

CONSILIUL JUDETEAN TULCEA

NR. 38/59776 (RU) 54777 / 28.11.2025

Caiet de sarcini

Servicii de asistenta tehnica din partea proiectantului

OBIECTIV DE INVESTITII:

**„Modernizare infrastructura de transport regional pe traseul Sarighiol
de Deal-Rahman”**

1. PROIECTUL : „Modernizare infrastructura de transport regional pe traseul Sarighiol de Deal-Rahman”

Programul Operational Regional Sud - Est 2021-2027 - Prioritatea 4 - O regiune accesibilă, Obiectiv specific 3.2 - Dezvoltarea și creșterea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente la schimbările climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere.

2. Localizarea proiectului :

Statul: ROMÂNIA
Regiunea de dezvoltare: de REGIUNEA DE DEZVOLTARE SUD-EST
Județul: TULCEA
Localitatea: Drum Județean DJ222E, DN 22A – Rahman – Corugea – Casimcea – Sarighiol de Deal

3. Descrierea proiectului :

Obiectivele proiectului

General:

Obiectivul specific al acestei priorități îl reprezintă creșterea gradului de accesibilitate a zonelor rurale și urbane situate în proximitatea rețelei TEN-T prin modernizarea drumurilor județene.

Investițiile propuse pentru finanțare în cadrul acestei axe prioritare/ priorități de investiții acoperă nevoile de dezvoltare de la nivel regional și local în cadrul celor opt regiuni de dezvoltare ale României cu privire la realizarea conectivității la rețeaua TEN T.

Specifice:

- Lungime drum județean modernizat = 28,011 km;
- Lățime parte carosabilă = 6 m;
- Suprafața trotuare = 10.082,53 mp;
- Suprafață pistă de biciclete = 10.306,66 mp;
- Stații de autobuz = 8 buc;
- Clasa tehnică = IV;
- Clasa de importanță = C – normal.

- Pod peste râul Casimcea, în localitatea Casimcea
Lungime pod (m) 26,10
Lățime pod (m) 16,30
Nr. deschideri pod 1 deschidere

- Pod în zona Mahomencea, în apropiere de localitatea Corugea
Lungime pod (m) 17,10
Lățime pod (m) 11,30
Nr. deschideri pod 1 deschidere

- Podul peste canal de irigații, în apropiere de localitatea Corugea
Lungime pod (m) 17,10
Lățime pod (m) 11,30
Nr. deschideri pod 1 deschidere

- Podul peste râul Topolog, în localitatea Rahman
Lungime pod (m) 30,10

Lățime pod (m) 12,30
Nr. deschideri pod 1 deschidere

Prin realizarea investiției se dorește:

- Îmbunătățirea parametrilor de mediu, prin reducerea impactului asupra calității aerului;
- Aducerea structurii rutiere la parametri optimi corespunzători clasei tehnice – drumuri de interes județean;
- Reducerea timpului de călătorie și economisirea carburanților pentru circulația auto;
- Îmbunătățirea calității vieții pentru riverani;
- Creșterea atractivității zonei;
- Asigurarea colectării și evacuării apelor pluviale;
- Prin modernizarea drumurilor de interes local, se caută atragerea potențialilor investitori și dezvoltatori ai zonei;
- Sporirea siguranței circulației;
- Realizarea unei infrastructuri noi;
- Realizarea semnalizării orizontale și verticale, indicatoare și marcaje;
- Fluidizarea traficului și îmbunătățirea siguranței circulației și traficului pe toate modurile de transport;
- Creșterea siguranței traficului cicliștilor și pietonilor în vecinătatea arterelor de circulație existente;
- Diminuarea efectelor poluării aerului asupra mediului și sănătății populației, cauzate de emisiile de gaze de eșapament de la autovehicule;
- Încadrarea emisiilor în valorile-limită admise la nivel european, pentru aerul ambiental.

Descrierea generală a proiectului:

Conform documentației tehnice, lucrările ce vor fi executate vizează modernizarea infrastructurii rutiere a drumului județean DJ222E cuprins între km 0+000 și km 28+011.

Drumul județean DJ222E, în extravilan, va avea un profil transversal cu două benzi de circulație de 3,00 m, două acostamente de 0,75 m și rigole din pământ pe ambele părți.

În localitatea Rahman, DJ222E va avea un profil transversal cu două benzi de circulație de 3,00 m, santuri trapezoidale permeate de 1,50 m pe ambele părți, trotuare cu lățimea între 1,00-1,50 m pe ambele părți încadrate de borduri prefabricate din beton 10x15 cm.

În localitatea Corugea, DJ222E va avea un profil transversal cu două benzi de circulație de 3,00 m încadrate de borduri prefabricate din beton 20x25, piste de biciclete cu lățimea de 1,50 m pe ambele părți, trotuare cu lățimea între 1,00-1,50 m pe ambele părți.

