

**privind modificarea HCL nr. 133 din 30.05.2024 privind aprobarea proiectului, a cheltuielilor legate de proiect și a indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul „Amenajarea de coridoare cicliste și dezvoltarea infrastructurii velo în municipiul Roman”**

**Programul Regional ADR NE 2021-2027**

**Prioritatea 4 - NORD-EST – O REGIUNE CU O MOBILITATE URBANĂ MAI DURABILĂ**

**Apel de proiecte: PR/NE/2023/4/RSO2.8/1/Mobilitate urbană MRJ+M DESTINAT MUNICIPIILOR ȘI MUNICIPIILOR REȘEDINȚĂ DE JUDEȚ**

Agenția pentru Dezvoltare Regională Nord-Est, în calitate de Autoritate de Management pentru Programul Regional Nord-Est 2021-2027 a publicat Ghidul Solicitantului pentru Apelul PR/NE/2023/4/RSO2.8/1/ Mobilitate urbană MRJ+M “Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile – Municipii reședință de județ, Municipii“, Prioritatea 4 „O regiune cu o mobilitate mai durabilă”.

Prioritatea de investiții 4. Nord-Est - O regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă derivă din Programul Regional Nord-Est 2021-2027, Obiectivul de Politică 2 – O Europa mai verde, rezilientă, cu emisii reduse de dioxid de carbon care trece la o economie cu zero emisii de carbon, prin promovarea tranziției către o energie curată și echitabilă, a investițiilor verzi și albastre, a economiei circulare, a atenuării schimbărilor climatice și adaptării la acestea, a prevenirii și gestionării riscurilor și a mobilității urbane sustenabile.

În acest context Municipiul Roman își propune în cadrul proiectului ”**Amenajarea de coridoare cicliste și dezvoltarea infrastructurii velo în municipiul Roman**”, investiții destinate implementării mobilității urbane durabile prin crearea, dezvoltarea de moduri alternative de transport nepoluant astfel:

- extinderea pistelor și traseelor pentru biciclete, și utilizarea de materiale permeabile care permit scurgerea apei de ploaie, reducând riscul de inundații și menținând pista uscată și sigură.
- crearea parcărilor pentru biciclete, inclusiv instalarea de rastele și camere de supraveghere video a acestora.
- crearea de sisteme de închiriere de biciclete (tip „bike-sharing”, „bike-rental”) care pot include stațiile de închiriere, bicicletele, dotările necesare bunei funcționări a acestora, rastele etc.

Rezultate așteptate în urma realizării obiectivului de investiții:

**B. Investiții destinate implementării mobilității urbane durabile prin crearea, dezvoltarea de moduri alternative de transport nepoluant având următorii indicatori:**

- Parcări pentru biciclete construite/modernizate/reabilitate/extinse (nr.): 24 buc.

- Capacitate parcări pentru biciclete construite/modernizate/ reabilitate/extinse (nr. locuri): 72 buc
- Sisteme de închiriere de biciclete („bike-sharing"/"bike rental") create/modernizate/extinse (nr.), după caz: 1 buc
- Lungimea/suprafața traseelor/zonelor pietonale/semi-pietonale construite/modernizate/ extinse (km/kmp), după caz:
  - piste de biciclete: 3.123 km
  - zona pietonală: 1.391 km
- Lungimea trotuarelor și spațiilor dedicate transportului nemotorizat create/extinse (km) , după caz: 1.391 km
- Suprafața trotuarelor și spațiilor dedicate transportului nemotorizat create/extinse (kmp) , după caz: 4040.00 mp (0.004 kmp)
- Amenajări urbane pentru pietoni, inclusiv aliniamente de arbori și arbuști create/extinse (km)., după caz: 1.391 km.
- Lungimea infrastructurii rutiere (cu statut de stradă urbană) configurată/reconfigurată pentru prioritizarea transportului public de călători, cu bicicleta și pietonal (km), după caz: 3.123 km
- Suprafața infrastructurii rutiere (cu statut de stradă urbană) configurată/reconfigurată pentru prioritizarea transportului public de călători, cu bicicleta și pietonal (kmp), după caz: 7929.65 mp (0.007 kmp).

