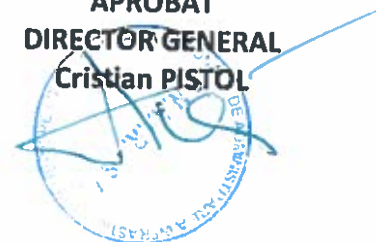


**APROBAT**  
**DIRECTOR GENERAL**  
**Cristian PISTOL**



**AVIZAT**  
**ȘEF DEPARTAMENT COOPERARE**  
**INTERINSTITUȚIONALĂ TRAFIC RUTIER**  
**An. Lucian ILINA**

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name "An. Lucian ILINA" mentioned in the text above.

**CAIET DE SARCINI**  
**PENTRU CONSULTARE DE PIAȚĂ**

***Implementarea Sistemului ITS pentru controlul benzilor reversibile pe DN39, km***  
***12+380 – km 14+400***  
**Soluție tehnică**

---

**Autoritatea Contractantă**  
**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A**

## **Cuprins**

|                                                            |          |
|------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. Introducere .....</b>                                | <b>3</b> |
| <b>1.1. Activitatea autorității contractate .....</b>      | <b>3</b> |
| <b>1.2. Descrierea Proiectului .....</b>                   | <b>3</b> |
| <b>1.3. Obiectivul Proiectului .....</b>                   | <b>4</b> |
| <b>2. Consultarea de Piață .....</b>                       | <b>4</b> |
| <b>2.1. Scopul procedurii de consultare de piață .....</b> | <b>4</b> |
| <b>2.2. Beneficiarul Proiectului .....</b>                 | <b>5</b> |
| <b>3. Sub sisteme Componente .....</b>                     | <b>5</b> |

## 1. Introducere

### 1.1. Activitatea autorității contractate

**Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.** este o unitate de interes strategic național la care statul este acționar majoritar, entitate care funcționează sub autoritatea Ministerului Transporturilor, pe bază de gestiune economică și autonomie financiară, potrivit art. 2 din OUG nr. 84/2003 pentru înființarea Companiei Naționale de Autostrăzi și Drumuri Naționale SA prin reorganizarea Regiei Autonome Administrația Națională a Drumurilor din România, aprobată prin Legea nr. 47/2004, completată prin OUG nr. 55 din 14 septembrie 2016 privind reorganizarea Companiei Naționale de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România - S.A. și înființarea Companiei Naționale de Investiții Rutiere - S.A., precum și modificarea și completarea unor acte normative.

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. , având sediul în Bulevardul Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1, București, Romania cod poștal 0101873, email: office@andnet.ro este Beneficiarul final al acestui Proiect.

C.N.A.I.R. are ca obiect principal de activitate: construirea, întreținerea, repararea, administrarea și exploatarea autostrăzilor, drumurilor expres, drumurilor naționale, variantelor ocolitoare, precum și a altor elemente de infrastructură rutieră definite conform legii, în scopul desfășurării traficului rutier în condiții de siguranță a circulației.

### 1.2. Descrierea Proiectului

Obiectul proiectului îl constituie Stabilirea Soluție Tehnice pentru „Implementarea Sistemului ITS pentru controlul benzilor reversibile pe DN39, km 12+380 - km 14+400” care va conduce la îmbunătățirea condițiilor de desfășurare a traficului prin diminuarea timpilor de circulație și scăderea congestiilor în special în perioada sezonului estival. Îmbunătățirea condițiilor de circulație prin fluidizarea traficului va conduce la sporirea siguranței rutiere datorita următoarelor aspecte:

- Conform Strategiei Naționale pentru Siguranța Rutiera aferenta perioadei 2022 - 2030, factorul uman este cauza principala de producere a accidentelor rutiere soldate cu victime decedate.
- Nervozitatea apărută în momentul deplasării cu viteze lente sau staționării datorita congestiilor din trafic conduce la producerea de evenimente nefericite.

