.

În al doilea rând, mersul pe bicicletă poate avea beneficii pentru sănătatea mintală. Activitatea fizică regulată poate ajuta la reducerea stresului, la îmbunătățirea stării de spirit și la creșterea nivelului de energie. De asemenea, poate contribui la îmbunătățirea calității somnului și la prevenirea sau ameliorarea simptomelor unor afecțiuni mintale, precum depresia și anxietatea. În al treilea rând, utilizarea bicicletei ca mijloc principal de transport poate contribui la reducerea poluării aerului, ceea ce poate avea un impact pozitiv asupra sănătății respiratorii a populației.

Există numeroase exemple de orașe care au implementat cu succes infrastructuri de piste și trasee de biciclete și care au observat beneficii semnificative pentru sănătatea cetățenilor. De exemplu, în Copenhaga, Danemarca, peste jumătate din locuitori folosesc bicicleta pentru a se deplasa zilnic, ceea ce a contribuit la reducerea ratei de obezitate și la îmbunătățirea sănătății cardiovasculare a populației. Un alt exemplu este orașul Utrecht, din Olanda, care are cea mai mare parcare de biciclete din lume și o rețea extinsă de piste de biciclete. Acest lucru a facilitat utilizarea bicicletei ca mijloc principal de transport și a contribuit la creșterea nivelului de activitate fizică a locuitorilor.

În concluzie, implementarea unei infrastructuri de piste și trasee de biciclete poate avea un impact pozitiv asupra societății, culturii, economiei, egalității de șanse și a sănătății oamenilor într-un oraș. Cu toate acestea, pentru a maximiza aceste beneficii și pentru a asigura sustenabilitatea proiectului, este esențială o abordare integrată care să includă nu doar construirea infrastructurii, ci și promovarea culturii bicicletei și asigurarea siguranței bicicliștilor.

- a) estimari privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

În faza de execuție nu vor fi create noi locuri de muncă, având în vedere faptul că se vor folosi servicii subcontractate și se vor folosi resursele umane existente ale contractorilor. Societatea care va executa lucrarea poate oferi locuri de muncă pe perioada de execuție a lucrărilor.

În faza de operare a investiției se va asigura personalul minim conform legislației în vigoare pentru buna desfășurare a activității.

- b) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz

Prin acest proiect se propun spații verzi și plantări de arbori la aliniament.

Promovarea bicicletei ca mijloc principal de transport poate contribui la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, având în vedere că bicicleta este un mijloc de transport nepoluant. Acest lucru poate avea un impact pozitiv asupra calității aerului în oraș, ceea ce, la rândul său, poate beneficia biodiversitatea urbană. De exemplu, o calitate mai bună a aerului poate îmbunătăți sănătatea și supraviețuirea arborilor urbani, care sunt esențiali pentru menținerea biodiversității păsărilor și a insectelor în orașe.

Construirea de piste de biciclete poate contribui la crearea de coridoare verzi în oraș, care pot funcționa ca rute de migrație și ca habitate pentru diverse specii de animale și plante. Aceste coridoare verzi pot ajuta la conectarea diferitelor zone verzi din oraș, cum ar fi parcurile și grădinile, ceea ce poate îmbunătăți supraviețuirea și dispersia speciilor. Cu toate acestea, este important de menționat că implementarea unei infrastructuri de piste de biciclete trebuie să fie realizată cu grijă pentru a minimiza impactul negativ asupra biodiversității și a siturilor protejate. De exemplu, construcția de piste de biciclete ar trebui să evite pe cât posibil zonele cu valoare ecologică ridicată, cum ar fi parcurile naturale sau habitatele speciilor protejate. În plus, designul pistelor de biciclete ar trebui să țină cont de nevoile specifice ale faunei urbane, cum ar fi necesitatea de a traversa străzile în siguranță.

- *Protecția calității apelor*

În timpul execuției lucrărilor se vor lua următoarele măsuri:

- Se prevăd mijloace de reținere a scurgerii apelor uzate, tehnologice și menajere astfel încât emisiile în apele de suprafață să se încadreze în prevederile **NTPA 001/2002** aprobate prin **HG 188/2002**;
- Se interzice orice deversare de ape uzate, reziduri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol;

- *Protecția aerului*

Utilajele tehnologice folosite în timpul construcției vor respecta prevederile HG 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiei de gaze și particule poluante de la acestea.

- *Protecția solului și subsolului*

În domeniul protecției calității solului se vor lua următoarele măsuri atât pe timpul execuției lucrărilor, cât și ulterior în perioada de exploatare a obiectivului de investiții:

- Se vor gospodări materialele de construcții numai în perimetrul de lucru fără a afecta vecinătățile pe platforme amenajate cu șanțuri perimetrare;
- Nu se va depăși suprafața necesară frontului de lucru;
- În timpul execuției se va avea în vedere evacuarea apelor;

- Se vor întreține și exploata utilajele de transport în stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să nu existe scurgeri de ulei, carburanți și emisii de noxe peste valorile admise;
- Se vor depozita deșeurile de orice natură numai în locurile special prevăzute în acest scop;
- Se va interzice depozitarea de materiale pe căile de acces sau pe spațiile care nu aparțin zonei de lucru;
- Se vor încheia contracte de servicii cu unități specializate în vederea asigurării eliminării, tratării și depozitării finale a deșeurilor;
- Se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor.
- *Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor*

Prin realizarea traseelor de biciclete se va crea o suprafață de rulare calitativă și implicit se vor reduce zgomotul și vibrațiile.

- *Protecția împotriva radiațiilor*

Lucrările necesare executării investiției nu presupun crearea de surse de radiații.

- *Elemente ce necesită protecție și natura acestora*

Nu este cazul

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz;

Efectele trebuie analizate atât pentru perioada de execuție când acestea sunt negative, cât și pentru perioada de funcționare, când efectele sunt favorabile mediului.

Nu vor exista emisii în apă sau în sol, iar emisiile în aer vor fi nesemnificative, se vor manifesta numai pe amplasamentul proiectului.

Impactul asupra aerului este temporar și reversibil și se manifestă numai în amplasamentul proiectului, fără afectarea calității aerului. La finalizarea lucrărilor de construcție, mediul va reveni la starea inițială, nu va exista impact rezidual asupra aerului.

Exista posibilitatea poluării fonice în zonă în perioada execuției proiectului. Pentru reducerea riscului de poluare fonică a vehiculelor ce ajută la realizarea investiției și la transportul materialelor, acestea vor respecta nivelul de putere acustică impus de HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirii.

4.5 Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

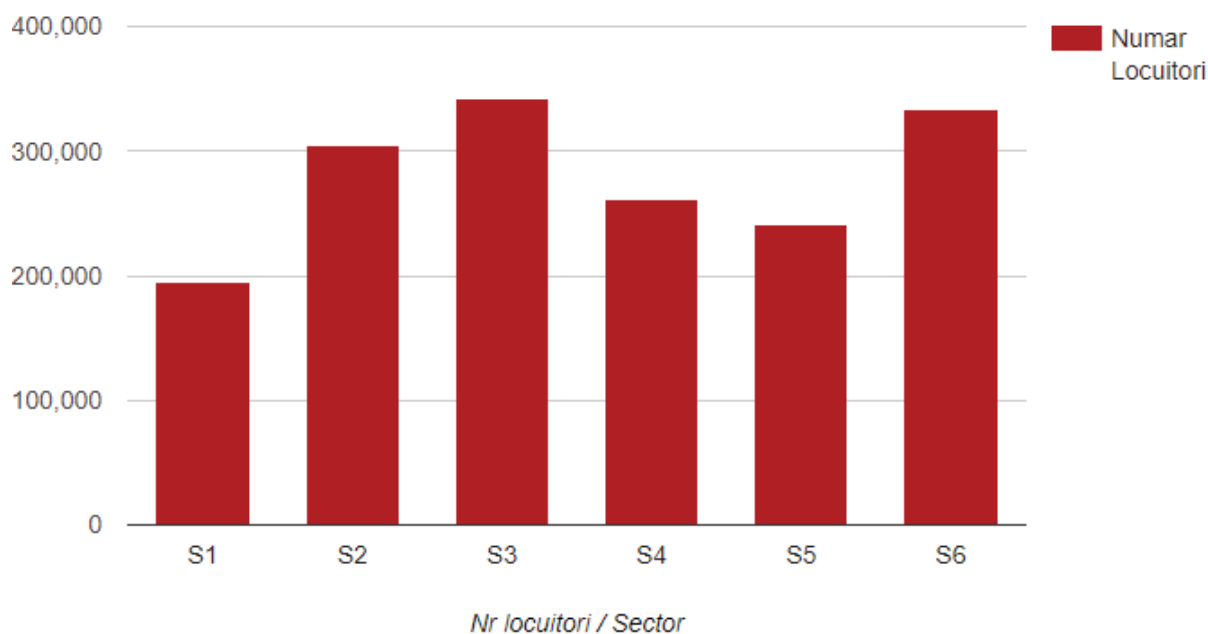
Creșterea populației planetei, urbanizarea accelerată, exigențele dezvoltării durabile, asimilarea tot mai rapidă a cuceririlor științifice într-o lume a mondializării și a globalizării care năzuiește să-și îmbunătățească continuu calitatea vieții, au făcut ca preocupările pentru găsirea echilibrelor dinamice

între amenajarea teritoriului, urbanism și sistemul de transport (destinat să asigure nevoile de mobilitate ale populației și de transfer al bunurilor) să se acutizeze și să-și sporească aria de cuprindere.

Sectorul 2 se află printre sectoarele municipiului București ce numără cei mai mulți locuitori poziționându-se pe locul trei, după Sectorul 1, 3 și 6.

Nr.crt	Sector	Populație -Număr-	Populație -Procent din total locuitori-
1.	Populația Sectorului 1	194.608	11,6 %
2.	Populația Sectorului 2	304.523	18,1%
3.	Populația Sectorului 3	342.541	20,4%
4.	Populația Sectorului 4	261.306	15,6%
5.	Populația Sectorului 5	241.585	14,4%
6.	Populația Sectorului 6	333.422	19,9%
	Total	1.677.985	100%

Grafic, situația este prezentată astfel:



Presiunile de natură economică, socială și ambientală exercitate de populație, cât și creșterea economică din marile aglomerări urbane au determinat factorii de decizie și de influență (organizații politice,

administrații locale sau centrale) să promoveze deplasările nemotorizate și formele de dezvoltare urbană pentru a limita emisiile de noxe, pentru a ameliora calitatea aerului și sănătatea publică, pentru a favoriza utilizarea rațională a terenului, cât și pentru a crește bunăstarea generală și calitatea vieții urbane.

Luând în considerare următoarele: în ultimul timp, poluarea și traficul supraaglomerat produc un dezastru de mediu, social și medical, transportul public este haotic și ineficient, șoferii nu îi respectă pe pietoni și pe bicicliști, pietonii nu îi respectă pe bicicliști, forțele de poliție nu îi respectă și îi ignoră pe bicicliști, autoritățile întârzie să reglementeze condițiile de trafic și legiferarea în acord cu deplasarea pe bicicletă, companiile de stat și private nu oferă deloc condiții de pază și parcare pentru bicicletele angajaților, românii în general au o percepție fals-negativă despre bicicliști, s-a constatat că societatea noastră are mare nevoie de o schimbare.

Așadar, deplasarea nemotorizată utilizând bicicleta joacă un rol important în strategia pe care comisiile interdisciplinare de la nivelul administrațiilor locale o adoptă și o promovează. Există, însă, o serie de condiții ce sunt necesar a fi îndeplinite pentru a putea vorbi de existența unei mobilități în cadrul căreia deplasările cu bicicleta să aibă o pondere considerabilă. Astfel, este necesar să fie dezvoltată o infrastructură specifică deplasărilor nemotorizate care să corespundă nevoilor rezidenților ce aleg acest mod de deplasare.

4.6 Analiza financiară

Analiza financiară se găsește în anexa “Anexa SF_analiza financiară”, parte a prezentei documentații

4.7 Analiza cost - eficacitate

Analiza financiară se găsește în anexa “Anexa SF_analiza financiară”, parte a prezentei documentații

4.8 Analiza de sensibilitate

Analiza financiară se găsește în anexa “Anexa SF_analiza financiară”, parte a prezentei documentații

4.9 Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Analiza de risc cuprinde următoarele etape principale:

1. Identificarea riscurilor. Identificarea riscurilor se va realiza în cadrul ședințelor lunare de progres de către membrii echipei de proiect. Identificarea riscurilor trebuie să includă riscuri care pot apărea pe parcursul întregului proiect: financiare, tehnice, organizaționale, cu privire la resursele umane implicate, precum și riscuri externe (politice, de mediu, legislative).
2. Evaluarea probabilității de apariție a riscului. Riscurile identificate vor fi caracterizate în funcție de probabilitatea lor de apariție și impactul acestora asupra proiectului.
3. Identificarea măsurilor de reducere sau evitare a riscurilor

Risc	Probabilitate de apariție	Măsuri
Riscuri tehnice		
Modificarea soluției tehnice	Scăzut	<ul style="list-style-type: none"> - Asigurarea de asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada execuției proiectului; - Acoperirea cheltuielilor cu noua soluție tehnică din sumele cuprinse la cheltuielile diverse și neprevăzute.
Întârzierea lucrărilor datorită alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului	Scăzut	<ul style="list-style-type: none"> - Prevederea în caietul de sarcini a unor cerințe care să asigure performanța tehnică și financiară a firmei contractante (personal suficient, lucrările similare realizate etc.); - Impunerea unor clauze contractuale preventive în contractul de lucrări: penalizări, garanții de bună execuție etc.
Nerespectarea clauzelor contractuale ale unor contractanți /subcontractanți	Scăzut	<ul style="list-style-type: none"> - Stipularea de garanții de bună execuție și penalități în contractele comerciale încheiate cu societăți contractante.
Riscuri organizatorice		
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul echipei de proiect	Scăzut	<ul style="list-style-type: none"> - Stabilirea responsabilităților membrilor echipei de proiect prin realizarea unor fișe de post; - Numirea în echipa de proiect a unor persoane cu experiență în implementarea unor proiecte similare; - Motivarea personalului cuprins în echipa de proiect.
Riscuri financiare și economice		
Capacitatea insuficientă de finanțare și cofinanțare la timp a investiției	Scăzut	<ul style="list-style-type: none"> - Alocarea și rezervarea bugetului integral necesar realizării proiectului în bugetul consiliului local.
Creșterea inflației	Mediu	<ul style="list-style-type: none"> - Realizarea bugetului în funcție de prețurile existente pe piață; - Cheltuielile generate de creșterea inflației vor fi suportate de către beneficiar din bugetul propriu.
Riscuri externe		
Riscuri de mediu: - condițiile de climă și temperatură nefavorabile efectuării lucrărilor	Mediu	<ul style="list-style-type: none"> - Planificarea corespunzătoare a lucrărilor; - Alegerea unor soluții de execuție care să țină cont cu prioritate de condițiile climatice

Proiectul nu cunoaște riscuri majore care ar putea întrerupe realizarea acestuia. Planificarea corectă a etapelor proiectului încă din faza de elaborare a acestuia, precum și monitorizarea continuă pe parcursul implementării asigură evitarea riscurilor care pot influența major proiectul.

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă) RECOMANDAT(Ă)

5.1 Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Au fost analizate două scenarii tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții, fiecare având o abordare distinctă privind implementarea infrastructurii pentru biciclete.

Scenariul 1: Infrastructură cu Utilizare Obligatorie

Acest scenariu se concentrează pe crearea unor trasee cu utilizare obligatorie, definite ca piste pentru biciclete separate fizic de traficul auto și pietonal.

- **Perspectiva Tehnică:**

- **Avantaje:** Oferă cel mai înalt grad de siguranță pentru bicicliști, eliminând conflictele cu vehiculele motorizate și pietonii. Infrastructura este clară, predictibilă și încurajează utilizarea bicicletei chiar și de către persoanele mai puțin experimentate, copiii sau vârstnici.
- **Dezavantaje:** Necesită o ampriză mai largă a străzii, ceea ce poate duce la subdimensionarea trotuarelor sau la eliminarea locurilor de parcare, generând disconfort pentru pietoni și riverani, în special pe străzile înguste (cu lățimi de 7 m, 8,5 m, 9,5 m).

- **Perspectiva Economică și Financiară:**

- Implică costuri mai ridicate datorită lucrărilor de reconfigurare a carosabilului/trotuarelor, a construcției bordurilor de separare și a amenajărilor complexe.

- **Sustenabilitate și Riscuri:**

- Este o soluție pe termen lung, foarte sustenabilă, aliniată cu viziunea orașelor europene cu o cultură velo matură. Riscul principal este legat de acceptanța publică pe termen scurt, din cauza impactului asupra parcărilor și a spațiului existent.

Scenariul 2: Infrastructură Complexă și Evolutivă (Soluție “Soft”)

Acest scenariu propune o abordare mixtă, care combină trasee cu utilizare obligatorie (piste dedicate) cu trasee cu utilizare facultativă (trasee sugerate, culoare partajate, contrasens pentru biciclete).

- **Perspectiva Tehnică:**

- **Avantaje:** Este o soluție flexibilă, adaptabilă la constrângerile din teren, în special pe străzile înguste. Permite o implementare mai rapidă și mai puțin invazivă, luând în considerare nevoile actuale ale orașului (ex: parcările). Prezintă o evoluție în timp, permițând tranziția graduală a spațiului de la auto la velo.
- **Dezavantaje:** Nivelul de siguranță este mai redus pe tronsoanele partajate cu traficul auto, necesitând o atenție sporită din partea tuturor participanților la trafic și o limitare strictă a vitezei autovehiculelor.
- **Perspectiva Economică și Financiară:**
 - Costurile de implementare sunt mai reduse, deoarece se bazează în mare parte pe marcaje și semnalizare, cu intervenții constructive mai puține.
- **Sustenabilitate și Riscuri:**
 - Reprezintă o soluție de tranziție, sustenabilă pe termen mediu. Riscul constă în faptul că siguranța percepută mai redusă ar putea să nu încurajeze la fel de puternic utilizarea bicicletei ca Scenariul 1, menținând un grad de conflict între bicicliști și șoferi.

5.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

În urma analizei comparative și conform directivei de proiect, **scenariul recomandat pentru implementare este Scenariul nr. 1.**

Justificare:

Selectarea Scenariului 1 se fundamentează pe prioritizarea siguranței utilizatorilor și pe viziunea pe termen lung de a transforma bicicleta într-un mod de transport viabil, sigur și atractiv pentru o masă cât mai mare de cetățeni.

1. **Siguranță Maximă:** Separarea fizică a pistelor de biciclete de traficul motorizat este cel mai eficient mod de a preveni accidentele și de a elimina conflictele. Aceasta creează un mediu sigur care încurajează inclusiv copiii, vârstnicii și bicicliștii începători să utilizeze bicicleta, un obiectiv esențial pentru promovarea mobilității active.
2. **Claritate și Predictibilitate:** Infrastructura dedicată și obligatorie stabilește reguli clare în trafic. Șoferii, pietonii și bicicliștii beneficiază de un spațiu clar delimitat, reducând ambiguitatea și comportamentele imprevizibile în trafic.
3. **Aliniere la Standarde Europene:** Deși soluțiile flexibile sunt utile în anumite contexte, cele mai de succes rețele velo din Europa (ex: Amsterdam, Copenhaga) se bazează pe o infrastructură dedicată, separată. Adoptarea Scenariului 1 aliniază Bucureștiul la cele mai bune practici internaționale și construiește o fundație solidă pentru viitor.

4. **Sustenabilitate pe Termen Lung:** Deși implică un cost inițial mai mare și poate genera nemulțumiri pe termen scurt legate de reconfigurarea spațiului public, Scenariul 1 reprezintă o investiție durabilă. O infrastructură sigură și de înaltă calitate va genera o creștere exponențială a numărului de bicicliști, maximizând beneficiile investiției: reducerea congestiei, a poluării și îmbunătățirea sănătății publice.

Prin urmare, se consideră că beneficiile pe termen lung în materie de siguranță, atractivitate și sustenabilitate ale Scenariului 1 depășesc dezavantajele legate de cost și complexitatea implementării inițiale.

5.3 Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

Scenariul optim recomandat, Scenariul 1, constă în amenajarea unor trasee cu utilizare obligatorie, adică piste pentru biciclete dedicate, separate fizic de traficul auto și pietonal, pe o lungime totală de 45,846 km.

a) Obținerea și amenajarea terenului

Amplasamentul proiectului este situat integral în intravilanul Municipiului București, Sector 2, pe domeniul public. Terenurile sunt constituite din străzi și bulevarde aflate în administrarea Consiliului Local al Sectorului 2 și a Consiliului General al Municipiului București. Implementarea proiectului nu necesită exproprieri, ci presupune reconfigurarea spațiului public existent (carosabil și/sau trotuare) pentru a acomoda noua infrastructură velo.

b) Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Proiectul, în forma sa de bază (realizarea pistelor de biciclete), nu necesită branșarea la noi rețele de utilități. Dotările suplimentare, precum corpurile de iluminat cu panouri fotovoltaice sau toaletele publice SMART, vor fi proiectate ca sisteme autonome sau vor utiliza racorduri la rețelele existente, conform avizelor obținute în fazele ulterioare de proiectare.

c) Soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși

Soluția tehnică pentru Scenariul 1 vizează realizarea pistelor pentru biciclete ca infrastructură cu utilizare obligatorie, separate de traficul auto și pietonal.

- **Caracteristici Constructive:**

- **Structura pistei:** Va fi realizată conform normativelor în vigoare (ex: NP 116-04), cu o stratificație adecvată pentru a prelua traficul de biciclete și trotinete electrice și pentru a rezista la condițiile climatice și la îngheț-dezgeț.

- **Delimitare:** Separarea de carosabil și/sau trotuar se va realiza prin borduri din beton prefabricat (20cm lățime, 20cm înălțime), inclusiv module de coborare la intersecții și accese.
 - **Strat de uzură:** Va fi acoperit cu vopseluri speciale, rezistente la trafic, reflectorizante și/sau fosforescente pentru vizibilitate sporită.
 - **Dimensiuni:** Lățimea pistelor va respecta recomandările Masterplanului Velo, variind între 1,25 m - 1,50 m pentru un sens (în situații constrânse) și 2,0 m - 3,5 m pentru piste bidirecționale.
- **Echipare și Dotări Specifice:**
 - **Parcări pentru biciclete:** Vor fi amplasate la capetele traseelor și în puncte de interes, asigurând minimum 1 parcare pentru 30 de biciclete la 500 ml. Se prevăd trei tipologii:
 1. **De scurtă/medie durată (Rastel):** 52 de bucăți, dotate cu stații de încărcare.
 2. **Tip Park & Ride (Stații de închiriere):** 26 de bucăți, acoperite și securizate.
 3. **De lungă durată (pentru riverani):** 26 de bucăți, parcări securizate cu acces pe bază de card, amplasate în zone rezidențiale.
 - **Semaforizare dedicată:** Se vor instala 350 de semafoare dedicate bicicliștilor la intersecții, cu zone de acumulare avansate și senzori pentru detectarea fluxului de biciclete.
 - **Semnalizare și Orientare:** Vor fi montate panouri de orientare, hărți ale rețelei (50 bucăți) și semne de ghidaj pe traseu (1000 bucăți), diferențiate cromatic pentru fiecare traseu.
 - **Mobilier Urban și Amenajări Peisagistice:** Se vor planta noi arbori și arbuști, se vor amenaja spații verzi și cel puțin 5 spații publice de odihnă dotate cu pergole, bănci, coșuri de gunoi, grupuri sanitare și parcări.
 - **Toalete Publice SMART:** Se vor instala 50 de toalete inteligente, cu sistem automat de curățare și care permit accesul în interior cu bicicleta.
 - **Iluminat:** Pistele vor fi marcate cu lumini încastrate în asfalt, alimentate de panouri fotovoltaice, pentru vizibilitate pe timp de noapte.
 - **Elemente de siguranță:** Se vor instala bare de sprijin pentru bicicliști la intersecții (300 bucăți) și se vor aplica marcaje rutiere specifice (pictograme, săgeți direcționale).

d) Probe tehnologice și teste

În faza de Proiect Tehnic și pe parcursul execuției lucrărilor, se vor prevedea și efectua probe și teste tehnologice conform normativelor și standardelor în vigoare. Acestea vor viza, fără a se limita la:

- **Materiale de construcție:** teste de laborator pentru straturile de fundație, mixturile asfaltice, betonul din borduri și vopselurile pentru marcaje, pentru a verifica conformitatea cu specificațiile tehnice.
- **Sisteme instalate:** teste de funcționare pentru sistemele de semaforizare, corpurile de iluminat, stațiile de încărcare și sistemele automate ale toaletelor SMART.
- **Calitatea execuției:** verificări topografice ale cotelor și pantelor, teste de planeitate și de capacitate portantă a structurii rutiere a pistelor.

5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

Indicatorii tehnico-economici se găsesc în anexă “**Anexa_Indicatori tehnico economici**” parte a prezentei documentații

- a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și fără TVA, din care Construcții și Montaj (C+M), în conformitate cu devizul general
 - Valoarea totală a investiției (cu TVA): **conform Devizului General anexat prezentei docuemntații**
 - Valoarea totală a investiției (fără TVA): **conform Devizului General anexat prezentei docuemntații**
 - Din care, Construcții + Montaj (C+M, cu TVA): **conform Devizului General anexat prezentei docuemntații**

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare.

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

Durata de execuție este reprezentată de 24luni.

5.5 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punct de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Implementarea investiției se va realiza în conformitate cu legislația în vigoare:

- H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare, prevederile Ghidului specific - Condiții de accesare a fondurilor europene aferente PNRR, în cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C10, Componenta 10 - Fondul local, Investiția I1.4. Mobilitatea urbană verde, aprobat prin Ordinul (M.D.L.P.A.) nr. 999/2022
- Ghidul de proiectare a infrastructurii pentru biciclete - reglementare tehnică neaprobată, aflat în procedura de transparență decizională, cf. art. 7 din Legea nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică, republicată, cu modificările și completările ulterioare (pentru detalii a se vedea site-ul oficial al Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrație
- H.C.G.M.B. nr. 105/04.05.2006 privind amplasarea pe domeniul public a rețelelor tehnico-edilitare și a echipamentelor tehnice aferente;
- H.C.G.M.B. nr. 140/2017 privind constituirea Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru transport public București-Ilfov, inclusiv de măsurile cuprinse în Planul Integrat de Calitatea Aerului (PICA) aprobat prin H.C.G.M.B. nr. 325/2018;
- H.C.G.M.B. nr. 211/08.06.2017 privind amplasarea rastelelor de biciclete în vecinătatea instituțiilor publice de pe teritoriul municipiului București, modificată prin H.C.G.M.B. nr. 389/11/09/2017, cu modificările și completările ulterioare;
- H.C.G.M.B. nr. 234/29.09.2010 privind aprobarea Programului Integrat de Gestionare a Calității Aerului în Municipiul București revizuit 2010;
- H.C.G.M.B. nr. 275/15.07.2020 privind aprobarea „Normelor pentru avizarea, autorizarea, coordonarea și execuția lucrărilor de infrastructură tehnico-edilitare și stradale de pe teritoriul Municipiului București”;
- H.C.G.M.B. nr. 304/31.08.2009 privind aprobarea Normelor de protecție a spațiilor verzi pe teritoriul Municipiului București;
- H.C.G.M.B. nr. 90/2017 privind aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă 2016-2030 Regiunea București-Ilfov;
- H.G. nr. 1391/2006 pentru aprobarea Regulamentului de aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 10/1995, republicată, privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare;

- Legea nr. 213/1998 privind bunurile proprietate publică, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 24/2007, republicată, privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 250/2020 privind adoptarea unor măsuri necesare facilitării parcării bicicletelor în spații publice;
- Legea nr. 265/2006 pentru aprobarea O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Legea nr. 325/2006 - Legea serviciului public de alimentare cu energie termică, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 50/1991, republicată, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 7/1996, republicată, Legea cadastrului și a publicității imobiliare, cu modificările și completările ulterioare;
- O.G. nr. 43/1997, republicată, privind regimul drumurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U. nr. 195/2002, republicată, privind circulația pe drumurile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. 195/2005, republicata, privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul (M.D.R.A.P.) nr. 233/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul (M.D.R.L.) nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul (M.T.) nr. 49/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane, cu modificările și completările ulterioare;
- Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere SR 1848-7/2015
- Străzi. Trotuare, alei de pietoni și piste de cicliști. Prescripții de proiectare SR 10144/2-91
- Normativ pentru elaborarea studiilor de circulație din localități și teritoriul de influență – indicativ C242 – 93;
- Normativ pentru proiectarea parcajelor de autoturisme în localități urbane – indicativ P. 132 – 93;
- Hotărâre nr. 525/1996, republicată, pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism;
- Legea nr. 265/2008 (republicată și actualizată) privind gestionarea siguranței circulației pe infrastructură rutieră;
- Ghidul pentru planificarea și proiectarea semnalizării rutiere de orientare și informare pentru asigurarea continuității, uniformității și cognoscibilității acesteia, indicativ AND 604/2012;
- Orice alte prevederi legale în vigoare la data elaborării documentației, referitoare la tema de proiectare.

5.6 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice

-fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Sursele de finanțare vor fi de la bugetul local și, în funcție de disponibilitate, fonduri externe nerambursabile.

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Exista Certificat de Urbanism pentru Studiu de fezabilitate nr.440/20274 din 02.05.2023

6.2 Extras de Carte Funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Nu este cazul

6.3 Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Notificare mediu nr. 16500/25.08.2023 – atașat prezentului studiu.

6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităților

Nu este cazul

6.5 Studiu topografic

Atașat prezentului studiu - dwg scara 1:2500 din GIS

6.6 Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Aviz CTC nr. 133951/144241/06.10.2023

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Primăria Sectorului 2 în calitate de entitate responsabilă de implementarea proiectului va numi echipa de implementare a proiectului astfel încât proiectul să fie implementat în condiții optime.

7.2 Strategia de implementare cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Durata de implementarea a proiectului va de 24 luni si va cuprinde urmatoarele activitati:

Nr. Crt.	ACTIVITATE	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	L24
1	Management de proiect																								
2	Organizare achizitii																								
3	Intocmire Proiect Tehnic si Detalii de Executie																								
4	Executie lucrari de amenajare de piste de biciclete																								
4.1	Dirigentie de santier si asistenta tehnica																								
4.2	Organizarea de santier																								
4.3	Executia lucrarilor																								
5	Finalizare si punere in functiune																								

7.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Obiectivul de investiție va fi administrat de Primăria Sectorului 2.

7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Membrii echipei de management vor fi atent selecționați astfel încât obiectivul de investiție să fie realizat în cele mai bune condiții.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Investiția pentru „Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București” este:

- Oportună, întrucât răspunde unor nevoi reale de infrastructură prin extinderea rețelei de piste de biciclete din Sectorul 2 al Municipiului București, cât și unor nevoi sociale prin sprijinirea diminuării gradului de poluare și îmbunătățirea stării de sănătate a populației;
- Fezabilă, așa cum arată și analiza economică;

Adaptată nevoilor specifice amplasamentului obiectivului de investiție și realizată conform prevederilor și normelor tehnice specifice.

B. PIESE DESENATE

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

- 1. plan de amplasare în zonă;*
- 2. plan de situație;*
- 3. planuri generale, fațade și secțiuni caracteristice de arhitectură cotate, scheme de principiu pentru rezistență și instalații, volumetrii, scheme funcționale, izometrice sau planuri specifice, după caz;*
- 4. planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.*

C. ANEXE

Data

Noiembrie 2025

Proiectant³⁾

VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.

Administrator
Manta George

Proiectant de specialitate,
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.

cu sediul în București, Sector 6, Bulevardul Iuliu Maniu, nr. 6Q, etaj 9, biroul 2, înmatriculată
sub J2011013314404, C.U.I. RO 29319742

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

Actualizare Studiu de fezabilitate conform Masterplan Velo - Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	-	-	-
1.2.	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	-	-	-
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	-	-	-
TOTAL CAPITOL 1		-	-	-
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
TOTAL CAPITOL 2		-	-	-
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii	239.640,00	50.324,40	289.964,40
	3.1.1. Studii de teren	-	-	-
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
	3.1.3. Alte studii specifice	239.640,00	50.324,40	289.964,40
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de aviz, acorduri și autorizații	-	-	-
3.3.	Expertiză tehnică	-	-	-
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul pentru siguranță rutieră	-	-	-
3.5.	Proiectare	778.830,00	163.554,30	942.384,30
	3.5.1. Tema de proiectare	59.910,00	12.581,10	72.491,10
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	-	-	-
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/ documentația de avizare a lucrărilor de intervenție și devizul general	239.640,00	50.324,40	289.964,40
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/ acordurilor/ autorizațiilor	359.460,00	75.486,60	434.946,60
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	-	-	-
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	119.820,00	25.162,20	144.982,20
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	-	-	-
3.7.	Consultanță	59.910,00	12.581,10	72.491,10
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	59.910,00	12.581,10	72.491,10
	3.7.2. Auditul financiar	-	-	-
3.8.	Asistență tehnică	453.294,00	95.191,74	548.485,74
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	119.820,00	25.162,20	144.982,20
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	59.910,00	12.581,10	72.491,10
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de Inspectoratul de Stat în Construcții	59.910,00	12.581,10	72.491,10
	3.8.2. Dirigenție de șantier	333.474,00	70.029,54	403.503,54

	3.8.3 Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	-	-	-
TOTAL CAPITOL 3		1.531.674,00	321.651,54	1.853.325,54
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	25.491.587,56	5.353.233,39	30.844.820,95
4.2.	Montaj utilaje tehnologice, echipamente tehnologice și funcționale	770.190,78	161.740,06	931.930,84
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	5.763.070,46	1.210.244,79	6.973.315,25
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5.	Dotări	1.322.510,74	277.727,25	1.600.237,99
4.6.	Active necorporale	-	-	-
TOTAL CAPITOL 4		33.347.359,54	7.002.945,49	40.350.305,03
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	666.947,19	140.058,91	807.006,10
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	666.947,19	140.058,91	807.006,10
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	-	-	-
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	167.950,00	-	167.950,00
	5.2.1. comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-	-	-
	5.2.2. cota aferentă I.S.C. pentru controlul calității lucrărilor de construcții	25.492,00	-	25.492,00
	5.2.3. cota aferentă I.S.C. pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	127.458,00	-	127.458,00
	5.2.4. cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - C.S.C.	-	-	-
	5.2.5. taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	15.000,00	-	15.000,00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	1.000.420,79	210.088,37	1.210.509,16
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	6.300,00	1.323,00	7.623,00
TOTAL CAPITOL 5		1.841.617,98	351.470,28	2.193.088,26
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2.	Probe tehnologice și teste	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		-	-	-
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	8.886.495,18	1.866.163,99	10.752.659,17
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	-	-	-
TOTAL CAPITOL 7		8.886.495,18	1.866.163,99	10.752.659,17
TOTAL GENERAL		45.607.146,70	9.542.231,30	55.149.378,00
Din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		26.928.725,53	5.655.032,36	32.583.757,89

1) În prețuri la data de:

12.11.2025 ; 1 euro=

5,0845 lei

2) La un T.V.A. de:

21 %

Data
21.12.2023
Beneficiar/Investitor
Sectorul 2 al Municipiului București

Întocmit,
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.

Proiectant,
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.

cu sediul în București, Sector 6, Bulevardul Iuliu Maniu, nr. 6Q, etaj 9, biroul 2, înmatriculată
sub J2011013314404, C.U.I. RO 29319742

DEVIZUL

Obiectului 1 - PISTE BICICLETE (TRASEE DE BICICLETE CU UTILIZARE OBLIGATORIE)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	22.092.802,68	4.639.488,56	26.732.291,24
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	552.319,70	115.987,14	668.306,84
4.1.2.	Rezistență	2.485.440,39	521.942,48	3.007.382,87
4.1.3.	Arhitectură	19.055.042,59	4.001.558,94	23.056.601,53
4.1.4.	Instalații	-	-	-
TOTAL I - subcap. 4.1		22.092.802,68	4.639.488,56	26.732.291,24
4.2.	Montaj utilaje tehnologice, echipamente tehnologice și funcționale	552.319,95	115.987,19	668.307,14
TOTAL II - subcap. 4.2		552.319,95	115.987,19	668.307,14
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	3.866.239,97	811.910,39	4.678.150,36
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și	-	-	-
4.5.	Dotări	1.104.639,91	231.974,38	1.336.614,29
4.6.	Active necorporale	-	-	-
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		4.970.879,88	1.043.884,77	6.014.764,65
TOTAL deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		27.616.002,51	5.799.360,52	33.415.363,03

1) În prețuri la data de:

12.11.2025 ; 1 euro=

5,0845 lei

2) La un T.V.A. de:

21 %

Data
21.12.2023
Beneficiar/Investitor
Sectorul 2 al Municipiului București

Întocmit,
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.

Proiectant,
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.

cu sediul în București, Sector 6, Bulevardul Iuliu Maniu, nr. 6Q, etaj 9, biroul 2, înmatriculată
sub J2011013314404, C.U.I. RO 29319742

DEVIZUL

Obiectului 2 - TRASEE SUGERATE PENTRU BICICLETE SI CONTRASENS PENTRU BICICLETE SI LOCURI DE PARCARE LA BORDURA (TRASEE DE BICICLETE CU UTILIZARE FACULTATIVA)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	3.398.784,88	713.744,83	4.112.529,71
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	43.574,17	9.150,58	52.724,75
4.1.2.	Rezistență	261.444,99	54.903,45	316.348,44
4.1.3.	Arhitectură	3.093.765,72	649.690,80	3.743.456,52
4.1.4.	Instalații	-	-	-
TOTAL I - subcap. 4.1		3.398.784,88	713.744,83	4.112.529,71
4.2.	Montaj utilaje tehnologice, echipamente tehnologice și funcționale	217.870,83	45.752,87	263.623,70
TOTAL II - subcap. 4.2		217.870,83	45.752,87	263.623,70
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1.896.830,49	398.334,40	2.295.164,89
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și	-	-	-
4.5.	Dotări	217.870,83	45.752,87	263.623,70
4.6.	Active necorporale	-	-	-
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		2.114.701,32	444.087,27	2.558.788,59
TOTAL deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		5.731.357,03	1.203.584,97	6.934.942,00

1) În prețuri la data de:

12.11.2025 ; 1 euro=

5,0845 lei

2) La un T.V.A. de:

21 %

Data

21.12.2023

Beneficiar/Investitor

Sectorul 2 al Municipiului București

Întocmit,

VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.

ANALIZA FINANCIARA

Actualizare Studiu de fezabilitate conform Masterplan Velo - Amenajare pista de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București

4.6 Analiza financiară

Prezenta analiză financiară este elaborată pentru a demonstra viabilitatea și sustenabilitatea pe termen lung a proiectului, având în vedere statutul său de investiție publică strategică, **negeneratoare de profit comercial**. Obiectivul principal nu este rentabilitatea financiară în sens clasic, ci maximizarea beneficiilor pentru comunitate, economie și mediu. În acest context, indicatorii financiari sunt interpretați nu ca măsuri ale profitului, ci ca dovezi ale unei gestiuni responsabile și durabile a fondurilor publice.

Proiectul este unul non-generator de venituri nete. Prin urmare, analiza financiară tradițională, care se concentrează pe indicatori precum rata internă de rentabilitate (RIR) sau valoarea actualizată netă (VAN), nu este aplicabilă. Analiza se axează pe două aspecte esențiale:

1. **Sustenabilitatea costurilor de investiție:** Asigurarea că valoarea totală a investiției poate fi acoperită din sursele de finanțare identificate.
2. **Sustenabilitatea costurilor de operare și întreținere:** Planificarea resurselor bugetare necesare pentru întreținerea infrastructurii pe durata de viață a acesteia. Sustenabilitatea financiară în perioada de operare (minimum 5 ani post-implementare) va fi asigurată de la bugetul local al Beneficiarului, Primăria Sectorului 2, care va aloca fondurile necesare pentru acoperirea costurilor de întreținere și operare a infrastructurii create.

Conform datelor centralizate în devizul general, principalii indicatori financiari ai proiectului sunt:

- **Valoarea totală a investiției (cu TVA):** 55.149.378,00 lei
- **Valoarea Construcției + Montaj (C+M, cu TVA):** 32.583.757,89 lei

Proiectul este unul non-generator de venituri nete. Sustenabilitatea financiară în perioada de operare (minimum 5 ani post-implementare) va fi asigurată de la bugetul local al Beneficiarului, Primăria Sectorului 2, care va aloca fondurile necesare pentru acoperirea costurilor de întreținere și operare a infrastructurii create.

4.7 Analiza cost - eficacitate

Având în vedere că proiectul nu este generator de venituri, evaluarea economică a oportunității sale se realizează printr-o **Analiză Cost-Eficacitate (ACE)**, și nu printr-o Analiză Cost-Beneficiu (ACB).

Distincția fundamentală:

- **Analiza Cost-Beneficiu (ACB)** ar necesita monetizarea tuturor beneficiilor (ex: valoarea în lei a unei vieți salvate, a reducerii emisiilor de CO2 sau a îmbunătățirii stării de sănătate), un proces complex, subiectiv și adesea controversat.
- **Analiza Cost-Eficacitate (ACE)**, metodologia adecvată pentru acest tip de investiție, nu încearcă să monetizeze beneficiile. În schimb, raportează costul total al investiției la rezultatele și impacturile (beneficiile) non-monetare pe care le generează. Astfel, analiza demonstrează că proiectul este o modalitate eficientă de a atinge obiectivele strategice de mobilitate, mediu și sănătate publică, cu resursele alocate.

Analiza cost-eficacitate scoate în evidență multiplele beneficii și avantaje pe care investiția le aduce la nivelul comunității, demonstrând utilitatea sa publică superioară.

Beneficii și avantaje generate de proiect:

- **Beneficii socio-economice:**

Îmbunătățirea sănătății publice: Promovarea unui stil de viață activ prin utilizarea bicicletei contribuie la reducerea riscului de boli cardiovasculare, obezitate și alte afecțiuni asociate sedentarismului, generând pe termen lung economii în sistemul de sănătate.

Creșterea siguranței rutiere: Crearea unei infrastructuri dedicate și sigure pentru bicicliști reduce numărul de accidente în care sunt implicați participanții la trafic vulnerabili, scăzând costurile sociale și medicale asociate acestora.

Reducerea timpului și costurilor de deplasare: Pentru mulți navetiști, bicicleta devine o alternativă mai rapidă și mai economică la autoturismul personal, eliminând costurile cu combustibilul, parcare și întreținerea, și evitând timpii pierduți în congestiile de trafic.

Creșterea atractivității zonei: O infrastructură modernă și un spațiu public de calitate pot contribui la creșterea valorii proprietăților imobiliare din proximitate.

- **Beneficii de mediu:**

Reducerea poluării aerului: Fiecare deplasare cu bicicleta înlocuiește o deplasare cu autoturismul, contribuind direct la scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră (CO2, NOx) și de particule fine (PM2.5, PM10), cu impact direct asupra calității aerului.

Reducerea poluării fonice: Înlocuirea traficului motorizat cu cel velo duce la o scădere semnificativă a nivelului de zgomot, crescând confortul și calitatea vieții pentru rezidenții de pe Șoseaua Pantelimon.

- **Beneficii asupra mobilității și calității vieții urbane:**

Reducerea congestiei în trafic: Transferul modal de la transportul individual motorizat către cel velo eliberează capacitate pe rețeaua stradală, fluidizând traficul pentru toate categoriile de participanți.

Îmbunătățirea conectivității: Traseul asigură o legătură esențială și sigură între cartiere rezidențiale dense și poli de interes major (stații de metrou, centre comerciale, parcuri), integrându-se în rețeaua de mobilitate a orașului.

Crearea unui spațiu public mai prietenos: Proiectul contribuie la reechilibrarea distribuției spațiului public în favoarea mobilității active, creând un mediu urban mai sigur, mai atractiv și mai orientat către oameni.

În concluzie, analiza cost-eficacitate demonstrează că, deși nu produce profit financiar, investiția este extrem de eficientă în a genera o gamă largă de beneficii esențiale pentru dezvoltarea durabilă a comunității, justificând pe deplin alocarea fondurilor publice.

4.8 Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate are rolul de a evalua robustețea concluziilor privind oportunitatea proiectului, prin testarea impactului pe care l-ar avea modificarea unor ipoteze sau variabile cheie asupra eficacității investiției. Deoarece proiectul nu are indicatori de rentabilitate financiară, analiza se concentrează pe modul în care se modifică raportul dintre costuri și beneficiile non-monetare.

Principalele variabile supuse analizei de senzitivitate sunt:

1. Variația costurilor de investiție:

- **Scenariu:** O creștere a costurilor de construcție cu 10% - 15% față de valoarea estimată, din cauza unor factori neprevăzuți (ex: creșterea prețurilor la materiale).
- **Impact:** Costul per kilometru de pistă amenajată ar crește, la fel și costul raportat la fiecare beneficiu (ex: costul pentru reducerea cu o tonă a emisiilor de CO₂). Totuși, beneficiile intrinseci (îmbunătățirea sănătății, reducerea poluării) rămân neschimbate ca natură și magnitudine. Proiectul și-ar păstra oportunitatea, deși ar deveni mai puțin eficient din punct de vedere al costurilor.

2. Variația gradului de utilizare a infrastructurii:

- **Scenariu:** Un grad de utilizare (număr de bicicliști zilnic) cu 20% mai mic decât cel prognozat în studiile de trafic.
- **Impact:** Eficacitatea proiectului, măsurată ca și cost per utilizator, ar scădea. Cu toate acestea, investiția continuă să genereze beneficii semnificative de mediu și de siguranță. O infrastructură de calitate are potențialul de a stimula cererea pe termen mediu și lung, chiar dacă adopția inițială este mai lentă.

3. Variația costurilor de operare și întreținere:

- **Scenariu:** O creștere a costurilor anuale de întreținere cu 20% față de estimările inițiale.
- **Impact:** Acest factor afectează sustenabilitatea financiară pe termen lung, necesitând alocări bugetare mai mari din partea administratorului. Impactul asupra eficacității inițiale este redus, dar subliniază importanța unei bune planificări a cheltuielilor post-implementare.

Concluzia analizei de senzitivitate:

Proiectul demonstrează o robustețe considerabilă. Chiar și în scenariile pesimiste, în care costurile cresc sau gradul de utilizare este sub așteptări, beneficiile fundamentale ale proiectului – legate de mediu, sănătate publică și siguranță – rămân valide și semnificative.

VEGO

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE

Diversitatea acestor beneficii face ca oportunitatea generală a investiției să nu depindă critic de o singură variabilă, consolidând recomandarea de implementare.

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI**Actualizare Studiu de fezabilitate conform Masterplan Velo - Amenajare pista de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București****5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții**

- a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și fără TVA, din care Construcții și Montaj (C+M), în conformitate cu devizul general

	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
Total general	45.607.146,70	9.542.231,30	55.149.378,00
Din care C+M	26.928.725,53	5.655.032,36	32.583.757,89

- b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Indicatori minimali fizici:

- Lungime totală rețea piste pentru biciclete: 45,846 km

Indicatori calitativi (capacități fizice și dotări):

- **Parcări pentru biciclete:**
 - Parcări de scurtă/medie durată (rastel), dotate cu stații de încărcare: 52 buc.
 - Stații de tip Park & Ride pentru biciclete/trotinete de închiriat: 26 buc.
 - Parcări securizate de lungă durată: 26 buc.
- **Elemente de siguranță și orientare în trafic:**
 - Semaforizare dedicată pentru bicicliști în intersecțiile majore: 350 buc.
 - Bare de sprijin pentru bicicliști la intersecții: 300 buc.
 - Panouri de orientare și hărți ale rețelei velo: 50 buc.
 - Semne de ghidaj pe traseu: 1.000 buc.
- **Dotări conexe pentru confortul utilizatorilor:**
 - Toalete publice SMART cu acces pentru bicicletă: 50 buc.
 - Corpuri de iluminat cu panouri fotovoltaice pentru marcarea pistei pe timp de noapte.