Nr. crt	Denumire	Lungime (ml)
1	TRONSON 1	1732 .00
2	TRONSON 2	1391.00
TOTAL		<b>3123.00 ml</b>

#### ➤ TRONSON 1

Lățimea minima a unei piste de biciclete pe un sens va fi de minim 1,0 între marcaje/borduri și se va asigura o distanță de 0,5 m de protecție în care este interzis să se regăsească elemente în relief cu înălțimea mai mare de 5 cm de la cotă de referință a pistei de biciclete.

#### ➤ SENS GIRATORIU

o Se va realiza sens giratoriu, in zona km. 0+960. Intersecția se va realiza conform AND 600 - 2010 - Normativ pentru amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumuri publice. Intersecția se va realiza denivelat Caracteristici geometrice, datorită amplasamentului si configurației existente a acestuia:

- raza interioară: 6.00 m
- supralargirea la interior: 2.00 m
- latimea partii carosabile pe calea inelara: 5.50 m
- razele de racordare exterioare: 12.00, 25.00 m.

#### ▶ Sistem rutier supralargire la interior:

- Pavele vibropresate autoblocante: 10 cm
- Strat de fundație din piatra sparta: 20 cm (0-63mm) - STAS 6400-84, SR EN 13242+A1:2008/C91:2021
- Strat de fundație din balast: 25 cm (0-63mm) - STAS 6400-84, SR EN

#### ➤ Tronson 2 - 1391 m.

o Lățimea minimă a unei piste de biciclete pe un sens va fi de minim 1,0 între marcaje/borduri și se va asigura o distanță de 0,5 m de protecție în care este interzis să se regasească elemente în relief cu înălțimea mai mare de 5 cm de la cotă de referință a pistei de biciclete.

o Lățimea minimă pentru trotuare pe un sens va fi de minim 1,0 între marcaje/borduri și se va asigura o distanță de 0,5 m de protecție în care este interzis să se regasească elemente în relief cu înălțimea mai mare de 5 cm de la cotă de referință a pistei de biciclete.

o Se vor realiza borduri prefabricate 500x150x100 care se vor realiza la nivelul căii de circulație.

Principalele lucrări propuse pentru obiectivului de investiții „**Amenajarea de coridoare cicliste și dezvoltarea infrastructurii velo în municipiul Roman**” sunt:

- instalare indicatoare pentru restricții de circulație conform Instrucțiunii privind condițiile de închidere a circulației rutiere sau de instituire a restricțiilor în vederea executării de lucrări în zona drumurilor publice;
- lucrări de realizare a platformei obiectivului de investiții,
- lucrări realizare zid de sprijin și gard de protecție,
- lucrări de realizare strat de fundație din balast,
- lucrări de realizare strat de bază din balast stabilizat cu 6% ciment,
- lucrări de realizare strat de uzură BA8,
- lucrări de realizare zona de protecție,
- lucrări de semnalizare rutieră verticală și orizontală.

## ► **MOBILIER URBAN**

**1. BĂNCI DE AGREMENT** cu un design atrăgător, vor fi montate în număr de 43.

Componenta bancă stradală și de parc:

- structura metalică a băncii de odihnă stradală este realizată din tablă de o grosime corespunzătoare, în funcție de model, pentru a rezulta o bancă de parc rezistentă și durabilă. Toate componentele din tablă ale băncii parc sunt debitate la plasma CNC.

- elementele din lemn folosite pentru banca de odihnă de exterior sunt de calitate superioară, uscate prin vidare, rindeluite, șlefuite, calibrate, vopsite, lăcuite și tratate, rezultând o bancă stradală și de parc ce va rezista tuturor factorilor atmosferici.