Prin această procedură de Consultare a Pieței se dorește să se stabilească elementele necesare realizării Studiului de Fezabilitate/DALI, Proiect Tehnic de Execuție și Elaborarea Proiectului pentru Autoritatea Executării Lucrărilor de Construire pentru „Implementarea Sistemului ITS pentru controlul benzilor reversibile pe DN39, km 12+380 - km 14+400”. Considerăm că prin implementarea acestui proiect se va putea crește gradul de siguranță rutieră fapt ce va contribui la atingerea obiectivului impus de Uniunea Europeană de scădere cu până la 50% a numărului persoanelor decedate în accidente rutiere.

### **1.3. Obiectivul Proiectului**

Obiectivul proiectului îl constituie fluidizarea traficului și sporirea siguranței rutiere pe sectorul de drum DN 39 (Eforie Nord) km 12+38-km 14+400, între sensul giratoriu de la intersecția DN 39 cu strada Dorobanților și Bd. Republicii și sensul giratoriu de la intersecția DN39 cu Strada Gării și Bd. Tudor Vladimirescu. În acest moment drumul în secțiune transversală are 3 benzi de circulație una fiind folosită ca bandă reversibilă cu marcaj și semnalizare rutieră verticală corespunzătoare. Traficul se desfășoară pe câte o bandă pe sens și o banda centrala reversibila a cărei sens se stabilește funcție de traficul rutier de către Poliția Rutieră. Sensul de circulație a benzii reversibile este materializată pe teren prin semnalizarea verticală, respectiv indicatoare rutiere.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

- Elaborarea Studiului de Fezabilitate/DALI
- Elaborarea Proiectului pentru Autoritatea Executării Lucrărilor de Construire (PAC)
- Obținerea Autorizației de Construire
- Elaborare Proiect Tehnic de Execuție (PTE)
- Consultanță pe toată perioada de atribuire și implementare a Sistemelor ITS de control al benzilor reversibile
- Soluții tehnice pentru asigurarea conexiunii între CMI Valea Dacilor (DRDP Constanta) si viitoarele echipamente.

## **2. Consultarea de Piață**

### **2.1. Scopul procedurii de consultare de piață**

Necesitatea achiziției este determinată de necesitatea fluidizării traficului și sporirea siguranței rutiere pe sectorul de drum DN 39 (Eforie Nord) km 12+380 – km 14+400, între sensul giratoriu de la intersecția DN 39 cu strada Dorobanților și Bd. Republicii și sensul giratoriu de la intersecția DN39 cu Strada Gării și Bd. Tudor Vladimirescu, în special în sezonul estival, în funcție de aglomerația din trafic aferentă celor două sensuri de mers.

Procedura de Consultare de piața are ca scop următoarele:

- Identificarea soluțiilor tehnice pentru îndeplinirea Obiectivului Proiectului
- Evaluarea Proiectării și definirea foarte clară a documentației ce va fi înaintată Autorității Contractante în urma executării proiectării aferente descrierii din Subcapitolul 1.3 – Obiectivul Proiectului.
- Oferta economică, bazată pe prețuri unitare, pentru elaborarea Documentației referitoare la implementarea Sistemelor ITS pentru controlul benzilor reversibile.
- Soluții referitoare la necesarul real de echipamente ITS ce vor trebui implementate pe ambele sensuri de rulare ale sectorului de drum DN 39 (Eforie Nord) km 12+38-km 14+400, între sensul giratoriu de la intersecția DN 39 cu strada Dorobanților și Bd.

Republicii și sensul giratoriu de la intersecția DN39 cu Strada Gării și Bd. Tudor Vladimirescu.