- Spații publice de odihnă amenajate: minimum 5 locații.
 - Plantații noi de arbori și arbuști în zonele unde spațiul permite.
- c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Indicatori financiari (conform Deviz General, prețuri la data de 12.11.2025):

- **Valoarea totală a investiției (cu TVA):** 55.149.378,00 lei
- **Valoarea Construcții + Montaj (C+M, cu TVA):** 32.583.757,89 lei

Indicatori socioeconomi:

- Creșterea siguranței rutiere pentru participanții la trafic vulnerabili (bicicliști, utilizatori de trotinete).
- Îmbunătățirea accesibilității și conectivității între zone rezidențiale, comerciale și poli de interes.
- Promovarea unui stil de viață activ și îmbunătățirea stării generale de sănătate a populației.
- Creșterea calității vieții urbane prin reducerea poluării și a zgomotului.
- Contribuția la egalitatea de șanse în mobilitate, oferind o alternativă de transport accesibilă și eficientă.

Indicatori de impact:

- **Mediu:** Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a poluării fonice prin încurajarea transferului modal de la autoturismul personal către bicicleta/trotineta electrică.
- **Mobilitate:** Reducerea congestiei în traficul auto pe arterele principale din Sectorul 2.
- **Strategic:** Contribuția la atingerea țăintelor stabilite prin documente programatice precum Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) București-Ilfov, Planul Integrat de Calitatea Aerului (PICA) și Master Planul Velo.

Indicatori de rezultat/operare (măsurabili post-implementare):

- Creșterea numărului de deplasări zilnice efectuate cu bicicleta pe tronsoanele modernizate.
- Reducerea numărului de accidente rutiere în care sunt implicați bicicliști.
- Gradul de satisfacție al utilizatorilor infrastructurii velo, măsurat prin sondaje periodice.
- Timpul mediu de deplasare pe bicicletă între punctele cheie ale rețelei.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este de **24 luni**

TITLU:

S.F.

PROIECT:

Actualizare Studiu de fezabilitate conform Masterplan Velo - Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București

FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE

BENEFICIAR: SECTOR 2 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI

AMPLASAMENT: SECTOR 2, BUCURESTI

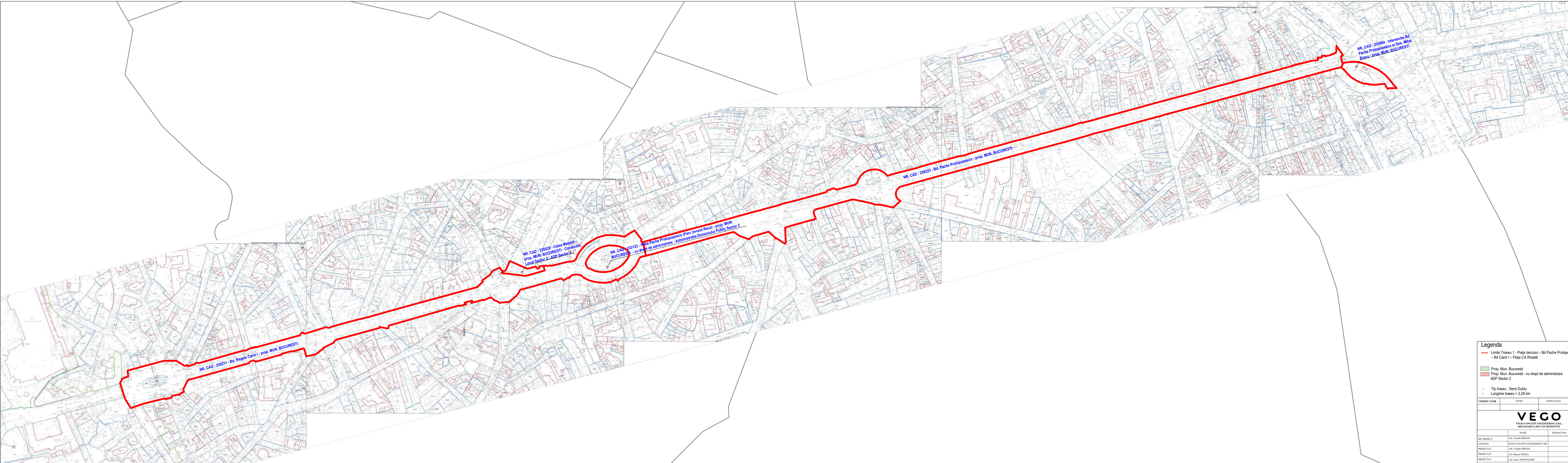
PROIECTANT:

VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.

DATA ELABORĂRII: NOIEMBRIE 2025

Lista de semnături:

SPECIALITATEA / DOMENIUL	CALITATEA	NUME	SEMNĂTURĂ
MANAGER PROIECT	INGINER	FLORIAN DUMITRAS	
INGINER TRAFIC, TRANSPORT	INGINER	Carmen BIRIȘ	
EXPERT A.C.B	ECONOMIST	Mihai MIHĂILESCU	
ARHITECTURA	COORDONATOR PROIECT	Claudia BINGÖL	
ARHITECTURA	ARHITECT	Alexandru DASCALU	
ARHITECTURA	ARHITECT	Paula Andreea APOSTOLIDIS	
ARHITECTURA	ARHITECT	Ana Maria BADEA	



Legenda

- Limite Traseu 1 - Piața lanțului – Bd Pache Protopopescu – Bd Carol I – Piața CA Rosetti
- Prop. Mun. București
- Prop. Mun. București - cu drept de administrare ADP Sector 2
- Tip traseu : Sens Dublu
- Lungime traseu + 2,26 km

Bd. Regele Carol I - NR. CAD: 236211
 Bd. Calea Moșilor - NR. CAD: 235520
 Bd. Pache Protopopescu - NR. CAD: 238223
 Piața Pache Protopopescu (Parc Izvorul Rece) - NR. CAD: 233123
 Piața lanțului - NR. CAD: 235584

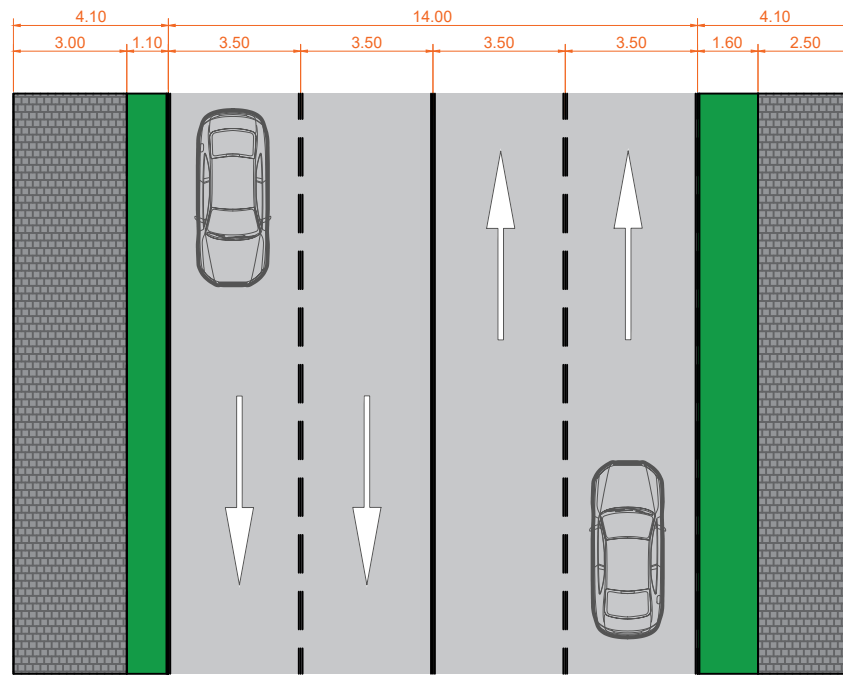
VERIFICATOR	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REZOLUȚIE	COD PROIECT
				Secțiunea 2 al Municipiului București	3922
VEGO					
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40151409/11.2011 CUI 602019742					
SIEF PROIECT	CONCEPT	PROIECTAT	PROIECTAT	SCARA:	PROIECT NR.:
Ad. Claudia BINGOL	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL	Ad. Claudia BINGOL	Ad. Bianca NEDEA	1 : 5000	3922
PROIECTAT	Ad. Paula APOSTOLIDES	Ad. Paula APOSTOLIDES	S.F.	DATA:	PROIECT NR.:
PROIECTAT	Ad. Paula APOSTOLIDES	Ad. Paula APOSTOLIDES	S.F.	2025	3922
PROIECTAT	Ad. Paula APOSTOLIDES	Ad. Paula APOSTOLIDES	S.F.	FAZA:	PLANȘA NR.:
PROIECTAT	Ad. Paula APOSTOLIDES	Ad. Paula APOSTOLIDES	S.F.	PLAN DE SITUAȚIE TRASEU	TOI

„Amplasare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București - TRASEU 1 - Piața Rosetti - Bulevardul Carol I - Bulevardul Pache Protopopescu - Piața lanțului”

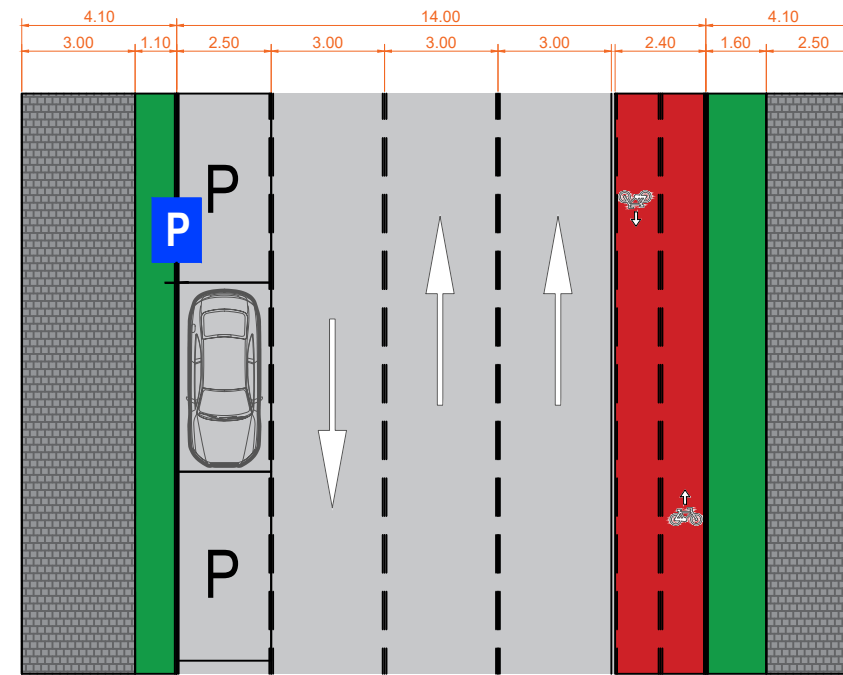
Domeniul public al Mun. București, Sector 2

Bulevardul Carol I - V1

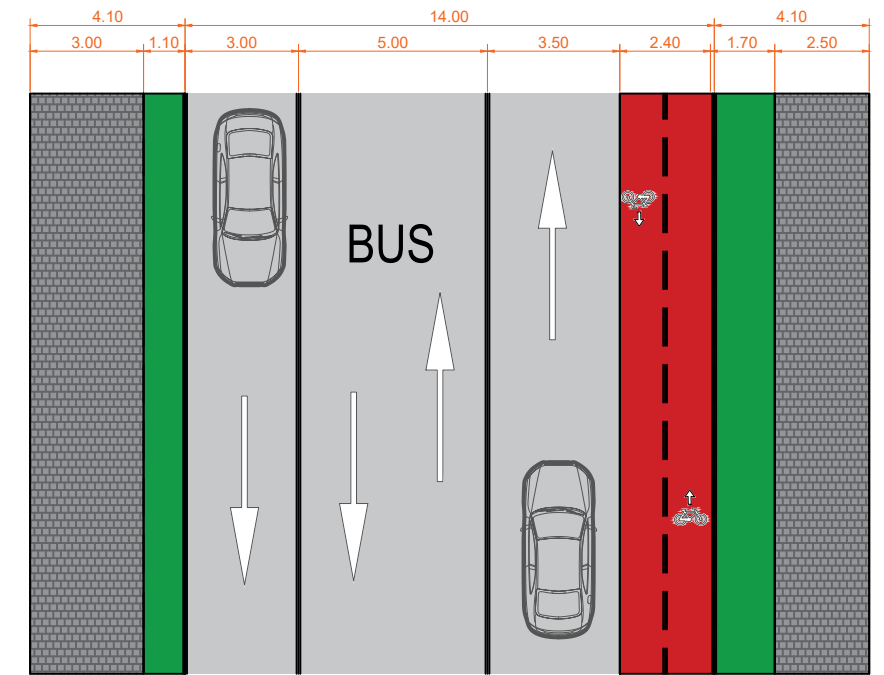
BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
 LATIME BULEVARD = 14 M - SOS. VERGULUI / BULEVARDUL CAROL I / BULEVARDUL LACUL TEI (TRONSON BARBU VACARESCU - STR. MAICA DOMNULUI)



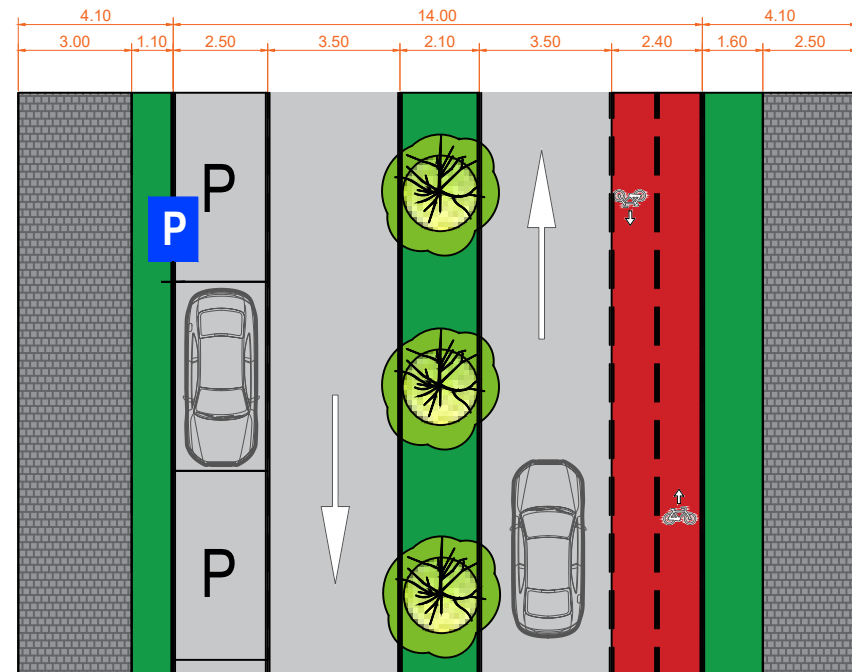
BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
 LATIME BULEVARD = 14 M - SOS. VERGULUI / BULEVARDUL CAROL I / BULEVARDUL LACUL TEI (TRONSON BARBU VACARESCU - STR. MAICA DOMNULUI)



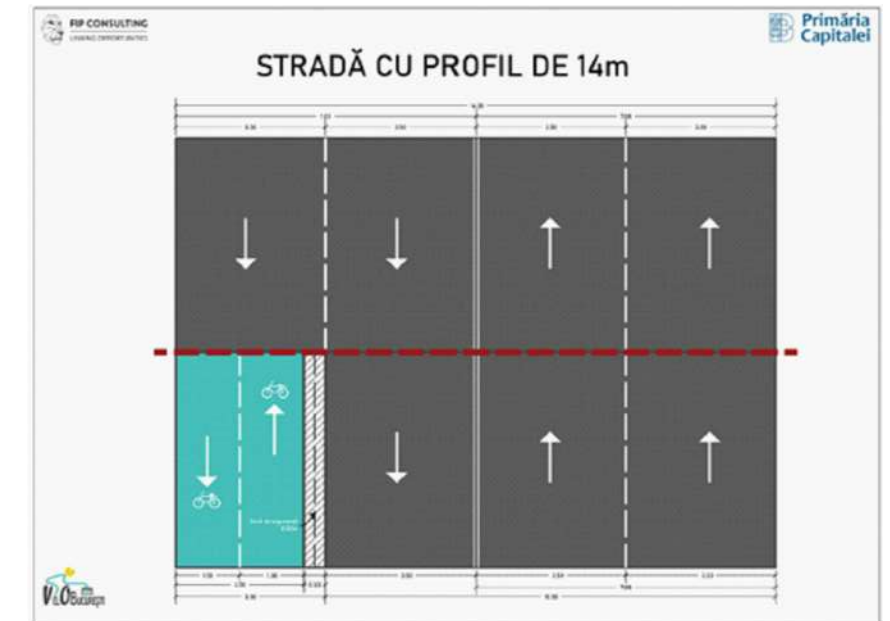
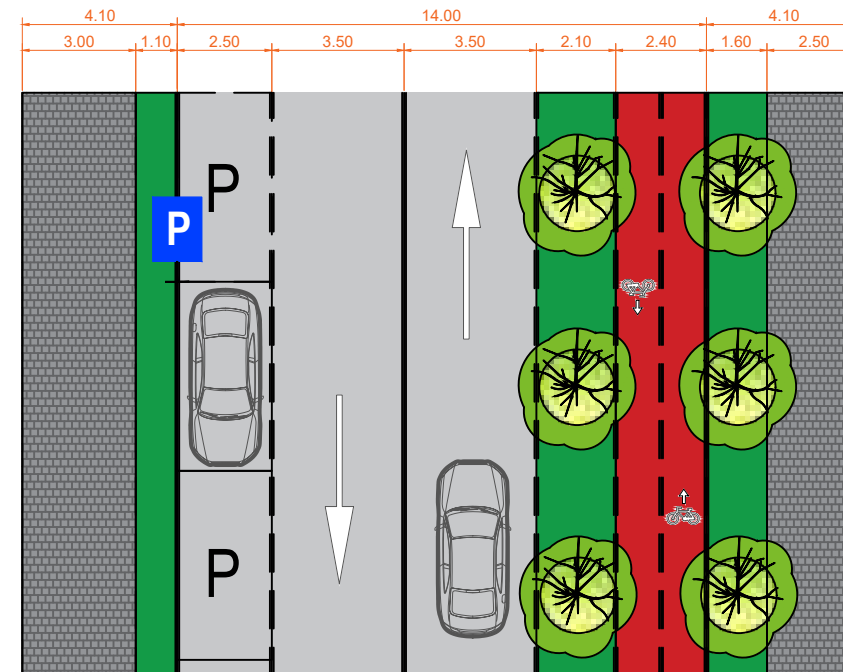
BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
 LATIME BULEVARD = 14 M - SOS. VERGULUI / BULEVARDUL CAROL I / BULEVARDUL LACUL TEI (TRONSON BARBU VACARESCU - STR. MAICA DOMNULUI)



BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
 LATIME BULEVARD = 14 M - SOS. VERGULUI / BULEVARDUL CAROL I / BULEVARDUL LACUL TEI (TRONSON BARBU VACARESCU - STR. MAICA DOMNULUI)



BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
 LATIME BULEVARD = 14 M - SOS. VERGULUI / BULEVARDUL CAROL I / BULEVARDUL LACUL TEI (TRONSON BARBU VACARESCU - STR. MAICA DOMNULUI)



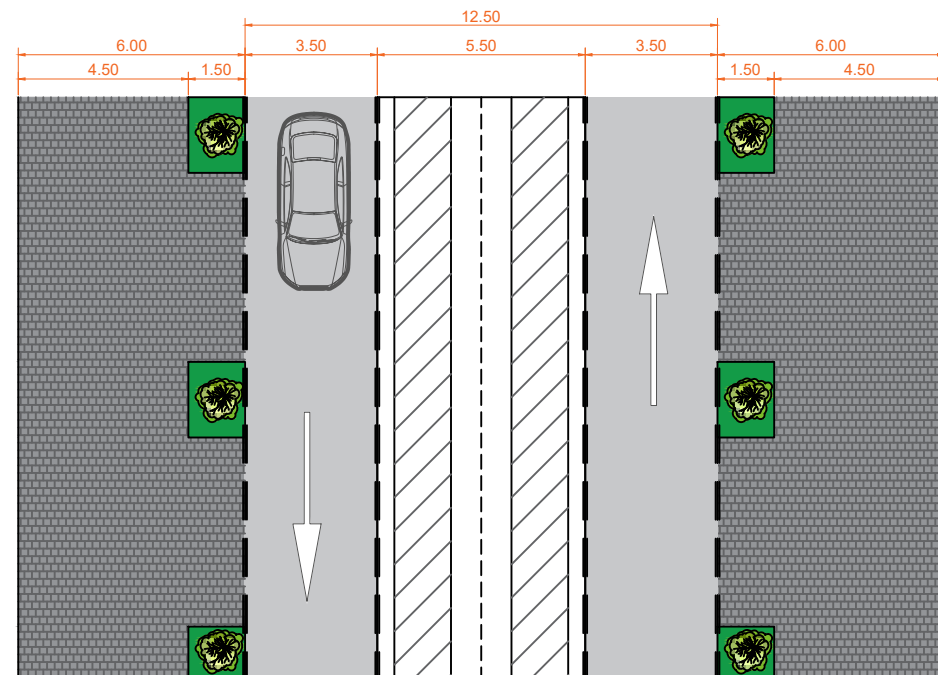
Traseu 1 - Piata Rosetti - Bulevardul Carol I - Bulevardul Pache Protopopescu - Piata Iancului- 2,26 km (dublu sens)

Traseul porneste din piata Iancului, de-a lungul bulevardelor Pache Protopopescu si Carol I si se opreste in piata C.A.Rosetti.

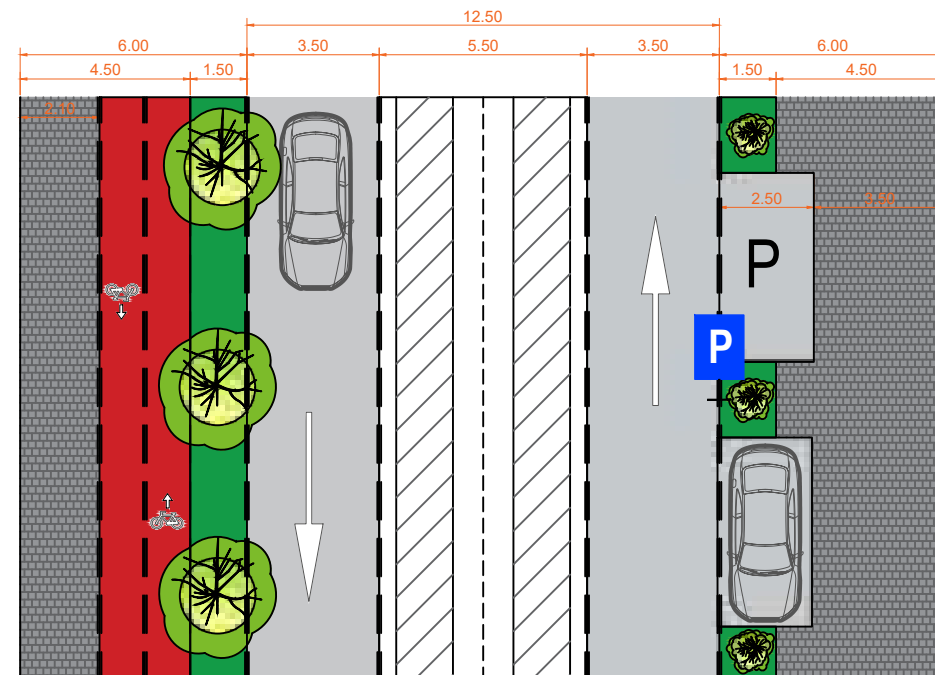
Parcursul este unul rectiliniu, cu posibilitati de amplasare a traseelor de biciclete in sens dublu pe ambele trotuare, preferam insa trotuarul nordic al acestor bulevarde pentru ca este spatiu mai mult pe trotuar. Acest bulevard este considerat o legătură importantă cu oraşul vechi și este o stradă cu două sensuri, pe care circulă multe mijloace de transport în comun. Este strada de categoria a doua, cu trotuare de 3m latime.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742				NUME PROIECT:	
				„Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului Bucureşti ”	
				ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL		SCARA:	Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA:		
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL		2025		
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS			NUME PLANSA:	PLANSA NR:
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA		FAZA:	TRASEU 1 - BULEVARDUL CAROL I - V1	
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU		S.F.		T01 a

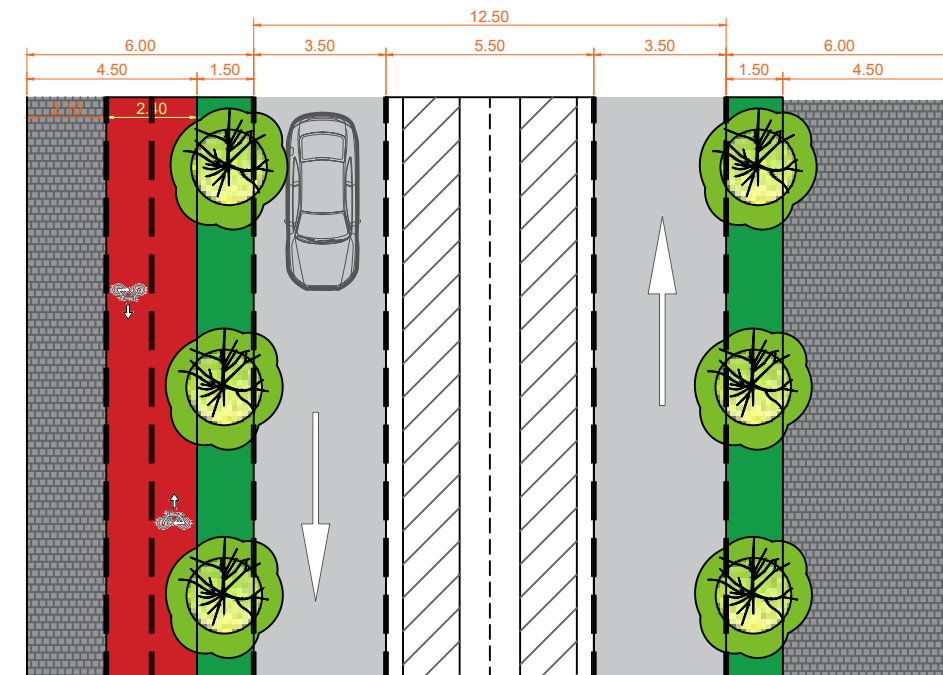
BULEVARD CU O BANDA PE SENS SI TRAMVAI CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 12 M - BULEVARDUL PACHE PROTOPOESCU



BULEVARD CU O BANDA PE SENS SI TRAMVAI CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 12 M - BULEVARDUL PACHE PROTOPOESCU

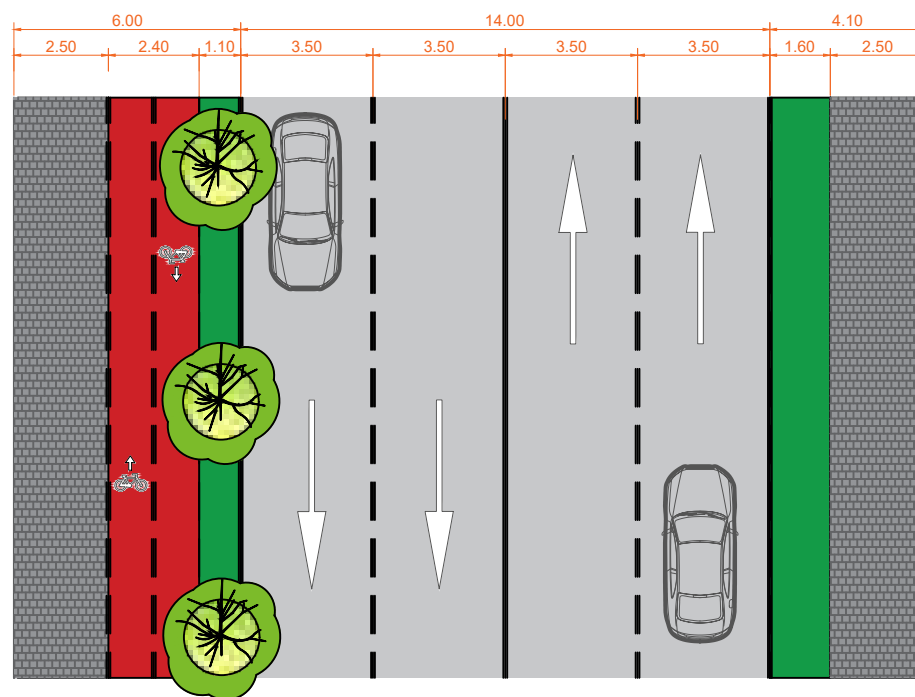


BULEVARD CU O BANDA PE SENS SI TRAMVAI CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 12 M - BULEVARDUL PACHE PROTOPOESCU



Bulevardul Carol I - V2

LATIME BULEVARD = 14 M - SOS. VERGULUI / BULEVARDUL CAROL I /
BULEVARDUL LACUL TEI (TRONSON BARBU VACARESCU - STR. MAICA DOMNULUI)

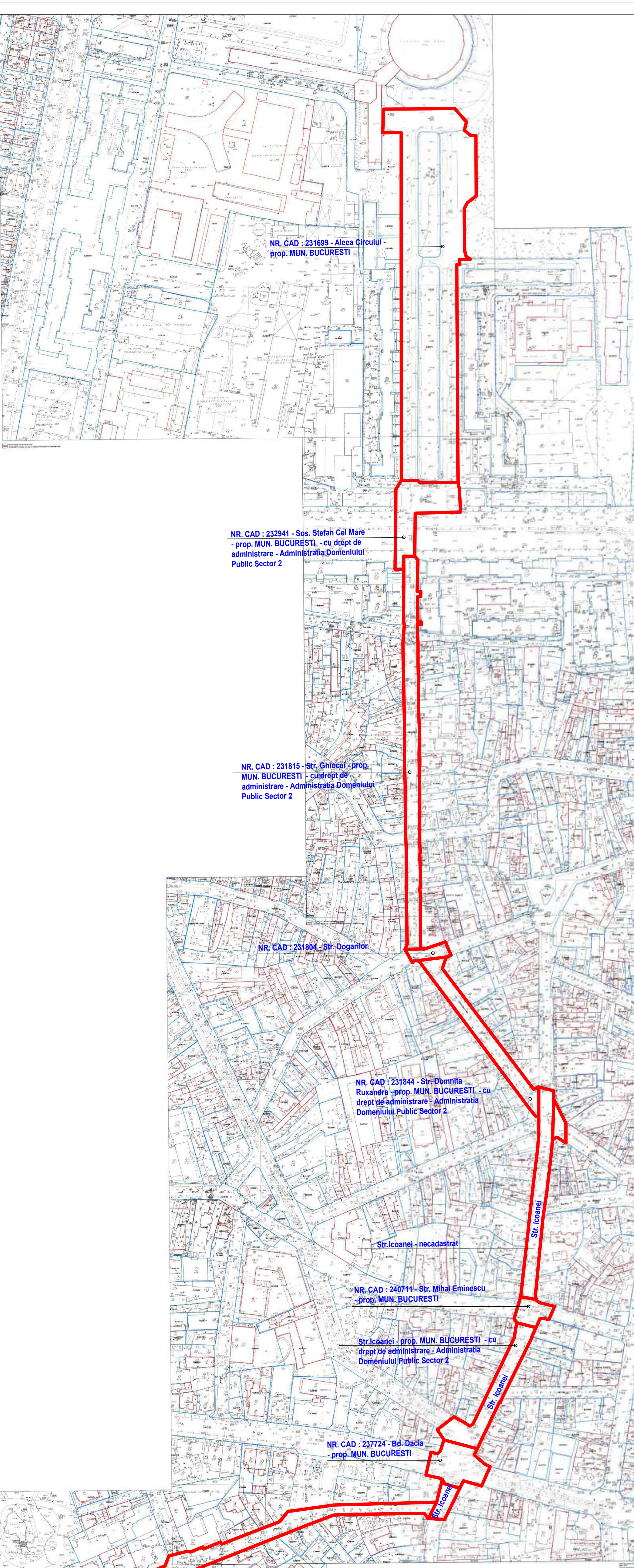


Traseu 1 - Piata Rosetti - Bulevardul Carol I - Bulevardul Pache Protopopescu - Piata Iancului- 2,26 km (dublu sens)

Funciunile intalnite pe traseu sunt diverse- de la locuinte cu regim mic de inaltime, pana la imobile de raport, cladiri administrative, de cult, comerciale. In esenta, sunt functiuni potrivite centrului orasului

Traseul parcurge un tesut urban de foarte buna calitate arhitecturala, reprezentativ pentru Bucuresti. Exista variatie stilistica, de la clasicul francez, trecand prin art deco si modernism pana la piese de arhitectura contemporana.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
<h1>VEGO</h1> <p>VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742</p>				NUME PROIECT:	
				„Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București ”	
				ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
				Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
				NUME PLANSA:	PLANSĂ NR:
				TRASEU 1 - BULEVARDUL PACHE PROTOPOESCU SI BULEVARDUL CAROL	T01 b
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL		SCARA:		
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA:		
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL		2025		
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS		FAZA:		
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA		S.F.		
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU				



NR. CAD : 231699 - Aleea Circului - prop. MUN. BUCURESTI

NR. CAD : 232941 - Sos. Stefan Cel Mare - prop. MUN. BUCURESTI - cu drept de administrare - Administratia Domeniului Public Sector 2

NR. CAD : 231815 - Str. Ghiocel - prop. MUN. BUCURESTI - cu drept de administrare - Administratia Domeniului Public Sector 2

NR. CAD : 231804 - Str. Doganilor

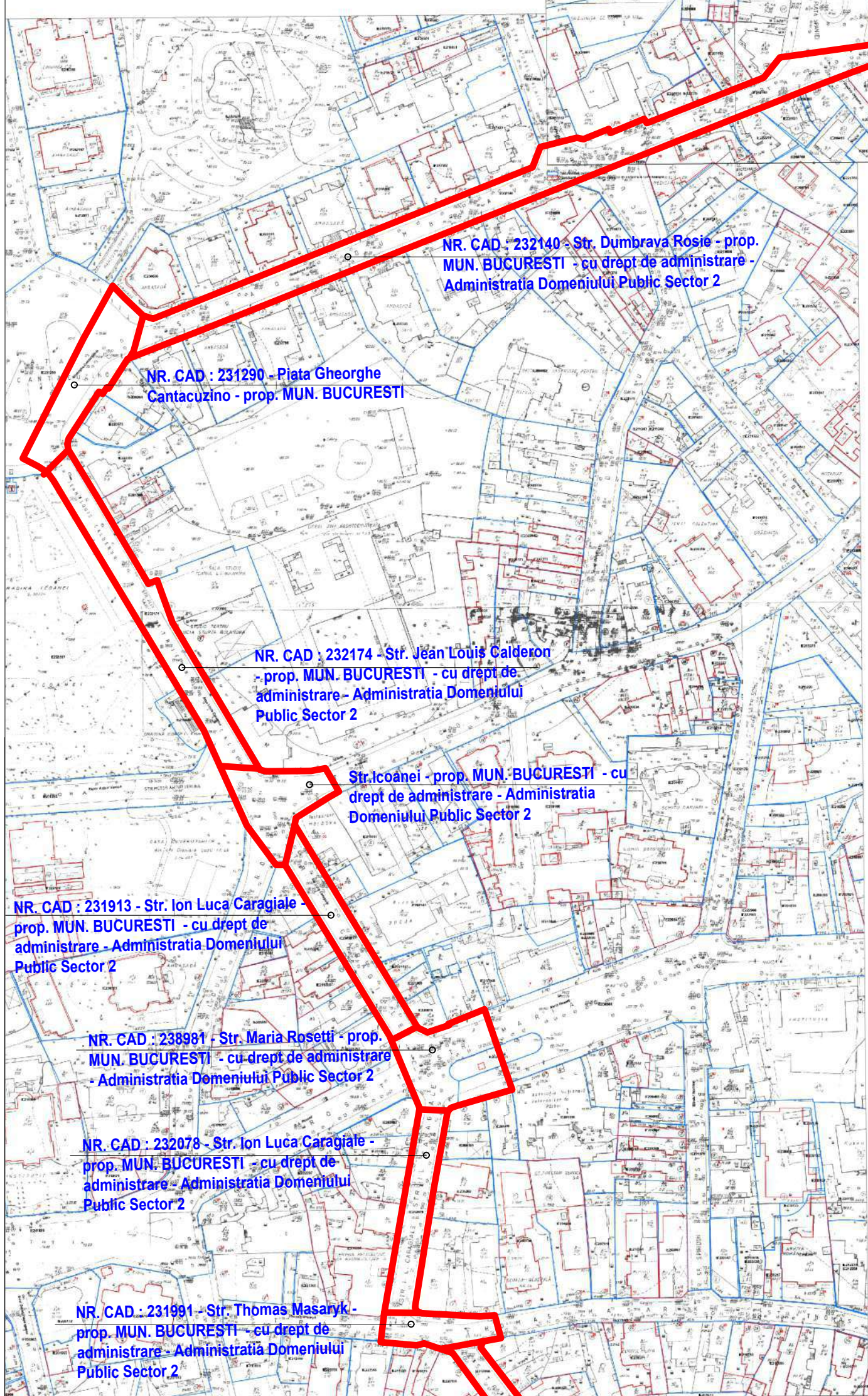
NR. CAD : 231844 - Str. Domnita Ruxandra - prop. MUN. BUCURESTI - cu drept de administrare - Administratia Domeniului Public Sector 2

Str. Icoanei - necadastrat

NR. CAD : 240711 - Str. Mihai Eminescu - prop. MUN. BUCURESTI

Str. Icoanei - prop. MUN. BUCURESTI - cu drept de administrare - Administratia Domeniului Public Sector 2

NR. CAD : 237724 - Bd. Dacia - prop. MUN. BUCURESTI



NR. CAD : 232140 - Str. Dumbrava Rosie - prop. MUN. BUCURESTI - cu drept de administrare - Administratia Domeniului Public Sector 2

NR. CAD : 231290 - Piata Gheorghe Cantacuzino - prop. MUN. BUCURESTI

NR. CAD : 232174 - Str. Jean Louis Calderon - prop. MUN. BUCURESTI - cu drept de administrare - Administratia Domeniului Public Sector 2

Str. Icoanei - prop. MUN. BUCURESTI - cu drept de administrare - Administratia Domeniului Public Sector 2

NR. CAD : 231913 - Str. Ion Luca Caragiale - prop. MUN. BUCURESTI - cu drept de administrare - Administratia Domeniului Public Sector 2

NR. CAD : 238981 - Str. Maria Rosetti - prop. MUN. BUCURESTI - cu drept de administrare - Administratia Domeniului Public Sector 2

NR. CAD : 232078 - Str. Ion Luca Caragiale - prop. MUN. BUCURESTI - cu drept de administrare - Administratia Domeniului Public Sector 2

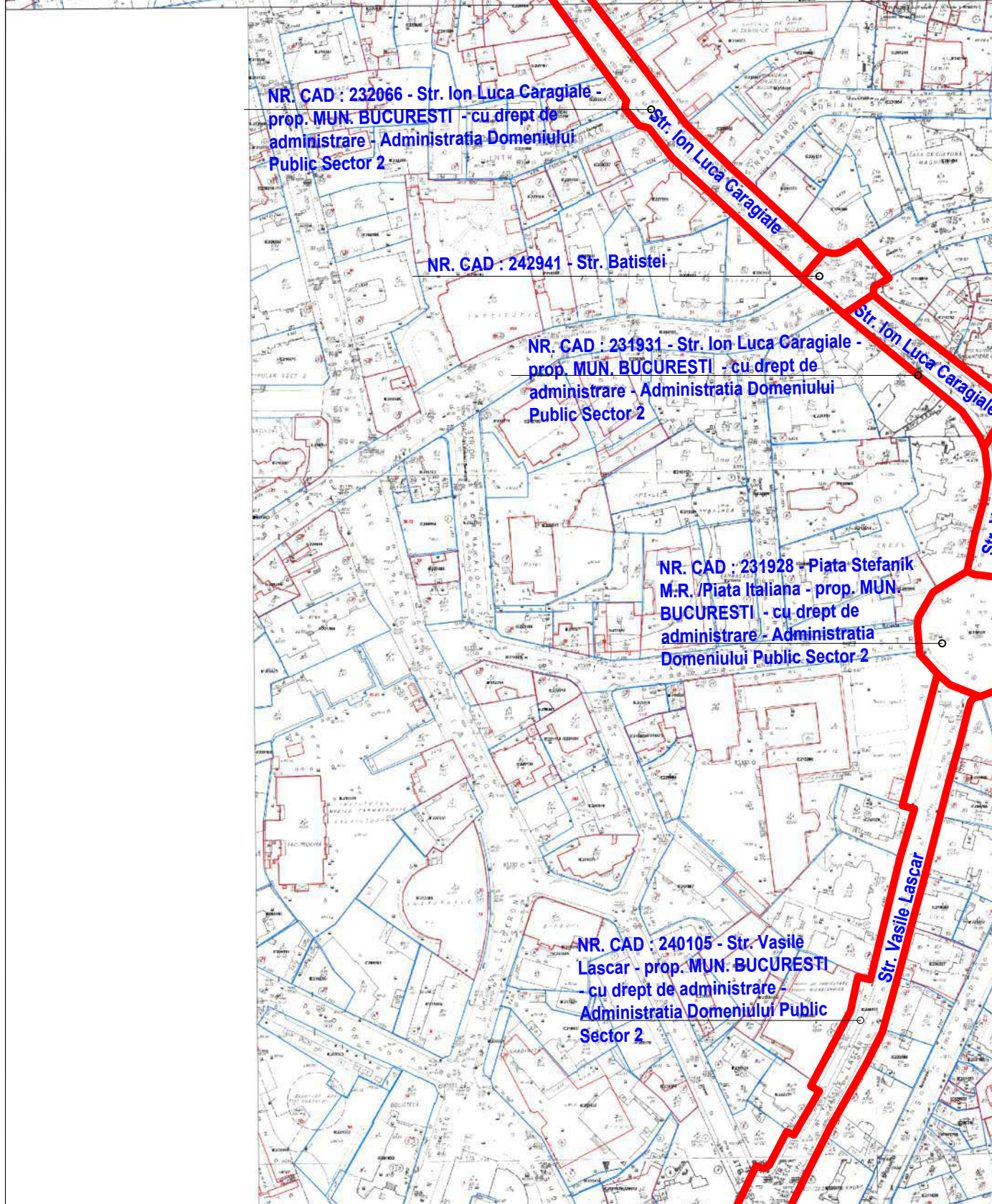
NR. CAD : 231991 - Str. Thomas Masaryk - prop. MUN. BUCURESTI - cu drept de administrare - Administratia Domeniului Public Sector 2

NR. CAD : 232066 - Str. Ion Luca Caragiale - prop. MUN. BUCURESTI - cu drept de administrare - Administratia Domeniului Public Sector 2

NR. CAD : 242941 - Str. Batistei

NR. CAD : 231931 - Str. Ion Luca Caragiale - prop. MUN. BUCURESTI - cu drept de administrare - Administratia Domeniului Public Sector 2

NR. CAD : 231928 - Piata Stefanik M.R. / Piata Italiana - prop. MUN. BUCURESTI - cu drept de administrare - Administratia Domeniului Public Sector 2



NR. CAD : 240105 - Str. Vasile Lascar - prop. MUN. BUCURESTI - cu drept de administrare - Administratia Domeniului Public Sector 2

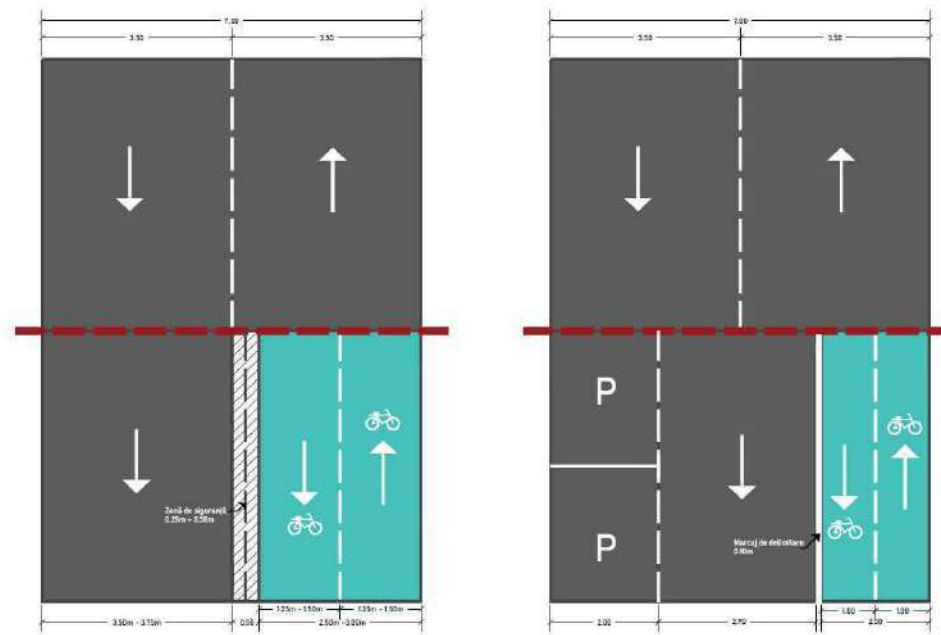
Legenda

- Limite Traseu 2 - Piata CA Rosetti - Grădina Icoanei - Piata Gheorghe Cantacuzino - Piata Spania - Str. Icoanei - str. Domnita Ruxandra - Str. Ghiocel - Aleea Circului - Parcul Circului
- Prop. Mun. Bucuresti
- Prop. Mun. Bucuresti - cu drept de administrare ADP Sector 2
- Tip traseu : Sens Dublu
- Lungime traseu + 3,063 km

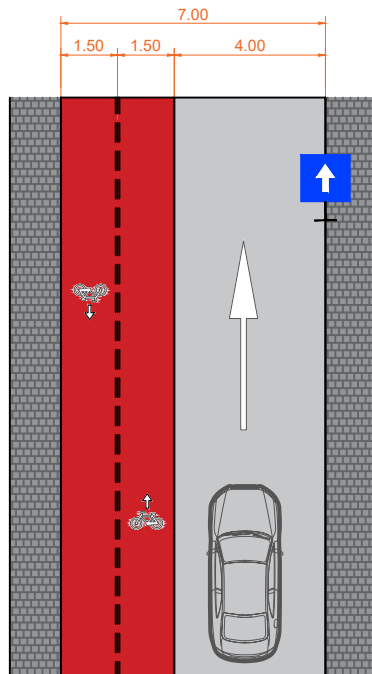
- Str. Vasile Lascar - NR. CAD: 240105, 240096
- Piata Stefanik M.R. / Piata Italiana - NR. CAD: 231928
- Str. Ion Luca Caragiale - NR. CAD: 231931, 232066, 232078, 231913
- Str. Batistei - NR. CAD: 242941
- Str. Thomas Masaryk - NR. CAD: 231991
- Str. Maria Rosetti - NR. CAD: 238981
- Piata Gheorghe Cantacuzino - NR. CAD: 232174
- Str. Jean Louis Calderon - NR. CAD: 232174
- Str. Dumbrava Rosie - NR. CAD: 232140
- BD. Dacia - NR. CAD: 237724
- Str. Mihai Eminescu - NR. CAD: 240711
- Str. Domnita Ruxandra - NR. CAD: 231844
- Str. Doganilor - NR. CAD: 231804
- Str. Ghiocel - NR. CAD: 231815
- Sos. Stefan Cel Mare - NR. CAD: 232941
- Aleea Circului - NR. CAD: 231699

