

Anexa nr.1 la HCL nr. \_\_\_\_\_ din data \_\_\_\_\_

#### INDICATORI TEHNICO- ECONOMICI:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Valoare totală a investiției:

- **13,778,678.82** lei inclusiv TVA, echivalent **3,012,128.11** euro, (la curs 1 euro = 4.5744 lei)  
din care C+M, **7,859,187.71** lei inclusiv TVA, echivalent **1 1,718,080.56** euro

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;

Capacități fizice:

<i>Indicatori tehnici</i>	<i>UM</i>	<i>Capacitati</i>
<i>Lungime traseu alei pietonale</i>	m	1727.16:
<i>-Scari (trepte+podeste)</i>		- 122.42
<i>-Alei parc</i>		-1308.82
<i>-Trotuare</i>		-176.53
<i>-Rampa</i>		-119.39
<i>Lungime traseu piste biciclete</i>	m	1545.84
<i>Suprafata alei pietonale modernizate</i>	m <sup>2</sup>	5088.29
<i>Suprafata piste biciclete construite</i>	m <sup>2</sup>	2880.49
<i>Lungime partajata velo/alei</i>	m	106
<i>Statii de inchiriere biciclete</i>	Buc	3
<i>Stalpi de andocare</i>	Buc	192
<i>Biciclete (electrice)</i>	Buc	30
<i>Biciclete (tractiune normala)</i>	Buc	90
<i>Arbori maturi plantati, cu grad ridicat retentie CO<sub>2</sub></i>	Buc	190
<i>Spatiu verde amenajat</i>	mp	1501.08
<i>Banci (montate pe traseul pietonal)</i>	Buc	42
<i>Cosuri de gunoi (montate pe traseul pietonal)</i>	Buc	30
<i>Rasteluri biciclete (montate pe traseul velo)</i>	Buc	50
<i>Stalpi iluminat traseu pietonal si velo</i>	Buc	85
<i>Camere supraveghere video (CCTv)</i>	Buc	12

Suprafețele principalelor elemente care au condus la capacitățile fizice din tabelul anterior:

Element	Lungime (m)	Lățime (m)	Suprafață (mp)
Scări (trepte + podeste)	122.42	1.2 - 3	341.08
Alei parc	1308.82	1 - 2.5	2826.22
Trotuare	176.53	1 - 1.5	360.82
Piste de biciclete	1545.84	1.5	2880.49
Rampa mare	119.39	1.5	192.28
Scări monument (trepte + podeste)	-	-	1367.89
Shared space	106	2.4 - 4.1	367.64
Spatii verzi	-	-	1501.08
Arbori	-	-	190

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

Tabelul următor prezintă indicatorii de impact aferenți implementării proiectului, în conformitate cu datele prelucrate în cadrul Studiului de trafic.

Categorie	Indicator	Primul an de implementare a proiectului (anul de bază 2018)	Primul an de după finalizarea implementării proiectului - anul 2023	Ultimul an al perioadei de durabilitate a contractului de finanțare - anul 2027
<b>Scenariul "fără proiect"</b>				
<b>Persoane care utilizează transportul public, modurile nemotorizate și autoturismele</b>				
Transport nemotorizat	Număr bicicliști la nivelul ariei de analiză, valoare/an	43,800	43,800	43,800
Transport nemotorizat	Număr pietoni la nivelul ariei de analiză, valoare/an	883,300	883,300	883,300
Transport public	Număr mediu de călători pe an, la nivelul ariei de analiză	425,600	449,920	477,280
Transport privat	Total veh*km (autoturisme), pe an, la nivelul ariei de analiză	8,170,437	8,404,755	10,702,218
Efectele asupra mediului	Emisii GES, tone pe an, la nivelul ariei de analiză	2,258.6	2,102.3	2,371.0
<b>Scenariul "cu proiect"</b>				
<b>Persoane care utilizează transportul public, modurile nemotorizate și autoturismele</b>				
Transport nemotorizat	Număr bicicliști la nivelul ariei de analiză, valoare/an	43,800	62,050	76,650
Transport nemotorizat	Număr pietoni la nivelul ariei de analiză, valoare/an	883,300	1,062,150	1,080,400
Transport public	Număr mediu de călători pe an, la nivelul ariei de analiză	425,600	474,240	513,760
Transport privat	Total veh*km (autoturisme), pe an, la nivelul ariei de analiză	8,170,437	8,116,963	10,273,245
Efectele asupra mediului	Emisii GES, tone pe an, la nivelul ariei de analiză	2,258.6	2,030.3	2,299.5
<b>Variație Fără Proiect - Cu Proiect</b>				
<b>Persoane care utilizează transportul public, modurile nemotorizate și autoturismele</b>				
Transport nemotorizat	Număr bicicliști la nivelul ariei de analiză, valoare/an		41.67%	75.00%
Transport nemotorizat	Număr pietoni la nivelul ariei de analiză, valoare/an		20.25%	22.31%
Transport public	Număr mediu de călători pe an, la nivelul ariei de analiză		5.41%	7.64%
Transport privat	Total veh*km (autoturisme), pe an, la nivelul ariei de analiză		-3.42%	-4.01%
Efectele asupra mediului	Emisii GES, tone pe an, la nivelul ariei de analiză		-3.43%	-3.02%