În comuna Casimcea, în extravilan, DJ222E va avea un profil transversal cu două benzi de circulație de 3,00 m, santuri trapezoidale permeate din beton de 1,50 m pe ambele părți, piste de biciclete cu lățimea de 1,50 m pe ambele părți, trotuare cu lățimea cuprinsă între 1,00-1,50 m pe ambele părți încadrate de borduri prefabricate din beton 10x15 cm. În localitatea Casimcea, DJ222E va avea un profil transversal cu două benzi de circulație de 3,00 m, zonă de spațiu verde, piste de biciclete cu lățimea de 1,50 m pe ambele părți, trotuare cu lățimea cuprinsă între 1,00-1,50 m pe ambele părți încadrate de borduri prefabricate din beton 10x15 cm.

În zona stațiilor de autobuz, DJ222E va avea un profil transversal cu două benzi de circulație de 3,00 m, rigole carosabile din beton C30/37 pe ambele părți, piste de biciclete cu lățimea de 1,50 m pe ambele părți, trotuare cu lățimea cuprinsă între 1,00-1,50 m pe ambele părți încadrate de borduri prefabricate din beton 10x15 cm.

În zona destinată podurilor, DJ222E va avea un profil transversal cu două benzi de circulație de 3,00 m, piste de biciclete cu lățimea de 1,50 m pe ambele părți, trotuare cu lățimea cuprinsă între 1,00-1,50 m pe ambele părți încadrate de borduri prefabricate din beton 10x15 cm și parapet pietonal pe ambele părți.

Solutia Proiectata

a) descrierea principalelor lucrări de intervenții;

Documentația tratează lucrările pentru realizarea unui sistem rutier nou, în vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație.

Drumul județean (DJ 222E), proiectat în plan urmărește traseul existent cu îmbunătățiri maxime posibile. Prin asfaltarea drumului se asigură o mai bună desfășurare a traficului rutier în zonă, atât în ceea ce privește accesul populației, cât și al echipajelor de intervenție în caz de forță majoră (salvare, pompieri, poliție).

Lucrările care reprezintă obiectul prezentului proiect se încadrează în categoria C - lucrări de importanță normală.

Lucrările de asfaltare a tronsonului se vor realiza în condițiile respectării normelor și standardelor Uniunii Europene, în conformitate cu H.G. 766/1997 și cu Legea 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

Stabilirea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în baza Legii 10/1995, "Legea privind calitatea în construcții", cu respectarea "Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor - Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor" aprobat cu Ord. MLPAT nr. 31/N/1995 și a H.G. 766/1997 cu referire la Regulamentul din Anexa 3 privind "Stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor".

În conformitate cu Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 - articolul 10, completată cu Legea nr. 82/1998, drumul județean se află pe raza administrativă a Consiliului Județean Tulcea și poate fi considerat drum de categoria a III a colectoare și de categoria a IV-a de folosință locală, fiind încadrat în categoria drumurilor de clasă tehnică IV cu una sau două benzi de circulație.

Traseul în plan

Reabilitarea a fost prevăzută pe traseul existent compatibil cu prevederile Ordonanței nr. 43/1997, cu modificările și completările ulterioare, STAS 863-85 și Specificația tehnică nr. 837 editată și aprobată de MLPTL. Lungimea totală a drumului județean propus pentru modernizare este de 28,002,98 km.

Profil longitudinal

În conformitate cu standardul privind elementele geometrice ale drumurilor, ținând cont că drumul se încadrează la clasa tehnică IV, acesta asigurând circulația mijloacelor de transport către localitățile deservite, viteza de proiectare luată în calcul va fi de minim 50 km /h. Se recomandă asigurarea vizibilității în curbe, precum și confortul optic. Pasul de proiectare se adaptează la linia roșie existentă, dar nu va fi mai mic de 50 m. Racordările verticale vor avea raze minime de 500 m pentru cele concave și 1000 pentru cele convexe.

Profil transversal

Drumul județean DJ222E, în extravilan, va avea un profil transversal cu două benzi de circulație, acostamente, santuri din beton pe ambele părți, trotuare și piste de biciclete.

În localitatea Rahman, DJ222E va avea un profil transversal cu două benzi de circulație de 3,00m, santuri trapezoidale permeate de 1,50 m pe ambele părți, trotuare cu lățimea între 1,00-1,0 m pe ambele părți încadrate de borduri prefabricate din beton 10x15x50 cm.

În localitatea Corugea, DJ222E va avea un profil transversal cu două benzi de circulație de 3,00m încadrate de borduri prefabricate din beton 20x25, piste de biciclete cu lățimea de 1,50 m pe ambele părți, trotuare cu lățimea între 1,00-1,0 m pe ambele părți.