VERIFICATOR	NUME	SEMNAURA	CERTINTA	REZERVAR	SECORUL 2 al Municipiului Bucuresti	COO PROIECT	1922
VEGO							
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. 14012314/09.11.2011 CIV. RO20219742							
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL	SEMNAURA	SCARA:	1 : 5000	NUME PROIECT:		
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA:	2025	Amplasare piste de biciclete pe mza Sectorului 2 al Municipiului Bucuresti - TRASEUL 2 - Piata CA Rosetti - Grădina Icoanei - Piata Gheorghe Cantacuzino - Piata Spania - Str. Icoanei - str. Domnita Ruxandra - Str. Ghiocel - Aleea Circului - Parcul Circului		
PROIECTAT	Arh. Bianca NEDEA		FAZA:	S.F.	SEMF. PLANSA:		
PROIECTAT	Arh. Paula APOSTOLIDIS				PLAN DE SITUATIE TRASEU		
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA				PLANSA NR. A01		

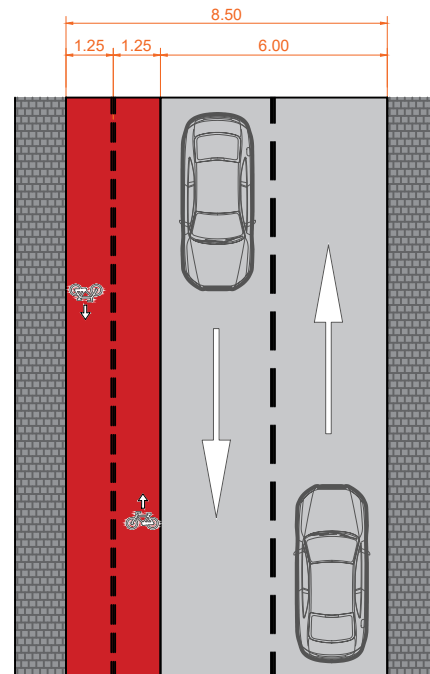
STRADĂ CU PROFIL DE 7m



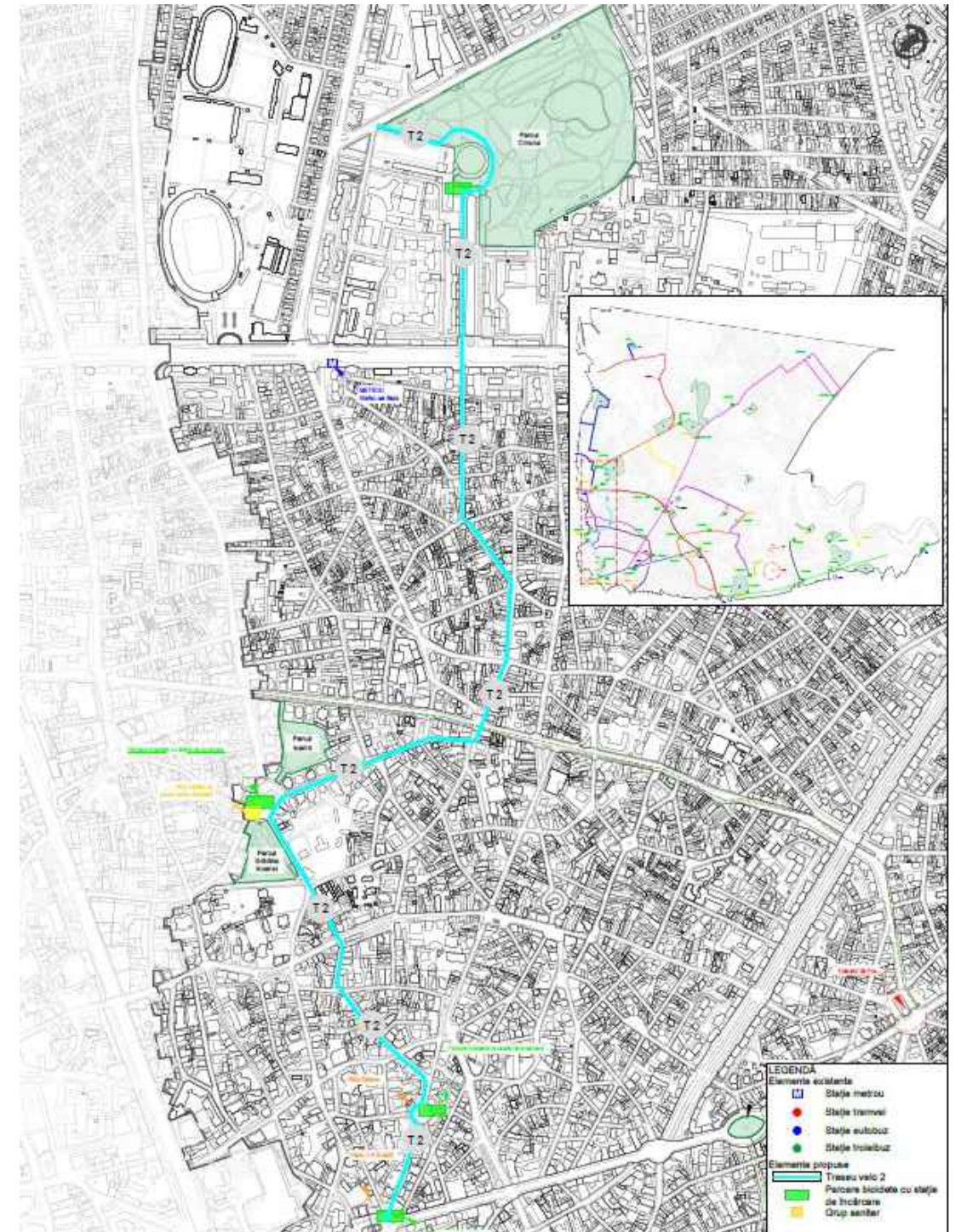
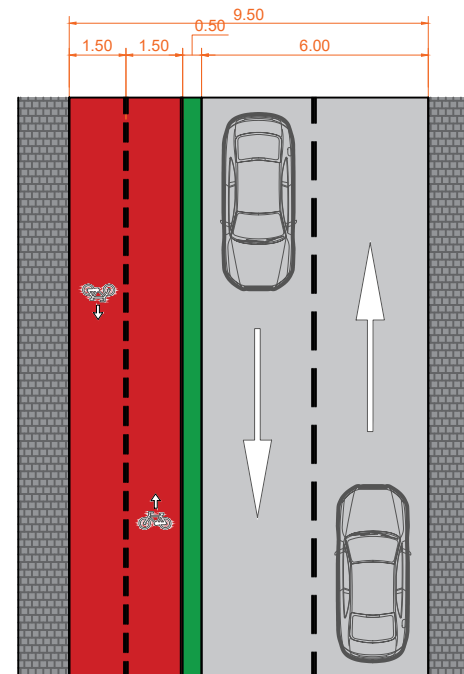
STRADA CU SENS UNIC SI
CU PISTA DE BICICLETE
LATIME 7M



STRADA CU DUBLU SENS SI
CU PISTA DE BICICLETE
LATIME 8.50M



STRADA CU DUBLU SENS SI
CU PISTA DE BICICLETE
LATIME 9.50M

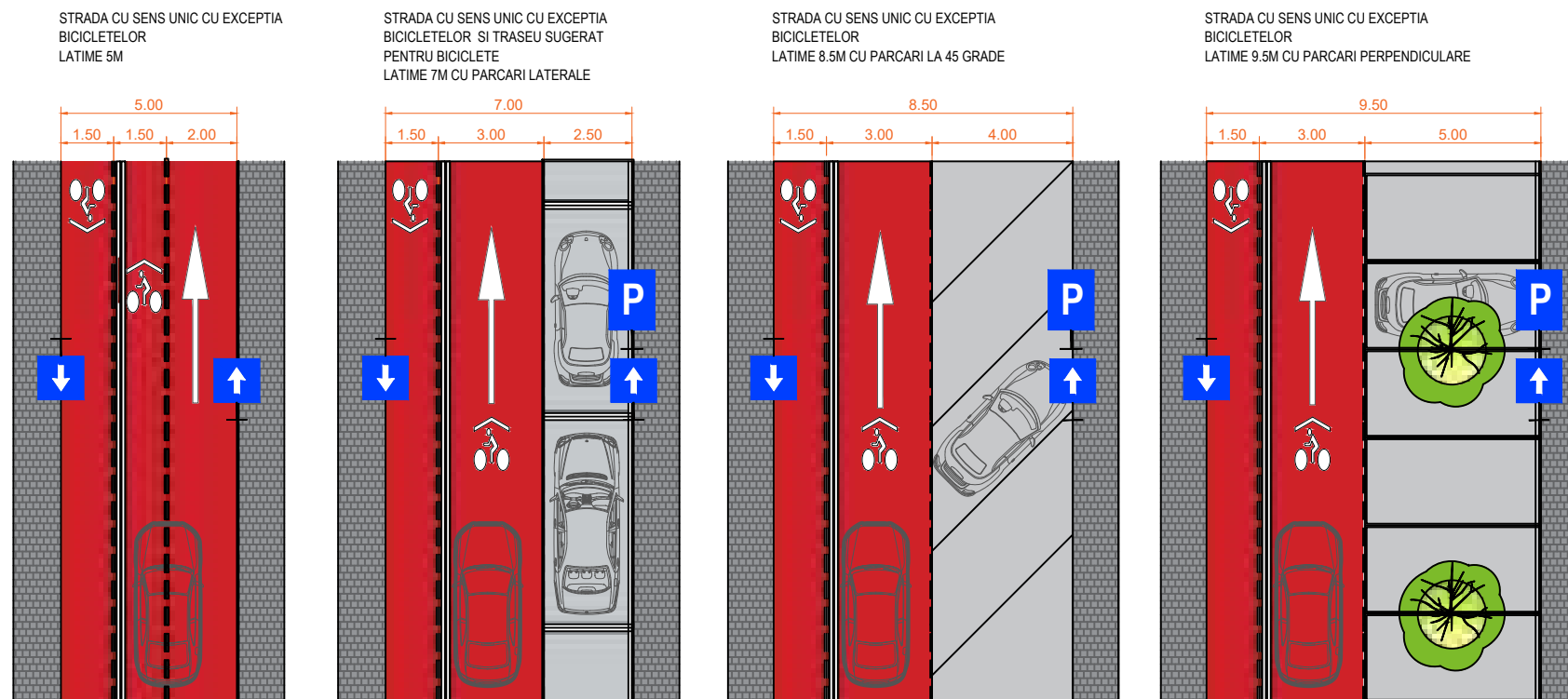


Traseu 2 (3,083 km): Piața CA Rosetti – Grădina Icoanei – Piața Gheorghe Cantacuzino – Piața Spania – Str. Icoanei – str. Domnita Ruxandra – Str. Ghiocci – Aleea Circului – Parcul Circului - VARIANTA 1 (PISTA DE BICICLETE)

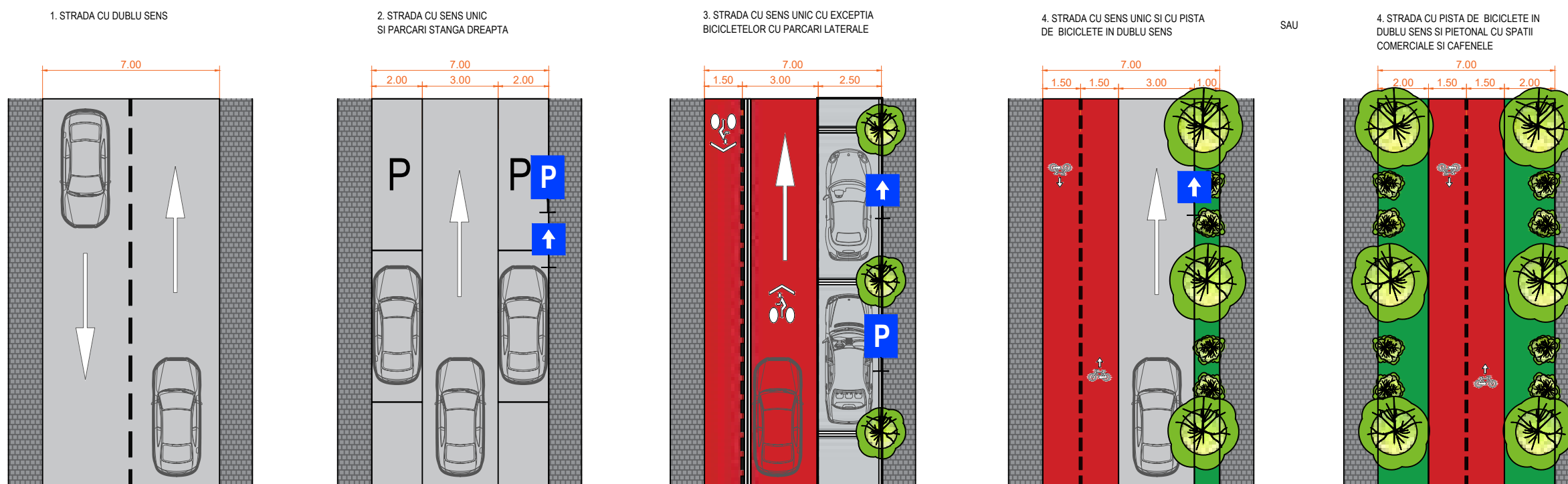
Traseul pornește din Piața CA Rosetti, Gradina Icoanei, Piața Spania, Strada Icoanei, Strada Ghiocci, Aleea Circului, Parcul Circului.

Traseul parcurge un tesut urban de foarte buna calitate arhitecturala, reprezentativ pentru Bucuresti. Exista variatie stilistica, de la clasicul francez, trecand prin art deco si modernism pana la piese de arhitectura contemporana.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742				NUME PROIECT:	
				„Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București ”	
	NUME	SEMNATURA	SCARA:	ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL			Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA: 2025	NUME PLANSA:	PLANSA NR:
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL			TRASEU 2 VARIANTA 1	T02 a
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS		FAZA: S.F.		
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA				
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU				



EVOLUTIA UNEI STRAZI CU DUBLU SENS LATIME 7M



Traseu 2 (3,083 km): Piața CA Rosetti – Grădina Icoanei – Piața Gheorghe Cantacuzino – Piața Spania – Str. Icoanei – str. Domnita Ruxandra – Str. Ghiocci – Aleea Circului – Parcul Circului - VARIANTA 2

Scenariu de evoluție a unei strazi cu dublu sens

Scenariul se refera la o infrastructura complexa de biciclete ce va cuprinde atat trasee cu utilizare obligatorie (piste pentru biciclete), cat si trasee cu utilizare facultativa (trasee sugerate pentru biciclete, culoare pentru biciclete, contrasens deschis bicicletelor, banda pentru transportul public de persoane si biciclete). Acest scenariu opteaza pentru o solutie „soft” de implementare a infrastructurii de biciclete si care ia in considerare nevoile orasului si situatia existenta. In acest sens, scenariul prezinta si o evoluție in timp a utilizării amprizei strazilor, plecand de la realitatea actuala in care ponderea traficului auto este majoritara, urmand ca pe termen mediu si lung, infrastructura Velo sa fie mai prezenta la nivelul orasului si in constiinta cetatenilor.

În cazul Bucureștiului în general, străzile de 7m cu dublu sens s-au transformat, în timp, în străzi cu un sens și cu parcuri stânga-dreapta. În contextul dezvoltării infrastructurii de mobilitate verde, ponderea traficului auto se va diminua, astfel încât să lase spațiu și pentru Velo (biciclete și trotinete electrice).

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742				NUME PROIECT:	
				„Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București ”	
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL		SCARA:	ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA:	Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL		2025		
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS			NUME PLANSĂ:	PLANSĂ NR:
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA		FAZA:	TRASEU 2 - VARIANTA 2	T02 b
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU		S.F.		



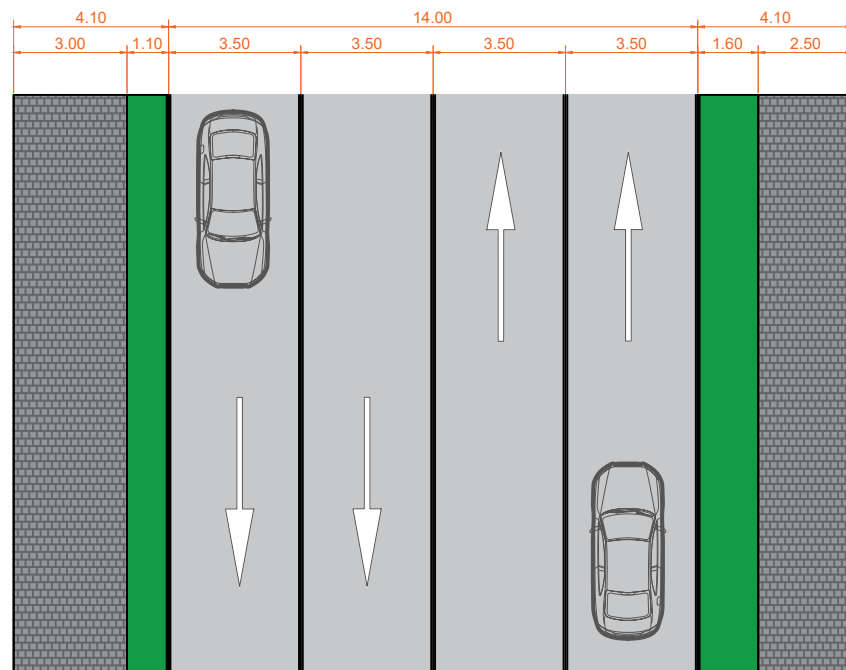
Legenda

- Limite Traseu 3 - Parcul Circului - Bulevardul Lacul Tei - Parcul Tei - Parcul Plumbuita
- Prop. Mun. Bucuresti
- Prop. Mun. Bucuresti - ou drept de administrare ADP Sector 2
- Tip traseu : Sens Dublu
- Lungime traseu + 2,07 km

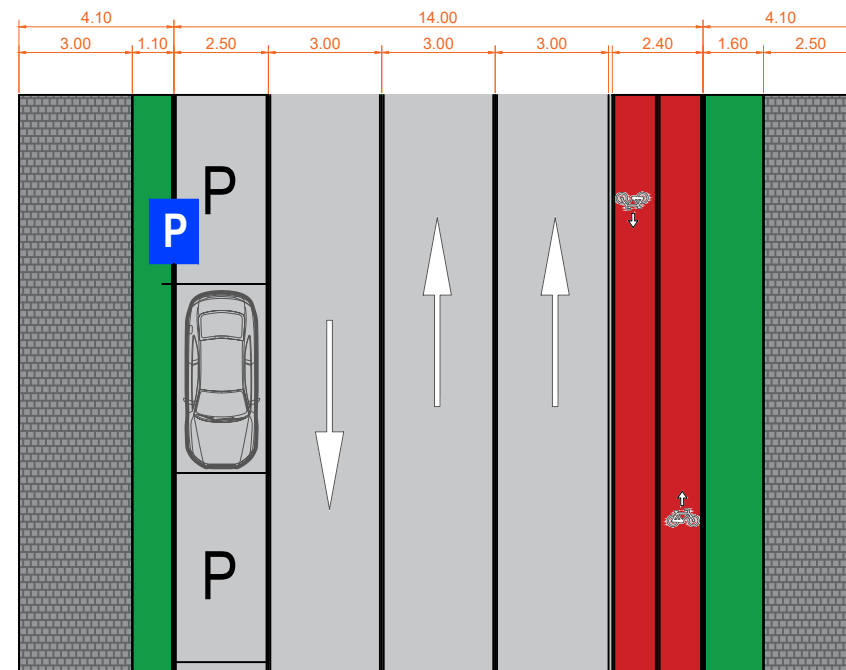
Bd. Lacul Tei - NR CAD: 240715
Str. Doamna Ghica - NR CAD: 232492
Parc Plumbuita - NR CAD: 216116

VERIFICATOR	NOME	SEMANTURA	CERENTA	INSTITUTIE	CSDU PROIECT
				Sectorul 2 al Municipality Bucuresti	3922
VEGO					
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40131499/12011 CIF 602919742					
SCARA:					
1 : 5000					
SIF PROIECT		AS. Claudia BINGOL		SIF PROIECT	
CONCEPT		VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.		Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2	
PROIECTAT		AS. Claudia BINGOL		DATA:	
PROIECTAT		Liliana BUCUR NEDEA		2025	
PROIECTAT		AS. Paulina APOSTOLIDES		FAZA:	
PROIECTAT		AS. Ana Maria BADEA		S.F.	
				PLAN DE SITUATIE TRASEU	
				T03	

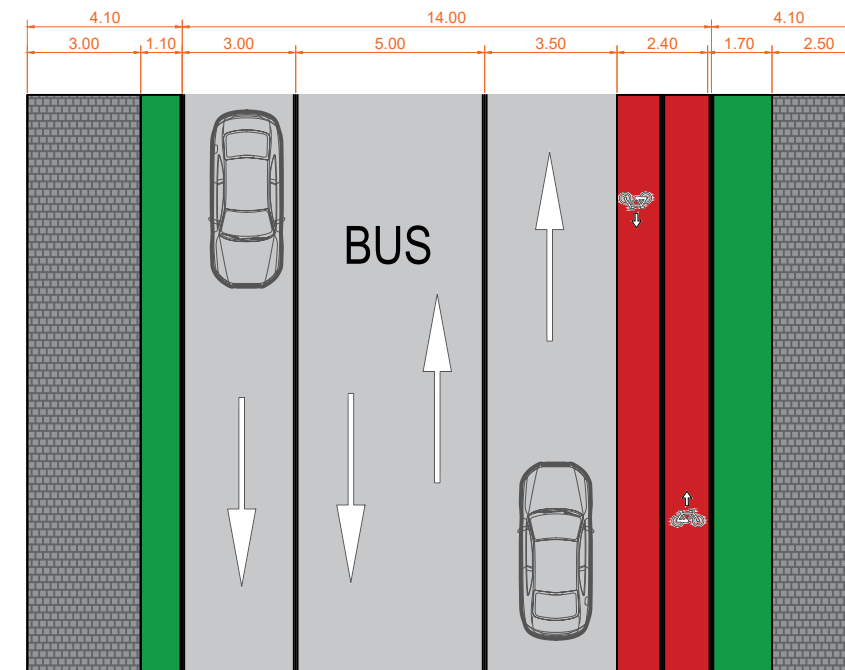
BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
 LATIME BULEVARD = 14 M - SOS. VERGULUI / BULEVARDUL CAROL I / BULEVARDUL LACUL TEI (TRONSON BARBU VACARESCU - STR. MAICA DOMNULUI)



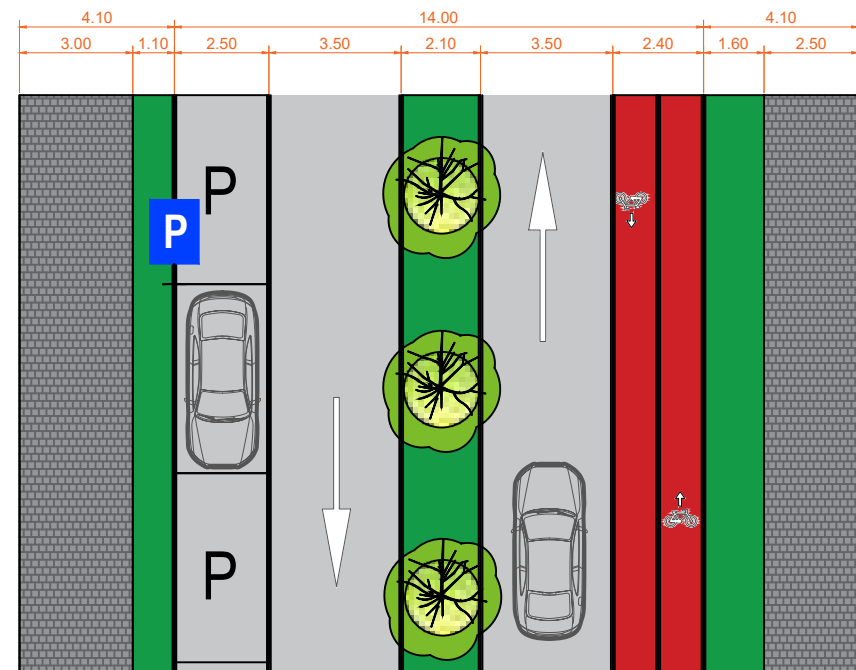
BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
 LATIME BULEVARD = 14 M - SOS. VERGULUI / BULEVARDUL CAROL I / BULEVARDUL LACUL TEI (TRONSON BARBU VACARESCU - STR. MAICA DOMNULUI)



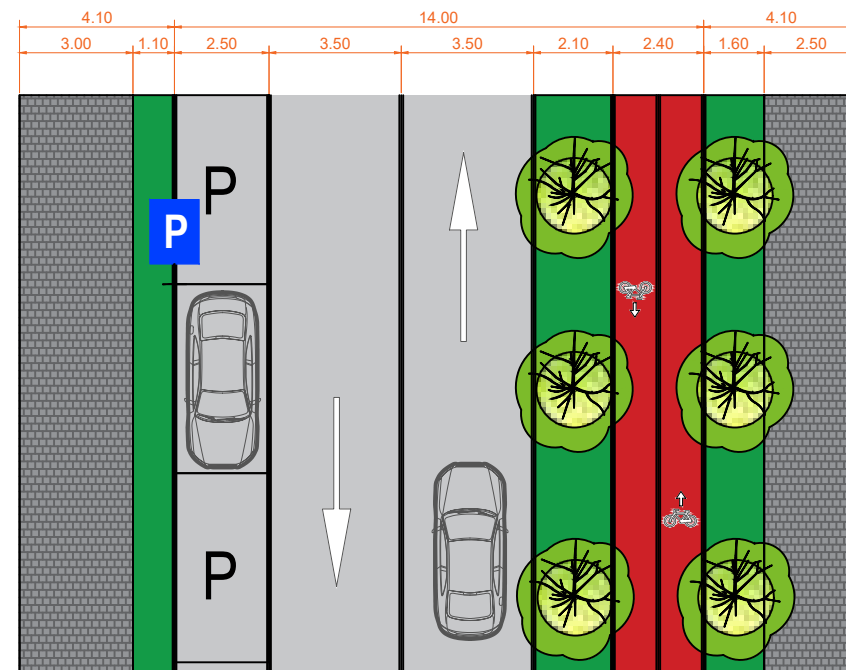
BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
 LATIME BULEVARD = 14 M - SOS. VERGULUI / BULEVARDUL CAROL I / BULEVARDUL LACUL TEI (TRONSON BARBU VACARESCU - STR. MAICA DOMNULUI)



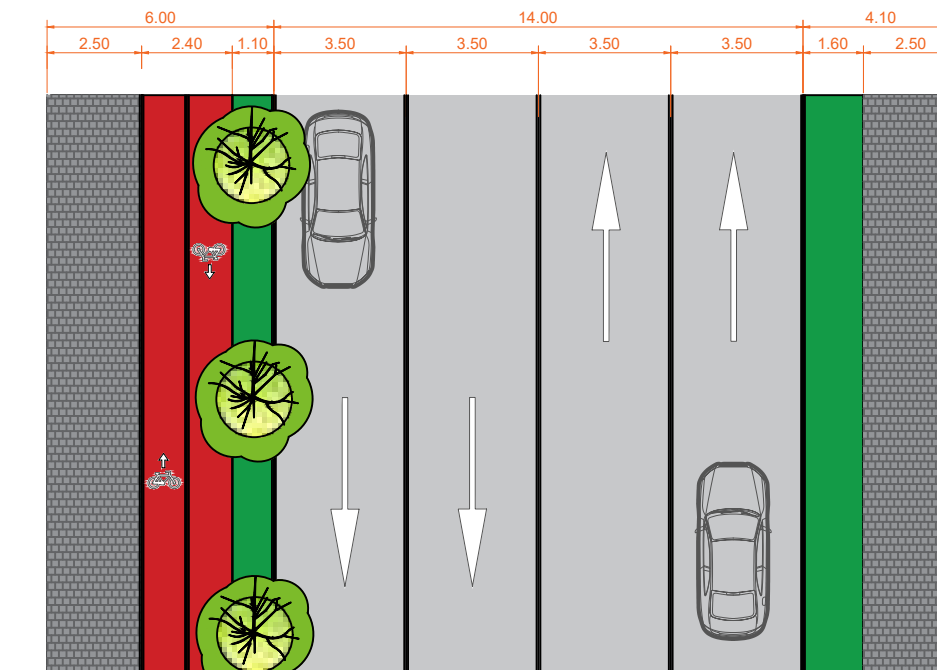
BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
 LATIME BULEVARD = 14 M - SOS. VERGULUI / BULEVARDUL CAROL I / BULEVARDUL LACUL TEI (TRONSON BARBU VACARESCU - STR. MAICA DOMNULUI)



BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
 LATIME BULEVARD = 14 M - SOS. VERGULUI / BULEVARDUL CAROL I / BULEVARDUL LACUL TEI (TRONSON BARBU VACARESCU - STR. MAICA DOMNULUI)



BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
 LATIME BULEVARD = 14 M - SOS. VERGULUI / BULEVARDUL CAROL I / BULEVARDUL LACUL TEI (TRONSON BARBU VACARESCU - STR. MAICA DOMNULUI)



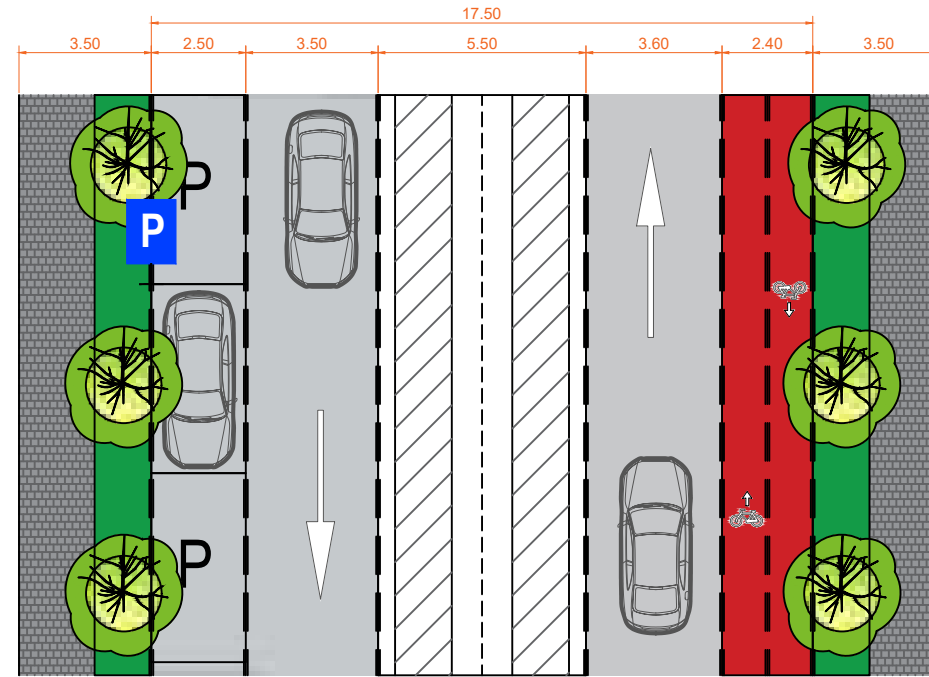
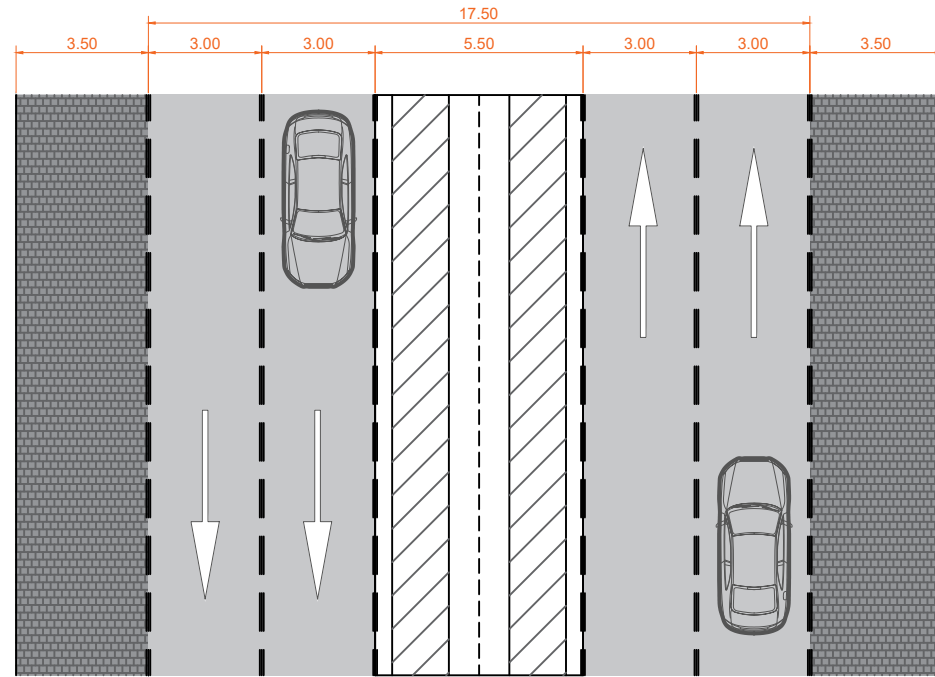
Traseu 3 (2.07 km): Parcul Circului – Bulevardul Lacul Tei – Parcul Tei – Parcul Plumbuita; (TRONSON - STR. BARBU VACARESCU SI STR. MAICA DOMNULUI)

Pista de biciclete in latime de min. 2.4 - 3 m in dublu sens pe carosabil

Traseul pornește din Parcul Circului - B-dul Lacul Tei - Parcul Tei - Parcul Plumbuita

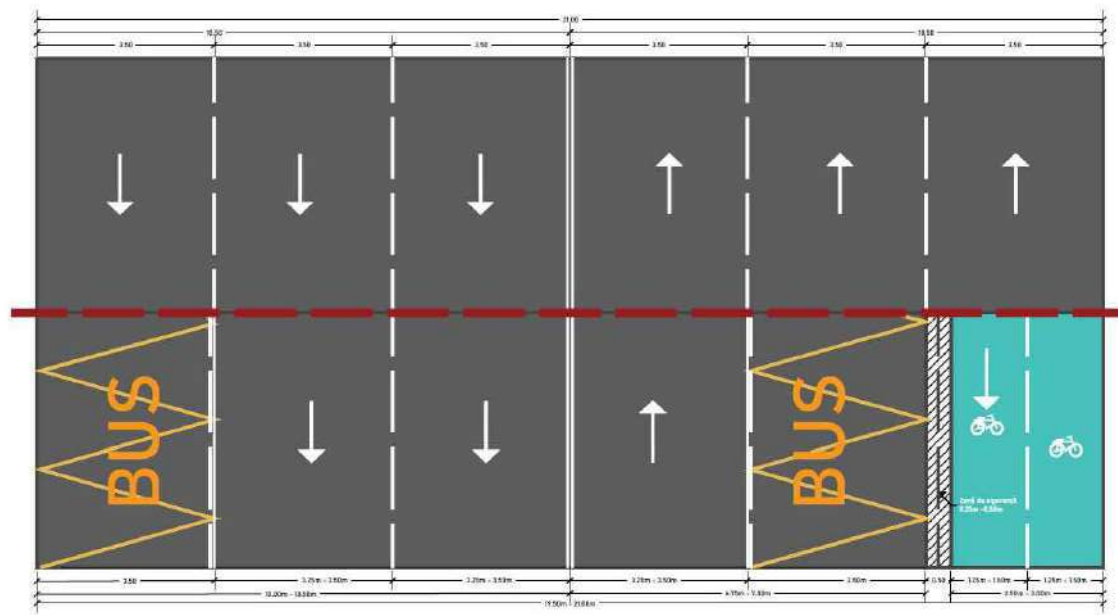
VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742				NUME PROIECT:	
				„Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București ”	
	NUME	SEMNATURA	SCARA:	ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL			Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA:		
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL		2025		
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS				
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA		FAZA:		
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU		S.F.	TRASEU 3 BULEVARDUL LACUL TEI (TRONSON - STR. BARBU VACARESCU SI STR. MAICA DOMNULUI)	PLANSA NR: T03 a

BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS SI TRAMVAI CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
 LATIME BULEVARD = 17 M - BULEVARDUL LACUL TEI (TRONSON DE LA STR. MAICA DOMNULUI - PARC PLUMBUITA)

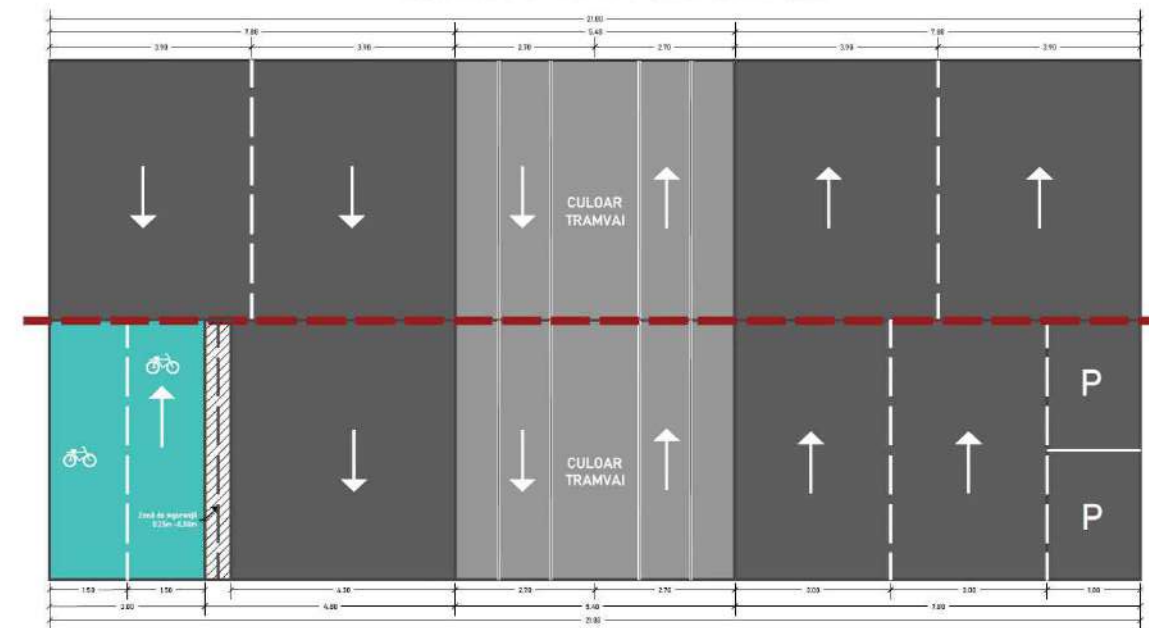


Extras din MASTERPLAN VELO

STRADĂ CU PROFIL DE 19m - 21m



STRADĂ CU PROFIL DE 21m



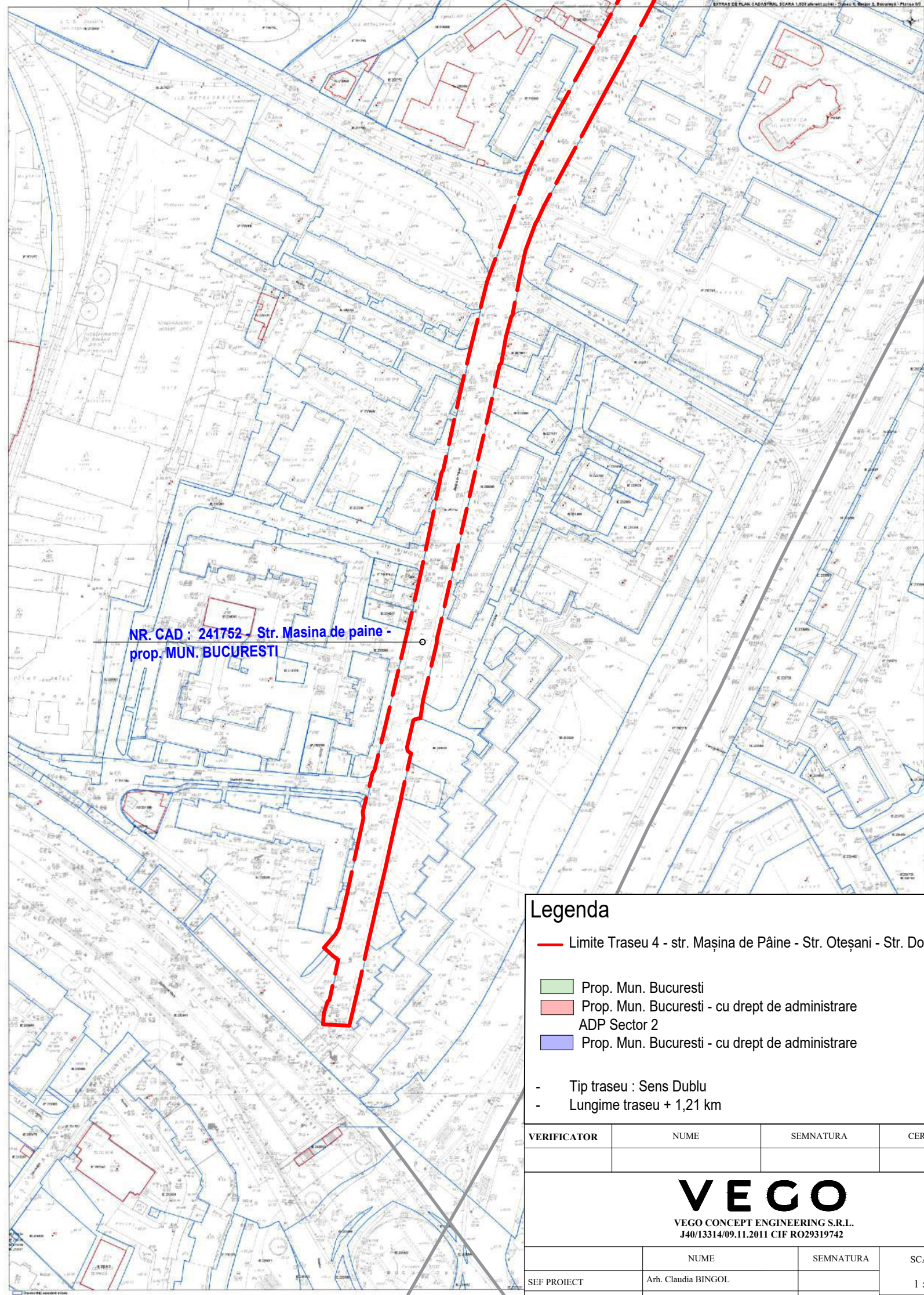
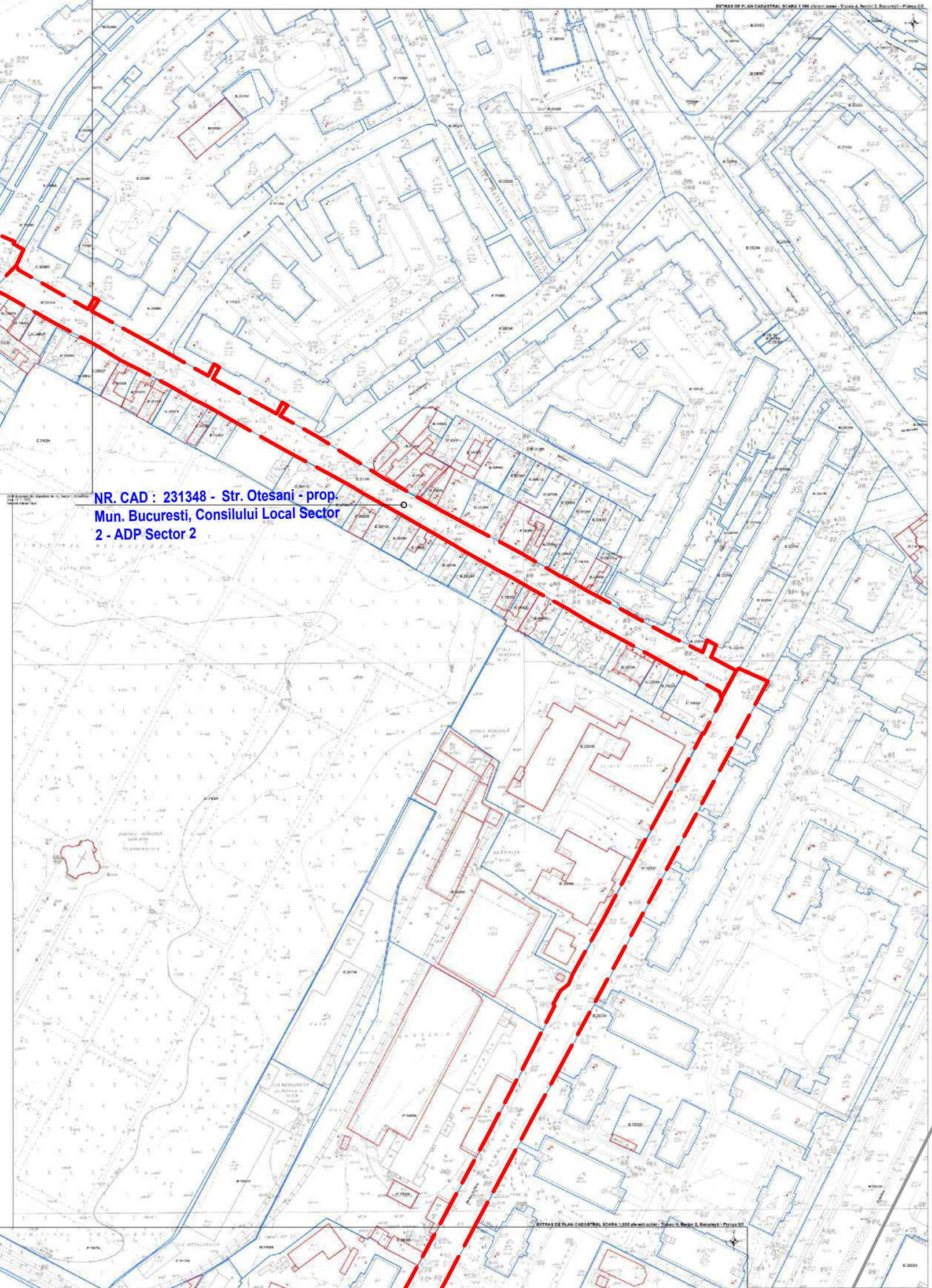
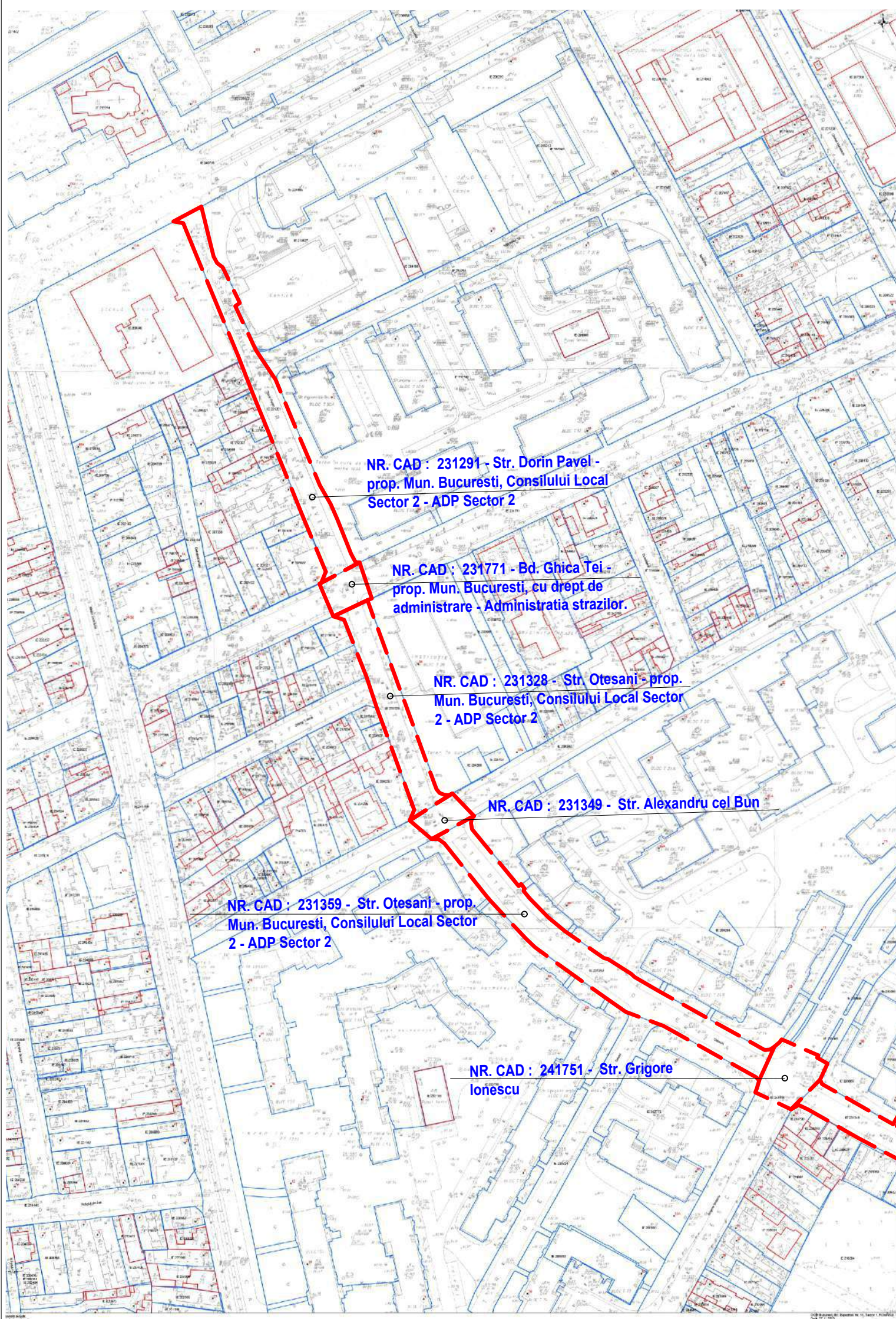
Traseu 3 (2.07 km): Parcul Circului – Bulevardul Lacul Tei – Parcul Tei – Parcul Plumbuita;
 (TRONSON - STR. STR. MAICA DOMNULUI - PARCUL PLUMBUITA)
 SI VARIANTA 2 (BULEVARDUL GHICA TEI)

Traseul pornește din Parcul Circului - B-dul Lacul Tei - Parcul Tei - Parcul Plumbuita

Traseul parcurge un tesut urban de calitate arhitecturala medie.