Implementarea proiectului va conduce la următoarele rezultate:

- Creșterea numărului de bicicliști cu 41,67% la nivelul primului an de după finalizarea implementării proiectului (2023), respectiv cu 75,00% la nivelul ultimului an al perioadei de durabilitate a contractului de finanțare (2027)
- Creșterea numărului de pietoni cu 20,24% la nivelul primului an de după finalizarea implementării proiectului (2023), respectiv cu 22,31% la nivelul ultimului an al perioadei de durabilitate a contractului de finanțare (2027)
- Creșterea numărului de pasageri transport public cu 5,41% la nivelul primului an de după finalizarea implementării proiectului (estimat 2023), respectiv cu 7,64% la nivelul ultimului an al perioadei de durabilitate a contractului de finanțare (estimat 2027)
- Reducerea traficului de autoturisme personal cu 3,42% la nivelul primului an de după finalizarea implementării proiectului (2023), respectiv cu 4,01% la nivelul ultimului an al perioadei de durabilitate a contractului de finanțare (estimat 2027)

- o Reducerea cantității de emisii GES cu 3,43% la nivelul primului an de după finalizarea implementării proiectului (2023), respectiv cu 3,02% la nivelul ultimului an al perioadei de durabilitate a contractului de finanțare (estimat 2027).

Analiza datelor incluse în studiul de trafic a ilustrat faptul că reducerea de emisii echivalent CO<sub>2</sub> de la nivelul ariei de studiu a proiectului se bazează inclusiv pe o creștere a cotei modale a modurilor nemotorizate (velo și pietonal), dar și a transportului public de călători. Conform rezultatelor, activitățile proiectului nu generează o creștere a emisiilor de echivalent CO<sub>2</sub> din transport în afara ariei de studiu.

Conform rezultatelor, măsurile/ activitățile propuse a fi realizate prin proiect nu vor determina o creștere a deplasărilor aferente transportului privat cu autoturismele și, implicit, nicio înrăutățire a condițiilor de trafic în afara ariei de studiu, și de asemenea nicio creștere a emisiilor de CO<sub>2</sub> pe toată perioada de durabilitate a contractului de finanțare.

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

Durata de execuție estimată pentru obiectivul de investiție este de 30 luni.

**PROIECTANT GENERAL  
S.C. FIP CONSULTING SRL**



## **DESCRIEREA INVESTIȚIE:**

Prin crearea/modernizarea/extinderea unei rețele coerente de piste/trasee pentru biciclete, dar și prin crearea/modernizarea unor trasee/spații pietonale sau predominant pietonale confortabile pentru pietoni, se pot asigura condițiile pentru realizarea unui transfer sustenabil al unei părți din cota modală a transportului privat cu autoturisme (în creștere în România), către moduri de deplasare durabile, precum utilizarea bicicletei ca mijloc de deplasare și mersul pe jos. În acest mod, se pot diminua semnificativ traficul rutier cu autoturisme și emisiile de echivalent CO<sub>2</sub> în municipii.