În comuna Casimcea, intravilan, DJ222E va avea un profil transversal cu două benzi de circulație de 3,00 m, santuri trapezoidale percheate din beton de 1,50 m pe ambele părți, piste de biciclete cu lățimea de 1,50 m pe ambele părți, trotuare cu lățimea cuprinsă între 1,00-1,50 m pe ambele părți încadrate de borduri prefabricate din beton 10x15cm. În localitatea Casimcea, DJ222E va avea un profil transversal cu două benzi de circulație de 3,00 m, zona de spațiu verde, piste de biciclete cu lățimea de 1,50 m pe ambele părți, trotuare cu lățimea cuprinsă între 1,00-1,50 m pe ambele părți încadrate de borduri prefabricate din beton 10x15cm.

In zona statiilor de autobuz, DJ222E va avea un profil transversal cu doua benzi de circulatie de 3,00 m, rigole carosabile din beton C30/37 pe ambele parti, piste de biciclete cu latimea de 1,50 m pe ambele parti, trotuare cu latimea cuprinsa intre 1,00-1,50 m pe ambele parti incadrate de borduri prefabricate din beton 10x15cm.

In zona destinata podurilor, DJ222E va avea un profil transversal cu doua benzi de circulatie de 3,00 m, piste de biciclete cu latimea de 1,50 m pe ambele parti, trotuare cu latimea cuprinsa intre 1,00-1,50 m pe ambele parti incadrate de borduri prefabricate din beton 10x15cm si parapet pietonal pe ambele parti.

Descrierea profilelor transversale tip :

- I. Profil transversal Tip 1 – Extravilan**
 - parte carosabilă de 6.00 m;
 - acostament de piatra sparta de 0.75m;
 - rigole de pamant pe ambele parti.
- II. Profil transversal Tip 2 - Comuna Casimcea:**
 - parte carosabilă de 6.00 m;
 - santuri trapezoidale pereate;
 - trotuare cu latimea intre 1,00-1,50 m pe ambele parti incadrare cu borduri prefabricate din beton 10x15 cm;
 - piste de biciclete cu latimea cuprinsa intre 1- 1.50 m pe ambele parti
- III. Profil transversal Tip 3 - Comuna Casimcea - centru:**
 - parte carosabilă de 6.00m;
 - spatiu verde pe ambele parti;
 - piste de biciclete cu latimea de 1.5 m pe ambele parti;
 - trotuare cu latimea intre 1,00-1,50 m pe ambele parti incadrate de borduri prefabricate din beton 10x15 cm
- IV. Profil transversal Tip 4 - Comuna Casimcea – statii autobuz:**
 - parte carosabilă de 6.00m;
 - statie autobuz de 2,75 m;
 - rigola carosabila din beton;
 - piste de biciclete cu latimea de 1,50 m;
 - trotuare cu latimea intre 1,00-1,50 m pe ambele parti incadrate de borduri prefabricate din beton 10x15 cm
- V. Profil transversal Tip 5 - Comuna Casimcea – km 10+431.00 – km 10+505,53 km si km 10+526,49-km 10+600,26 (zona destinata podurilor):**
 - parte carosabilă de 6.00m;
 - piste de biciclete cu latimea de 1,50 m;
 - trotuare cu latimea intre 1,00-1,50 m pe ambele parti incadrate de borduri prefabricate din beton 10x15 cm
- VI. Profil transversal Tip 6 - Localtatea Corugea:**
 - parte carosabilă de 6.00m;
 - piste de biciclete cu latimea de 1.5 m pe ambele parti;
 - trotuare cu latimea intre 1,00-1,50 m pe ambele parti incadrate de borduri prefabricate din beton 10x15 cm
- VII. Profil transversal Tip 7 - Localtatea Corugea – statii autobuz:**
 - parte carosabilă de 6.00m;
 - statie autobuz de 2,75 m;
 - piste de biciclete cu latimea de 1,50 m;
 - trotuare cu latimea intre 1,00-1,50 m pe ambele parti incadrate de borduri prefabricate din beton 10x15 cm
- VIII. Profil transversal Tip 8 - Localtatea Rahman:**

- parte carosabilă de 6.00m;
- santuri trapezoidale pereate;
- trotuare cu latimea intre 1,00-1,50 m pe ambele parti incadrate de borduri prefabricate din beton 10x15 cm

IX. Profil transversal Tip 9 - Localitatea Rahman – statii autobuz:

- parte carosabilă de 6.00m;
- statie autobuz de 2,75 m;
- rigola carosabila din beton
- trotuare cu latimea intre 1,00-1,50 m pe ambele parti incadrate de borduri prefabricate din beton 20x25cm