Repere urbane pe acest traseu ar fi - Parcul Circului, Facultatea de constructii, Parcul Tei si Plumbuita. Desi se desfasoara pe bulevarde foarte circulatate, acest traseu este destul de protejat din punct de vedere al poluarii, datorita plantatiilor de aliniament si a parcurilor din vecinatate.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742				NUME PROIECT:	
				„Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului Bucuresti ”	
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL		SCARA:	ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA:	Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL		FAZA:	NUME PLANSA:	PLANSA NR:
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS		S.F.	TRASEU 3 BULEVARDUL LACUL TEI (TRONSON - STR. STR. MAICA DOMNULUI - PARCUL PLUMBUITA)	T03 b
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA				
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU				



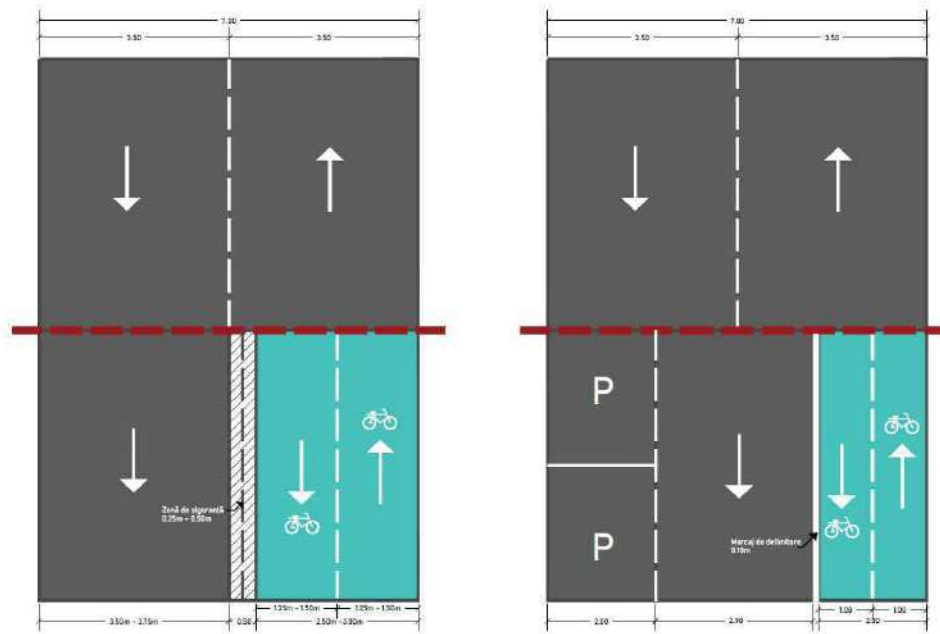
Legenda

- Limite Traseu 4 - str. Masina de Paine - Str. Otesani - Str. Dorin Pavel
- Prop. Mun. Bucuresti
- Prop. Mun. Bucuresti - cu drept de administrare
- Prop. Mun. Bucuresti - cu drept de administrare ADP Sector 2
- Tip traseu : Sens Dublu
- Lungime traseu + 1,21 km

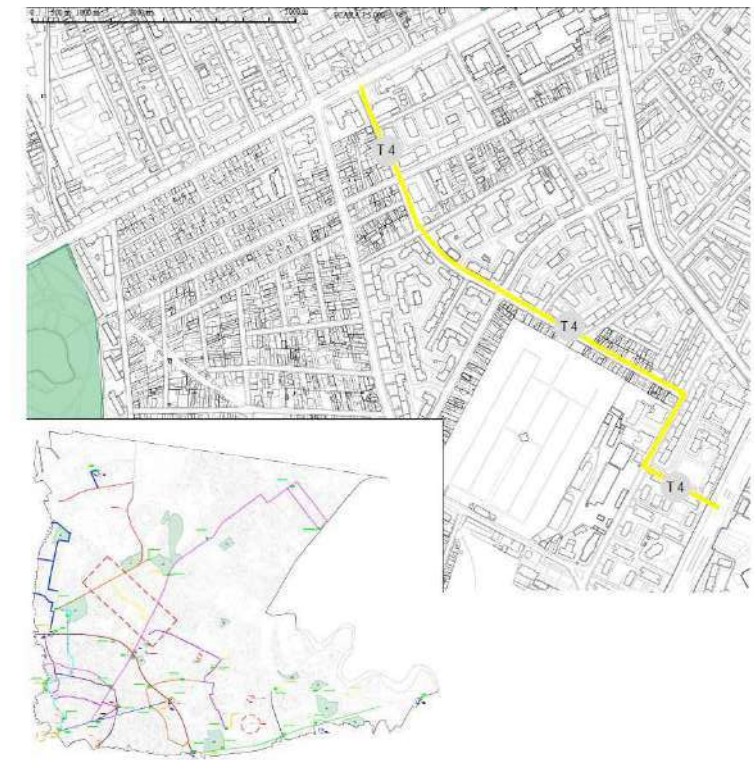
Str. Masina De Paine - NR CAD: 241752
 Str. Otesani - NR CAD: 231328, 231359, 231348.
 Str. Grigore Ionescu - NR CAD: 241751
 Str. Alexandru Cel Bun - NR CAD: 241751
 Bd. Ghica Tei - NR CAD: 231771
 Str. Dorin Pavel - NR CAD: 231291

VERIFICATOR	NUME	SEMNAURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
VEGO				NUME PROIECT:	
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J4013314/09.11.2011 CIF RO29319742				Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului Bucuresti - TRASEU 4 - str. Masina de Paine - Str. Otesani - Str. Dorin Pavel	
SEF PROIECT	NUME	SEMNAURA	SCARA:	ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
CONCEPT	Ath. Claudia BINGOL		1 : 5000	Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
PROIECTAT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA:	NUME PLANSĂ:	PLANSĂ NR:
PROIECTAT	Ath. Claudia BINGOL		2025	PLAN DE SITUATIE TRASEU	T04
PROIECTAT	Urb. Bianca NEDEA		FAZA:		
PROIECTAT	Ath. Paula APOSTOLIDIS		S.F.		
PROIECTAT	Ath. Ana Maria BADEA				

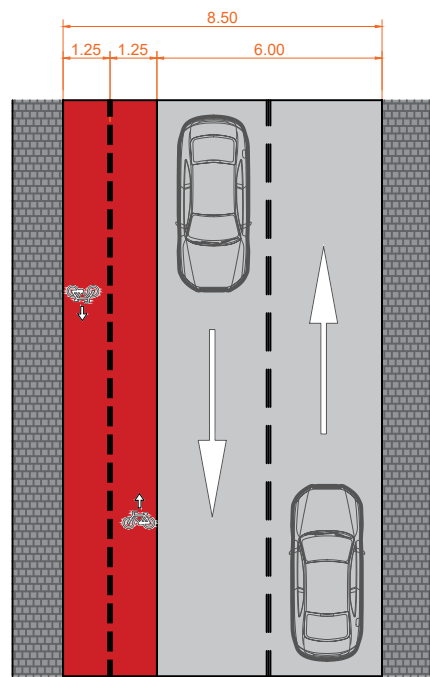
STRADĂ CU PROFIL DE 7m



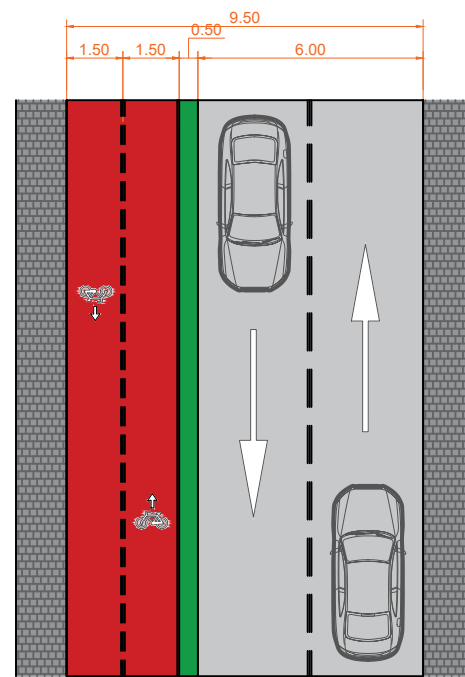
Extras din MASTERPLAN VELO



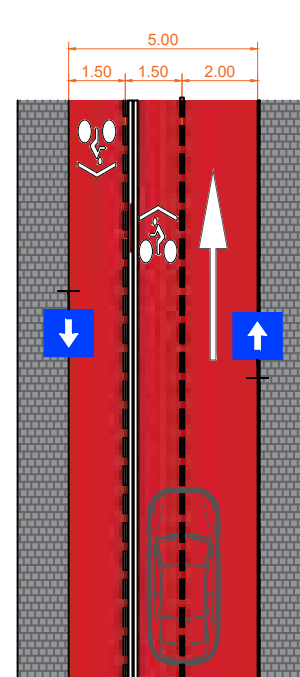
STRADA CU DUBLU SENS SI CU PISTA DE BICICLETE LATIME 8.50M



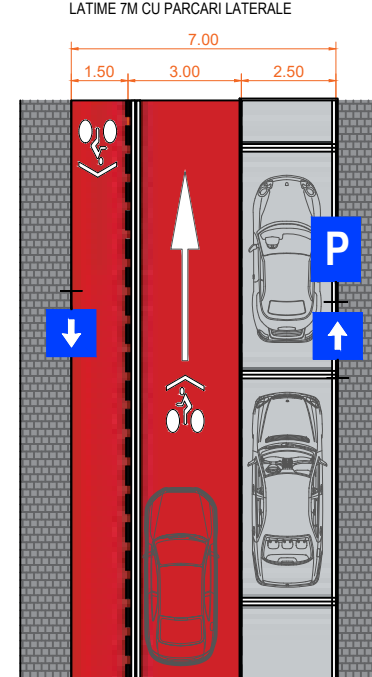
STRADA CU DUBLU SENS SI CU PISTA DE BICICLETE LATIME 9.50M



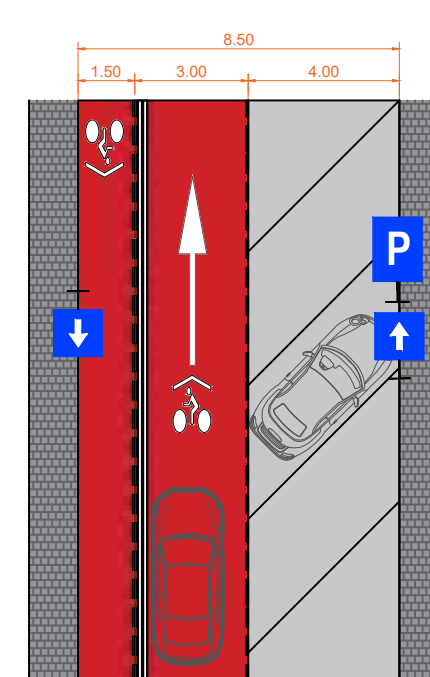
STRADA CU SENS UNIC CU EXCEPTIA BICICLETELOR LATIME 5M



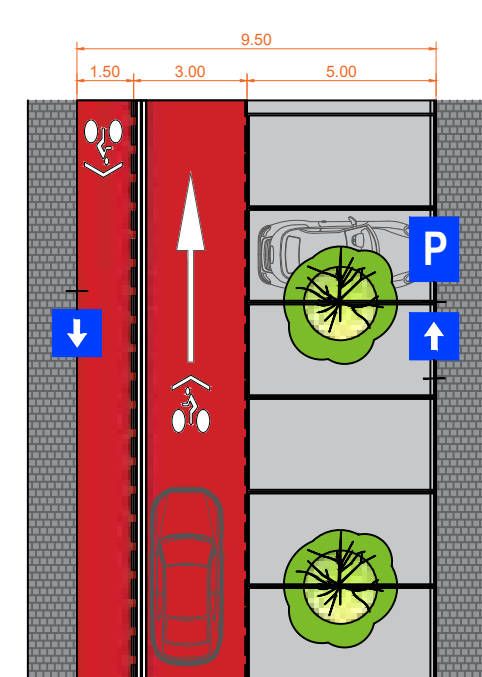
STRADA CU SENS UNIC CU EXCEPTIA BICICLETELOR SI TRASEU SUGERAT PENTRU BICICLETE LATIME 7M CU PARCARI LATERALE



STRADA CU SENS UNIC CU EXCEPTIA BICICLETELOR LATIME 8.5M CU PARCARI LA 45 GRADE



STRADA CU SENS UNIC CU EXCEPTIA BICICLETELOR LATIME 9.5M CU PARCARI PERPENDICULARE

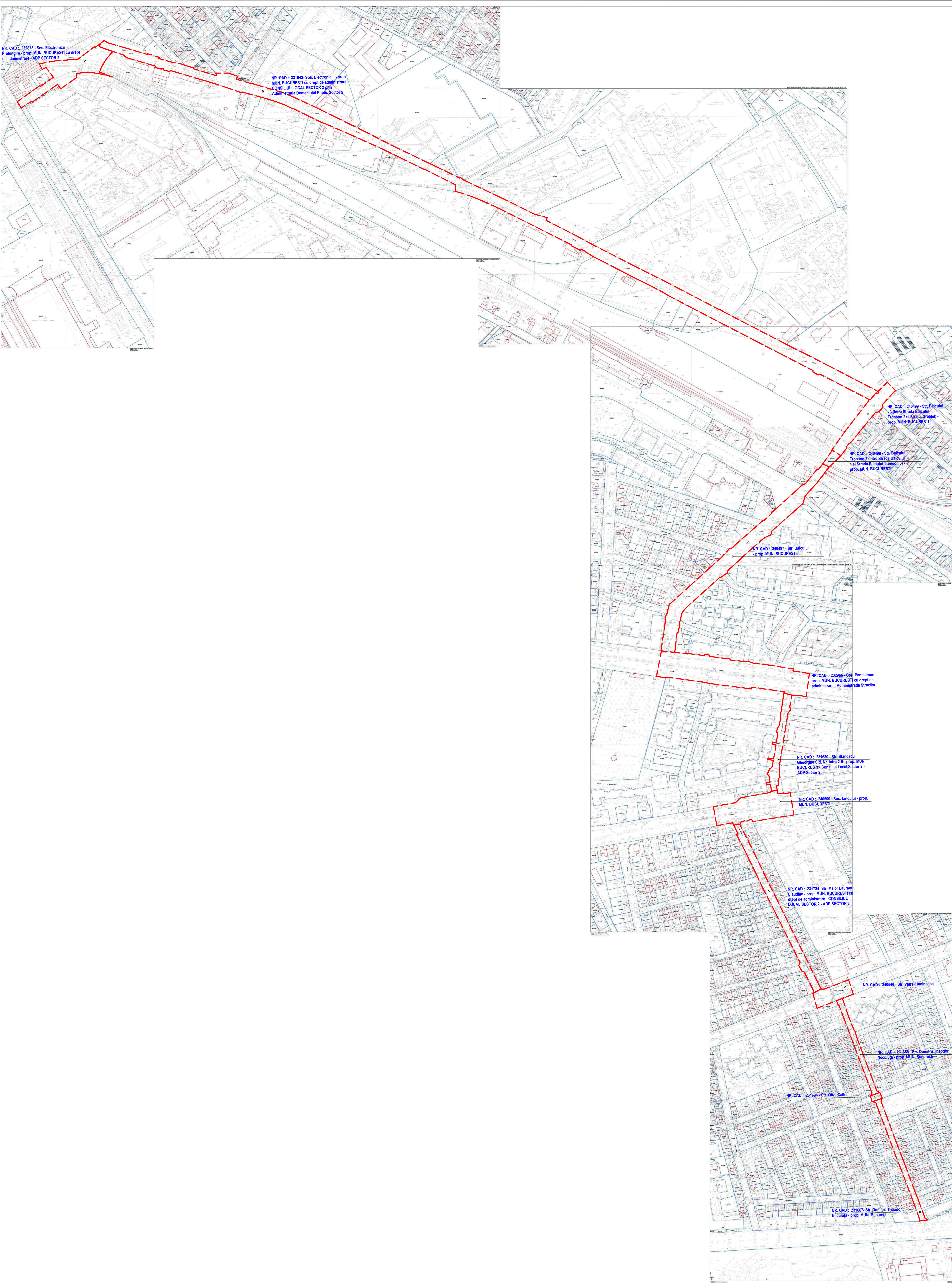


Traseu 4 (1,21 km): str. Mașina de Pâine - Str. Oteșani - Str. Dorin Pavel

2 variante: pista in dublu sens pe carosabil sau sens unic auto impartit cu traseu sugerat pentru biciclete si contrasens pentru biciclete

Traseul pornește din Sos. Colentina - Strada Masina de Paine, și se uneste cu traseul nr. 3 - Bulevardul Lacul Tei. Pe traseu se gasesc functiuni ca: imobile de locuinte cu regim mic de inaltime, dar si locuinte colective P+10, zona comerciala Obor, cimitir, zona de birouri. Repere urbane pe acest traseu sunt: Piata Obor și Bd. Lacul Tei.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742				NUME PROIECT: „Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București ”	
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL		SCARA:	ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA: 2025	Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL		FAZA: S.F.	NUME PLANSA:	PLANSA NR:
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS			TRASEU 4	T04
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA				
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU				



- Legenda**
- Limite Traseu 5 - Metrou Obor - Piața Obor - Str. Zădărnici - Veranda Mall - Sos. Electronicii - Str. Baicului - Str. Maior Ion Coravu - Parcul Național
 - Prop. Mun. București
 - Prop. Mun. București - cu drept de administrare ADP Sector 2
 - Prop. Mun. București - cu drept de administrare Administrație strazii
 - Tip traseu: Seta Dublu
 - Lungime traseu + 3,674 km
 - Sos. Electronicii - prelungire - NR CAD: 232878
 - Sos. Electronicii - NR CAD: 231643
 - Str. Baicului - NR CAD: 240499, 240497
 - Str. Baicului (Tronson 2) - NR CAD: 240496
 - Sos. Pantelimon - NR CAD: 232966
 - Str. Stanescu Gheorghe - NR CAD: 231630
 - Sos. Iancului - NR CAD: 240500
 - Str. Maior Laurentiu Claudiu - NR CAD: 231724
 - Str. Valtra Luminaasa - NR CAD: 240546
 - Str. Dumitru Theodor Neaculupa - NR CAD: 231658, 231667
 - Str. Otilia Cain - NR CAD: 231694

VERIFICATOR	NUME	SIGNATURA	CREȘTINȚĂ	SEMNEAZĂ	SECRETAR	CEȘTINȚĂ

VEGO
 YEGUO S.R.L. & PARTNERII S.R.L.
 J40324/09/11/2011 CUI B02039742

DEFINICȚIE	NUME	SEMNEAZĂ	SCALA	DATE	PROIECTANT
CONCEPT	Ad. Claudiu BINGOLE		1:5000	2025	
PROIECTAT	Ad. Bianca NEDEA				
PROIECTAT	Ad. Ioana ANDRONELESCU				
PROIECTAT	Ad. Andreea BUDA				

NUMERUL: Amplasare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipality București - TRASEUL 5 - Metrou Obor - Piața Obor - Str. Zădărnici - Veranda Mall - Sos. Electronicii - Str. Baicului - Str. Maior Ion Coravu - Parcul Național

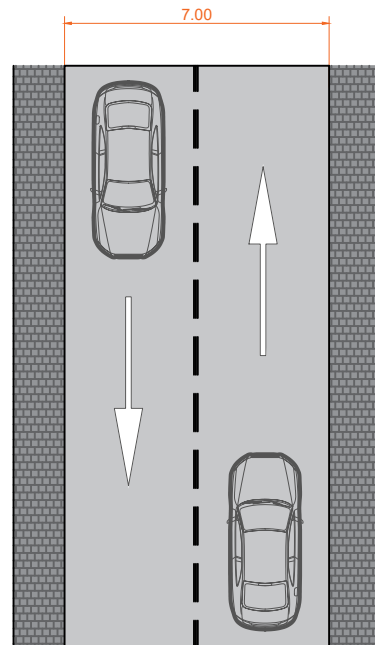
DIAGRAMĂ PĂȘTI: al. Mun. București, Sector 2

PLAN DE STAT: PLANI DE STATIE TRASEU

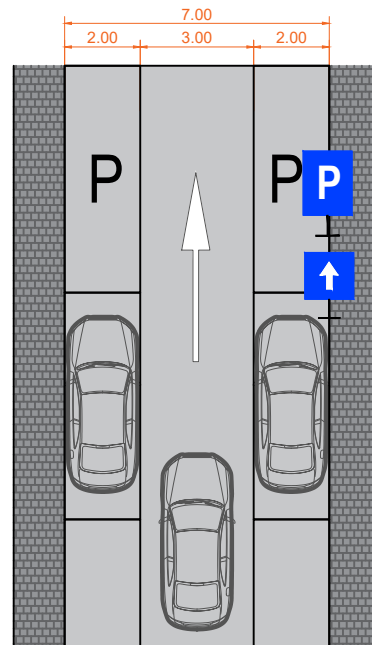
PROIECTANT: 102

PLANȘA NR: 102

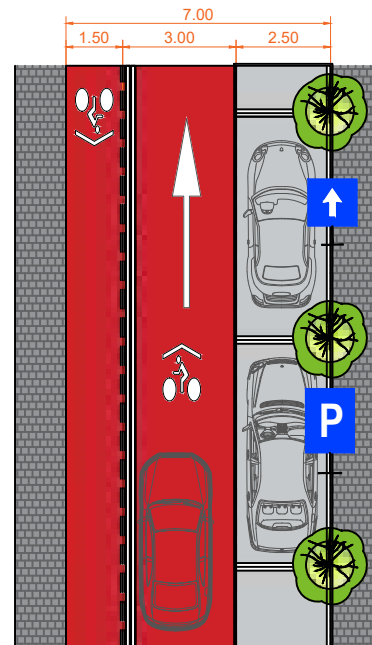
1. STRADA CU DUBLU SENS



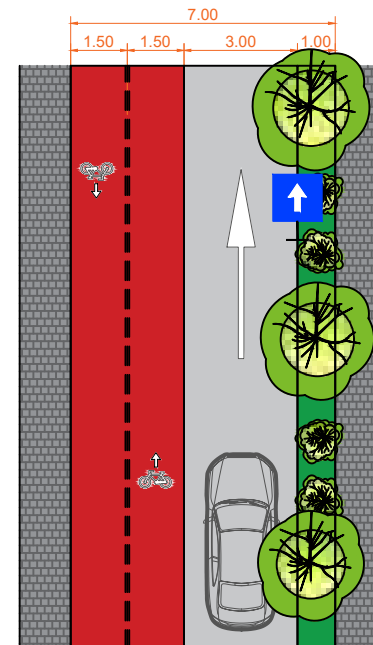
2. STRADA CU SENS UNIC SI PARCARI STANGA DREAPTA



3. STRADA CU SENS UNIC CU EXCEPTIA BICICLETELOR CU PARCARI LATERALE

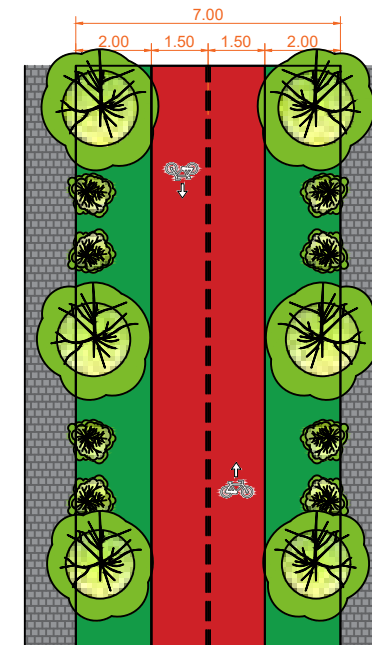


4. STRADA CU SENS UNIC SI CU PISTA DE BICICLETE IN DUBLU SENS

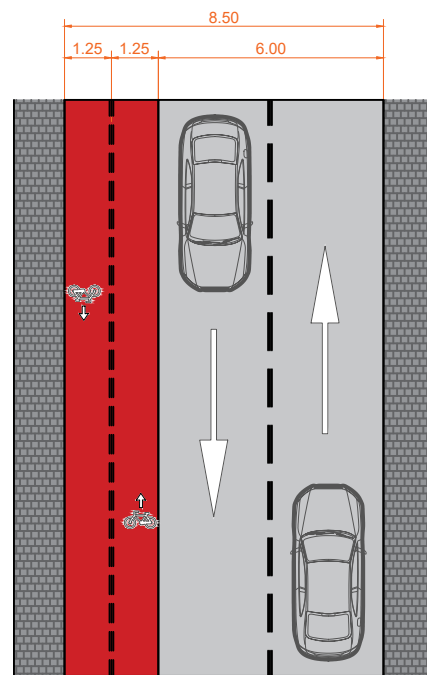


SAU

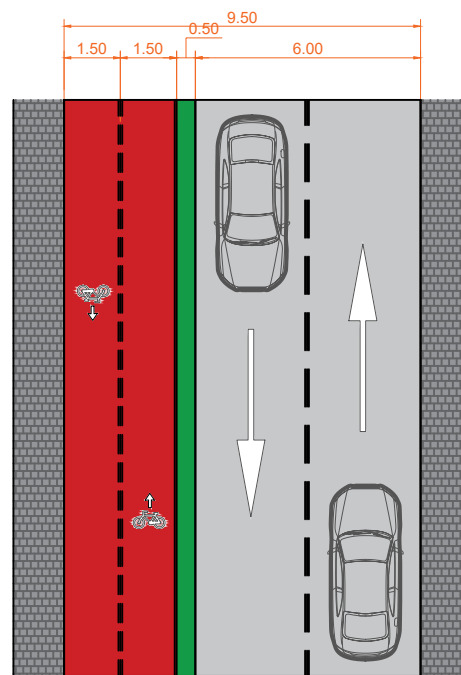
4. STRADA CU PISTA DE BICICLETE IN DUBLU SENS SI PIETONAL CU SPATII COMERCIALE SI CAFENELE



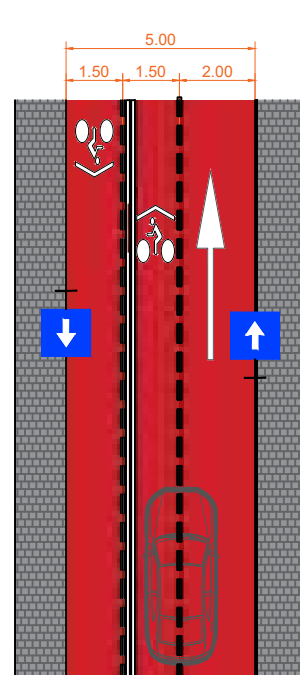
STRADA CU DUBLU SENS SI CU PISTA DE BICICLETE LATIME 8.50M



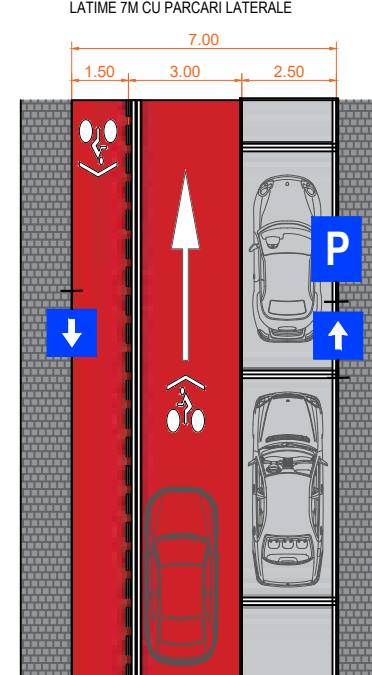
STRADA CU DUBLU SENS SI CU PISTA DE BICICLETE LATIME 9.50M



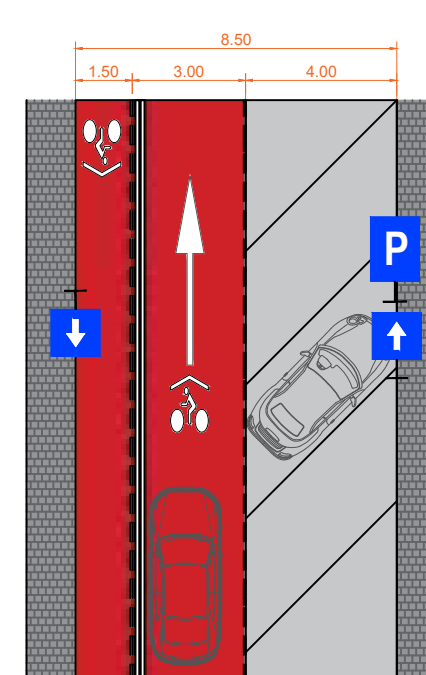
STRADA CU SENS UNIC CU EXCEPTIA BICICLETELOR LATIME 5M



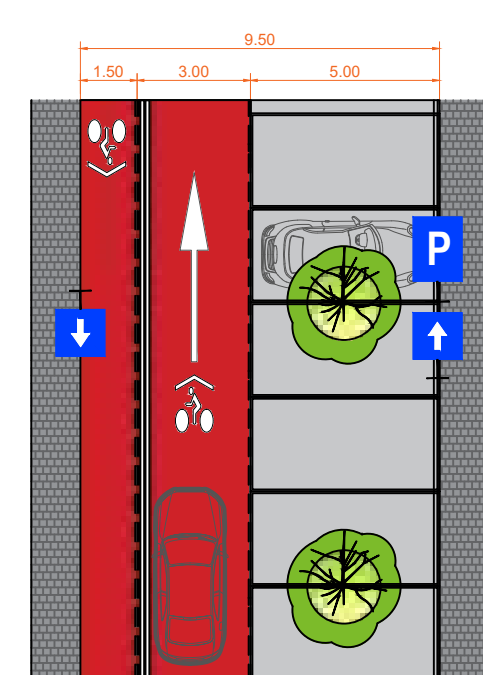
STRADA CU SENS UNIC CU EXCEPTIA BICICLETELOR SI TRASEU SUGERAT PENTRU BICICLETE LATIME 7M CU PARCARI LATERALE



STRADA CU SENS UNIC CU EXCEPTIA BICICLETELOR LATIME 8.5M CU PARCARI LA 45 GRADE



STRADA CU SENS UNIC CU EXCEPTIA BICICLETELOR LATIME 9.5M CU PARCARI PERPENDICULARE



Traseu 5 (3,674 km): Metrou Obor - Piața Obor - Str. Ziduri Moși - Veranda Mall - Șos. Electronicii - Str. Baicului - Str. Maior Ion Coravu - Parcul Național

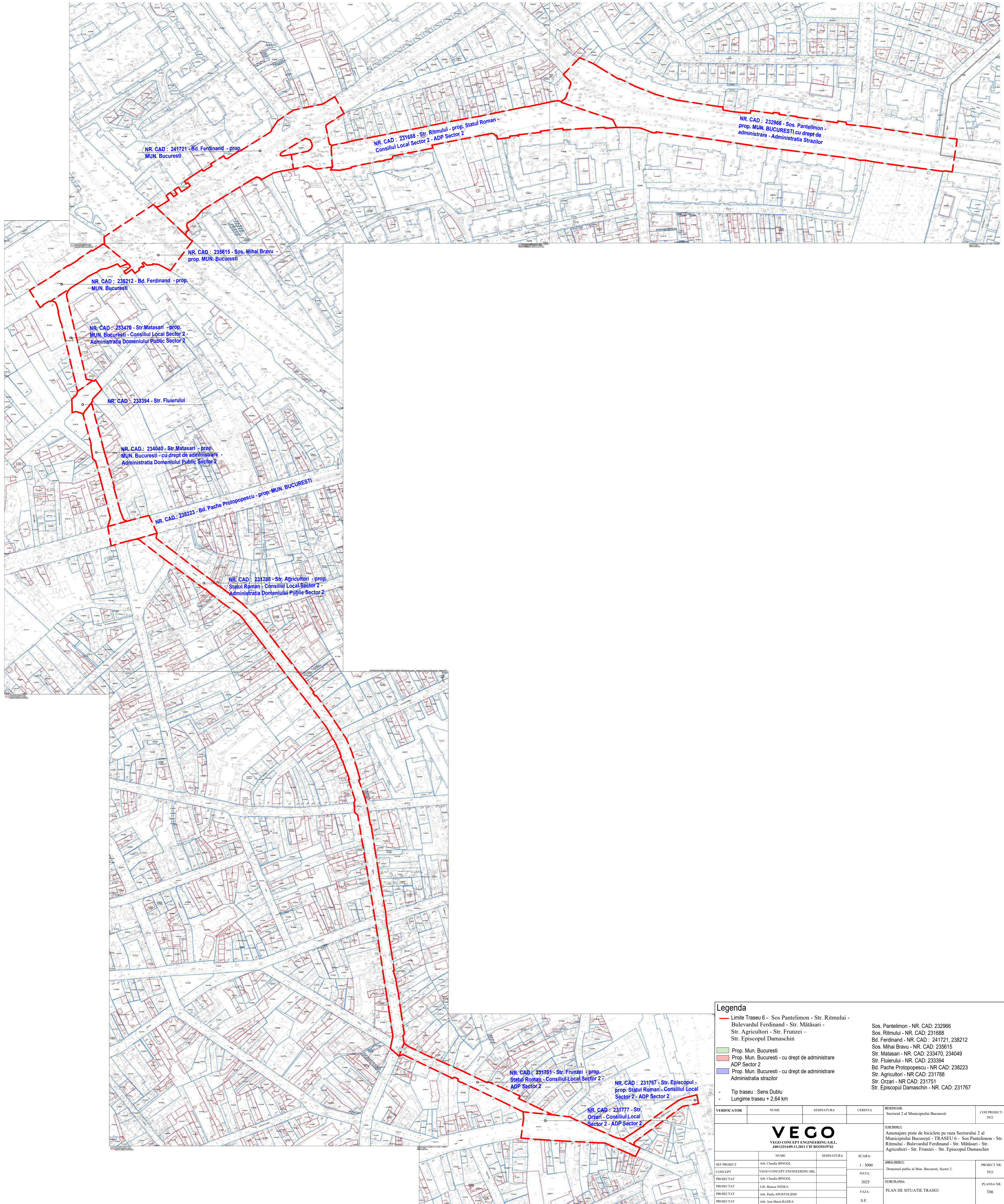
2 variante (pista in dublu sens pe carosabil si sens unic auto impartit cu traseul sugerat pentru biciclete si contrasens pentru biciclete si locuri de parcare la bordura)

Traseu pornește din Piața Obor - Sos. Electronicii, Str. Baicului, Șos. Pantelimon - zona Vatra Luminoasă - Stadionul Național și Parcul Național.

Traseul se intersectează pe Șos. Pantelimon cu Traseul 6 (spre vest) și Traseul 12 (spre est).

Traseul străbate străzi majoritar înguste, cu dublu sens, dar și cu sens unic în zona Vatra Luminoasă și parări stanga-dreapta, sau pe o singură parte în funcție de lățimea arterei.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742				NUME PROIECT:	
				„Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București ”	
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL		SCARA:	ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL			Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL		DATA:		
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS		2025		
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA		FAZA:	NUME PLANSA:	PLANSA NR:
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU		S.F.	TRASEU 5	T05



NR. CAD : 241721 - Bd. Ferdinand - prop. MUN. Bucuresti

NR. CAD : 231668 - Str. Ritmului - prop. Statul Roman - Consiliul Local Sector 2 - ADP Sector 2

NR. CAD : 232966 - Sos. Pantelimon - prop. MUN. BUCURESTI cu drept de administrare - Administratia Strazilor

NR. CAD : 235615 - Sos. Mihai Bravu - prop. MUN. Bucuresti

NR. CAD : 238212 - Bd. Ferdinand - prop. MUN. Bucuresti

NR. CAD : 233470 - Str. Matasari - prop. MUN. Bucuresti - Consiliul Local Sector 2 - Administratia Domeniului Public Sector 2

NR. CAD : 233394 - Str. Fluierului

NR. CAD : 234040 - Str. Matasari - prop. MUN. Bucuresti - cu drept de administrare - Administratia Domeniului Public Sector 2

NR. CAD : 238223 - Bd. Pache Protopopescu - prop. MUN. BUCURESTI

NR. CAD : 231288 - Str. Agricultorii - prop. Statul Roman - Consiliul Local Sector 2 - Administratia Domeniului Public Sector 2

NR. CAD : 231751 - Str. Frunzei - prop. Statul Roman - Consiliul Local Sector 2 - ADP Sector 2

NR. CAD : 231767 - Str. Episcopul - prop. Statul Roman - Consiliul Local Sector 2 - ADP Sector 2

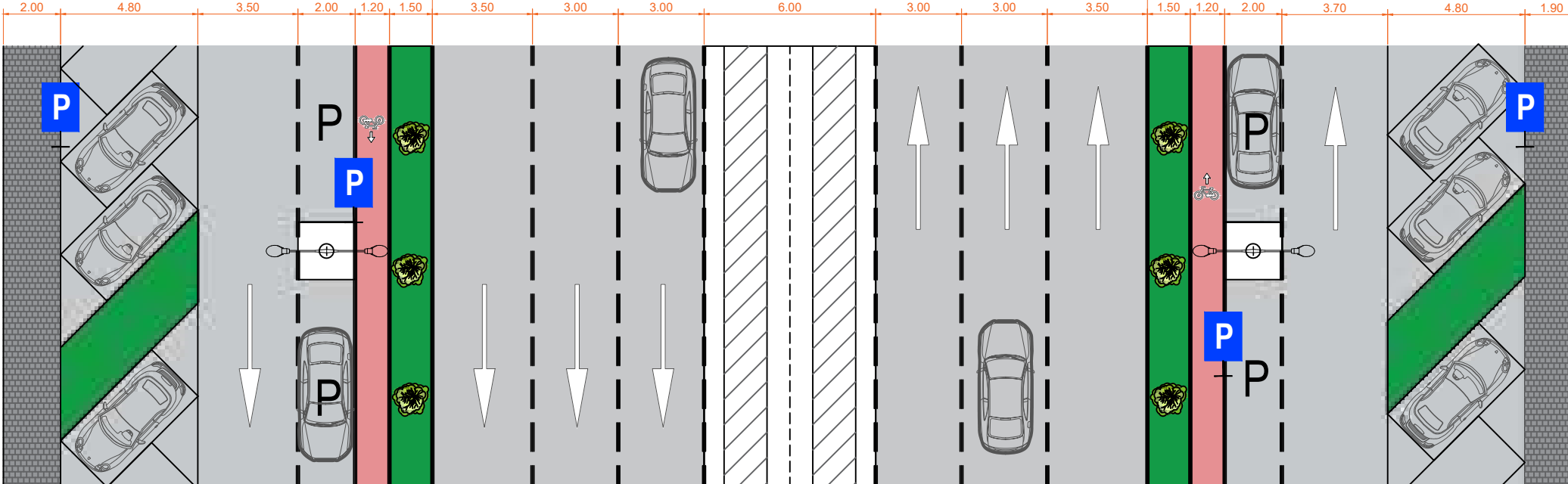
NR. CAD : 231777 - Str. Orzari - Consiliul Local Sector 2 - ADP Sector 2

Legenda

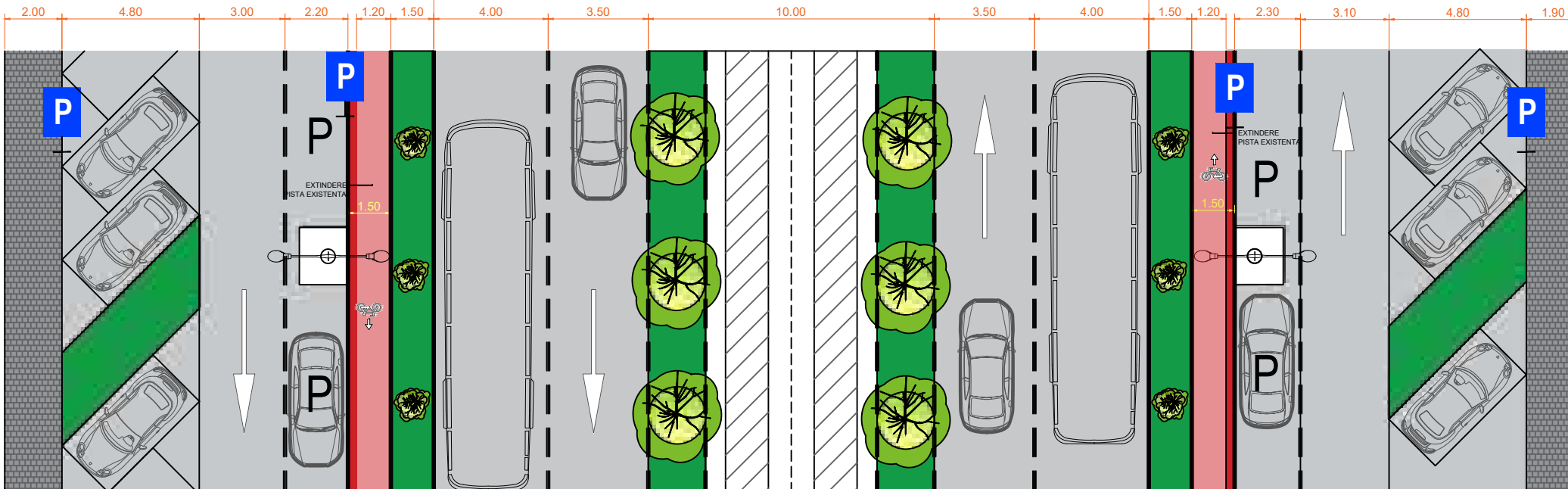
- Limite Traseu 6 - Sos. Pantelimon - Str. Ritmului - Bulevardul Ferdinand - Str. Matasari - Str. Agricultorii - Str. Frunzei - Str. Episcopul Damaschin
- Prop. Mun. Bucuresti
- Prop. Mun. Bucuresti - cu drept de administrare
- ADP Sector 2
- Prop. Mun. Bucuresti - cu drept de administrare
- Administratia strazilor
- Tip traseu : Sens Dublu
- Lungime traseu + 2,64 km
- Sos. Pantelimon - NR. CAD: 232966
- Sos. Ritmului - NR. CAD: 231668
- Bd. Ferdinand - NR. CAD: 241721, 238212
- Sos. Mihai Bravu - NR. CAD: 235615
- Str. Matasari - NR. CAD: 233470, 234049
- Str. Fluierului - NR. CAD: 233394
- Bd. Pache Protopopescu - NR. CAD: 238223
- Str. Agricultorii - NR. CAD: 231288
- Str. Orzari - NR. CAD: 231751
- Str. Episcopul Damaschin - NR. CAD: 231767

VERIFICATOR	NUME	SEMNAURA	CERINTA	BENEFICIAR	COD PROIECT
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
VEGO					
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. BULEVARDUL FERDINAND 6 - SOSELA PANTELIMON, SECTORUL 2 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI					
SINE PROIECT: Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului Bucuresti - TRASEU 6 - Sos. Pantelimon - Str. Ritmului - Bulevardul Ferdinand - Str. Matasari - Str. Agricultorii - Str. Frunzei - Str. Episcopul Damaschin					
SEF PROIECT	NUME	SEMNAURA	SCARA	SRIN PROIECT	PROIECT NR.
CONCEPT	Arh. Claudia RINGOL		1 : 5000	Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
PROIECTAT	Arh. Claudia RINGOL		DATA:	SINE PLANSA	PLANSA NR.
PROIECTAT	Urh. Bianca NEDEA		2025	PLAN DE SITUATIE TRASEU	T06
PROIECTAT	Arh. Paula APOSTOLIDES		FAZA:		
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA		S.F.		