Investiția "*Transformarea străzilor cu circulație pietonală intensă-zona Clinicilor în trasee mai prietenoase față de pietoni și bicicliști*" se aliniază cu obiectivele și activitățile sprijinite prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritara 4: Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4e: Promovarea unor strategii cu emisii scăzute de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritorii, în special pentru zonele urbane, inclusiv promovarea mobilității urbane multimodale durabile și a măsurilor de adaptare relevante pentru atenuare.

Prin Programul Operațional Regional 2014 – 2020, în cadrul Priorității de investiții 4e, Obiectivul specific 4.1 - REDUCEREA EMISIILOR DE CARBON ÎN MUNICIPIILE REȘEDINȚĂ DE JUDEȚ PRIN INVESTIȚII BAZATE PE PLANURILE DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ, sunt sprijinite acele proiecte care dovedesc că au un impact pozitiv direct asupra reducerii emisiilor de echivalent CO<sub>2</sub>, generate de transportul rutier motorizat de la nivelul municipiilor reședință de județ și al zonelor funcționale urbane ale acestora. Punctul de plecare în identificarea acestor proiecte se regăsește în analiza efectuată, direcțiile de acțiune și în măsurile propuse în planurile de mobilitate urbană durabilă (P.M.U.D.) ale municipiilor reședință de județ, conform prevederilor legale.

Proiectul investitional propus este un proiect integrat, conform componentelor definite in Ghidul specific POR 4.1, fiind alcatuit din urmatoarele componente:

### **B. Investiții destinate transportului electric și nemotorizat**

- ✓ Construirea pistelor/traseelor pentru biciclete - Codul 090, inclusiv modernizarea sistemului de iluminat public aferent rețelei de piste de biciclete și alei pietonale;
- ✓ Crearea sistemelor de închiriere de biciclete ("bike-sharing") - Codul 043;
- ✓ Modernizarea/extinderea de zone și trasee pietonale și semi-pietonale - Codul 090, inclusiv amplasarea de mobilier urban (banci, rasteluri de biciclete, cosuri de gunoi).

### **C. Alte investiții destinate reducerii emisiilor de CO<sub>2</sub> în zona urbană**

- ✓ Crearea/modernizarea/extinderea sistemului de monitorizare video - Codul 044;
- ✓ Plantarea de aliniamente de arbori și arbuști - Codul 083;

In mod concret, prin proiect se urmareste realizarea unui „inel” de piste de biciclete si alei pietonale in zona Aleii Cornisa si a Parcului Eroilor, in arealul delimitat de strazile Gheorghe Marinescu, Secuilor Martiri, Constantin Roman Vivu.

Din strada Constantin Roman Vivu, din dreptul Gradinitei Manpel, porneste traseul studiat, printr-o succesiune de alei si trepte care se vor moderniza. Se va excava structura existenta (dale de ciment), se va asigura un strat de fundare si se va realiza aleea pietonala cu piatra naturala. Se vor inlocui barele de protectie existente (mana curenta) cu unele noi, optime pentru protejarea pietonilor. Se va moderniza aleea pietonala inspre Aleea Cornisa/Str. Victor Babes – zona caminelor studentesti UMF.

Intre zona caminelor UMF (Aleea Cornisa/Str. Victor Babes) si pana la Aleea Cornisa (trepte spre Str. Secuilor Martiri) se propune realizarea unei platforme pietonale-velo, cu o latime de 4 m, din care, 2m destinati pistei de biciclete in dublu sens, delimitata fizic de aleea pietonala, cu o latime variabila, in jurul a 2m, in functie de spatiul disponibil. De-a lungul acestui traseu se vor monta elemente de mobilier urban (banci, cosuri, rasteluri de biciclete) si se va amplasa o retea de iluminat public arhitectural, destinat traseului pietonal si velo. Pentru cresterea sigurantei biciclistilor, dar si a semnalizarii adecvate a traseului velo fata de traseul pietonal, pista de biciclete se va realiza utilizand un strat de uzura tratat cu material fosforescent. Nu in ultimul rand, aceasta interventie are si rolul de a stimula utilizarea bicicletelor ca element de mobilitate urbana in zona analizata, intrucat va reprezenta un element de unicitate si de atractie pentru toti locuitorii orasului si ai cartierului, fiind un element de unicitate la nivel national. Aleea pietonala va fi acoperita cu piatra naturala.