Elemente geometrice:

- Înălțime totală: 450 mm
- Lungime: 1800 mm
- Lățime: 400 mm

## **2. COȘURI DE GUNOI SELECTIV**

Produsele sunt compuse din:

- 3 cuve metalice de depozitare independente, confecționate din oțel zincat, având o capacitate de 70 l. Pentru sortare, fiecare cuva poate fi folosită pentru depozitarea unei singure categorii de deșeuri, iar golirea se poate realiza prin scoaterea efectivă a cuvei sau doar a sacilor de unică folosință.

- Structura de rezistență este alcătuită din stâlpi și rame din oțel vopsit în câmp electrostatic

Se vor monta: 43 buc coșuri de gunoi

## **3. RASTELE PENTRU BICICLETE**

Se vor realiza 24 de rastele pentru biciclete. Rastelul va fi metalic și va avea capacitatea de minim 3 biciclete.

#### **4. INSTALAȚII ELECTRICE**

Pentru stâlpii de iluminat, se propune realizarea unui bransament electric la capătul amonte al digului (un bloc de măsură și protecție trifazat), iar circuitele de iluminat vor fi pozate în tuburi, sub dalele din beton armat. Fiecare stâlp de iluminat va fi echipat cu câte 4 surse a 20 W sau cu câte două surse de iluminat de 40 W, respectiv se consideră puterea instalată a fiecărui stâlp de iluminat de 80 W.

Iluminat se va realiza cu senzori de mișcare, astfel că lămpile se aprind automat când detectează prezența cicliștilor sau pietonilor, economisind energie.

#### **5. SISTEM VIDEO**

Se va instala un sistem de supraveghere video, cu 76 de camere video noapte/ zi montate pe stâlpii de iluminat, care implică montarea cablului de rețea în tub separat, lângă cel de iluminat. Totdată, în zonele de recreere se propune instalarea a 8 routere wifi pentru internet. Tabloul electric și echipamentele necesare se propun a fi montate în zona de vest (amonte, în zona rețelelor edilitare existente), într-un container din panouri termoizolante, în care se va amenaja și un grup sanitar public (încăperi separate).

Se propune realizarea unui sistem de iluminat pe stâlpi din fibră de sticlă și cu o rețea subterană, montarea acestora pe stâlpi noi din fibră de sticlă de iluminat public, cu garanție corespunzătoare.

##### **➤ CONECTIVITATE ȘI ACCESIBILITATE**

Wi-Fi gratuit: În zonele de recreere se propune instalarea a 8 routere wifi pentru internet, cu puncte de acces la internet gratuit de-a lungul pistei, facilitând conectivitatea utilizatorilor.  
Rute accesibile: Proiectate pentru a fi utilizate de persoane cu dizabilități, inclusiv rampe și suprafețe netede.

##### **➤ SOLUȚIA DE REALIZARE ILUMINAT PUBLIC**

Caracteristicile principale ale instalației:

- puterea instalată:  $P_i = 10.310 \text{ kW}$
- puterea absorbită simultan:  $P_s = 9.74 \text{ kW}$
- tensiunea de utilizare :  $U_n = 230 \text{ V c.a.};$
- factor de putere:  $\cos \varphi = 0,90$
- frecvența rețelei de alimentare :  $F_n = 50 \text{ Hz};$

Se propune montarea a 78 de stâlpi de iluminat public, noi, din fibră de sticlă, și echiparea acestora cu lămpi tip LED 2x40W/5000 lumeni/stâlp.

Astfel sunt propuse corpuri de iluminat cu tehnologie LED, care satisfac cerințele clasei sistemului de iluminat M6. Pentru echiparea stâlpilor pentru iluminat public proiectați aflați la distanțe de 16-35 m unul de altul sunt propuse corpuri de iluminat tip LED având puterea 2x40 W/stâlp și fluxul luminos total 5000 lm/stâlp, sau similar.