BULEVARD CU 3 BENZI PE SENS SI TRAMVAI CU PISTA BICICLETE PE TROTUAR
LATIME BULEVARD = 25 M - SOS. PANTELIMON EXISTENT

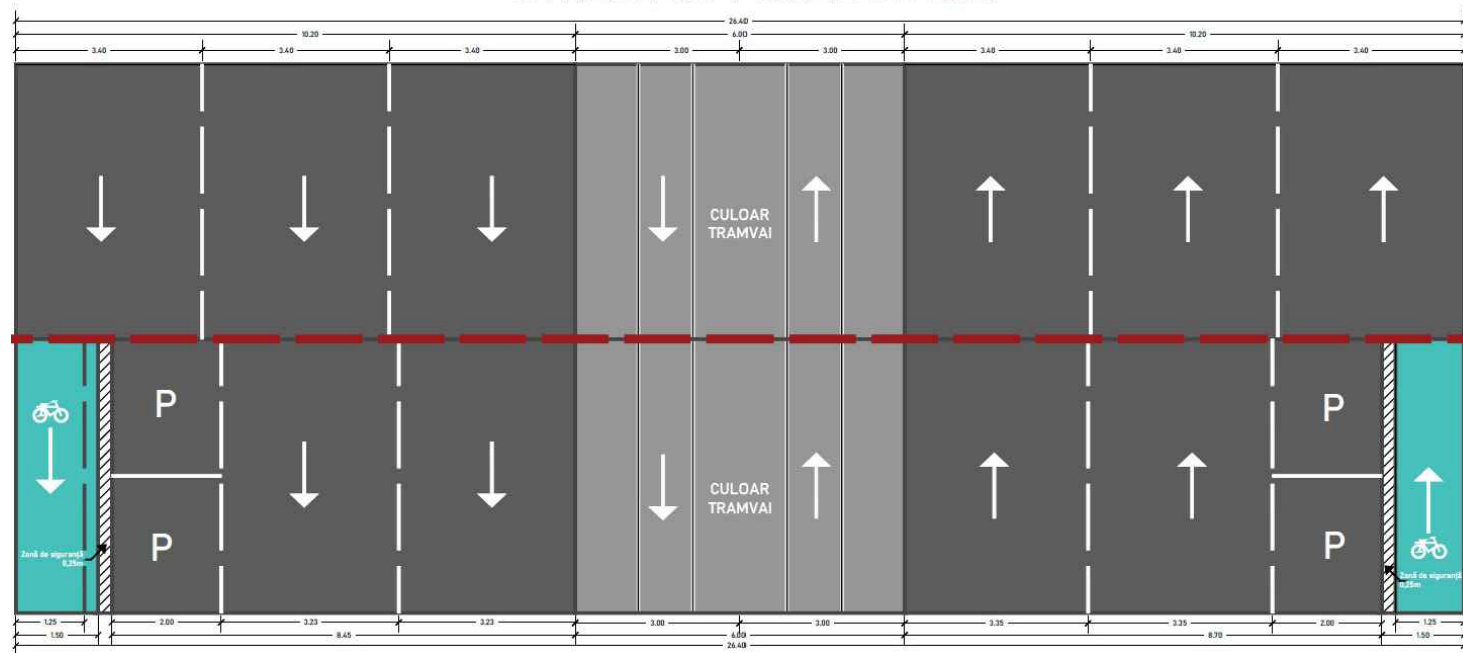


BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS SI TRAMVAI CU PISTA DE BICICLETE PE TROTUAR
LATIME BULEVARD = 25 M - SOS. PANTELIMON PROPUZ



Extras din MASTERPLAN VELO

STRADĂ CU PROFIL DE 26m

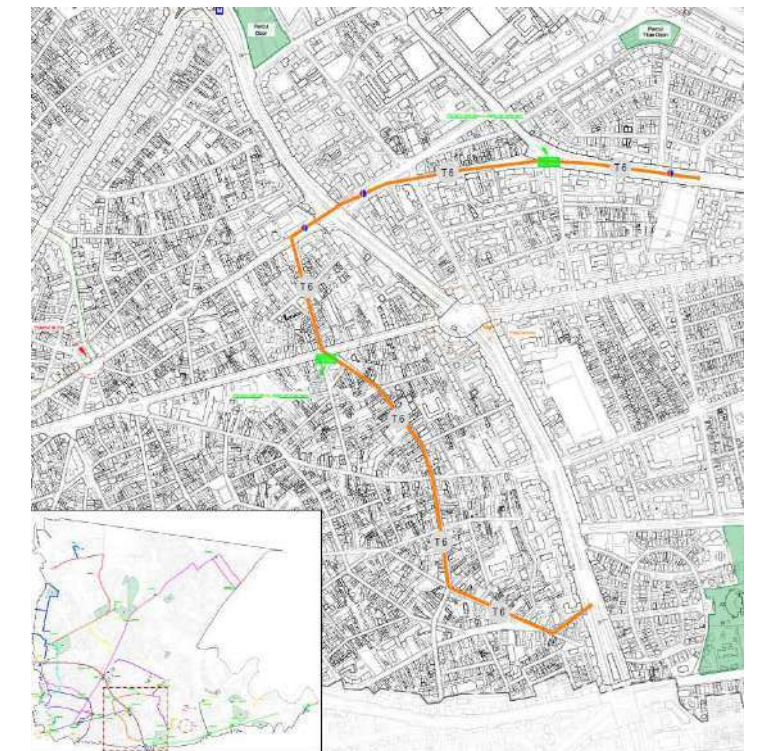


Traseu 6 (2,64 km): Sos Pantelimon - Str. Ritmului - Bulevardul Ferdinand - Str. Mătășari - Str. Agricultori - Str. Frunzei - Str. Episcopul Damaschin

2 variante (pista in dublu sens pe carosabil si sens unic auto impartit cu traseul sugerat pentru biciclete si contrasens pentru biciclete si

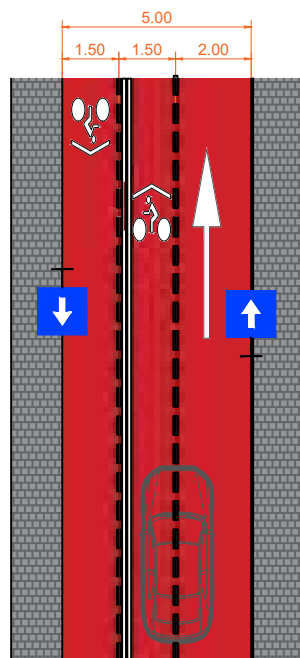
Traseu pornește din Piața Muncii - Str. Orzari, Str. Agricultori, se intersectează cu traseul 1 - (Bulevardul Pache Protopopescu) - Str. Mătășari, traversează Sos. Mihai Bravu, Str. Ritmului și se unește cu traseul 10 - Sos. Pantelimon la nord, si cu Traseul 13 - Șos. Mihai Bravu.

Traseul străbate străzi de categoria I - Șos. Pantelimon, categoria a II-a Bulevardul Ferdinand, restul străzilor sunt înguste - cu dublu sens si parcări stânga- dreapta și se întâlnesc imobile de locuințe cu regim mic de înălțime, dar si locuințe colective P+10, mic comerț la parterul blocurilor de locuințe colective.

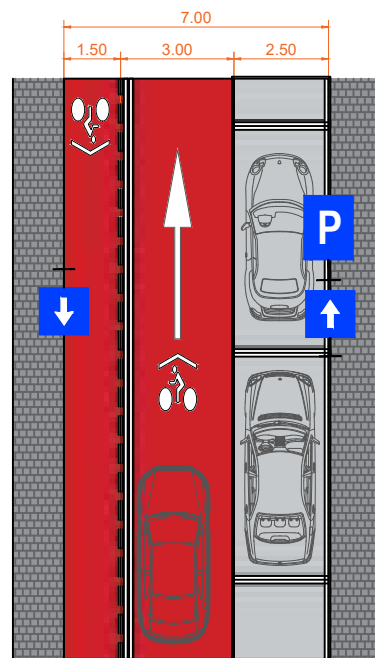


VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
<h1>VEGO</h1> <p>VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742</p>				NUME PROIECT:	
				„Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București ”	
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL		SCARA:	ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA:	Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL		FAZA:	NUME PLANSA:	PLANSA NR:
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS		S.F.	TRASEU 6	T06 a
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA				
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU				

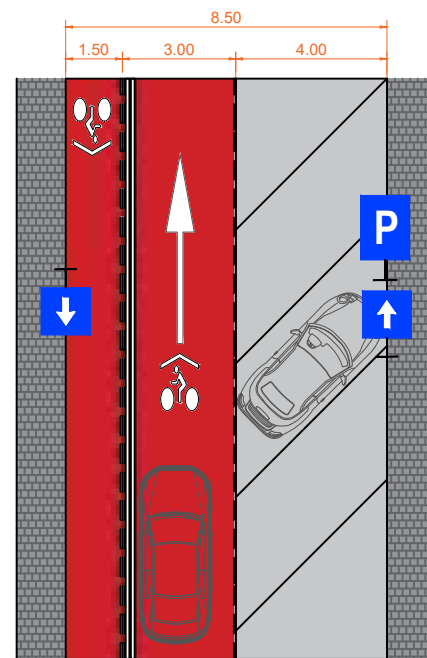
STRADA CU SENS UNIC CU EXCEPTIA BICICLETELOR LATIME 5M



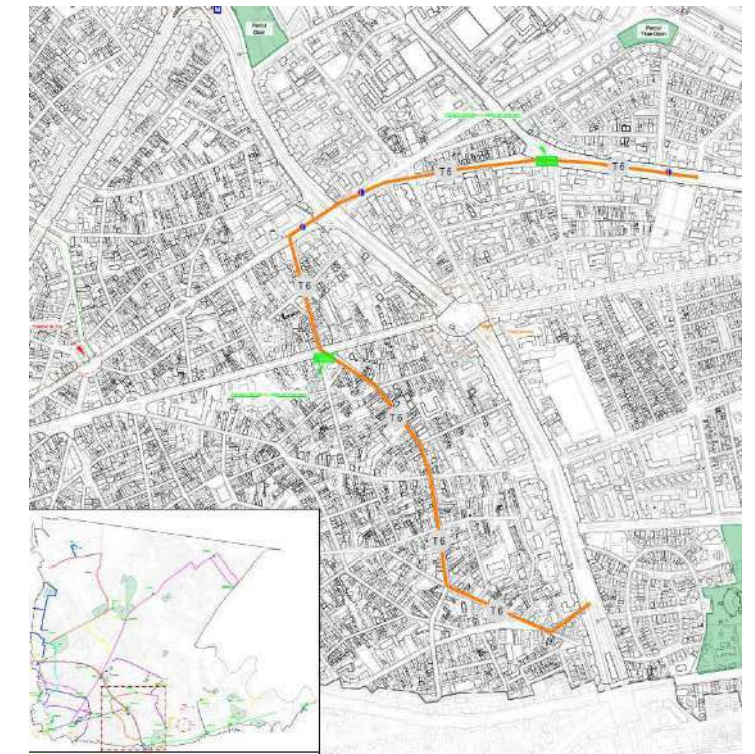
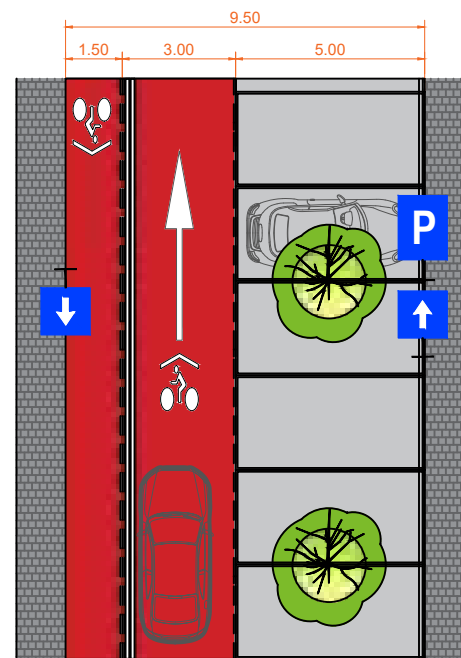
STRADA CU SENS UNIC CU EXCEPTIA BICICLETELOR SI TRASEU SUGERAT PENTRU BICICLETE LATIME 7M CU PARCARI LATERALE



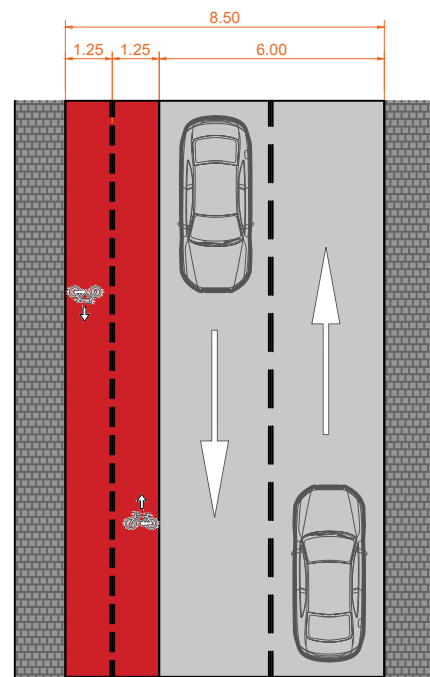
STRADA CU SENS UNIC CU EXCEPTIA BICICLETELOR LATIME 8.5M CU PARCARI LA 45 GRADE



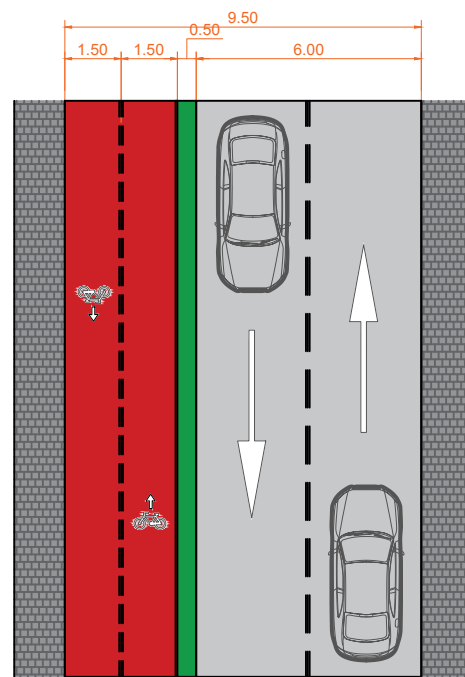
STRADA CU SENS UNIC CU EXCEPTIA BICICLETELOR LATIME 9.5M CU PARCARI PERPENDICULARE



STRADA CU DUBLU SENS SI CU PISTA DE BICICLETE LATIME 8.50M

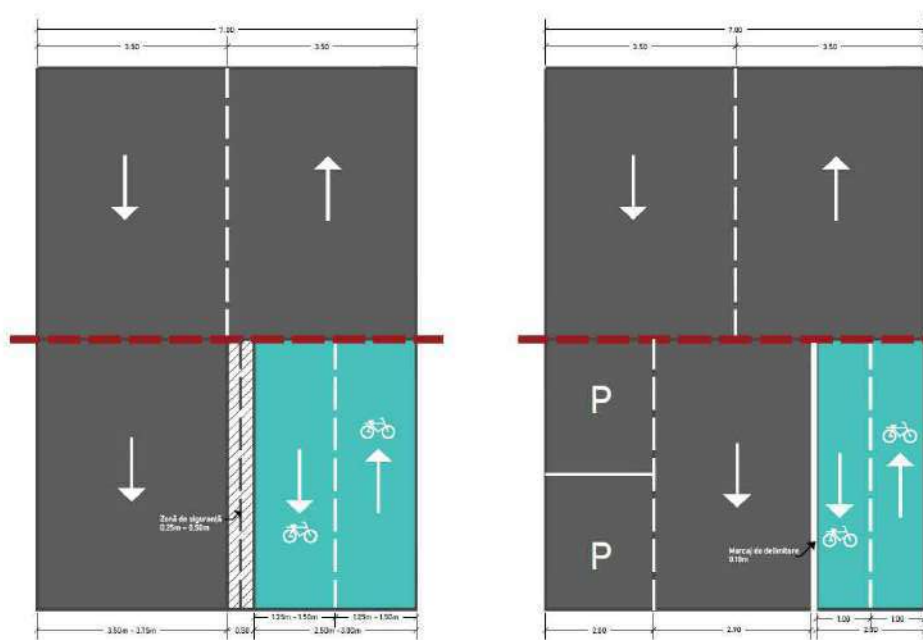


STRADA CU DUBLU SENS SI CU PISTA DE BICICLETE LATIME 9.50M



Extras din MASTERPLAN VELO

STRADĂ CU PROFIL DE 7m



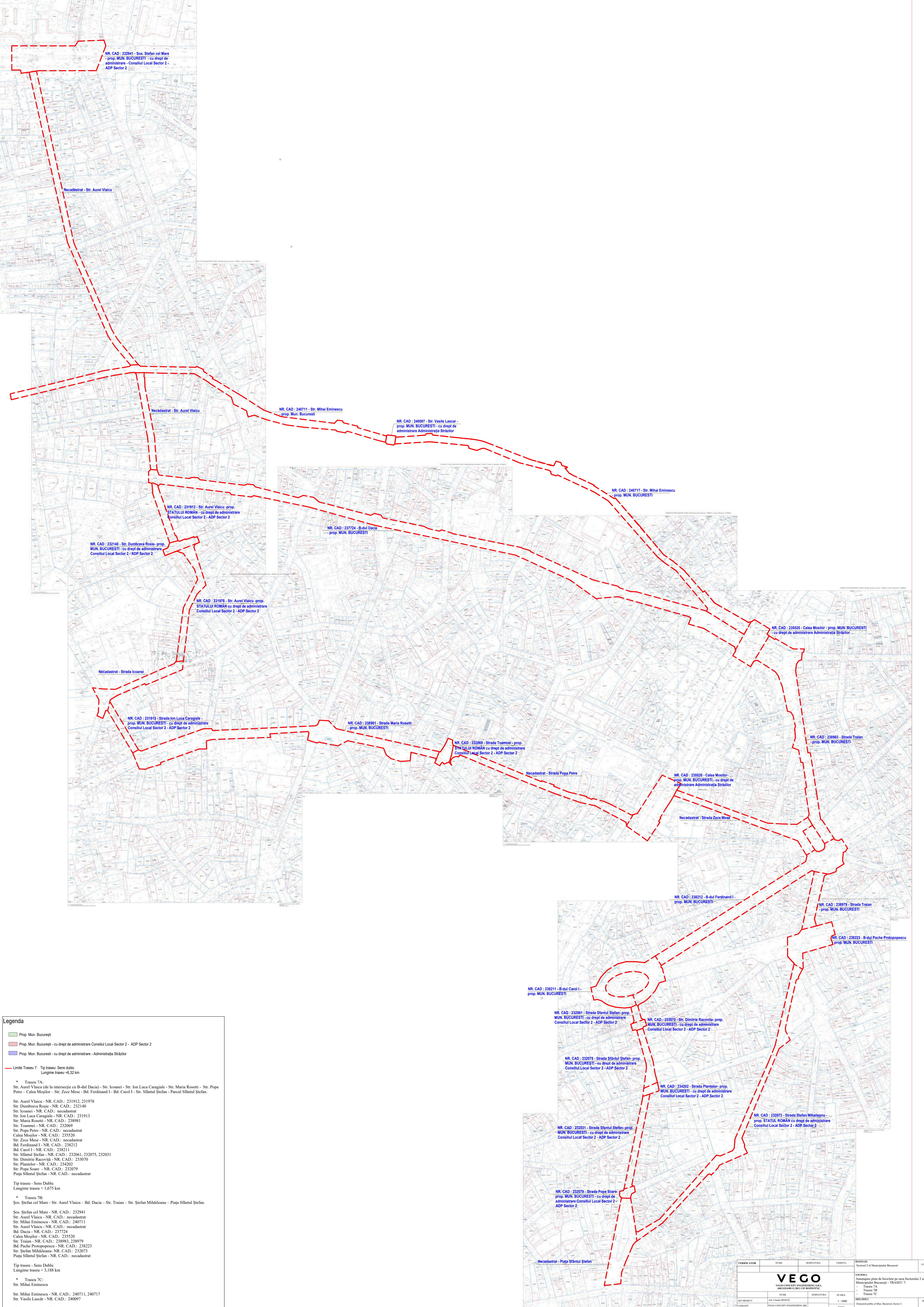
Traseu 6 (2,64 km): Sos Pantelimon - Str. Ritmului - Bulevardul Ferdinand - Str. Mătășari - Str. Agricultori - Str. Frunzei - Str. Episcopul Damaschin

2 variante (pista in dublu sens pe carosabil si sens unic auto impartit cu traseul sugerat pentru biciclete si contrasens pentru biciclete si locuri de parcare la bordura)

Traseu pornește din Piața Muncii - Str. Orzari, Str. Agricultori, se intersectează cu traseul 1 - (Bulevardul Pache Protopopescu) - Str. Mătășari, traversează Sos. Mihai Bravu, Str. Ritmului și se unește cu traseul 10 - Sos. Pantelimon la nord, si cu Traseul 13 - Șos. Mihai Bravu.

Traseul străbate străzi de categoria I - Șos. Pantelimon, categoria a II-a Bulevardul Ferdinand, restul străzilor sunt înguste - cu dublu sens si parcări stânga- dreapta și se întâlnesc imobile de locuințe cu regim mic de înălțime, dar si locuințe colective P+10, mic comerț la parterul blocurilor de locuințe colective.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742				NUME PROIECT: „Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București ”	
	NUME	SEMNATURA	SCARA:	ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL			Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA: 2025	NUME PLANSĂ:	PLANSĂ NR:
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL			TRASEU 6	T06 b
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS		FAZA: S.F.		
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA				
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU				



Legenda

- Prop. Mun. București
- Prop. Mun. București - cu drept de administrare Consiliul Local Sector 2 - ADP Sector 2
- Prop. Mun. București - cu drept de administrare - Administrația Străzilor

— Limite Traseu 7: Tip traseu - Sens dublu
 Lungime traseu = 6,32 km

* Traseu 7A:
 Str. Aurel Vlaicu (de la intersecție cu B-dul Dacia) - Str. Icoanei - Str. Ion Luca Caragiale - Str. Maria Rosetti - Str. Popa Petre - Calea Moșilor - Str. Zece Mese - Bd. Ferdinand I - Bd. Carol I - Str. Sfântul Ștefan - Parcul Sfântul Ștefan.

Str. Aurel Vlaicu - NR. CAD: 231912, 231978
 Str. Dumbrava Rosie - NR. CAD: 232140
 Str. Icoanei - NR. CAD: necadastrat
 Str. Ion Luca Caragiale - NR. CAD: 231913
 Str. Maria Rosetti - NR. CAD: 238981
 Str. Toamnei - NR. CAD: 232069
 Str. Popa Petre - NR. CAD: necadastrat
 Calea Moșilor - NR. CAD: 235520
 Str. Zece Mese - NR. CAD: necadastrat
 Bd. Ferdinand I - NR. CAD: 238212
 Bd. Carol I - NR. CAD: 238211
 Str. Sfântul Ștefan - NR. CAD: 232061, 232075, 232031
 Str. Dimitrie Racoviță - NR. CAD: 233070
 Str. Plantelor - NR. CAD: 234202
 Str. Popa Soare - NR. CAD: 232079
 Piața Sfântul Ștefan - NR. CAD: necadastrat

Tip traseu - Sens Dublu
 Lungime traseu = 1,675 km

* Traseu 7B:
 Sos. Ștefan cel Mare - Str. Aurel Vlaicu - Bd. Dacia - Str. Traian - Str. Ștefan Mihăileanu - Piața Sfântul Ștefan.

Sos. Ștefan cel Mare - NR. CAD: 232841
 Str. Aurel Vlaicu - NR. CAD: necadastrat
 Str. Mihai Eminescu - NR. CAD: 240711
 Str. Aurel Vlaicu - NR. CAD: necadastrat
 Bd. Dacia - NR. CAD: 237724
 Calea Moșilor - NR. CAD: 235520
 Str. Traian - NR. CAD: 238983, 238979
 Bd. Pache Protopopescu - NR. CAD: 238223
 Str. Ștefan Mihăileanu - NR. CAD: 232073
 Piața Sfântul Ștefan - NR. CAD: necadastrat

Tip traseu - Sens Dublu
 Lungime traseu = 3,188 km

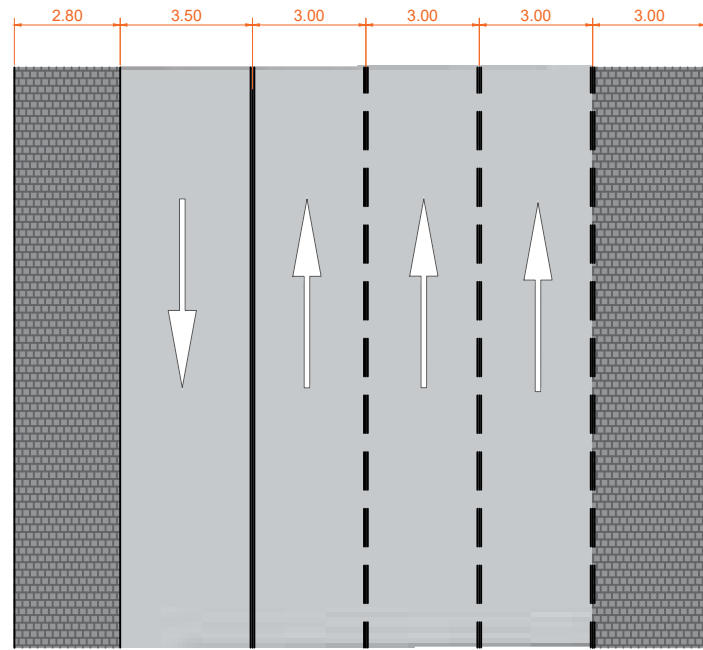
* Traseu 7C:
 Str. Mihai Eminescu

Str. Mihai Eminescu - NR. CAD: 240711, 240717
 Str. Vasile Lascar - NR. CAD: 240097

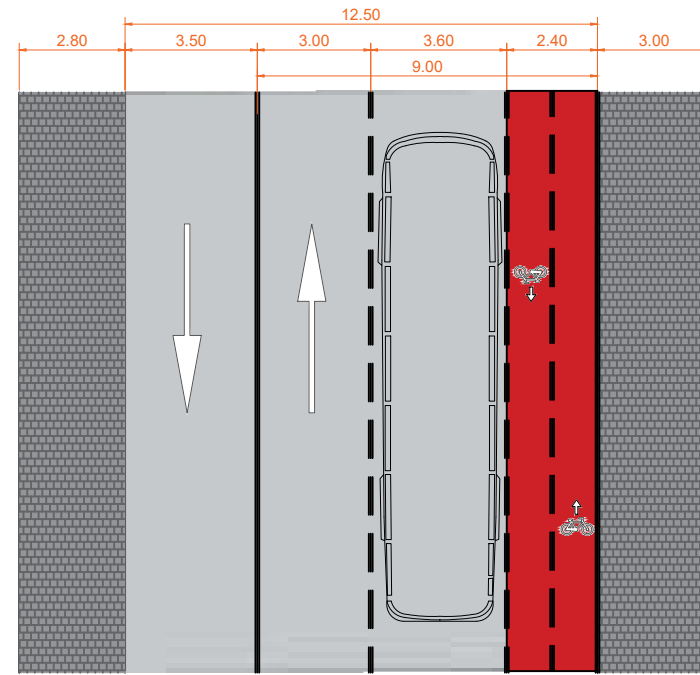
Tip traseu - Sens Dublu
 Lungime traseu = 1,457 km

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CELENȚĂ	REZERVĂ	COORDONATE
VEGO					
VEGO CONSULTING ENGINEERING S.R.L.					
(SOCIETATE CU RĂSPUNDERE LIMITATĂ)					
SEF PROIECT	DR. CLAUDIA HODOC		SCALA:	1:5000	PROIECT NR.
CONCEPT	ING. ANDREI POPESCU		DATA:	2023	1022
PROIECTAT	DR. CLAUDIA HODOC		TITLUL:	TRASEU 7A	
PROIECTAT	DR. PAVEL APOTHEDES		TITLUL:	TRASEU 7B	
PROIECTAT	DR. PAVEL APOTHEDES		TITLUL:	TRASEU 7C	
PROIECTAT	DR. ANDREI POPESCU		TITLUL:	PLAN DE SITUATIE TRASEU 7	

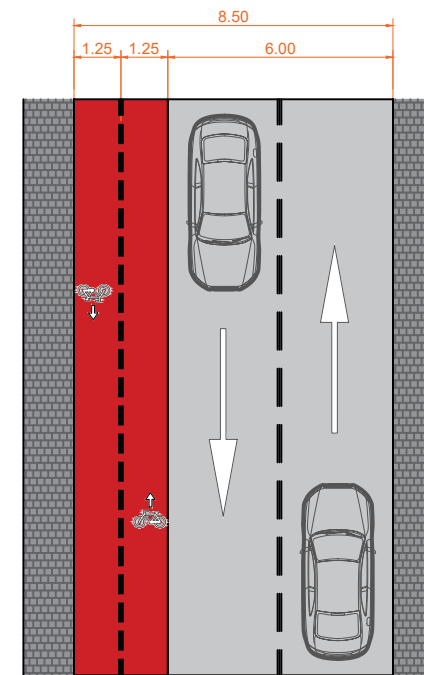
BULEVARD CU 3 BENZI PE SENS
LATIME BULEVARD = 12.50 M - BULEVARDUL DACIA EXISTENT



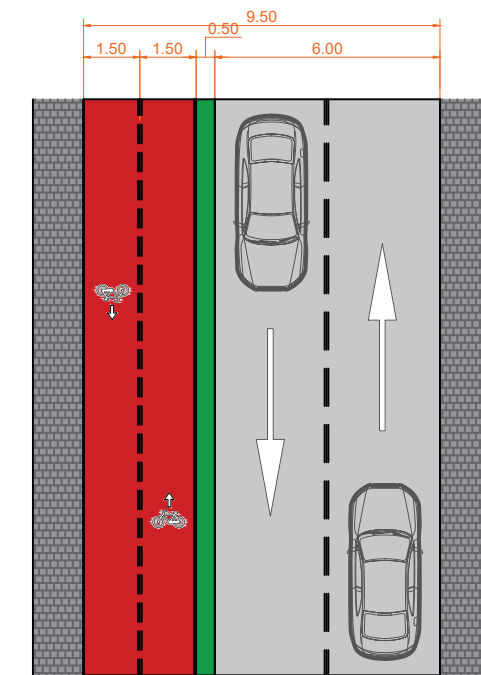
BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 12.50M - BULEVARDUL DACIA



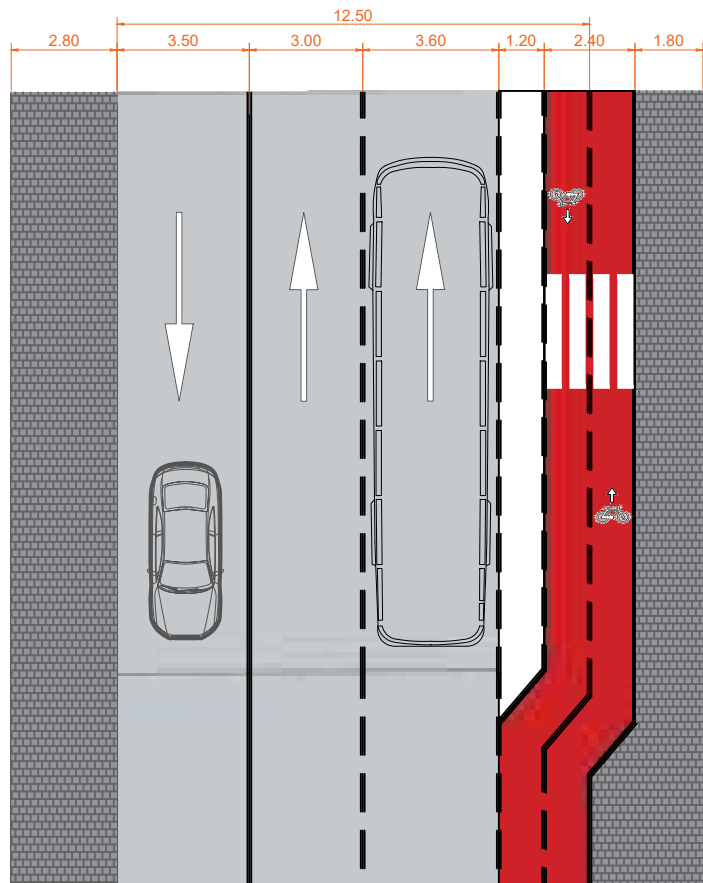
STRADA CU DUBLU SENS SI
CU PISTA DE BICICLETE
LATIME 8.50M



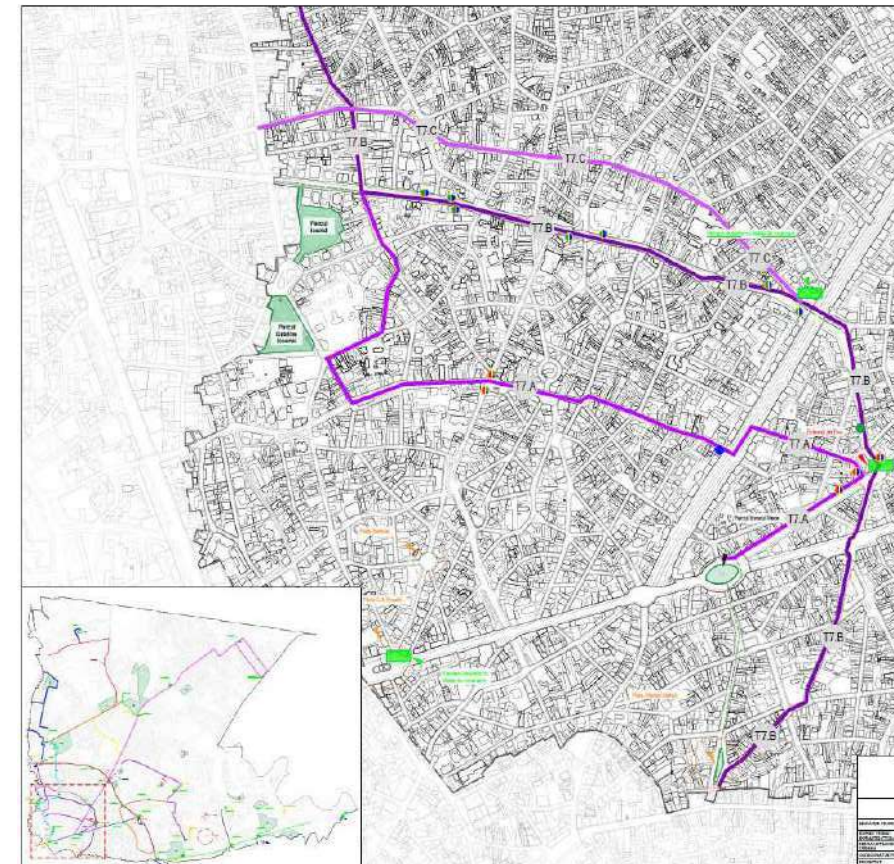
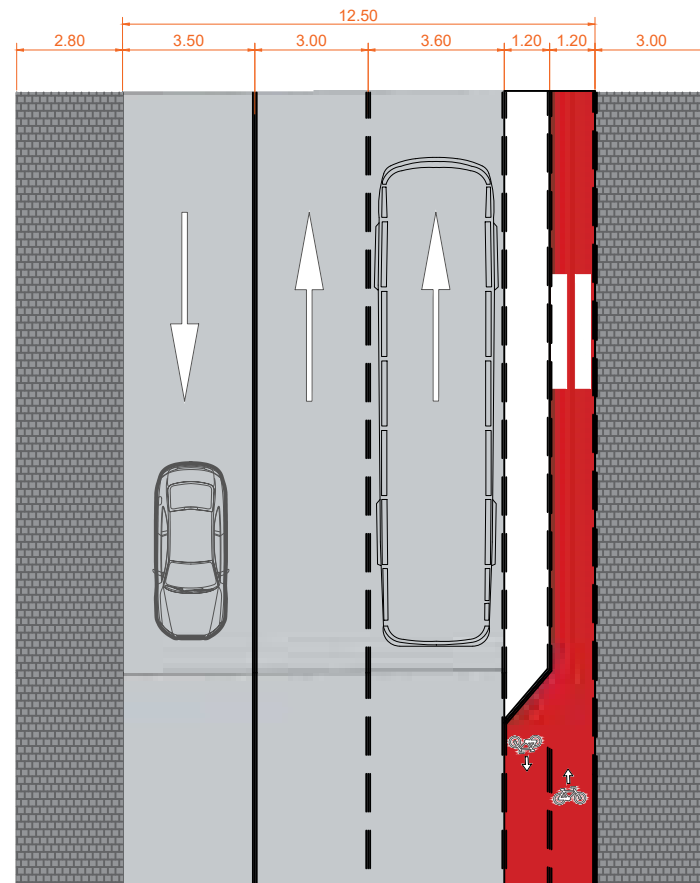
STRADA CU DUBLU SENS SI
CU PISTA DE BICICLETE
LATIME 9.50M



BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS SI CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 12.50M - BULEVARDUL DACIA



BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS SI CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 12.50M - BULEVARDUL DACIA



Traseu 7 (6,482 km) - Inelul central:

Traseu 7A (1,675 km): Str. Maria Rosetti - Calea Mosilor - Str. Zece Mese - Bd. Ferdinand

Traseu 7B (3,188 km): Str. Polona - Bd. Dacia - str. Traian - Str. Stefan Mihaileanu - Piata Sfantu Stefan

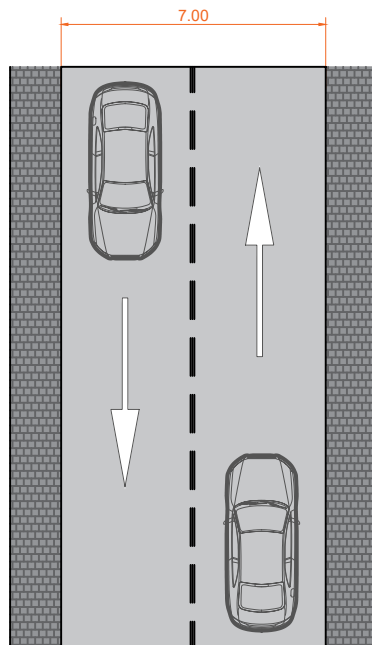
Traseu 7C (1,457 km): Str. Mihai Eminescu

Acest traseu este trasează și urmărește inelul principal al Bucureștiului și formează un circuit in zona sectorului 2, conectându-se cu traseele 1, 2 în zona centrală și 8 și 13 pe zona de nord.

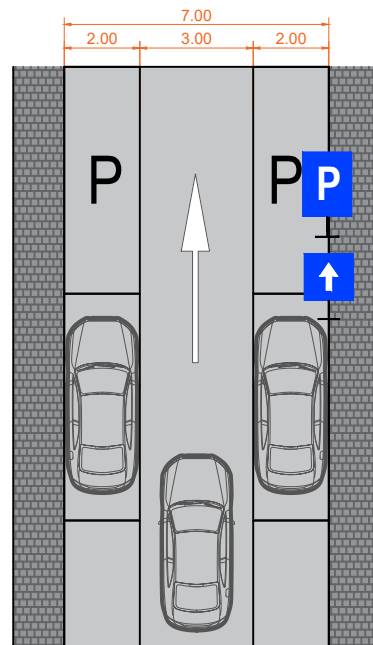
Străzile sunt preponderent cu sens unic, exceptând cazul în care există benzi speciale destinate exclusiv transportului în comun (str. Dacia).

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742				NUME PROIECT: „Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București ”	
			SCARA:	ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL			Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA: 2025	NUME PLANSĂ:	PLANSĂ NR:
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL			TRASEU 7	T07 a
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS		FAZA: S.F.		
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA				
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU				

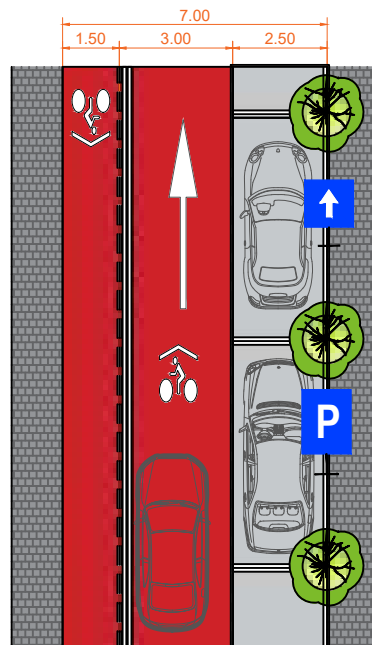
1. STRADA CU DUBLU SENS



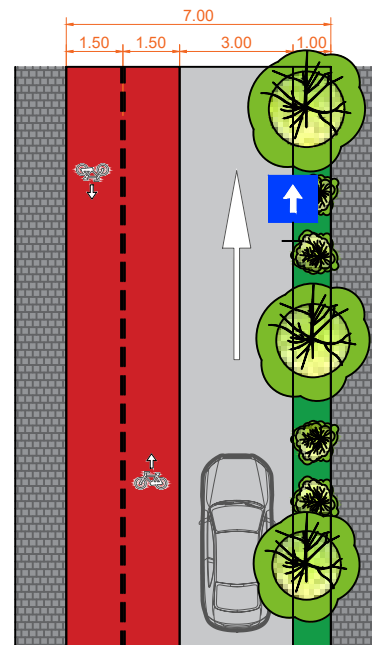
2. STRADA CU SENS UNIC SI PARCARI STANGA DREAPTA



3. STRADA CU SENS UNIC CU EXCEPTIA BICICLETELOR CU PARCARI LATERALE

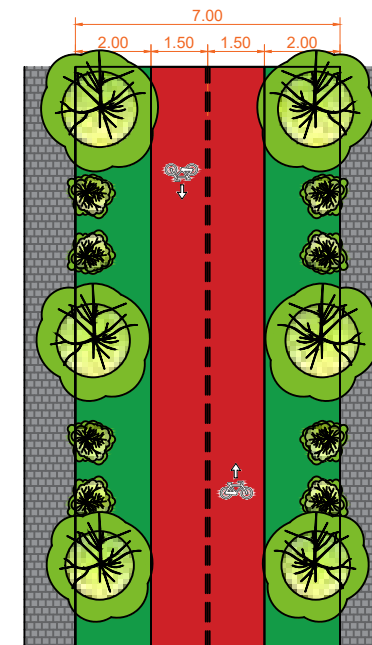


4. STRADA CU SENS UNIC SI CU PISTA DE BICICLETE IN DUBLU SENS

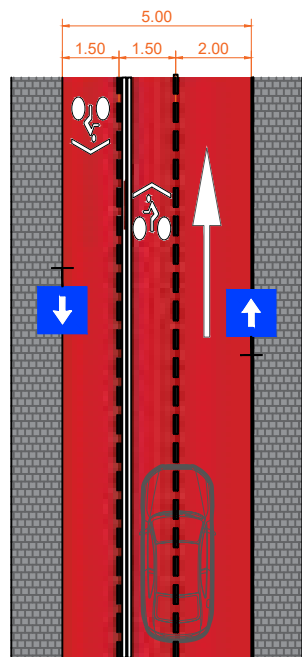


SAU

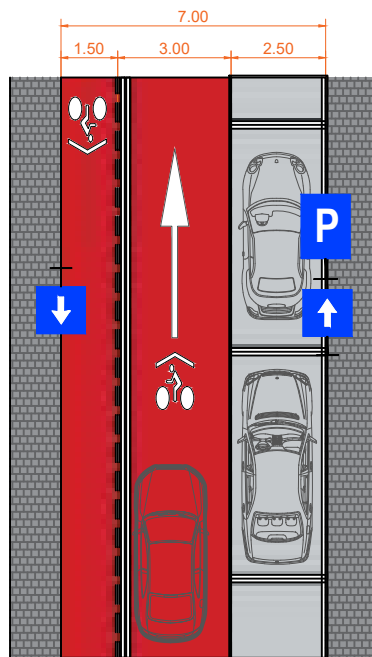
4. STRADA CU PISTA DE BICICLETE IN DUBLU SENS SI PIETONAL CU SPATII COMERCIALE SI CAFENELE



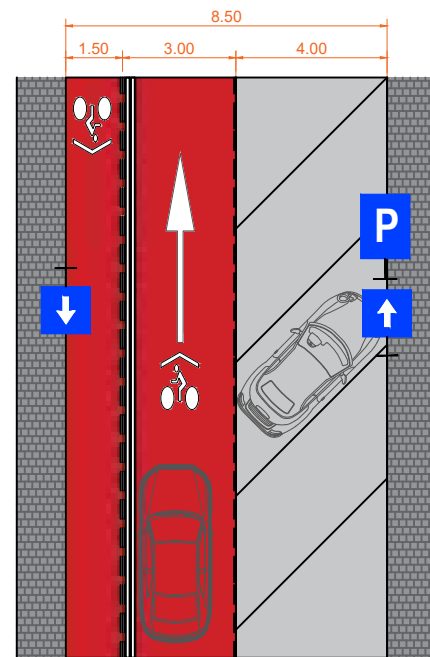
STRADA CU SENS UNIC CU EXCEPTIA BICICLETELOR LATIME 5M



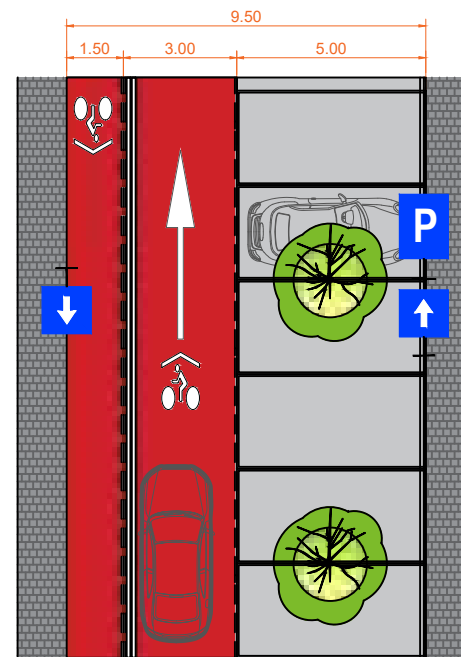
STRADA CU SENS UNIC CU EXCEPTIA BICICLETELOR SI TRASEU SUGERAT PENTRU BICICLETE LATIME 7M CU PARCARI LATERALE



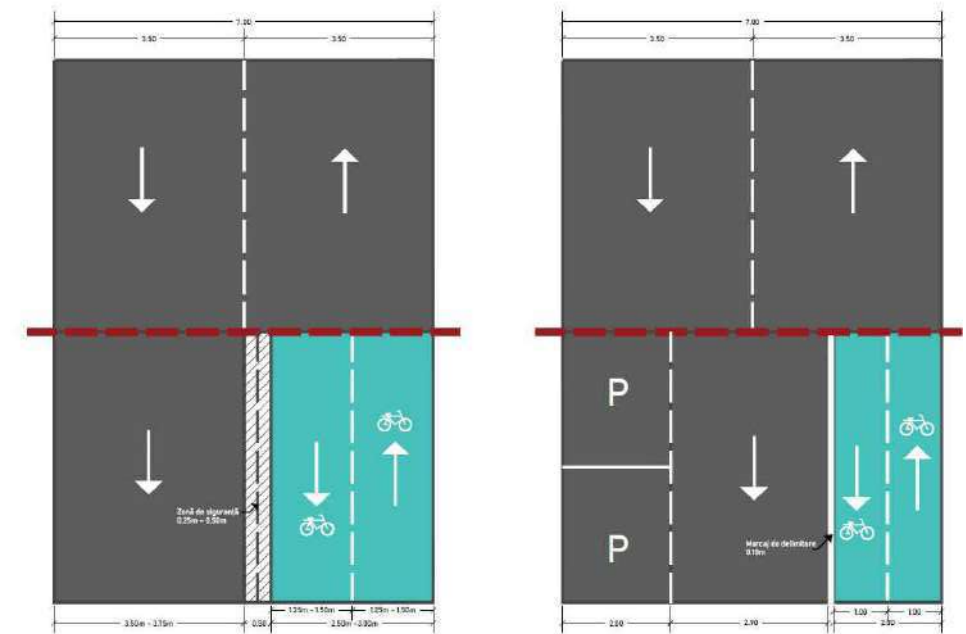
STRADA CU SENS UNIC CU EXCEPTIA BICICLETELOR LATIME 8.5M CU PARCARI LA 45 GRADE



STRADA CU SENS UNIC CU EXCEPTIA BICICLETELOR LATIME 9.5M CU PARCARI PERPENDICULARE



STRADĂ CU PROFIL DE 7m



Traseu 7 (6,482 km) - Inelul central:

Traseu 7A (1,675 km): Str. Maria Rosetti - Calea Mosilor - Str. Zece Mese - Bd. Ferdinand

Traseu 7B (3,188 km): Str. Polona - Bd. Dacia - str. Traian - Str. Stefan Mihaileanu - Piata Sfantu Stefan

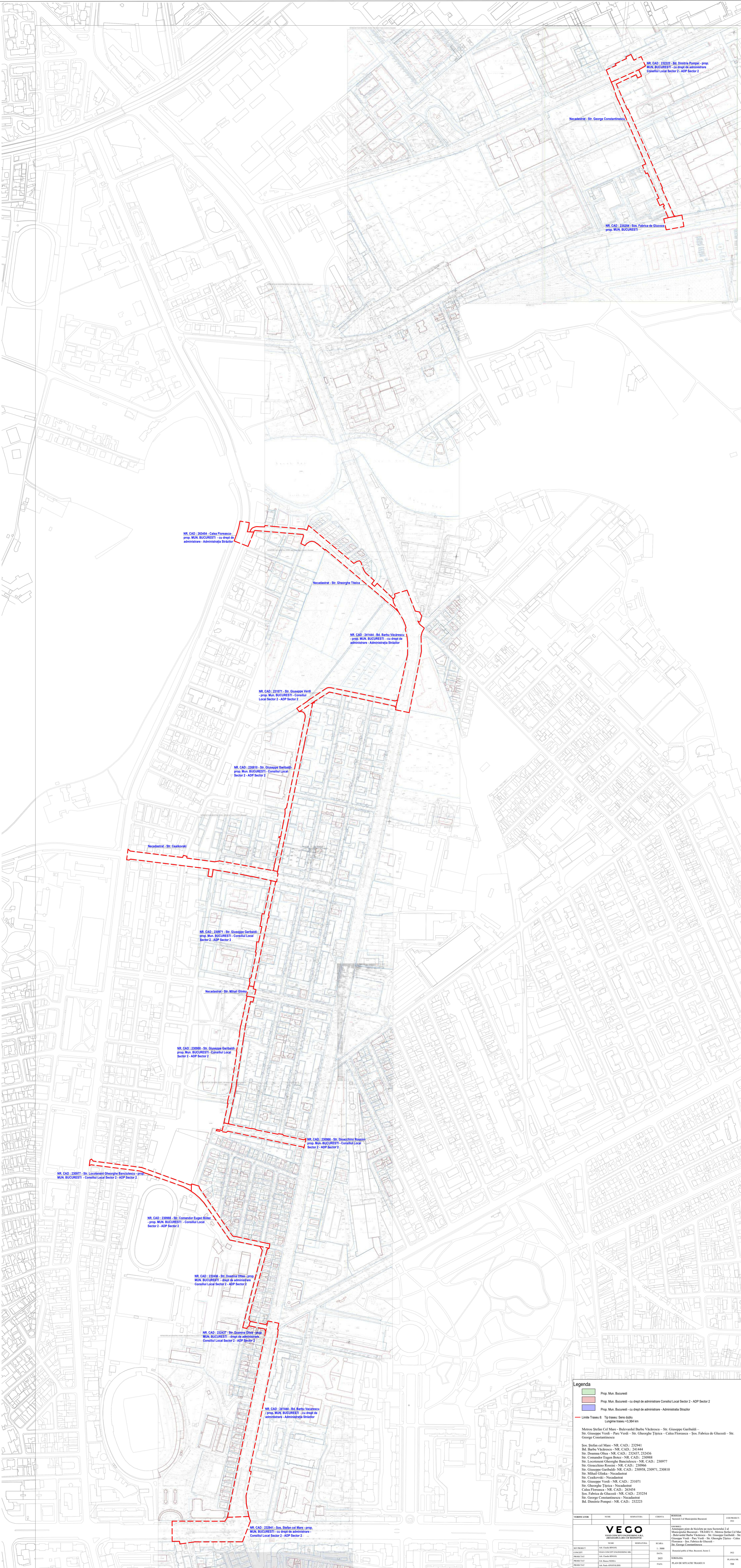
Traseu 7C (1,457 km): Str. Mihai Eminescu

Acest traseu este trasează și urmărește inelul principal al Bucureștiului și formează un circuit in zona sectorului 2, conectându-se cu traseele 1, 2 în zona centrală și 8 și 13 pe zona de nord.