Se vor moderniza scarile (Scara mare), care face legatura intre str Secuilor Martiri si Aleea Cornisa.

In dreptul monumentului Eroilor, pista de bic se va marca printr-un strat de 4 cm îmbrăcăminte BA8 rul 50/70 tratat cu material fosforescent, separata de restul aleii pietonale printr-o bordura mica (10x15). De pe platforma monumentului, se va continua traseul coborand pe scarile care duc spre parcare auto din dreptul colegiului Marinescu, unde se va amplasa o statie de inchiriere biciclete. Scarile vor fi modernizate cuprinzand o structura betonata (rampa) pentru tractarea cu usurinta a bicicletelor la urcarea/coborarea scarilor.

Traseul continua cu structura velo-pietonala in jurul liceului Marinescu, modernizand aleea dintre liceu si biserica de lemn Cuvioasa Paraschiva, urmand a se reintoarce in str. Gheorghe Marinescu (o bretea) si catre treptele monumentului (cealalta bretea). Se modernizeaza inclusiv treptele monumentului. Intre treptele monumentului si str. Faget se va dubla aleea piet existenta cu spatiul aferent pistei de bic. In dreptul parcarii din spatele blocurilor de pe str. Faget va continua traseul pistei de biciclete, la marginea parcarii, in spatiul disponibil pana la versant. Se va asigura marcarea traversarii pistei de biciclete a str. Secuilor Martiri. Traseul continua cu pista de biciclete urmarind trotuarul exterior al str. Secuilor martiri, pana in dreptul aleilor care duc catre Scara Mare. Pista de biciclete va continua in zona plana dintre versantul Aleii Cornisa si blocurile de pe str. C-tin Roman Vivu (blocurile D2 –D10), urmand a reveni in aleea pietonala din dreptul gradinitei Manpel.

Solutiile tehnice pentru structurile modernizate:

Trotuare/trepte:

- 10 cm beton C 12/15;
- 3 cm mortar de ciment;
- 6-8 cm pavaj ornamental din piatra naturala.

Pista de biciclete

- 10 cm balast;
- 15 cm balast stabilizat;
- 4 cm îmbrăcăminte BA8 rul 50/70 tratat cu material fosforescent

Sistem de inchiriere automatizata a bicicletelor va fi un sistem clasic, cu statii de andocare alcatuite din mai multi stalpi de andocare individuali. Bic. care vor alcatui flota propusa spre utilizare sunt atat biciclete cu tractiune normala, cat si biciclete electrice. Statiile de bic vor fi montate astfel: la inceputul traseului velo (intersectia Aleea Cornisa cu Str. Victor Babes), in dreptul trecerii de pietoni spre cladirea UMF (inceputul platoului monumentului Eroilor), parcare auto de langa colegiul Marinescu. Se propune realizarea unui SMV a traficului pietonal si velo, care va fi alcatuit din 12 camere de luat vederi, amplasate de-a lungul traseului. Aceste camere vor comunica prin intermediul unor „access point”-uri catre sistemele existente la nivelul administratiei publice locale. Pt imbunatatirea calitatii mediului si reducerea emisiilor GES generate de transportul rutier in zona Clinicilor se propune inclusiv plantarea a 190 de arbori cu grad ridicat de retentie a CO2, precum si plantarea unor specii floricole perene, in cadrul a 1501.08 m2 de spatiu verde care se va moderniza.

Mobilierul urban care va fi amplasat pe traseul modernizat va cuprinde 40 de banci individuale, cu spatar, structura metalica si finisaje din lemn tratat, 2 banci pentru spatii ample, 30 cosuri de gunoi si 50 de rasteluri pentru biciclete.

Se propune realizarea unei retele de iluminat public pentru aleile pietonale si pistele de biciclete, tinand cont de faptul ca mare parte din zona studiata este o zona verde densa, cu vegetatie care limiteaza iluminatul natural. Reteaua propusa va avea 85 de stalpi noi, dispusi de-a lungul traseului inelar. Se va evita ampasarea stalpilor in zona M. Eroilor, pt. a nu afecta aspectul exterior al locului.

**PROIECTANT GENERAL**  
**S.C. FIP CONSULTING SRL**