- Caracteristicile tehnice ale echipamentelor pe care le folosește Ofertantul în întocmirea ofertei economice.
- Grafic de timp necesar elaborării documentației necesare conform obiectivului prezentului proiect; se va menționa și ține cont și de autorizațiile/ avizele necesare; Ofertantul trebuie să prezinte în cadrul propunerii tehnice un grafic de execuție a proiectului precum și suma, cât mai detaliat posibil (cu descrierea principalelor activități, succesiunea acestora, durata aferentă și resurse implicate), în format Gantt, astfel încât să fie atinse obiectivele proiectului
- Necesarul de personal / experți principali și secundari, necesar a fi luat în considerare pentru faza de elaborare soluție tehnică pentru Implementarea sistemelor de monitorizare și informare în timp real al locurilor de parcare disponibile pe rețeaua de autostrăzi și timpul alocat de fiecare în acest proiect.

### **2.2. Beneficiarul Proiectului**

Beneficiarul proiectului este Departamentul Cooperare Interinstituțională Trafic Rutier din cadrul CNAIR SA, în scopul atingerii obiectivelor prin asigurarea unor criterii specifice: eficiente, confidențialitate, integritate, disponibilitate, siguranța în funcționare și în conformitate cu cadru de referință (standarde, bune practici, cadru legislativ).

## **3. Subsisteme Componente**

Ținând cont că dezvoltarea volumului transportului rutier în Uniune, asociată creșterii economice europene și cerințelor cetățenilor în materie de mobilitate, reprezintă o cauză principală a creșterii congestiei traficului rutier și ca sistemele de transport inteligente sunt aplicații care avansează rapid, vizând să ofere servicii inovatoare privind modurile de transport și gestionarea traficului și să permită diferiților utilizatori să fie mai bine informați și să utilizeze rețelele de transport într-un mod mai sigur, mai coordonat și mai „inteligent”, se impune dezvoltarea permanentă a sistemelor de transport inteligente existente la acest moment în țara noastră.

Se vor enumera tipurile de sisteme ITS necesare asigurării controlului benzilor reversibile, a celor necesare colectării datelor în timp real pentru adaptarea benzilor reversibile în funcție de scenariu, a celor necesare softurilor de colectare a datelor și transmitere a informațiilor.

Se va specifica sistemul de comunicație a informațiilor de la subsistemele ITS, punctele/ centrele care vor colecta aceste date, precum și modul de transmitere a informațiilor către sistemele de informare a conducătorilor auto, precum și către Punctul Național de Acces (realizarea comunicațiilor în situ și de la distanță).

Se va preciza orice cerință necesară a fi menționată în Caietul de sarcini, în vederea atingerii obiectivului proiectului descris.

Sisteme ITS folosite pe sectorul de drum DN 39 (Eforie Nord) km 12+38-km 14+400, între sensul giratoriu de la intersecția DN 39 cu strada Dorobanților și Bd. Republicii și sensul giratoriu de la intersecția DN39 cu Strada Gării și Bd. Tudor Vladimirescu vor conține minim următoarele subsisteme ITS:

- Subsistem de monitorizare trafic:
  - o Utilizând Bucle Inductive
- Subsistem de informare cu panouri de afișare vor fi de patru tipuri:
  - o Panouri de rută cu mesaje variabile, full grafic RGB;
  - o Panouri acces cu mesaje variabile text;
  - o Panouri VMS Full Matrix (cu trei săgeți albe pe fundal albastru)
  - o Indicator LED control banda "Săgeată în sus", "Săgeată oblică", "X".
- Subsistem CCTV- vor fi două tipuri de camere video pentru monitorizare:
  - o Camere CCTV fixe care vor îndeplini funcția camerelor AID; cu excepția camerelor de securitate;
  - o Camere CCTV PTZ (cu sistem de mișcare și panoramare – Pan Tilt and Zoom);
- Puncte de concentrare - CONC;
- Subsistem de securitate - INFRA;

**Verificat**

**Șef Serviciul ITS și Dezvoltare Aplicații Interne**

**Ing. Cosmin BIGICĂ**

**Întocmit**

**Serviciul ITS și Dezvoltare Aplicații Interne**

**Ing. George-Iulian BÂNCUȚĂ**