Străzile sunt preponderent cu sens unic, exceptând cazul în care există benzi speciale destinate exclusiv transportului în comun (str. Dacia).

Traseul vizează trei tronsoane ce se vor detalia în funcție de posibilitatea realizării unor circuite concentrice cu piste de biciclete cu sens unic pe străzi paralele (ex. Bd. Dacia și Str. Mihai Eminescu). Dacă există posibilitatea, se vor realiza piste de biciclete cu o dimensiune minimă de 2,4 m lățime cu dublu sens.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742				NUME PROIECT: „Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București ”	
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL		SCARA:	ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA:	Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL		2025	NUME PLANSA:	PLANSA NR:
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS			TRASEU 7	T07 b
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA		FAZA:		
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU		S.F.		



Legenda

- Prop. Mun. Bucuresti
- Prop. Mun. Bucuresti - cu drept de administrare Consiliul Local Sector 2 - ADP Sector 2
- Prop. Mun. Bucuresti - cu drept de administrare - Administrația Stradală
- Limea Traseu 6 - Tip traseu Sens dublu
Lungime traseu >3,364 km

Metrou Stefan Cel Mare - Bulvardul Barbu Văcărescu - Str. Giuseppe Garibaldi - Str. Giuseppe Verdi - Bar. Verdi - Str. Gheorghe Titeica - Calea Floresca - Sos. Fabrica de Glucoză - Str. George Constantinescu

Sos. Ștefan cel Mare - NR. CAD.: 232941
 Bd. Barbu Văcărescu - NR. CAD.: 241444
 Str. Doamna Oltea - NR. CAD.: 232423, 232436
 Str. Constantin Eugeon Botez - NR. CAD.: 230988
 Str. Locotenent Gheorghe Bănculescu - NR. CAD.: 230977
 Str. Giuseppe Rossini - NR. CAD.: 230966
 Str. Giuseppe Garibaldi - NR. CAD.: 230998, 230971, 230810
 Str. Mihail Glinka - Necadstr.
 Str. Cealakovski - Necadstr.
 Str. Giuseppe Verdi - NR. CAD.: 231071
 Str. Gheorghe Titeica - Necadstr.
 Calea Floresca - NR. CAD.: 261454
 Sos. Fabrica de Glucoză - NR. CAD.: 232524
 Str. George Constantinescu - Necadstr.
 Bd. Dimitrie Pompei - NR. CAD.: 232223

VERIFICATOR	NOME	IDENTIFICATOR	CURATOR	REVISOR	COORDONATOR
VERIFICATOR	REVISOR	IDENTIFICATOR	CURATOR	REVISOR	COORDONATOR

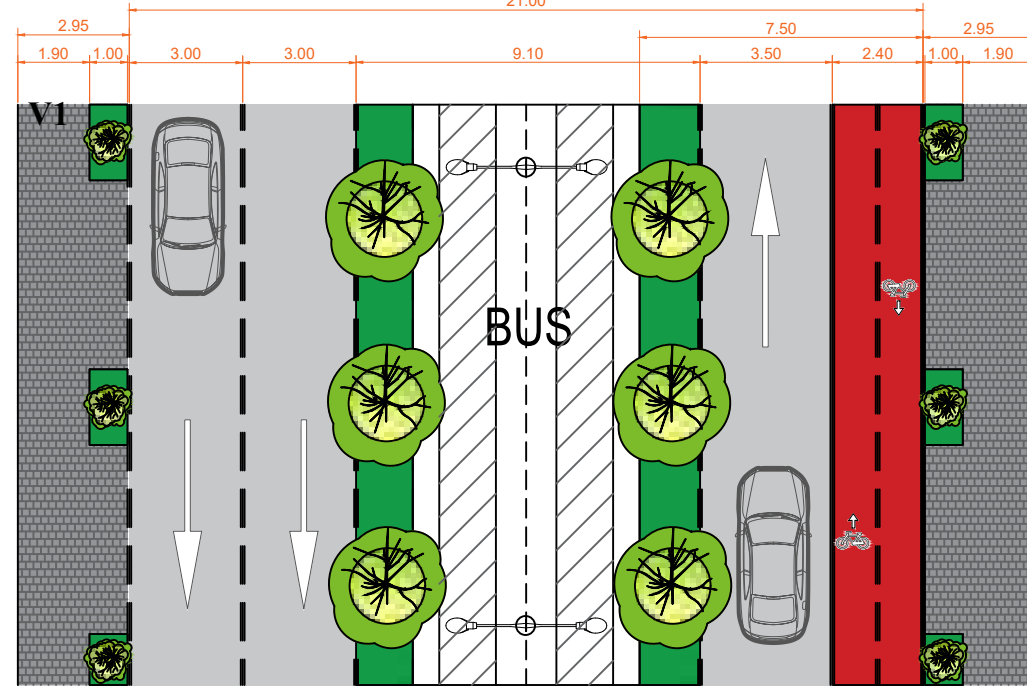
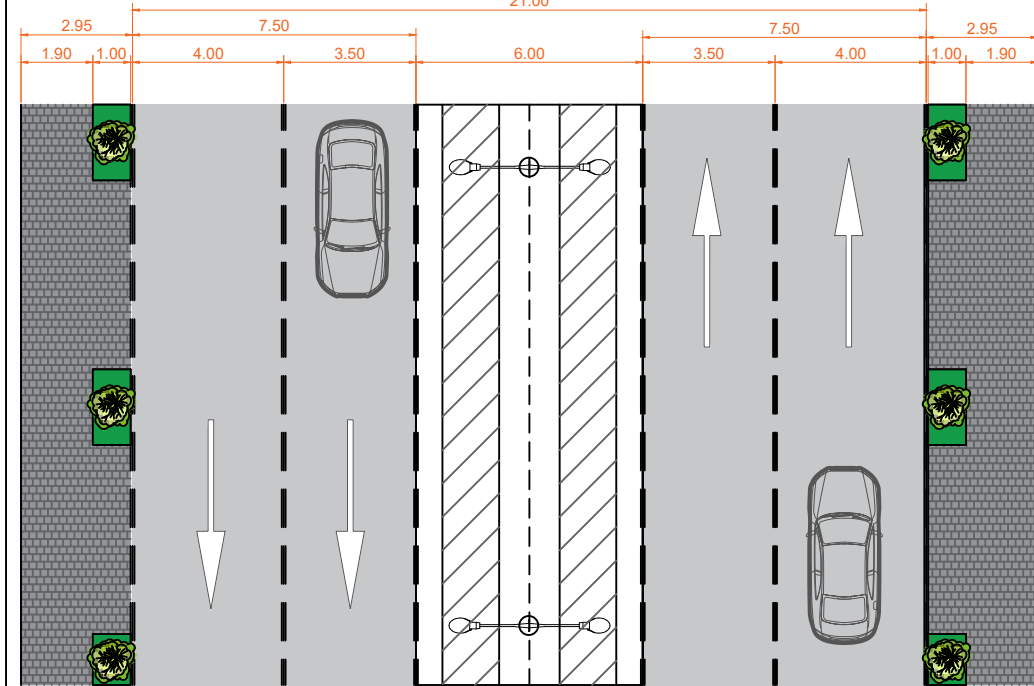
VECO
 S.C. VECONET S.R.L.
 S.C. VECONET S.R.L. - Serviciu de proiectare și execuție de proiecte de arhitectură și inginerie

Scara: 1:2000
 Data: 2023
 Planșă nr. 1/2023

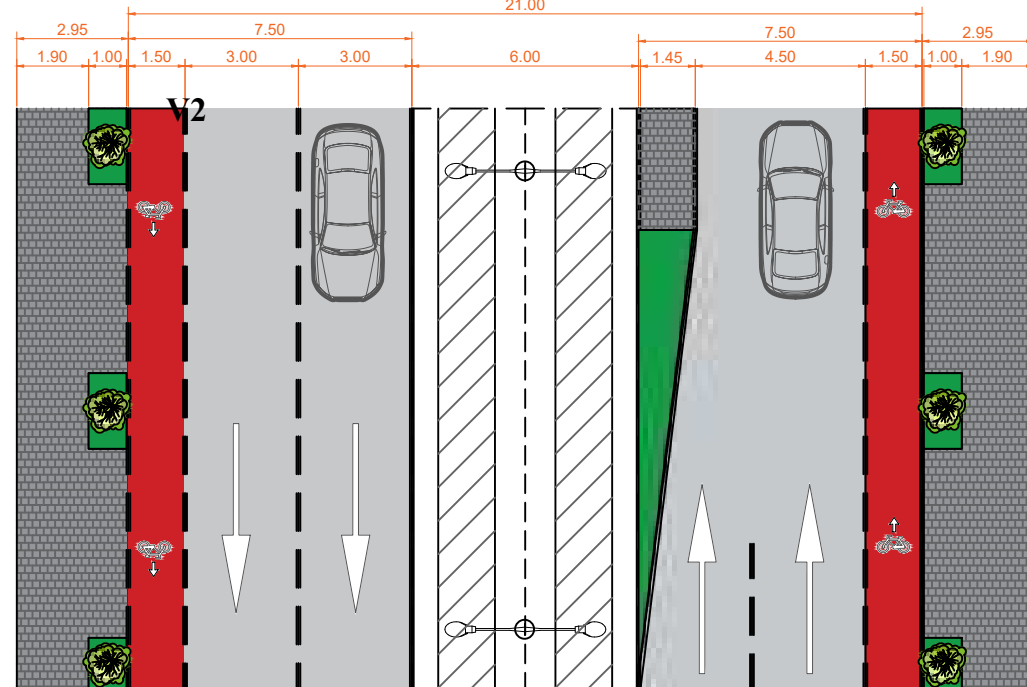
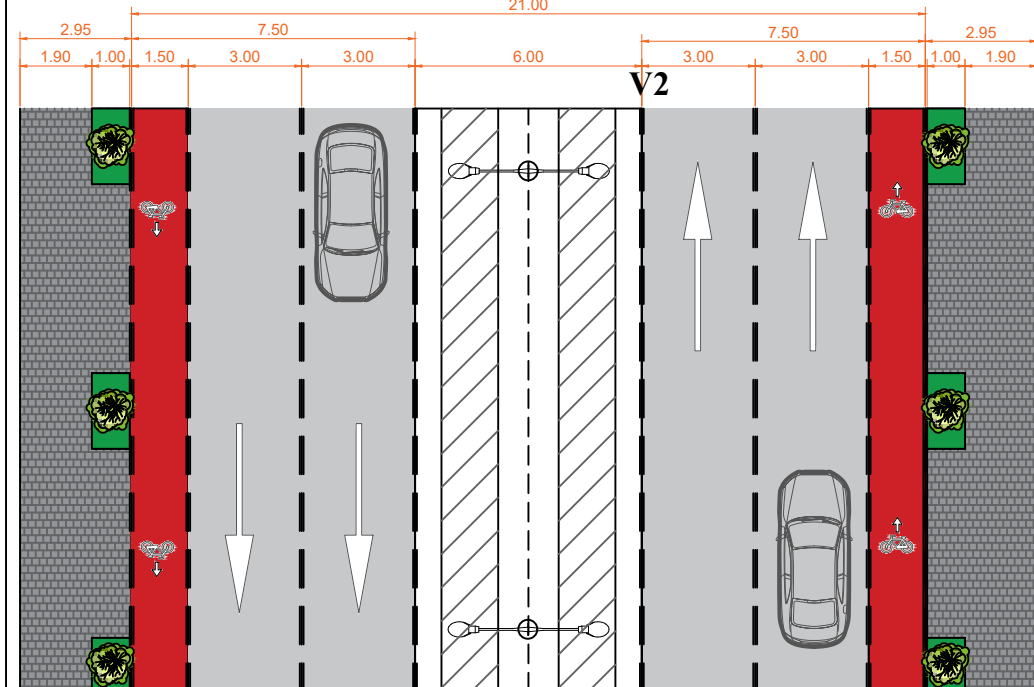
Proiectat de: [Nume]
 Verificat de: [Nume]
 Autorizat de: [Nume]

PLANȘA NR. 1/2023
 PLAN DE DETALIAT TRASEU 6

BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS SI TRAMVAI CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 21 M - STR. BARBU VACAESCU



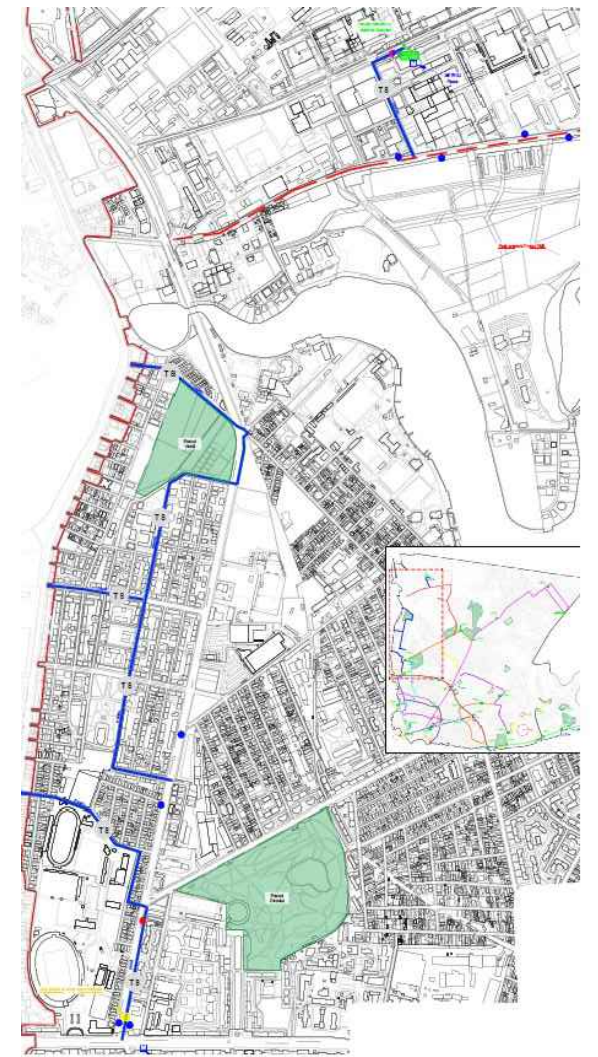
BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS SI TRAMVAI CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 21 M - STR. BARBU VACAESCU



Traseu 8 (3,364 km): Metrou Stefan Cel Mare - Strada Barbu Văcărescu - Str. Giuseppe Garibaldi - str. Giuseppe Verdi - Parc Verdi - Str. Gheorghe Țițeica - Calea Floreasca - Sos. Fabrica de Glucoză - Str. George Constantinescu

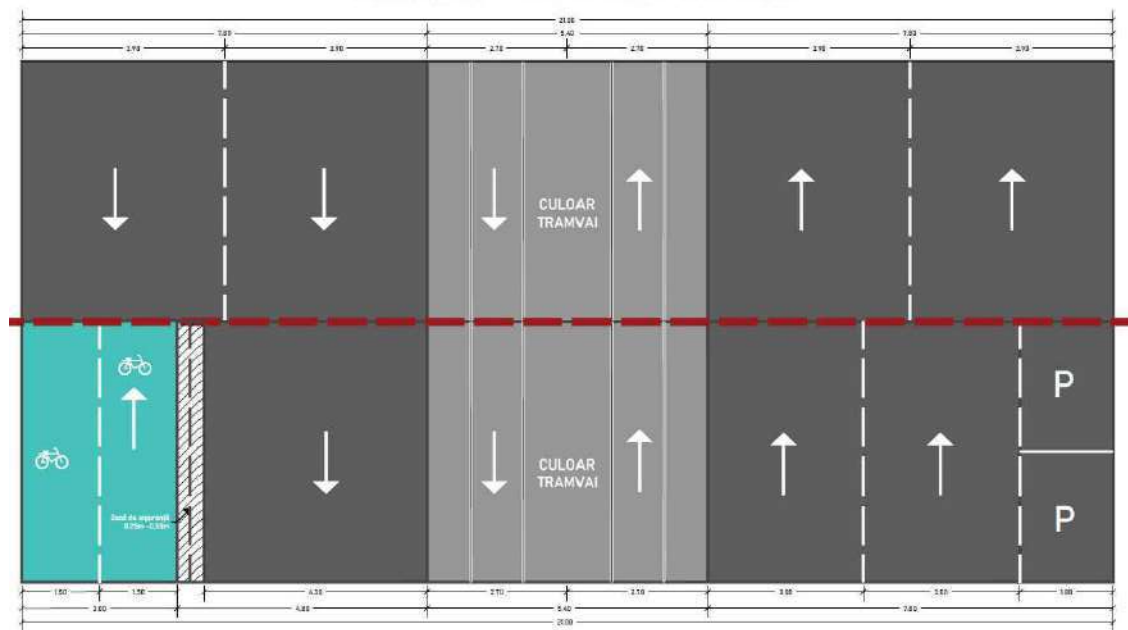
Traseul conectează Șoseaua Ștefan cel Mare cu Calea Floreasca și spre nord cu Parcul Verdi și traseul existent de pe Șoseaua Fabrica de Glucoză și Strada Petricani și zona de birouri și stația de Metrou Pipera. Traseul se conectează cu traseele 3 - Bulevardul Lacul Tei și 13 - Ștefan cel Mare.

Traseul străbate străzi de categoria II și III și face legătura între artere de categoria I (Șos. Ștefan cel Mare și Calea Floreasca). Deși artere mai mici, traseul tranzitează străzi destul de aglomerate cu parcuri de-a lungul trotuarelor ce este necesar să se desființeze pentru realizarea traseelor în anumite zone.



Extras din MASTERPLAN VELO

STRADĂ CU PROFIL DE 21m



VERIFICATOR	NUME	SEMNTURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742				NUME PROIECT: „Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București ”	
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL		SCARA:	ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA: 2025	Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL		FAZA: S.F.	NUME PLANSĂ:	PLANSĂ NR:
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS			TRASEU 8	T08
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA				
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU				

NR. CAD. / 23219 - Sos. Colentina
 Prop. MUN. BUCURESTI - drept
 de administrare Căpitanul Local
 Sector 2, prop ADP Sector 2

Nicadastat - Romi Bucur Obor

NR. CAD. / 231825 - Strada Rovine

NR. CAD. / 231859 - Strada Argeșeni

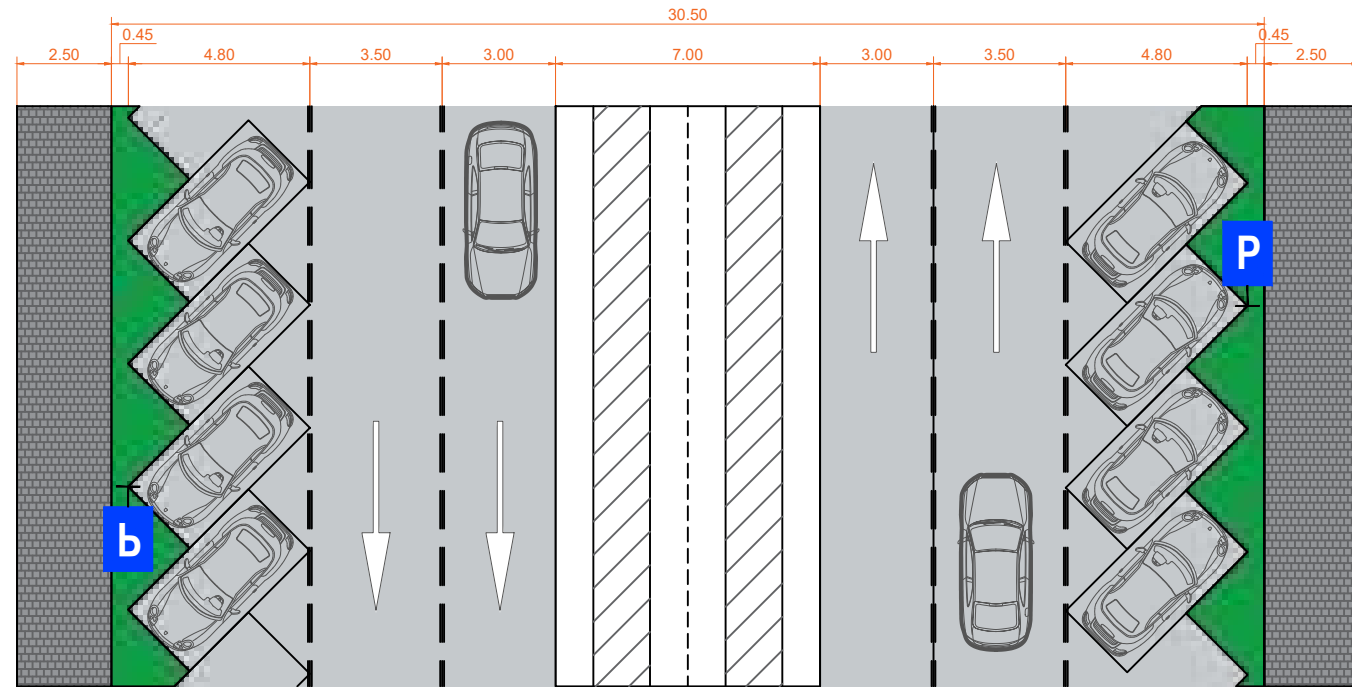
NR. CAD. / 235529 - Calea Moșilor
 Prop. MUN. BUCURESTI - drept de
 administrare Administrația Sector 2

Legenda

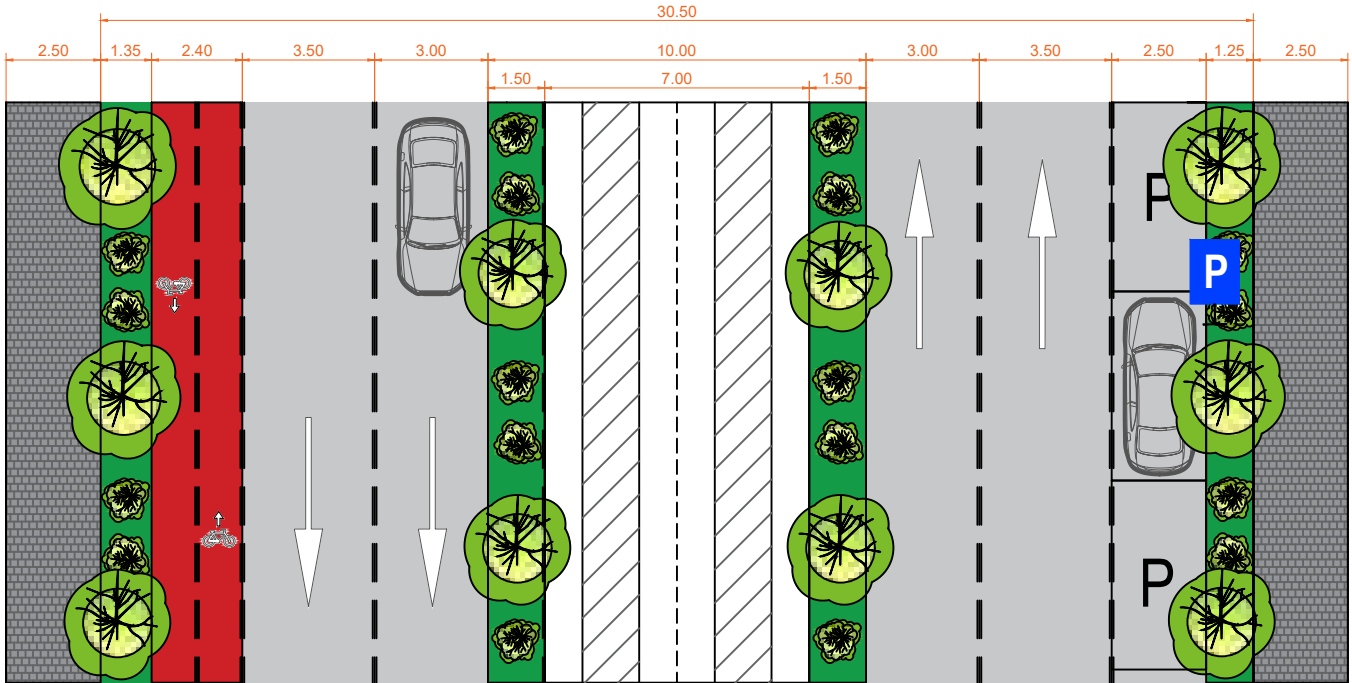
- Prop. Mun. București
 - Prop. Mun. București - Consiliul Local Sector 2 - ADP Sector 2
 - Prop. Mun. București - Administrația Sector 2
 - Limite Traseu 9 - Tip traseu: Sens dublu
 Lungime traseu: 9,56 km
- Calea Moșilor - Sos. Colentina - Sos. Andronache - Str. Malinc - Str. Căpitan Javerdeanu - Parc Ion Creangă - Str. Nicolae Apostol
- Calea Moșilor - NR. CAD.: 235529
 Sos. Colentina - NR. CAD.: 23219, 232390
 Sos. Andronache - NR. CAD.: 232342
 Str. Malinc - NR. CAD.: 230936
 Str. Căpitan Javerdeanu - NR. CAD.: 232603
 Prop. particulară - NR. CAD.: 201286
 Parcul Ion Creangă - NR. CAD.: 213238
 Str. Nicolae Apostol - NR. CAD.: 233384

VERIFICATOR	SEARA	SEMANTICA	CURATOR	INSURSORUL	COD PROIECT
				Sector 2 al Municipality Bucuresti	902
VEGO					
VEGO CONSULTING ENGINEERING S.R.L. BUCURESTI, ROMANIA					
INSURSORUL					
Amplasare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipality Bucuresti - TRASEU 9 - Calea Moșilor - Sos. Colentina - Sos. Andronache - Str. Malinc - Str. Căpitan Javerdeanu - Parc Ion Creangă - Str. Nicolae Apostol					
SEF PROIECT	AN. CĂLĂBROȘIU	SEMANTICA	SCALA	1:5000	PROIECT NR.
COORDONATOR	AN. CĂLĂBROȘIU	SEMANTICA	SCALA	1:5000	902
PROIECTANT	AN. CĂLĂBROȘIU	SEMANTICA	SCALA	1:5000	902
PROIECTANT	AN. BĂRBĂLESCU	SEMANTICA	SCALA	1:5000	902
PROIECTANT	AN. PAUL ANTONIULESCU	SEMANTICA	SCALA	1:5000	902
PROIECTANT	AN. ANA MIHAELA	SEMANTICA	SCALA	1:5000	902
PLAN DE SITUAȚIE TRASEU 9					
100					

BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS SI TRAMVAI
LATIME BULEVARD = 30M - CALEA MOSILOR EXISTENT



BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS SI TRAMVAI CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 30M - CALEA MOSILOR



Traseu 9 (8,59 km): Calea Mosilor - Sos. Colentina - Sos. Andronache - Str. Maliuc - Str. Capitan Juverdeanu - Parc Ion Creanga - Str. Nicolae Apostol

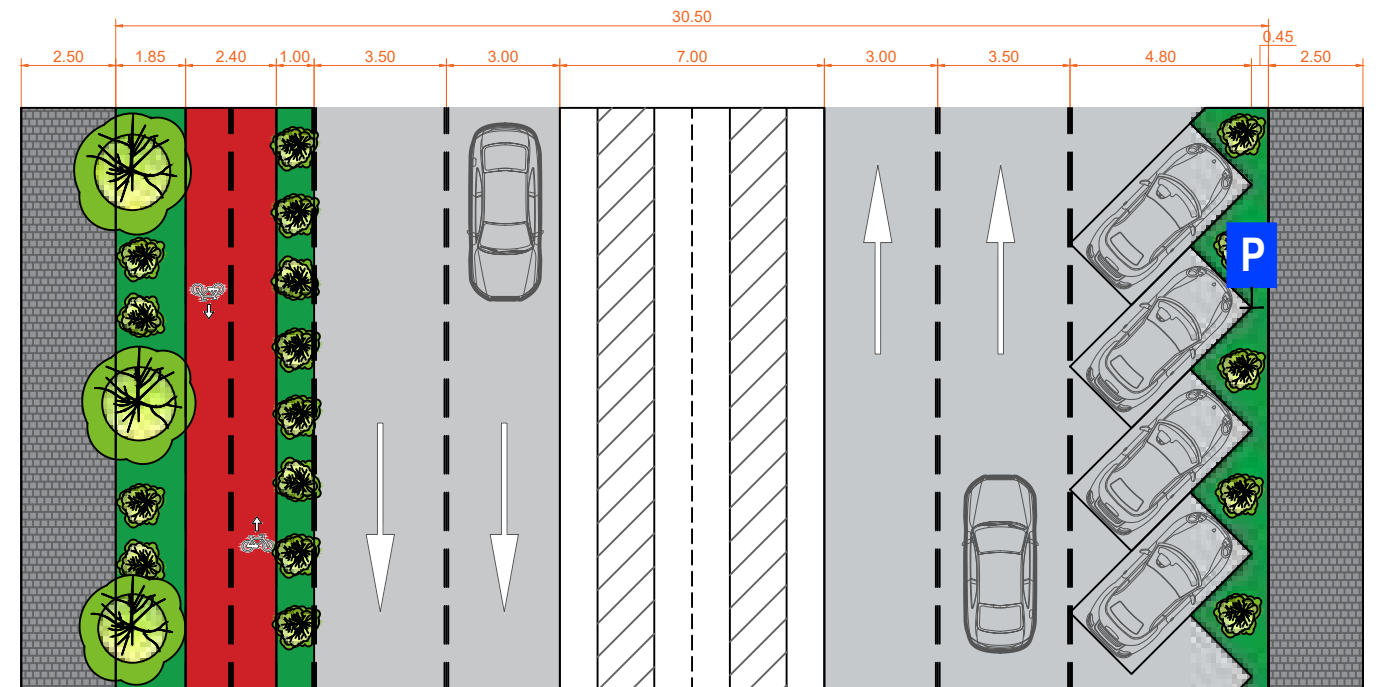
Traseul porneste din Calea Mosilor - Sos. Colentina - Sos. Andronache - Str. Maliuc - Str. Capitan Juverdeanu - Parc Ion Creanga - Str. Nicolae Banu. si se intoarce pe Sos. Colentina.

Este un traseu rectiliniu care strabate străzi de categoria I - Șoseaua Colentina și străzi locale de categoria III, în țesutul de locuire individuală din cartierul Ion Creangă.

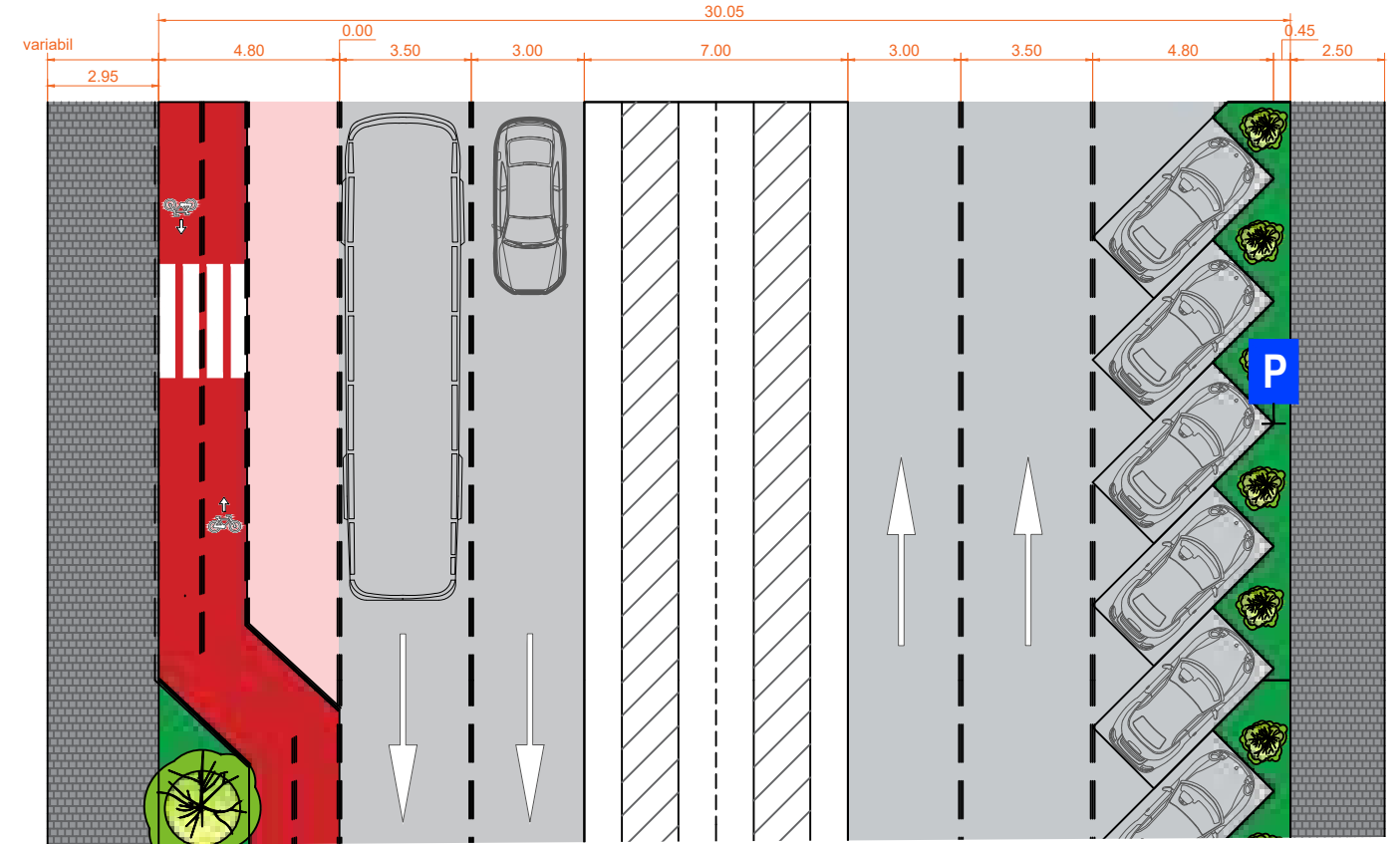
Pe Șoseaua Colentina se vor reamenaja piste de bicicleta originale de la momentul proiectării bulevardului. Aceste piste de biciclete au fost proiectate pe ambele sensuri ale bulevardului, fiind despărțite printr-o zonă verde cu vegetație înaltă, atât de circulația carosabilă, cât și de cea pietonală.

Calea Moșilor și primul tronson al Șoselei Colentina, până la intersecția cu Șoseaua Fundeni, aliniamentele sunt reprezentate de construcții de locuire colectivă înalte P+10. După intersecția cu Șoseaua Fundeni, fondul construit este reprezentat de terenuri mici cu construcții de locuire individuală, cu un regim mic de înălțime, P+1/P+2.

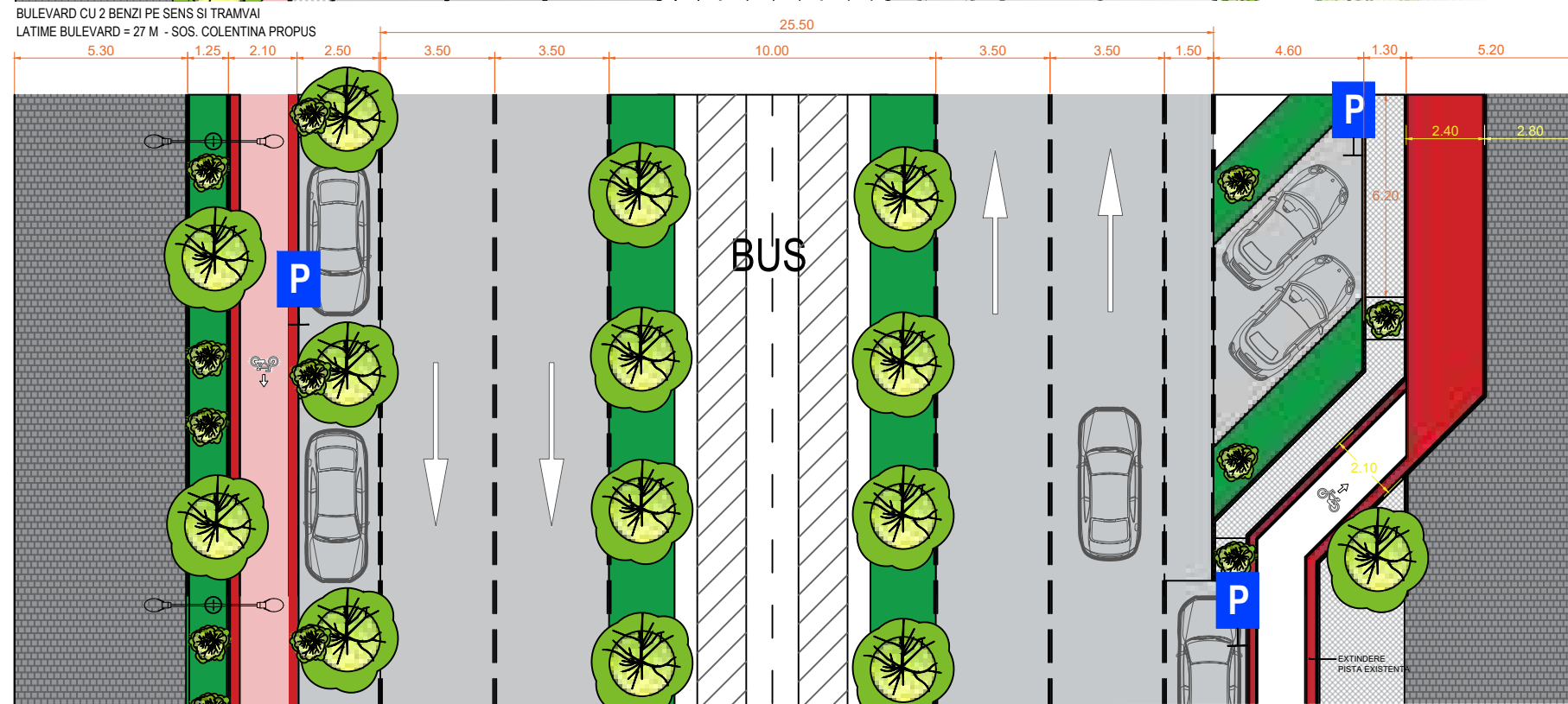
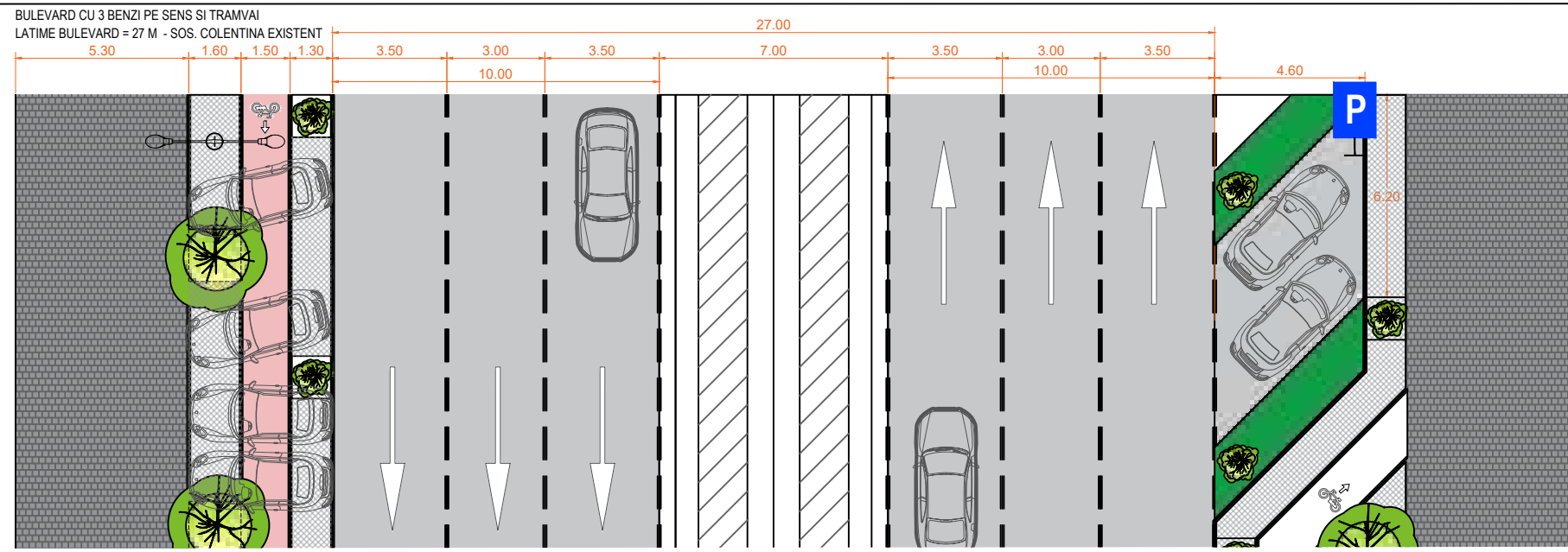
BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS SI TRAMVAI CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 30M - CALEA MOSILOR



BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS SI TRAMVAI CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 30M - CALEA MOSILOR

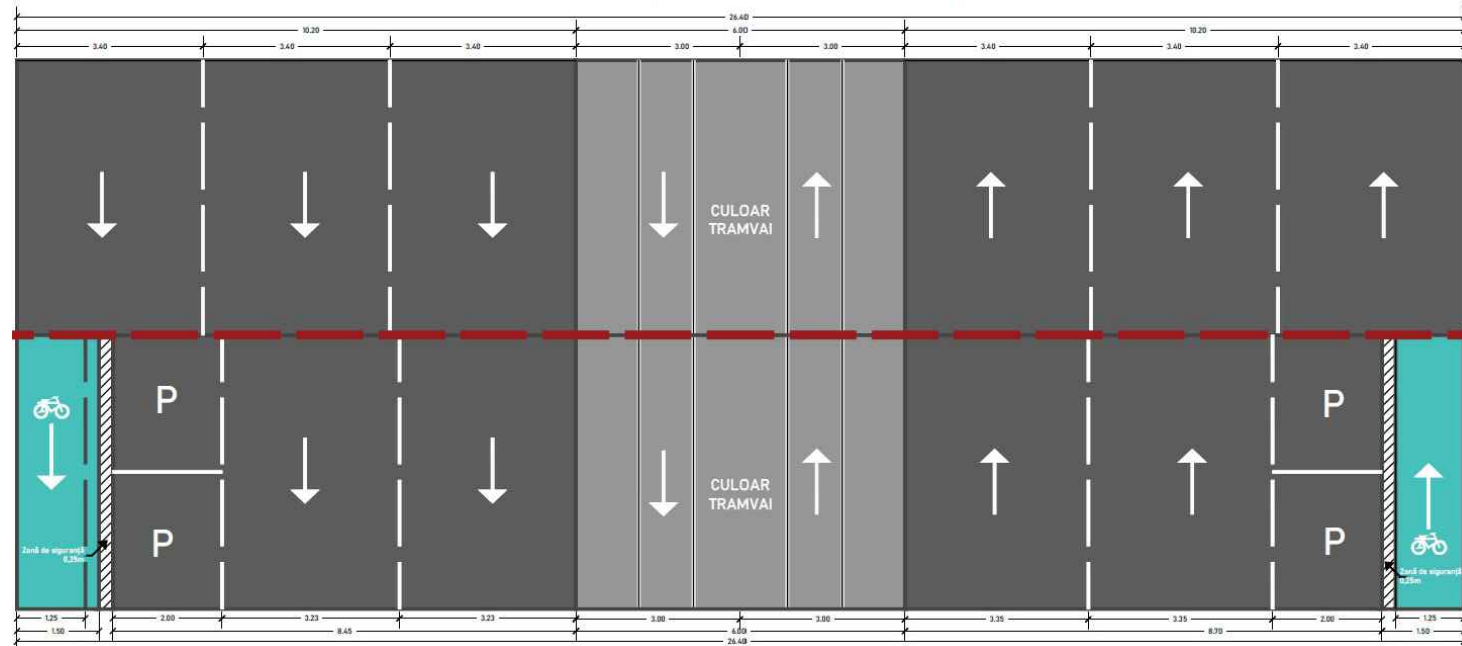


VERIFICATOR	NUME	SEMNTURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742				NUME PROIECT: „Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București ”	
	NUME	SEMNTURA	SCARA:	ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL			Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA: 2025	NUME PLANSA:	PLANSA NR:
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL			TRASEU 9	T09 a
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS		FAZA: S.F.		
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA				
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU				



Extras din MASTERPLAN VELO

STRADĂ CU PROFIL DE 26m



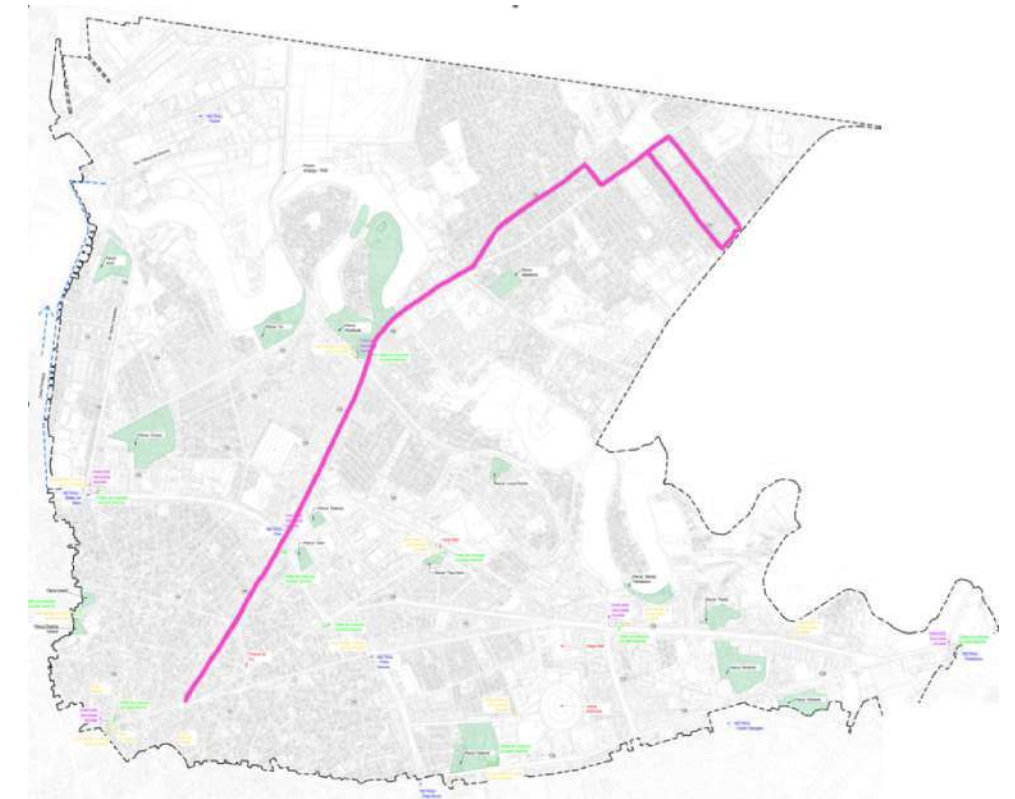
Traseu 9 (8,59 km): Calea Mosilor - Sos. Colentina - Sos. Andronache - Str. Maliuc - Str. Capitan Juverdeanu - Parc Ion Creanga - Str. Nicolae Apostol

Traseul porneste din Calea Mosilor - Sos. Colentina - Sos. Andronache - Str. Maliuc - Str. Capitan Juverdeanu - Parc Ion Creanga - Str. Nicolae Banu. si se intoarce pe Sos. Colentina.