#### **ALTE FACILITĂȚI**

În zona centrală va fi prevăzută o stație de încărcare cu panouri fotovoltaice, dotată cu baterii. Stația de încărcare va furniza energie pentru încărcarea simultană a 12 dispozitive, dar și un spațiu suplimentar de relaxare.

#### **APLICAȚII SOFTWARE**

Aplicația software este necesară pentru funcționarea sistemului și conține:

- Back Office Application (incl. mobile application),
- Senzori care monitorizează numărul de cicliști și pietoni, furnizând date utile pentru gestionarea și întreținerea pistei,
- Aplicație de închiriere bike sharing pentru echipamente mobile,
- Call center,
- Portal web de închiriere și administrare cont,
- Sistem Hardware și Software pentru back-up de date.

Aplicația software va îndeplini următoarele funcțiuni principale:

- Generarea bazei de date care conține toate informațiile despre închirierea și returnarea bicicletelor
- Managementul stării stațiilor de andocare
- Generarea rapoartelor legate de operațiunile de plată, carduri, parametri de operare, mentenanță
- Monitorizarea legăturilor de date cu terminalele gestionate.

### **Principalele lucrări propuse pentru obiectivului de investiții:**

- instalare indicatoare pentru restricții de circulație conform Instrucțiunii privind condițiile de închidere a circulației rutiere sau de instituire a restricțiilor în vederea executării de lucrări în zona drumurilor publice;
- lucrări de realizare a platformei obiectivului de investiții
- lucrări de realizare zid de sprijin și gard de protecție
- lucrări de realizare strat de fundație din balast
- lucrări de realizare strat de bază din balast stabilizat cu 6% ciment
- lucrări de realizare strat de uzură BA8
- lucrări de realizare zonă de protecție
- lucrări de semnalizare rutieră verticală și orizontală.

Pentru zonele unde pista se va realiza pe zona carosabilă existentă se va face frezarea structurii existente pe suprafața pe care se face pista, așternerea unui strat BA8: 2 cm - preluare denivelări, peste care se va dispune un strat rulare BA8 rul 50/70: 4 cm - A.N.D. 605/2016, SR EN 13108-1:2016.

### **PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI INVESTIȚIEI**

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.

<b>TOTAL</b>		
	<b>Valori fără TVA</b>	<b>Valori cu TVA</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	11.837.904,90 lei	14.074.304,47 lei
<b>C+M</b>	6.125.529,73 lei	7.289.380,38 lei

B) Indicatorii 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.

Nr. crt	Denumire	Lungime (ml)
1	TRONSON 1	1732.00
2	TRONSON 2	1391.00
<b>TOTAL</b>		<b>3123.00 ml</b>

Suprafață totală sistem rutier nou: 50.00 mp

Suprafață piste biciclete amplasate pe partea carosabilă: 7929.65 mp

Suprafață zonă pietonală: 4040.95 mp

C) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat / operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții.

VNA A VENITURILOR NETE	VNA A COSTURILOR NETE DE CAPITAL	VNA TOTALĂ A COSTURILOR	VNA TOTALĂ A BENEFICIILOR	VNAF/C
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
-781.473,37	1.581.339,56	218.549,62	2.581.362,55	-2.362.812,92

**Durata de implementare a obiectivului de investiții este de 18 luni, din care durata de execuție este de 12 luni.**

Valoarea totală a proiectului: 14.074.304,47 lei (inclusiv T.V.A.) din care:

- Valoarea cheltuielilor eligibile: 11.360.830,93 lei (inclusiv TVA).
- Valoarea cheltuielilor susținute din bugetul local al Municipiului Roman: 2.940.690,15 lei (inclusiv TVA) din care:
  - 227.216,618 lei (inclusiv TVA) reprezentând contribuția de 2% a municipiului Roman, cofinanțarea proiectului,
  - 2.713.473,54 lei (inclusiv TVA) reprezentând cheltuieli neeligibile.

**Director DTI,  
Ovidiu BOJESCU**

**Șef SMP,  
Nadia CÎRCU**