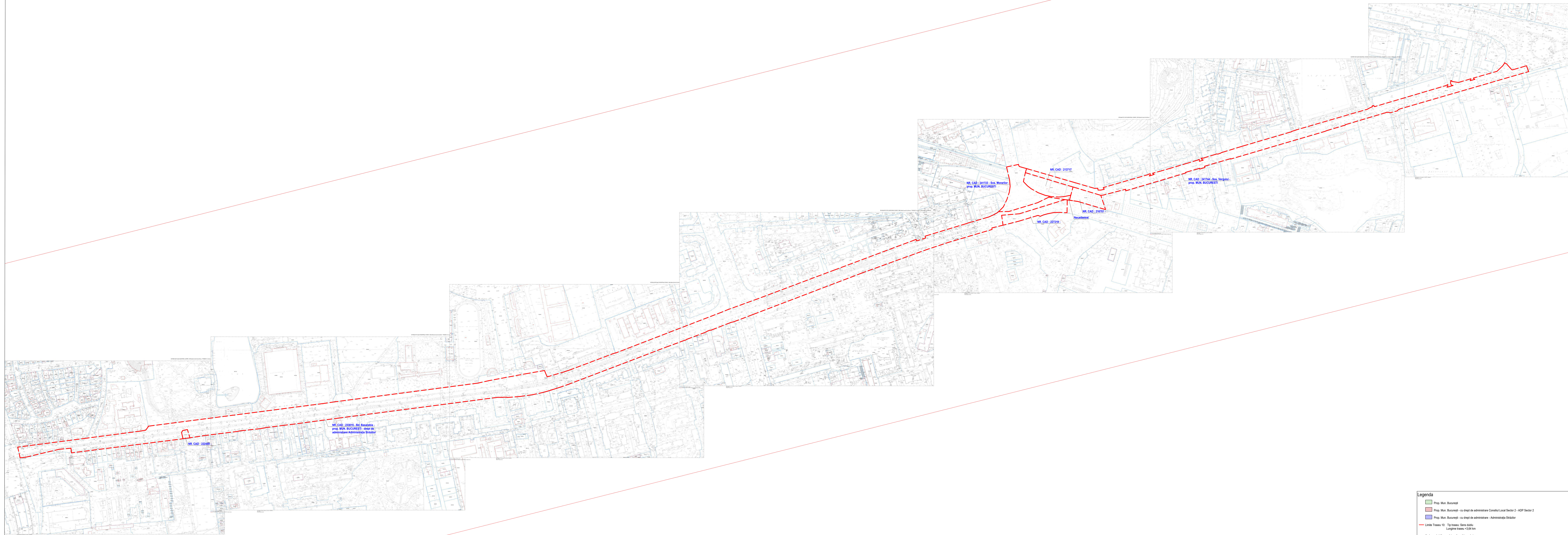
Este un traseu rectiliniu care strabate străzi de categoria I - Șoseaua Colentina și străzi locale de categoria III, în țesutul de locuire individuală din cartierul Ion Creangă.

Pe Șoseaua Colentina se vor reamenaja piste de bicicleta originale de la momentul proiectării bulevardului. Aceste piste de biciclete au fost proiectate pe ambele sensuri ale bulevardului, fiind despărțite printr-o zonă verde cu vegetație înaltă, atât de circulația carosabilă, cât și de cea pietonală.

Calea Moșilor și primul tronson al Șoselei Colentina, până la intersecția cu Șoseaua Fundeni, aliniamentele sunt reprezentate de construcții de locuire colectivă înalte P+10. După intersecția cu Șoseaua Fundeni, fondul construit este reprezentat de terenuri mici cu construcții de locuire individuală, cu un regim mic de înălțime, P+1/P+2.



VERIFICATOR	NUME	SEMNTATURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
<p style="text-align: center;">VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742</p>				NUME PROIECT:	
				„Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București ”	
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL		SCARA:	ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL			Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL		FAZA: S.F.	NUME PLANSA:	PLANSA NR:
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS			TRASEU 9	T09 b
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA				
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU				



Legenda

- Prop. Mun. Bucuresti
- Prop. Mun. Bucuresti - cu drept de administrare Consiliul Local Sector 2 - ADP Sector 2
- Prop. Mun. Bucuresti - cu drept de administrare - Administratia Sector 2
- Linie Traseu 10 - Tr. traseu - Sens dublu
Lungime traseu = 3,64 km

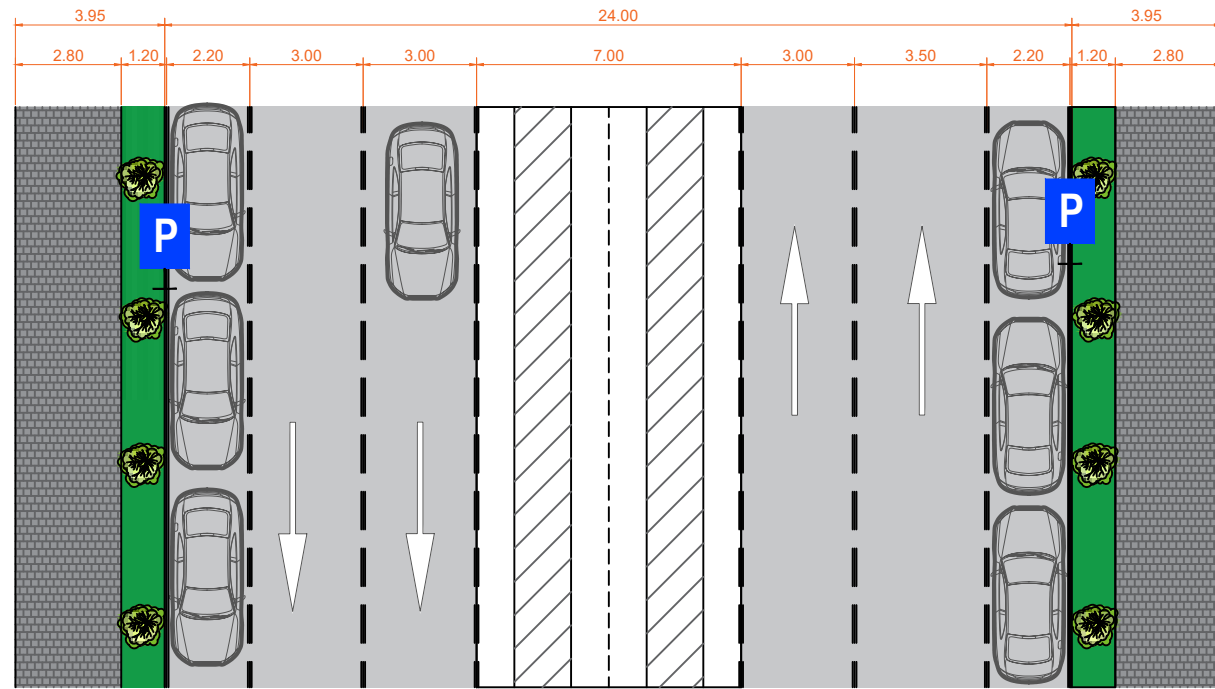
Bulevardul Haurahia - Sos. Vargata
 Bld. Haurahia - NR. CAD. 233015
 Sos. Murestor - NR. CAD. 217720
 Sos. Vargata - NR. CAD. 241744

NUMAR CANTON	NOIUME	SECTORA	CEP	PROIECTANT

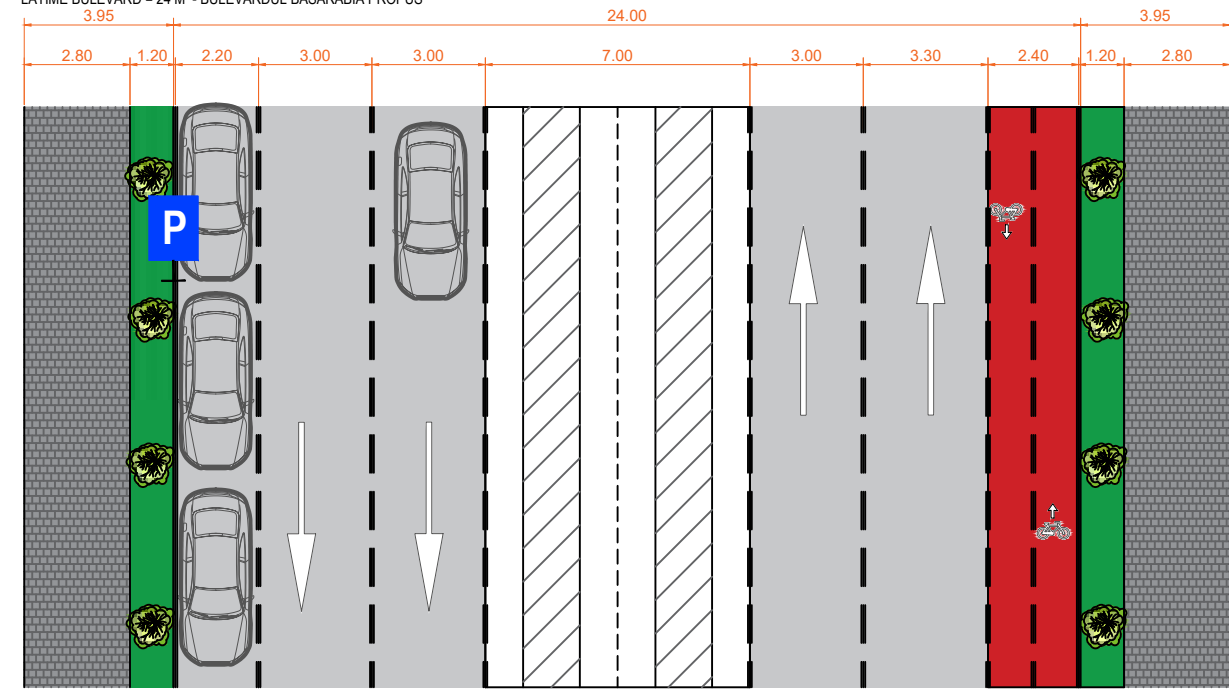
VEGO
 S.C. VELOCIUM CONSULTING S.R.L.
 JIULIU BUCURESTI, CAL. DE MARE NR. 10

ACTIVITATE	NUMAR	SCALA	PROIECTANT
PROIECT	1	1:500	
PROIECT	2	1:500	
PROIECT	3	1:500	
PROIECT	4	1:500	
PROIECT	5	1:500	
PROIECT	6	1:500	
PROIECT	7	1:500	
PROIECT	8	1:500	
PROIECT	9	1:500	
PROIECT	10	1:500	
PROIECT	11	1:500	
PROIECT	12	1:500	
PROIECT	13	1:500	
PROIECT	14	1:500	
PROIECT	15	1:500	
PROIECT	16	1:500	
PROIECT	17	1:500	
PROIECT	18	1:500	
PROIECT	19	1:500	
PROIECT	20	1:500	
PROIECT	21	1:500	
PROIECT	22	1:500	
PROIECT	23	1:500	
PROIECT	24	1:500	
PROIECT	25	1:500	
PROIECT	26	1:500	
PROIECT	27	1:500	
PROIECT	28	1:500	
PROIECT	29	1:500	
PROIECT	30	1:500	
PROIECT	31	1:500	
PROIECT	32	1:500	
PROIECT	33	1:500	
PROIECT	34	1:500	
PROIECT	35	1:500	
PROIECT	36	1:500	
PROIECT	37	1:500	
PROIECT	38	1:500	
PROIECT	39	1:500	
PROIECT	40	1:500	
PROIECT	41	1:500	
PROIECT	42	1:500	
PROIECT	43	1:500	
PROIECT	44	1:500	
PROIECT	45	1:500	
PROIECT	46	1:500	
PROIECT	47	1:500	
PROIECT	48	1:500	
PROIECT	49	1:500	
PROIECT	50	1:500	

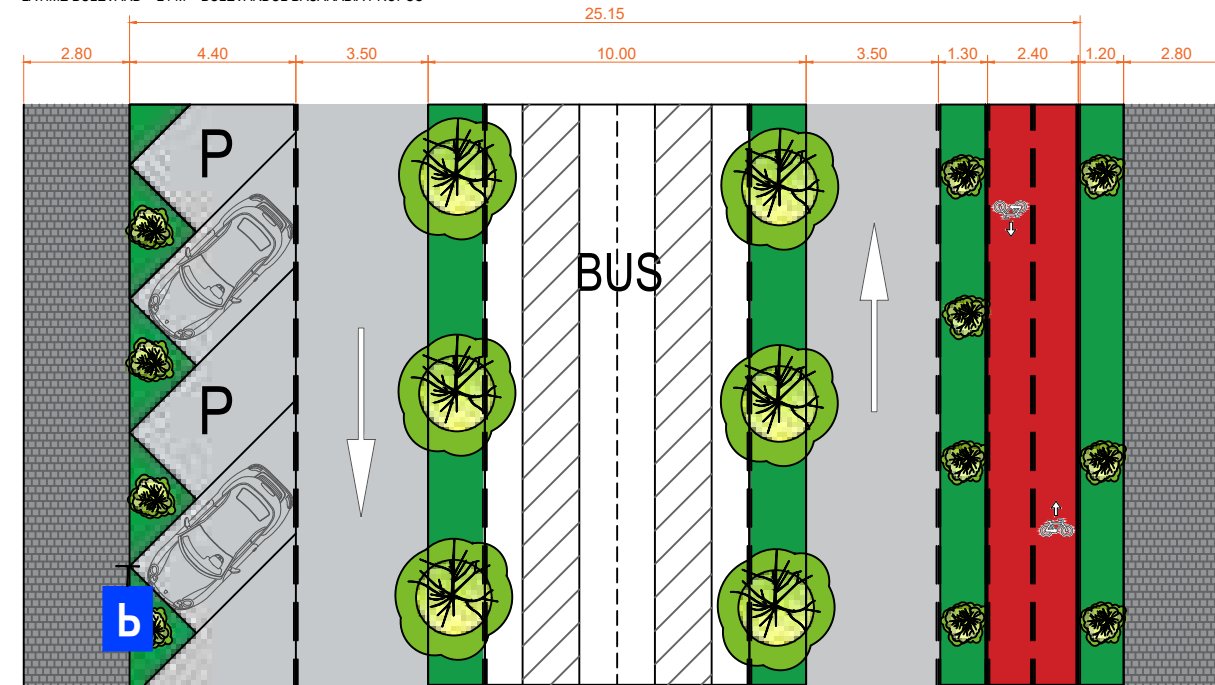
BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS SI TRAMVAI CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 24 M - BULEVARDUL BASARABIA EXISTENT



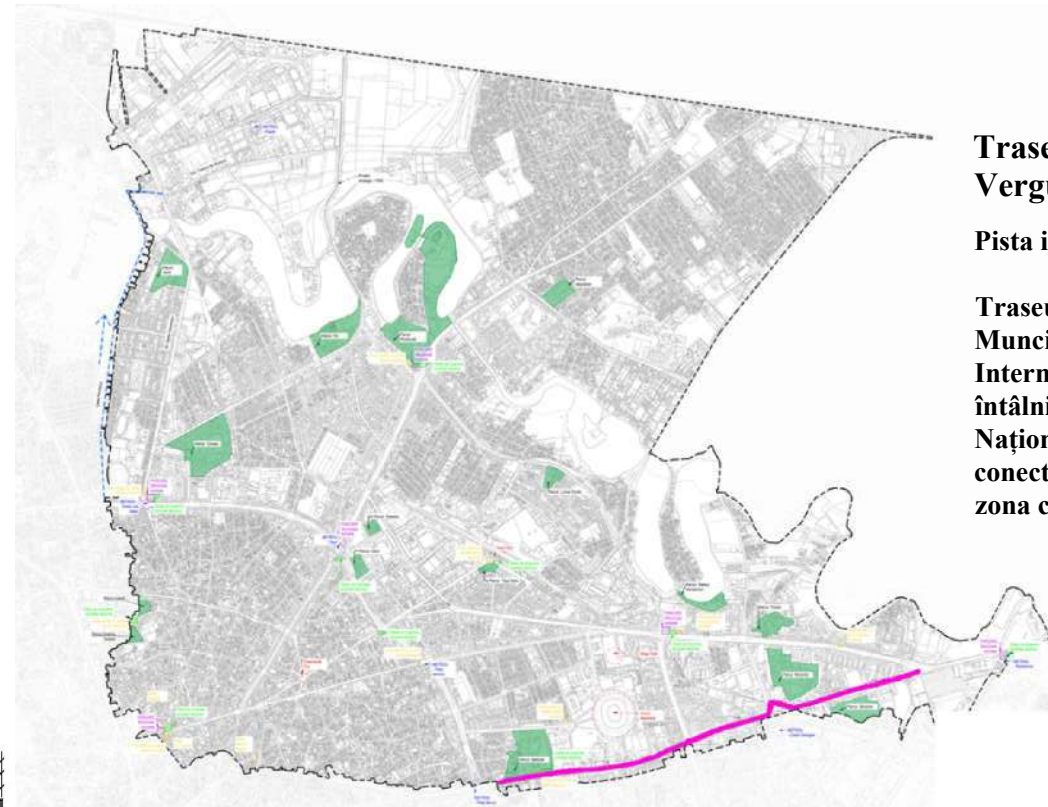
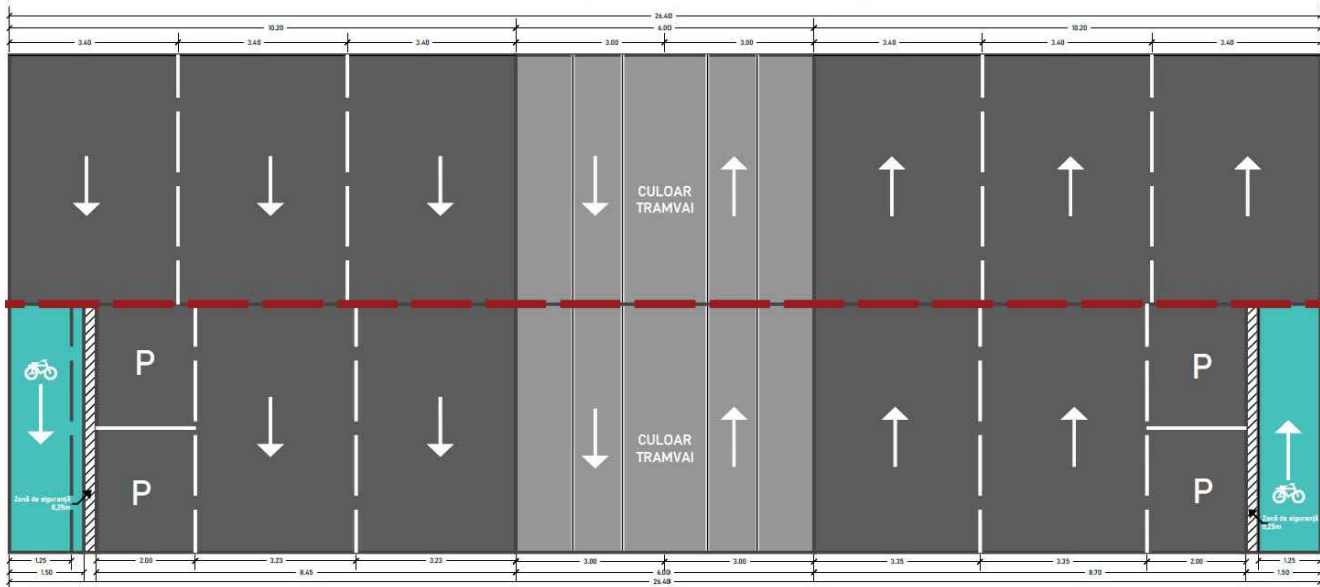
BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS SI TRAMVAI CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 24 M - BULEVARDUL BASARABIA PROPUIS



BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS SI TRAMVAI CU PISTA DE BICICLETE PE CAROSABIL
LATIME BULEVARD = 24 M - BULEVARDUL BASARABIA PROPUIS



Extras din MASTERPLAN VELO STRADĂ CU PROFIL DE 26m



E CAROSABIL

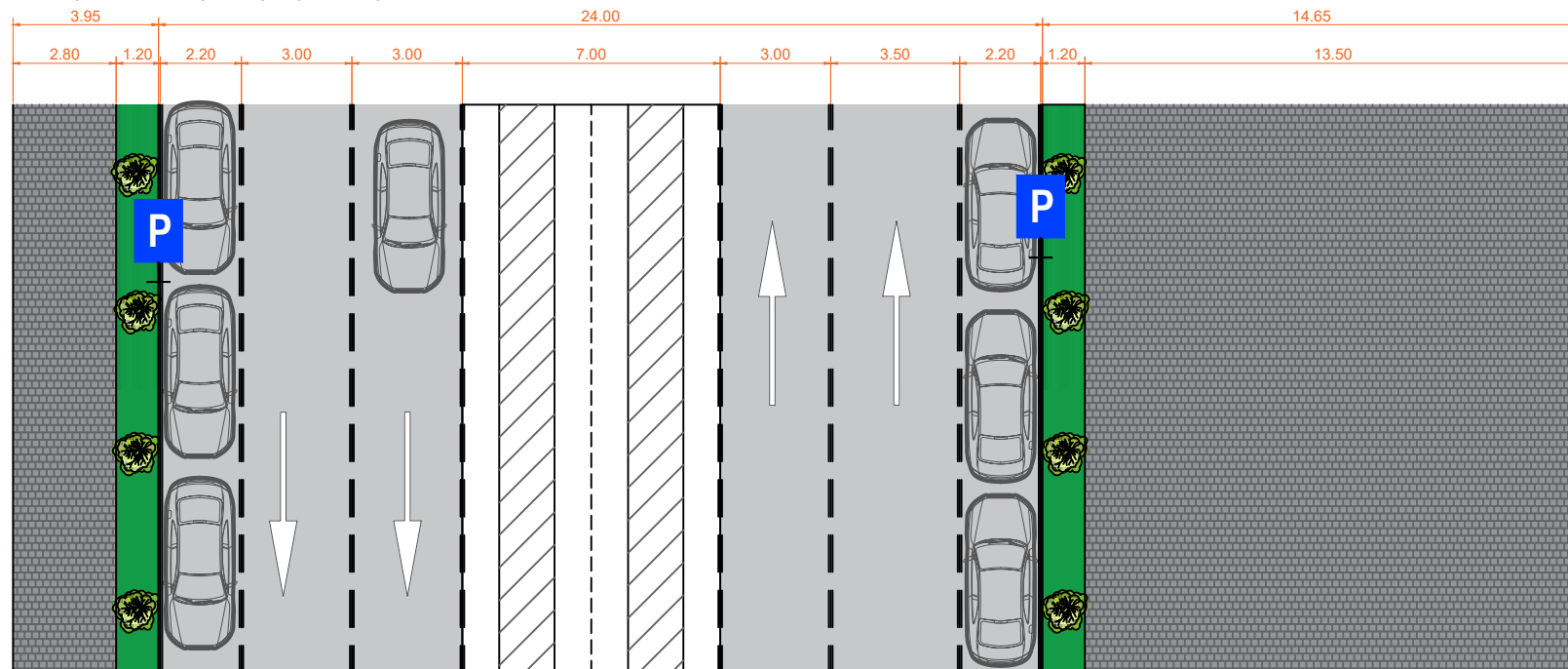
Traseu 10 (3,64 km): Bulevardul Basarabia - Sos. Vergului

Pista in dublu sens pe carosabil si pe trotuar

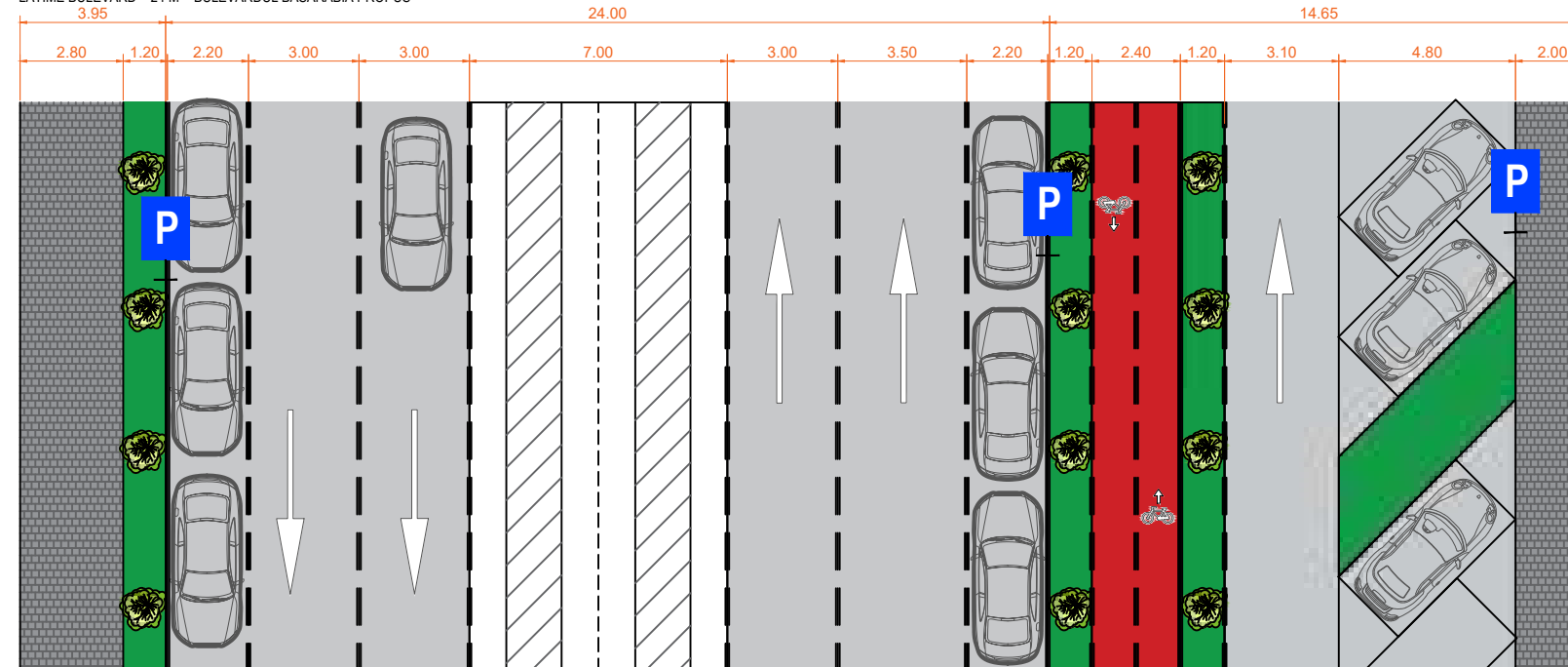
Traseul reprezintă legătura directă între Piața Muncii și zona de est a capitalei, până la Nodul Intermodal Pantelimon. De-a lungul traseului întâlnim Parcul Național, Complexul Sportiv Național „Lia Manoliu”, Arena Națională și conectează inelul principal de circulație al capitalei și zona comercială Pantelimon.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742				NUME PROIECT:	
				„Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București ”	
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL	SEMNATURA	SCARA:	ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA:	Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL		2025		
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS			NUME PLANSA:	PLANSA NR:
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA		FAZA:	TRASEU 10	T10 a
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU		S.F.		

BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS SI TRAMVAI
LATIME BULEVARD = 24 M - BULEVARDUL BASARABIA EXISTENT

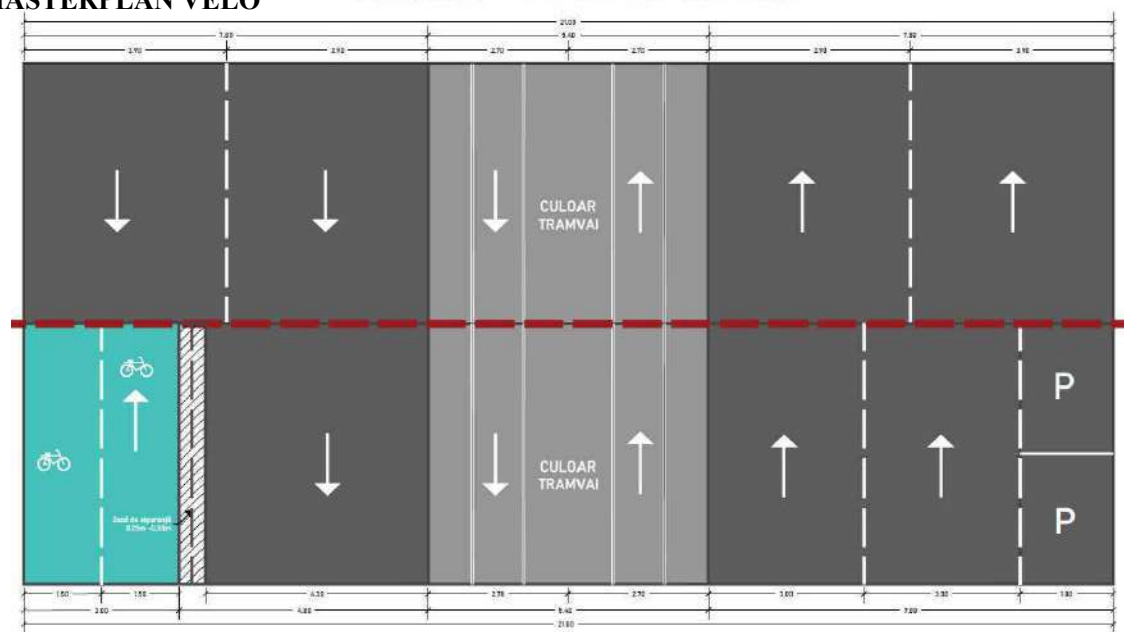


BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS SI TRAMVAI CU PISTA DE BICICLETE PE TROTUAR
LATIME BULEVARD = 24 M - BULEVARDUL BASARABIA PROPOS



Extras din MASTERPLAN VELO

STRADĂ CU PROFIL DE 21m



PISTA PE TROTUAR

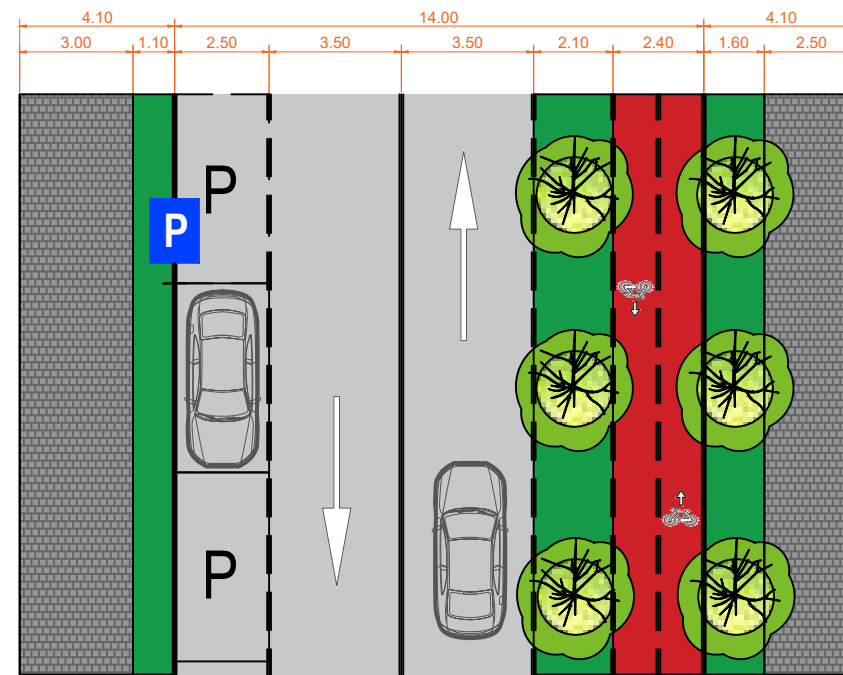
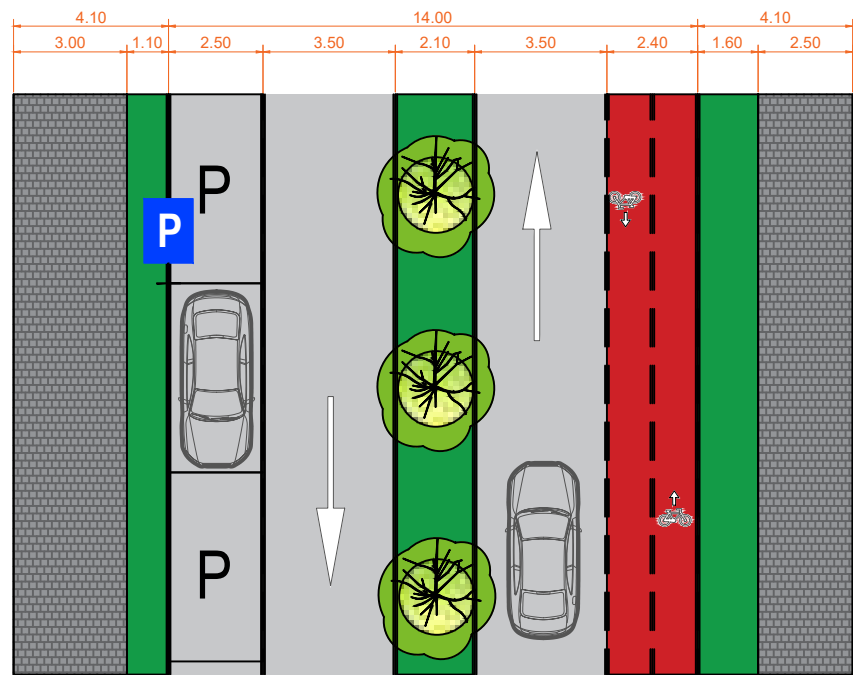
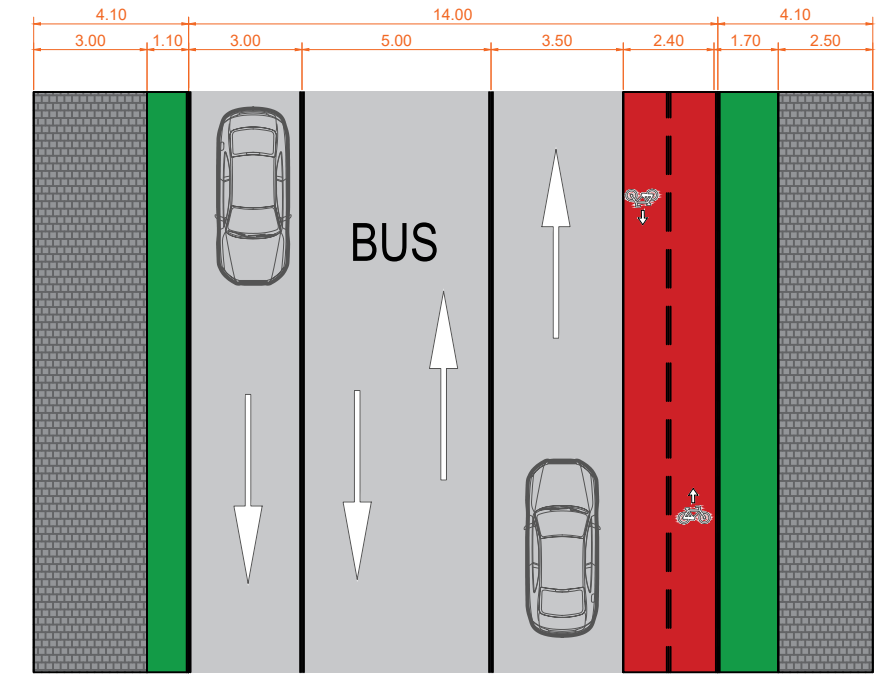
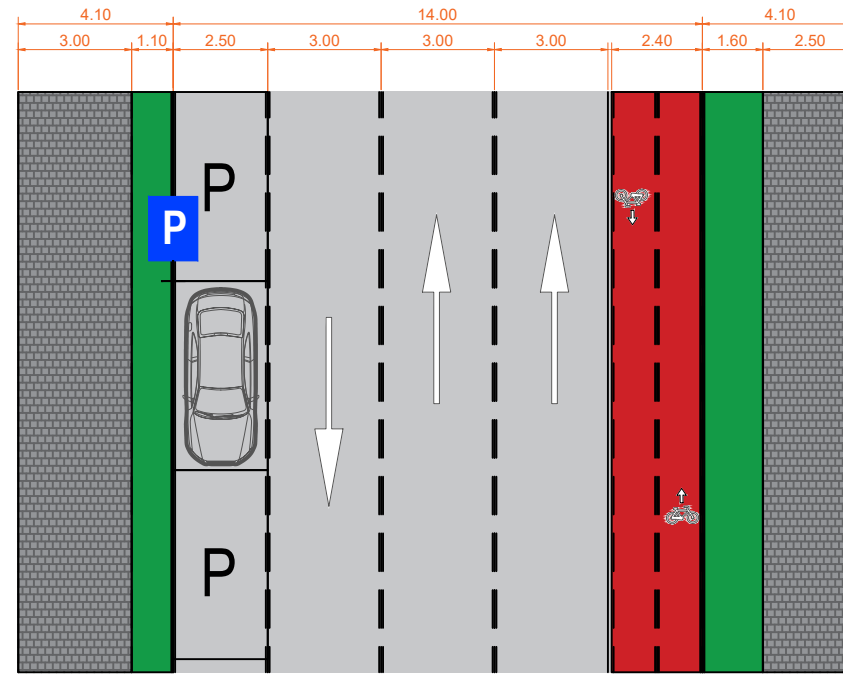
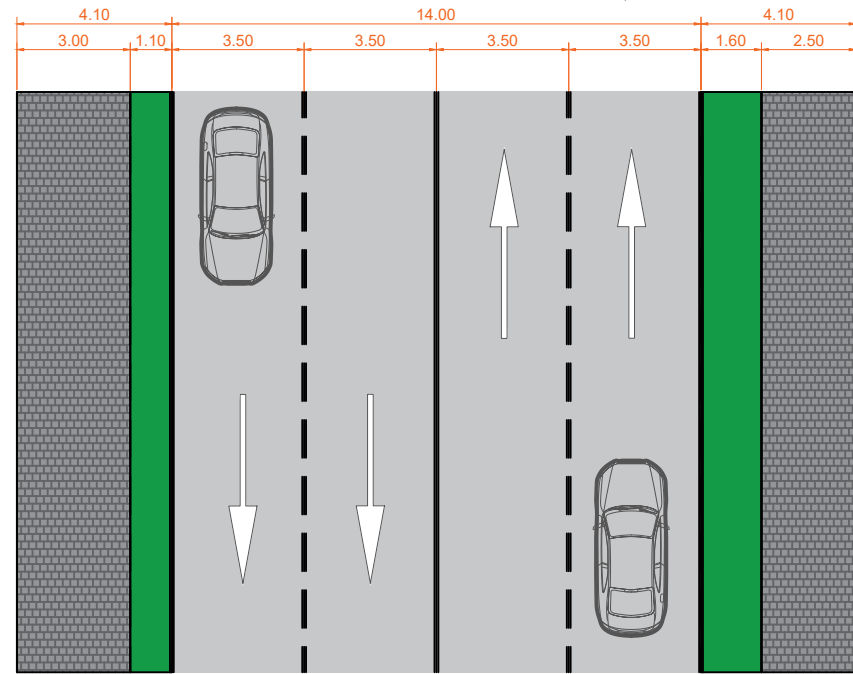
Traseu 10 (3,64 km): Bulevardul Basarabia - Sos. Vergului

Pista in dublu sens pe carosabil si pe trotuar

Traseul reprezintă legătura directă între Piața Muncii și zona de est a capitalei, până la Nodul Intermodal Pantelimon. De-a lungul traseului întâlnim Parcul Național, Complexul Sportiv Național „Lia Manoliu”, Arena Națională și conectează inelul principal de circulație al capitalei și zona comercială Pantelimon.



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	
<p style="text-align: center;">VEGO</p> <p style="text-align: center;">VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742</p>				NUME PROIECT:	PROIECT NR:
				„Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București ”	
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL		SCARA:	ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA:	Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL		FAZA:	NUME PLANSA:	PLANSA NR:
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS				
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA				
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU				

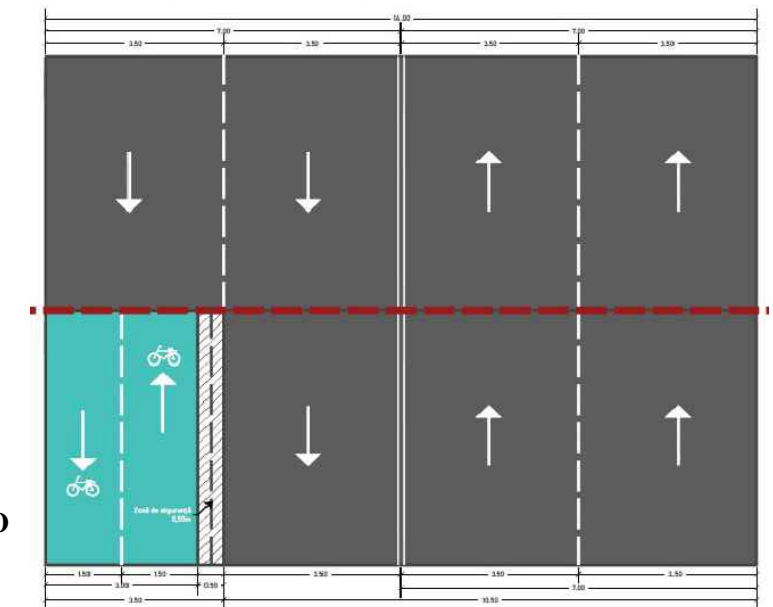


Traseu 10 (3,64 km): Bulevardul Basarabia - Sos. Vergului

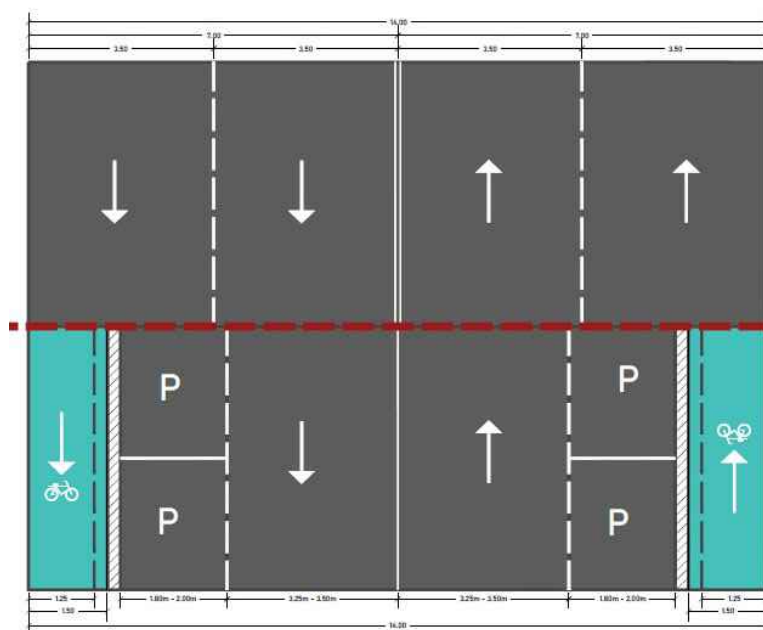
Pista in dublu sens pe carosabil si pe trotuar

Traseul reprezintă legătura directă între Piața Muncii și zona de est a capitalei, până la Nodul Intermodal Pantelimon. De-a lungul traseului întâlnim Parcul Național, Complexul Sportiv Național „Lia Manoliu”, Arena Națională și conectează inelul principal de circulație al capitalei și zona comercială Pantelimon.

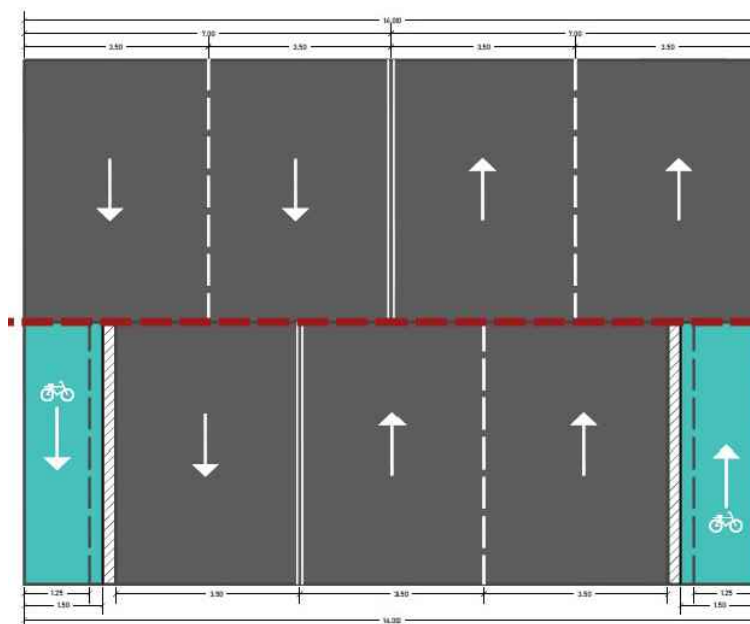
STRADĂ CU PROFIL DE 14m



STRADĂ CU PROFIL DE 14m

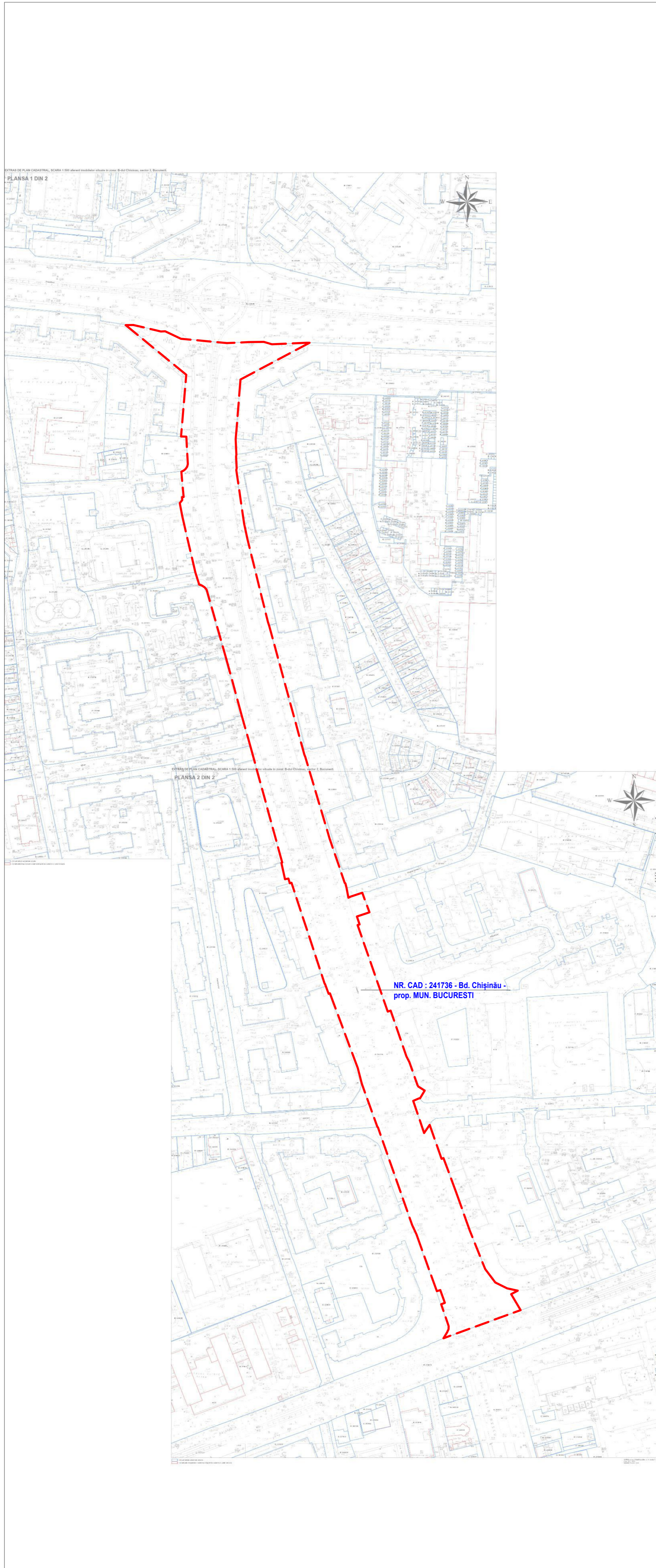


STRADĂ CU PROFIL DE 14m



Extras din MASTERPLAN VELO

VERIFICATOR	NUME	SEMNAURA	CERINTA	BENEFICIAR:	
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	
<p style="text-align: center;">VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742</p>				COD PROIECT: 3922	
				NUME PROIECT: „Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București ”	
			SCARA:	ADRESA PROIECT:	
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL		DATA: 2025	Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL			PROIECT NR: 3922	
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL		FAZA: S.F.	NUME PLANSA:	
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS			TRASEU 10	
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA			PLANSA NR: T10 c	
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU				



Legenda

- Limite Traseu 11: Tip traseu: Sens dublu
Lungime traseu +0,895 km
- Bulevardul Chişinău NR. CAD.: 241736
- Prop. Mun. Bucureşti

VERIFICATOR	NUME	SEMNAURA	CERINTA	BENEFICIAR: Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	COD PROIECT: 3922
VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40131499.11.2011 CIP R02919742				NUME PROIECT: Amplasare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului Bucureşti - TRASEU 11 - Bulevardul Chişinău	
SEF PROIECT	Nume	SEMNAURA	SCARA:	SUMA PROIECT: Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2. SUMA PLANSĂ: PLAN DE SITUATIE TRASEU 11	
CONCEPT	Ath. Claudia BINGOL		1 : 5000		
PROIECTAT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA:		
PROIECTAT	Ath. Claudia BINGOL		2025		
PROIECTAT	Urb. Bianca NEDEA		FAZA:		
PROIECTAT	Ath. Paula APOSTOLIDIS		S.F.	PLANSĂ NR: T11	



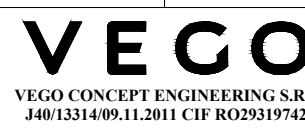
NR. CAD. 23266 - Șos. Pământeni
prop. MUN. BUCUREȘTI - deși se
administrează de Administrația Sectorului

NR. CAD. 24651 - Șos. Gării Cămin
prop. MUN. BUCUREȘTI

Legenda

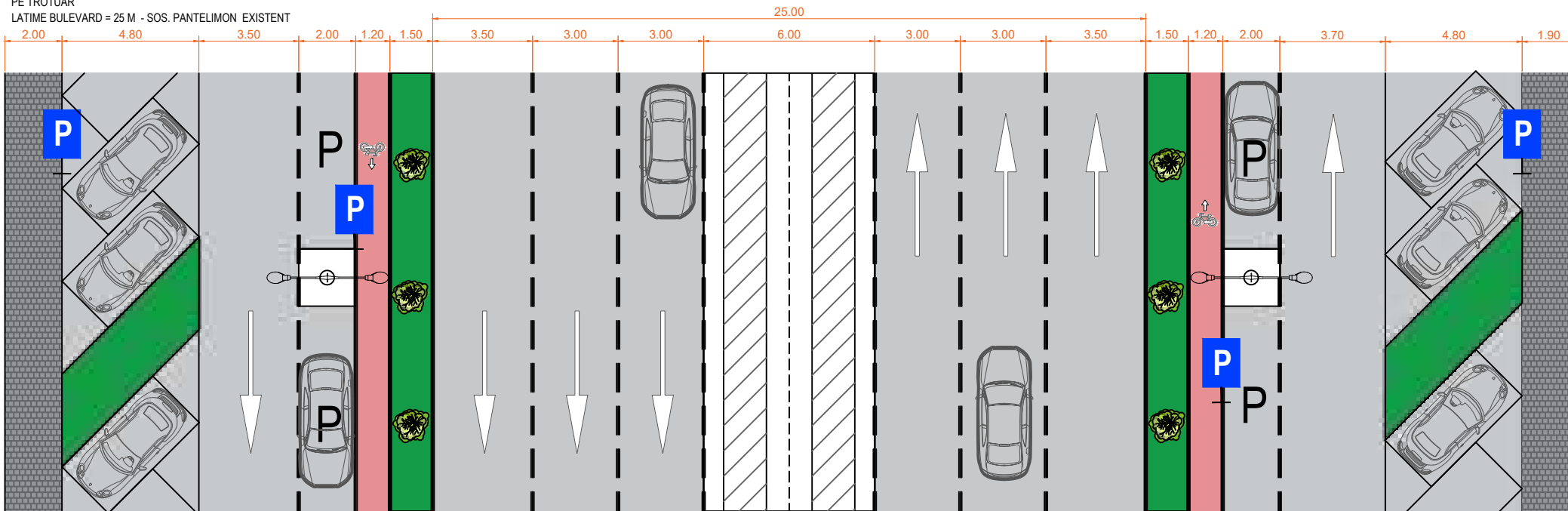
- Linie Traseu 12 - Tip traseu: Șosea distrit
Lungime traseu: 0,8 km
- Șos. Pământeni NR. CAD. 23266
- Prop. Mun. București - deși se administrează de Administrația Sectorului
- Prop. Mun. București

NUMERUL	NUMÉ	SCALA	DATA	PROIECTANT	COMITETUL DE EVALUARE
1	1	1:2000	2023	VECO	Comitetul de Evaluare
2	2	1:2000	2023	VECO	Comitetul de Evaluare
3	3	1:2000	2023	VECO	Comitetul de Evaluare
4	4	1:2000	2023	VECO	Comitetul de Evaluare
5	5	1:2000	2023	VECO	Comitetul de Evaluare
6	6	1:2000	2023	VECO	Comitetul de Evaluare
7	7	1:2000	2023	VECO	Comitetul de Evaluare
8	8	1:2000	2023	VECO	Comitetul de Evaluare
9	9	1:2000	2023	VECO	Comitetul de Evaluare
10	10	1:2000	2023	VECO	Comitetul de Evaluare



VECO
Vegetation Engineering and Consulting Office
Societate cu Răspundere Limitată
Sediul: București, Șosea Pământeni nr. 12, Sector 1

BULEVARD CU 3 BENZI PE SENS SI TRAMVAI CU PISTA BICICLETE PE TROTUAR
LATIME BULEVARD = 25 M - SOS. PANTELIMON EXISTENT



Traseu 12 (3,9 km) Sos. Pantelimon

Constituie legătura directă dintre metroul Pantelimon și centrul orașului, prin conexiunea cu traseul 6 - Șoseaua Pantelimon.

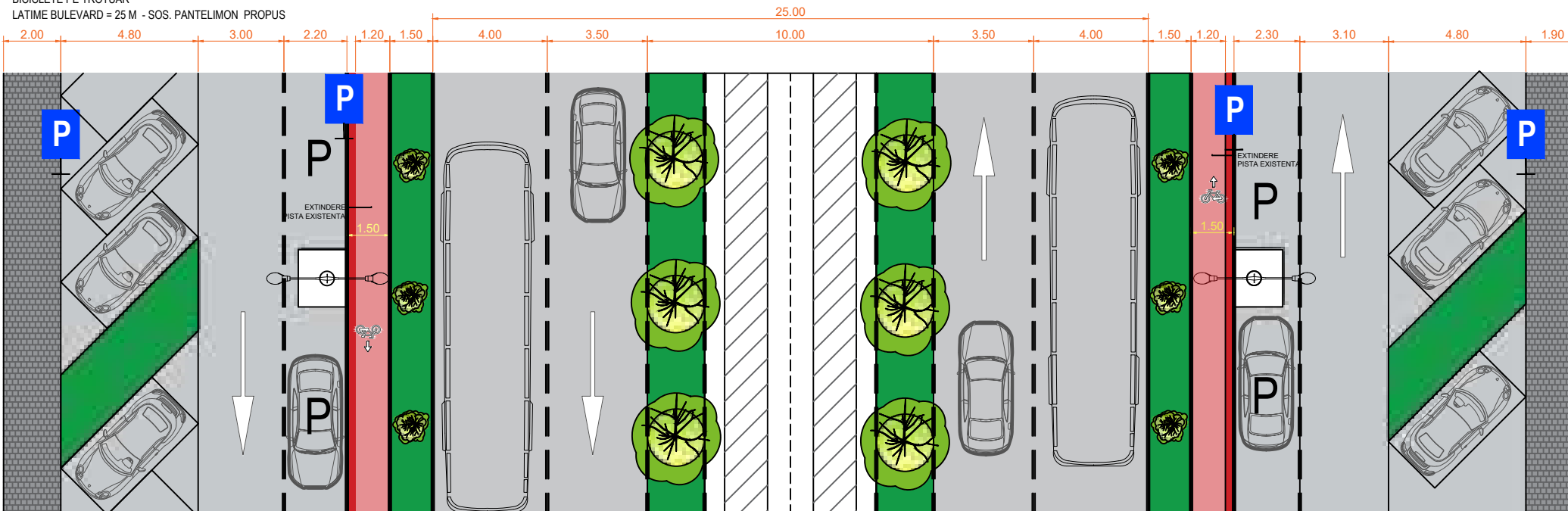
Traseul străbate cartierul Pantelimon, pe Bulevardul Pantelimon, arteră delimitată de construcții de locuire colectivă înalte, P+10, cu accente de înălțime în intersecțiile majore și funcțiuni comerciale la parter.

Repere urbane pe acest traseu sunt: Cimitirul Armenesc, Centrul Comercial „Mega Mall”, Parcul Morarilor, Parcul Florilor, Spitalul Pantelimon, nodul intermodal - Metrou Pantelimon.

Bulevardul este intens circulat pe toată durata zilei, astfel, zona este afectată atât de poluare a aerului, cât și fonică.

Traseul de față propune modernizarea pistelor velo existente pe Bulevardul Pantelimon și modificarea acestora pentru a se încadra la dimensiunile reglementate pentru realizarea circulațiilor velo în siguranță: minim 1,5m lățime cu limita de protecție de 1m până la parcurile laterale.

BULEVARD CU 2 BENZI PE SENS SI TRAMVAI CU PISTA DE BICICLETE PE TROTUAR
LATIME BULEVARD = 25 M - SOS. PANTELIMON PROPUIS



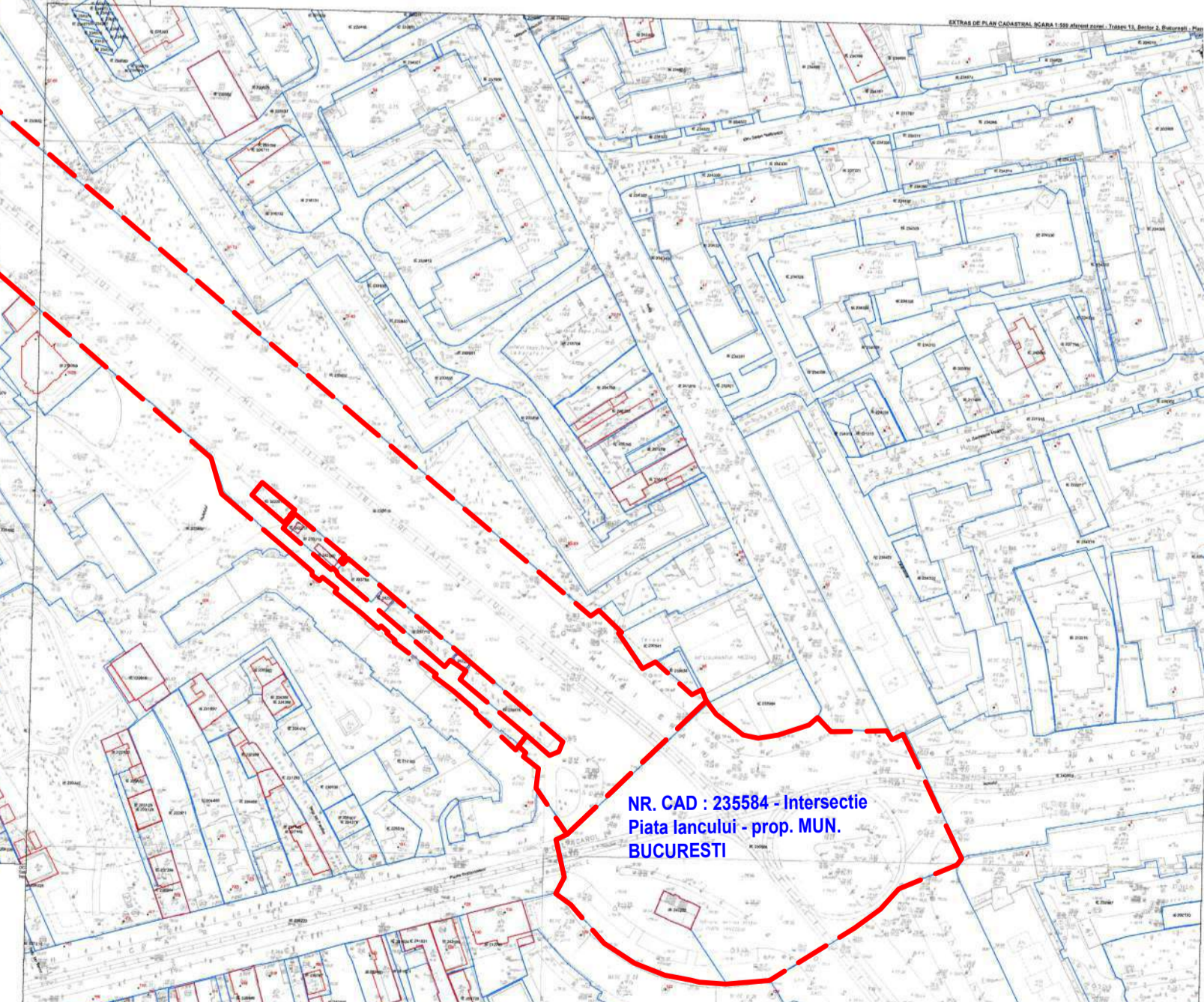
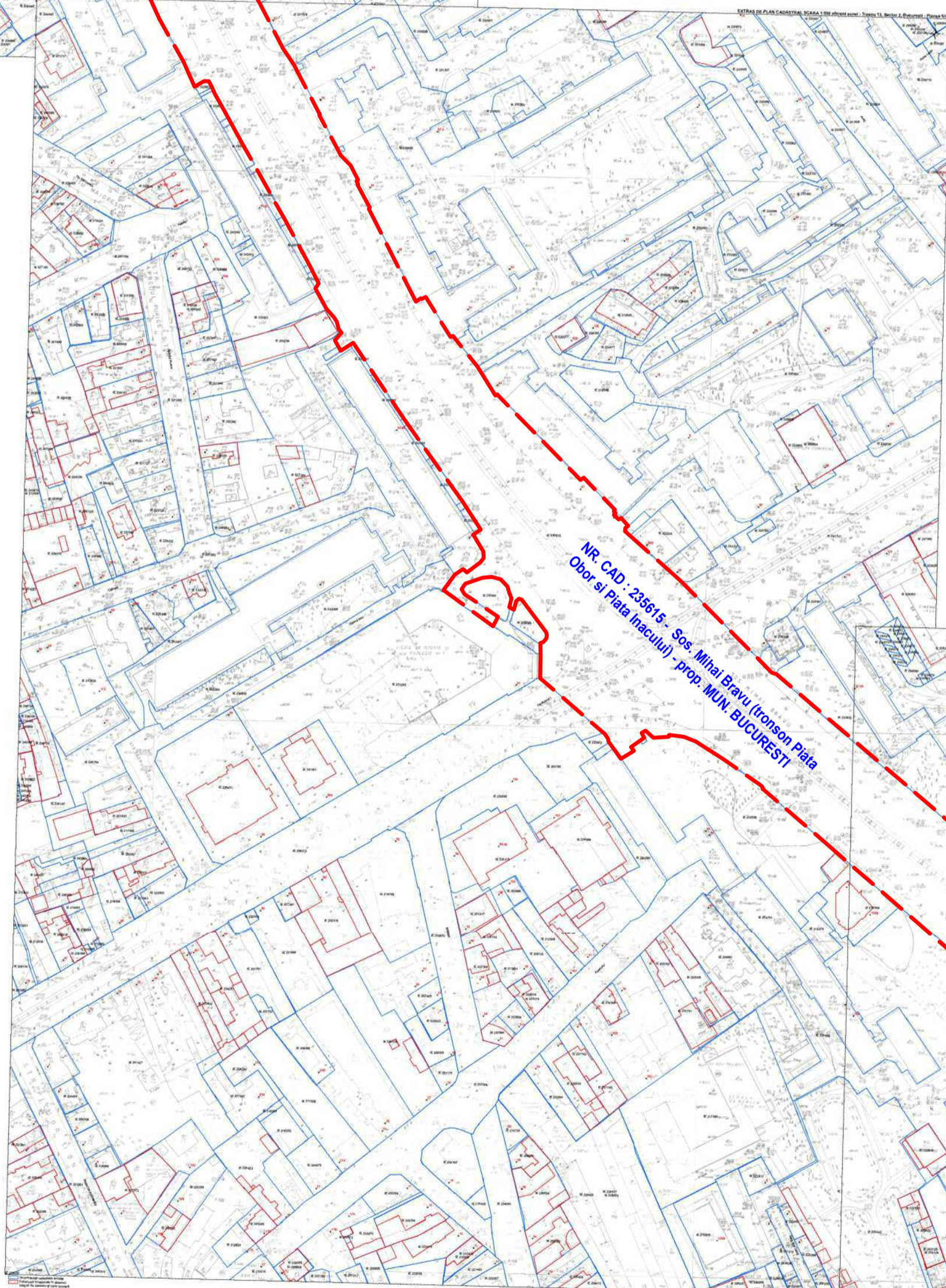
VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742				NUME PROIECT: „Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București ”	
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL		SCARA:	ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA: 2025	Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL		FAZA: S.F.	NUME PLANSĂ:	PLANSĂ NR:
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS			TRASEU 12	T12
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA				
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU				



NR. CAD : 232941 - Sos. Stefan cel Mare - Tronson cuprins intre Bulevardul Iancu de Hunedoara si Piata Obor - prop. MUN. BUCURESTI cu drept de administrare Consiliul Local - ADP SECTOR 2

- Legenda**
- Prop. Mun. Bucuresti - Consiliul Local Sector 2 - ADP Sector 2
 - Limite Traseu 13 A - Metrou Stefan cel Mare - Sos. Stefan cel Mare - Piata Obor
Sos. Stefan cel Mare - NR CAD: 232941
 - Tip traseu : Sens Dublu
 - Lungime traseu + 1,9 km

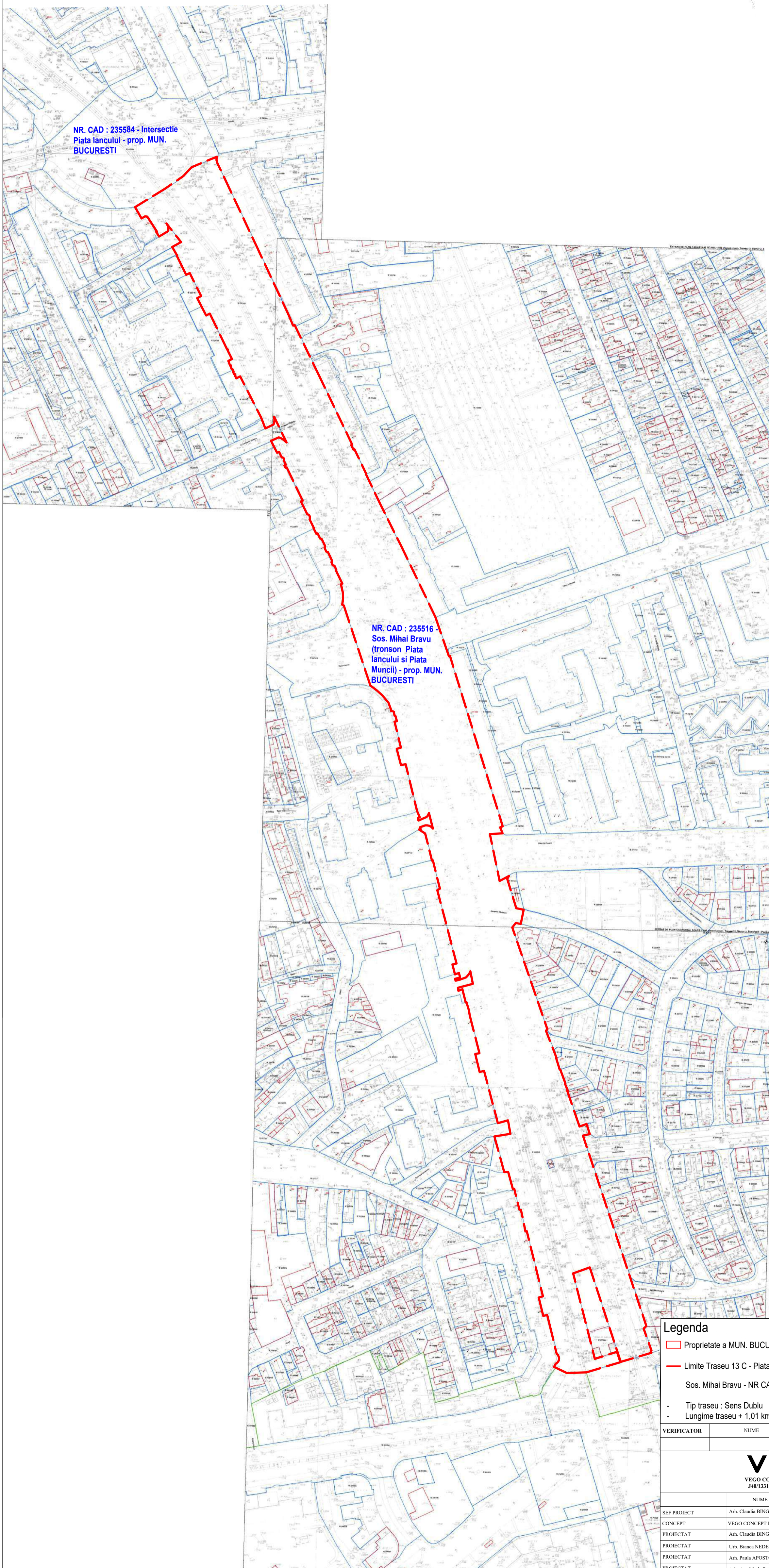
VERIFICATOR	NUME	SEMNTURA	CERINTA	BIROULUI: Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	COD PROIECT: 3922
VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF R029219742				NUMERUL: Amplasare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului Bucuresti - TRASEU 13 A - Metrou Stefan cel Mare - Sos. Stefan cel Mare - Piata Obor	
SEF PROIECT	Ach. Claudia BINGOL	SEMNTURA	SCARA:	DOMINIUL: Dominiu public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	PROIECT NR: 3922
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.		1 : 5000		
PROIECTAT	Ach. Claudia BINGOL		DATA:		
			2025	SUMPLASA:	PLANSA NR: T13A
PROIECTAT	Lil. Bianca NEDEA		FAZA:	PLAN DE SITUATIE TRASEU	
PROIECTAT	Ach. Paula APOSTOLIS		S.F.		
PROIECTAT	Ach. Ana Maria BADEA				



Legenda

- Proprietate a MUN. BUCURESTI
- Limite Traseu 13 B - Piața Obor – Sos. Mihai Bravu – Piața Iancului
- Sos. Mihai Bravu - NR CAD: 235615
- Piața Iancului - NR CAD: 235584
- Tip traseu : Sens Dublu
- Lungime traseu + 1,29 km

VERIFICATOR	NUME	SEMNAURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
VEGO				NUM PROIECT:	
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J4013314/09.11.2011 CIF RO29319742				Amplasare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului Bucuresti - TRASEU 13 B - Piața Obor - Sos. Mihai Bravu - Piața Iancului	
SEF PROIECT	NUME	SEMNAURA	SCARA:	ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
CONCEPT	Ath. Claudia BINGOL		1 : 5000	Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
PROIECTAT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA:	NUM PLANSU:	PLANSU NR:
PROIECTAT	Ath. Claudia BINGOL		2025		T13B
PROIECTAT	Urb. Bianca NEDEA		FAZA:		
PROIECTAT	Ath. Paula APOSTOLIDIS		S.F.		
PROIECTAT	Ath. Ana Maria BADEA				



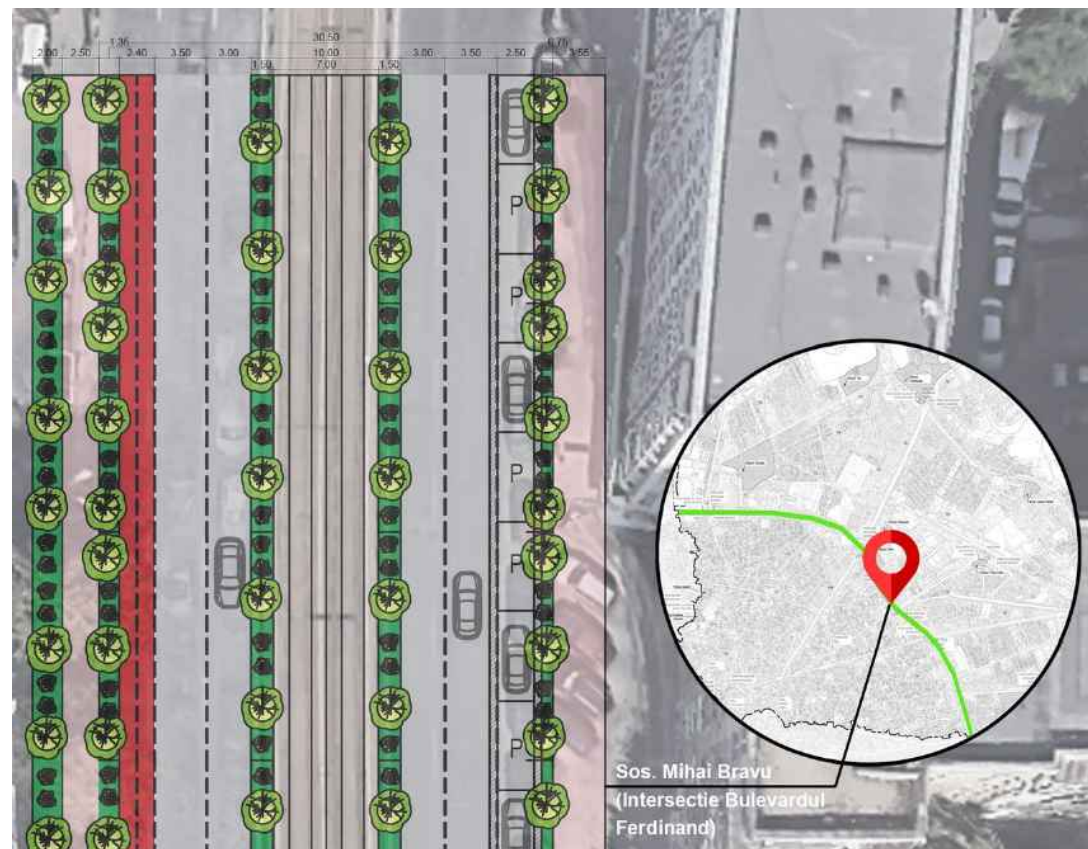
NR. CAD : 235584 - Intersecție
Piața Iancului - prop. MUN.
BUCUREȘTI

NR. CAD : 235516 -
Sos. Mihai Bravu
(tronson Piața
Iancului și Piața
Muncii) - prop. MUN.
BUCUREȘTI

Legenda

- Proprietate a MUN. BUCUREȘTI
- Limite Traseu 13 C - Piața Iancului – Sos. Mihai Bravu – Piața Muncii
- Sos. Mihai Bravu - NR CAD: 235516
- Tip traseu : Sens Dublu
- Lungime traseu + 1,01 km

VERIFICATOR	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	BENEFICIAR: Sectorul 2 al Municipiului București	COD PROIECT: 3922
VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J4013314/09.11.2011 CIF RO29319742				NUME PROIECT: Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București - TRASEU 13 C - Piața Iancului – Sos. Mihai Bravu – Piața Muncii	
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL	SEMNAȚURA	SCARA:	AMPLASAMENT: Domeniul public al Mun. București, Sector 2.	PROIECT NR.: 3922
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		1 : 5000		
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL		DATA:	NUME PLANȘA:	PLANȘA NR.:
PROIECTAT	Urb. Bianca NEDEA		2025	PLAN DE SITUAȚIE TRASEU	T13C
PROIECTAT	Arh. Paula APOSTOLIDIS		FAZA:		
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA		S.F.		



Traseu 13 - A - B - C
TRASEU 13 A - 1,9 km
TRASEU 13 B - 1,29 km
TRASEU 13 C - 1,01 km

Traseul 13 A strabate Sos. Stefan cel Mare, pornind de la statia de metrou Stefan cel Mare pana la Piata Obor.

Traseul 13 B strabate Sos. Mihai Bravu, pornind de la Piata Obor la Piata Iancului.

Traseul 13 C strabate Sos. Mihai Bravu pornind de la Piata Incului la Piata Muncii.

VERIFICATOR	NUME	SEMNTURA	CERINTA	BENEFICIAR:	COD PROIECT:
				Sectorul 2 al Municipiului Bucuresti	3922
VEGO VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L. J40/13314/09.11.2011 CIF RO29319742				NUME PROIECT: „Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului Bucuresti ”	
	NUME	SEMNTURA	SCARA:	ADRESA PROIECT:	PROIECT NR:
SEF PROIECT	Arh. Claudia BINGOL			Domeniul public al Mun. Bucuresti, Sector 2.	3922
CONCEPT	VEGO CONCEPT ENGINEERING SRL		DATA: 2025	NUME PLANSA:	PLANSA NR:
PROIECTAT	Arh. Claudia BINGOL			TRASEU 13A,B,C.	T13
PROIECTAT	Arh. Paula Andreea APOSTOLIDIS				
PROIECTAT	Arh. Ana Maria BADEA		FAZA: S.F.		
PROIECTAT	Arh. Alexandru DASCALU				

INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI

Actualizare Studiu de fezabilitate conform Masterplan Velo

**„AMENAJARE PISTE DE BICICLETE PE RAZA SECTORULUI 2 AL
MUNICIPIULUI BUCUREȘTI ”**

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

DINU ALEXANDRU



VIZAT
spre neșchimbare
SECRETAR GENERAL

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

Actualizare Studiu de fezabilitate conform Masterplan Velo - Amenajare pista de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului București

5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

- a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și fără TVA, din care Construcții și Montaj (C+M), în conformitate cu devizul general

	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
Total general	45.607.146,70	9.542.231,30	55.149.378,00
Din care C+M	26.928.725,53	5.655.032,36	32.583.757,89

- b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Indicatori minimali fizici:

- Lungime totală rețea piste pentru biciclete: 45,846 km

VIZAT
spre neschimbare
SECRETAR GENERAL

Indicatori calitativi (capacități fizice și dotări):

- **Parcări pentru biciclete:**
 - Parcări de scurtă/medie durată (rastel), dotate cu stații de încărcare: 52 buc.
 - Stații de tip Park & Ride pentru biciclete/trotinete de închiriat: 26 buc.
 - Parcări securizate de lungă durată: 26 buc.
- **Elemente de siguranță și orientare în trafic:**
 - Semaforizare dedicată pentru bicicliști în intersecțiile majore: 350 buc.
 - Bare de sprijin pentru bicicliști la intersecții: 300 buc.
 - Panouri de orientare și hărți ale rețelei velo: 50 buc.
 - Semne de ghidaj pe traseu: 1.000 buc.
- **Dotări conexe pentru confortul utilizatorilor:**
 - Toalete publice SMART cu acces pentru bicicletă: 50 buc.
 - Corpuri de iluminat cu panouri fotovoltaice pentru marcarea pistei pe timp de noapte.

VIZAT
spre neschimbare
SECRETAR GENERAL

- Spații publice de odihnă amenajate: minimum 5 locații.
 - Plantații noi de arbori și arbuști în zonele unde spațiul permite.
- c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Indicatori financiari (conform Deviz General, prețuri la data de 12.11.2025):

- Valoarea totală a investiției (cu TVA): 55.149.378,00 lei
- Valoarea Construcției + Montaj (C+M, cu TVA): 32.583.757,89 lei

Indicatori socioeconomi:

- Creșterea siguranței rutiere pentru participanții la trafic vulnerabili (bicicliști, utilizatori de trotinete).
- Îmbunătățirea accesibilității și conectivității între zone rezidențiale, comerciale și poli de interes.
- Promovarea unui stil de viață activ și îmbunătățirea stării generale de sănătate a populației.
- Creșterea calității vieții urbane prin reducerea poluării și a zgomotului.
- Contribuția la egalitatea de șanse în mobilitate, oferind o alternativă de transport accesibilă și eficientă.

Indicatori de impact:

- **Mediu:** Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a poluării fonice prin încurajarea transferului modal de la autoturismul personal către bicicleta/trotineta electrică.
- **Mobilitate:** Reducerea congestiei în traficul auto pe arterele principale din Sectorul 2.
- **Strategic:** Contribuția la atingerea țintelor stabilite prin documente programatice precum Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) București-Ilfov, Planul Integrat de Calitatea Aerului (PICA) și Master Planul Velo.

Indicatori de rezultat/operare (măsurabili post-implementare):

- Creșterea numărului de deplasări zilnice efectuate cu bicicleta pe tronsoanele modernizate.
- Reducerea numărului de accidente rutiere în care sunt implicați bicicliști.
- Gradul de satisfacție al utilizatorilor infrastructurii velo, măsurat prin sondaje periodice.
- Timpul mediu de deplasare pe bicicletă între punctele cheie ale rețelei.

VEGO

ACUM, AICI,
DOAR ÎMPREUNĂ,
CONSTRUIM VIITORUL.

NOW, HERE,
TOGETHER,
WE BUILD THE FUTURE.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este de 24 luni

VIZAT
VIZAT
spre neschimbare
SECRETAR GENERAL
SECRETAR GENERAL

DEVIZUL GENERAL

Actualizare Studiu de fezabilitate conform Masterplan Velo

**„AMENAJARE PISTE DE BICICLETE PE RAZA SECTORULUI 2 AL
MUNICIPIULUI BUCUREȘTI ”**

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

DINU ALEXANDRU



**VIZAT
spre neschimbare
SECRETAR GENERAL**

Proiectant de specialitate,
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.

cu sediul în București, Sector 6, Bulevardul Iuliu Maniu, nr. 6Q, etaj 9, biroul 2, înmatriculată
sub J2011013314404, C.U.I. RO 29319742

VIZAT
spre neschimbare
SECRETAR GENERAL

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiții

Actualizare Studiu de fezabilitate conform Masterplan Velo - Amenajare piste de biciclete pe raza Sectorului 2 al Municipiului
București

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare cu TVA
		(fara TVA)	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	-	-	-
1.2.	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	-	-	-
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	-	-	-
TOTAL CAPITOL 1		-	-	-
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
TOTAL CAPITOL 2		-	-	-
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii	239.640,00	50.324,40	289.964,40
	3.1.1. Studii de teren	-	-	-
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
	3.1.3. Alte studii specifice	239.640,00	50.324,40	289.964,40
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de aviz, acorduri și autorizații	-	-	-
3.3.	Expertiză tehnică	-	-	-
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul pentru siguranță rutieră	-	-	-
3.5.	Proiectare	778.830,00	163.554,30	942.384,30
	3.5.1. Tema de proiectare	59.910,00	12.581,10	72.491,10
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	-	-	-
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/ documentația de avizare a lucrărilor de intervenție și devizul general	239.640,00	50.324,40	289.964,40
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/ acordurilor/ autorizațiilor	359.460,00	75.486,60	434.946,60
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	-	-	-
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	119.820,00	25.162,20	144.982,20
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	-	-	-
3.7.	Consultanță	59.910,00	12.581,10	72.491,10
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	59.910,00	12.581,10	72.491,10
	3.7.2. Auditul financiar	-	-	-
3.8.	Asistență tehnică	453.294,00	95.191,74	548.485,74
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	119.820,00	25.162,20	144.982,20
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	59.910,00	12.581,10	72.491,10
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de Inspectoratul de Stat în Construcții	59.910,00	12.581,10	72.491,10
	3.8.2. Dirigenție de șantier	333.474,00	70.029,54	403.503,54

VIZAT
spre neschimbare
SECRETAR GENERAL

	3.8.3 Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	-	-	-
TOTAL CAPITOL 3		1.531.674,00	321.651,54	1.853.325,54
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	25.491.587,56	5.353.233,39	30.844.820,95
4.2.	Montaj utilaje tehnologice, echipamente tehnologice și funcționale	770.190,78	161.740,06	931.930,84
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	5.763.070,46	1.210.244,79	6.973.315,25
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5.	Dotări	1.322.510,74	277.727,25	1.600.237,99
4.6.	Active necorporale	-	-	-
TOTAL CAPITOL 4		33.347.359,54	7.002.945,49	40.350.305,03
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	666.947,19	140.058,91	807.006,1
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	666.947,19	140.058,91	807.006,10
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	-	-	-
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	167.950,00	-	167.950,00
	5.2.1. comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-	-	-
	5.2.2. cota aferentă I.S.C. pentru controlul calității lucrărilor de construcții	25.492,00	-	25.492,00
	5.2.3. cota aferentă I.S.C. pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	127.458,00	-	127.458,00
	5.2.4. cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - C.S.C.	-	-	-
	5.2.5. taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	15.000,00	-	15.000,00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	1.000.420,79	210.088,37	1.210.509,16
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	6.300,00	1.323,00	7.623,00
TOTAL CAPITOL 5		1.841.617,98	351.470,28	2.193.088,26
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2.	Probe tehnologice și teste	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		-	-	-
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	8.886.495,18	1.866.163,99	10.752.659,17
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	-	-	-
TOTAL CAPITOL 7		8.886.495,18	1.866.163,99	10.752.659,17
TOTAL GENERAL		45.607.146,70	9.542.231,30	55.149.378,00
Din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		26.928.725,53	5.655.032,36	32.583.757,89

1) În prețuri la data de:

12.11.2025 ; 1 euro=

5,0845 lei

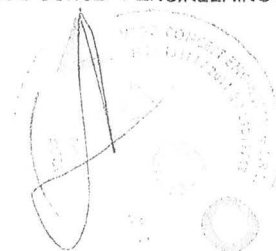
2) La un T.V.A. de:

21 %

Data
21.12.2023
Beneficiar/Investitor
Sectorul 2 al Municipiului București

Întocmit,
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.

VIZAT
spre neschimbare
SECRETAR GENERAL



VIZAT
spre neschimbare
SECRETAR GENERAL

Proiectant,
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.

cu sediul în București, Sector 6, Bulevardul Iuliu Maniu, nr. 6Q, etaj 9, biroul 2, înmatriculată
sub J2011013314404, C.U.I. RO 29319742

DEVIZUL

Obiectului 1 - PISTE BICICLETE (TRASEE DE BICICLETE CU UTILIZARE OBLIGATORIE)

Jr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare cu TVA
		(fara TVA)	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	22.092.802,68	4.639.488,56	26.732.291,24
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	552.319,70	115.987,14	668.306,84
4.1.2.	Rezistență	2.485.440,39	521.942,48	3.007.382,87
4.1.3.	Arhitectură	19.055.042,59	4.001.558,94	23.056.601,53
4.1.4.	Instalații	-	-	-
TOTAL I - subcap. 4.1		22.092.802,68	4.639.488,56	26.732.291,24
4.2.	Montaj utilaje tehnologice, echipamente tehnologice și funcționale	552.319,95	115.987,19	668.307,14
TOTAL II - subcap. 4.2		552.319,95	115.987,19	668.307,14
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	3.866.239,97	811.910,39	4.678.150,36
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și	-	-	-
4.5.	Dotări	1.104.639,91	231.974,38	1.336.614,29
4.6.	Active necorporale	-	-	-
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		4.970.879,88	1.043.884,77	6.014.764,65
TOTAL deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		27.616.002,51	5.799.360,52	33.415.363,03

1) În prețuri la data de:

12.11.2025 ; 1 euro=

5,0845 lei

2) La un T.V.A. de:

21 %

Data
21.12.2023
Beneficiar/Investitor
Sectorul 2 al Municipiului București

Întocmit,
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.

VIZAT
spre neschimbare
SECRETAR GENERAL

Proiectant,
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.

cu sediul în București, Sector 6, Bulevardul Iuliu Maniu, nr. 6Q, etaj 9, biroul 2, înmatriculată
sub J2011013314404, C.U.I. RO 29319742

DEVIZUL

Obiectului 2 - TRASEE SUGERATE PENTRU BICICLETE SI CONTRASENS PENTRU BICICLETE SI LOCURI DE PARCARE LA
BORDURA (TRASEE DE BICICLETE CU UTILIZARE FACULTATIVA)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare cu TVA
		(fara TVA)		
1	2	lei	lei	lei
3	4	5		
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	3.398.784,88	713.744,83	4.112.529,71
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	43.574,17	9.150,58	52.724,75
4.1.2.	Rezistență	261.444,99	54.903,45	316.348,44
4.1.3.	Arhitectură	3.093.765,72	649.690,80	3.743.456,52
4.1.4.	Instalații	-	-	-
TOTAL I - subcap. 4.1		3.398.784,88	713.744,83	4.112.529,71
4.2.	Montaj utilaje tehnologice, echipamente tehnologice și funcționale	217.870,83	45.752,87	263.623,70
TOTAL II - subcap. 4.2		217.870,83	45.752,87	263.623,70
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1.896.830,49	398.334,40	2.295.164,89
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și	-	-	-
4.5.	Dotări	217.870,83	45.752,87	263.623,70
4.6.	Active necorporale	-	-	-
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		2.114.701,32	444.087,27	2.558.788,59
TOTAL deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		5.731.357,03	1.203.584,97	6.934.942,00

1) În prețuri la data de:

12.11.2025 ; 1 euro=

5,0845 lei

2) La un T.V.A. de:

21 %

Data
21.12.2023
Beneficiar/Investitor
Sectorul 2 al Municipiului București

Întocmit,
VEGO CONCEPT ENGINEERING S.R.L.

VIZAT
spre neschimbare
SECRETAR GENERAL