X. Profil transversal Tip 10 - aplicabil pe zona cu structura rutiera noua (zone inundabile, rampe, pod, etc.):

- parte carosabilă de 6.00m;
- acostament din piatra sparta de 0,75 m;
- rigola de pamant;

Structura rutieră:

- Reparatii la existent prin frezari locale sau extinse, completari cu piatra sparta si refacerea stratului de asfalt indepartat pentru inlaturarea faiantarilor si denivelarilor la margine;
- Asternere geocompozit antifisura;
- 6 cm + 2 cm (pentru preluare denivelari si refacerea pantelor transversale) strat legatura BAD22,4leg50/70 conform SR EN13108 si AND605/2016
- 4 cm strat uzura BA16ru150/70 conform SR EN13108 si AND605/2016.

Pe zonele intravilane proiectantul va analiza posibilitatea de amenajare trotuare si piste de biciclete in conformitate cu cerintele STAS10144-2-91.

Ca structuri rutiere sunt:

Trotuare:	Piste de biciclete
- 6 cm de pavele autoblocante;	- 3 cm Ba8ru150/70
- 3 cm de nisip de pozare ;	- 10 cm beton de ciment C16/20
- 10 cm strat de fundatie din balast.	- 10 cm fundatie de piatra sparta
	- 5 cm strat de nisip
	-

Scurgerea apelor si podetele

Pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale s-au proiectat rigole din beton si santuri trapezoidale pereate in localitati si rigole de pamant in extravilan.

Pentru continuitatea scurgerii apelor pluviale, la intersectia cu drumurile laterale s-au proiectat podete tubulare tip D5 (diametru de 500m) si F1000.

Siguranta circulatiei (parapete, semnalizari si marcaje)

Treceri de pietoni

Pentru siguranta traficului rutier si a traficului pietonal in zona institutiilor publice si obiectivelor principale din localitatile traversate de drumul judetean au fost prevazute 5 treceri de pietoni dotate cu sisteme moderne de semnalizare, dupa cum urmeaza:

- Marcaj orizontal trecere de pietoni cu vopsea reflectorizanta cu microbile
- Presemnalizare trecere de pietoni cu marcaj transversal rezonator
- Treceri de pietoni denivelate
- Semnalizare treceri de pietoni pe console cu indicatoare rutiere insotite de lumini galbene intermitente.

Amenajarea statiilor de autobuz

Statiile de autobuz proiectate vor fi amenajate cu aceeasi structura rutiera ca si cea folosita pentru modernizare structurii rutiere existente a drumului.

Statiile de autobuz vor fi prevazute cu refugiul cu lungimea de 28.5m si latimea de 2.75m si cu adaposturi calatori.

Prin proiect se prevede amenajarea a 8 statii de autobuz.

Pentru statiile de autobuz prevazute a se amenaja va fi asigurata semnalizarea rutiera orizontala si verticala corespunzatoare.

Semnalizare verticala si marcaj rutier

Pentru asigurare fluentei si sigurantei circulatiei pe timpul executiei se vor realiza marcaje cu caracter provizoriu si semnalizarea cu indicatoare speciale si piloti de dirijare a circulatiei, in special pe sectoarele de intersectie cu drumurile clasificate existente.

Lucrari la poduri

POD PESTE RÂUL CASIMCEA, IN LOCALITATEA CASIMCEA

Solutia 1- Executarea unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat

Pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica IV, cu doua fire de circulatie, conform normelor in vigoare, se **propune demolarea podului existent** si executia unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat.

Podul nou va avea o singura deschidere simplu rezemata de 21.00m si o lungime totala de 26.10m.

Latimea totala a suprastructurii podului este de 16.30m, sustinand o parte carosabila cu latimea de 9.80m (inclusiv supralargire) si doua trotuare cu latimea utila de 2.50m.

Suprastructura podului va fi alcatuita din grinzii prefabricate precomprimate avand lungimea $L=21.00m$ si inaltimea $h=1.05m$. Conlucrarea grinzilor in sectiune transversala se realizeaza prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat.

Calea pe pod este marginita de borduri si este alcatuita din urmatoarele straturi:

- Beton asfaltic tip MAS16 – 4cm;
- Beton asfaltic cilindrat tip BAP16 – 4cm;
- Protectie hidroizolatie BA8 – 3cm;
- Hidroizolatie – 1cm;

Podul va fi prevazut cu parapet directionat de protectie zincat tip H4b, intre partea carosabila si trotuar si parapet pietonal zincat realizat din profile metalice deschise, la marginea trotuarului.

Infrastructura podului este reprezentata de doua culei din beton armat fundate indirect prin intermediul pilotilor forati cu diametru 1.08m si lungime $L = 15.00m$ (12 piloti forati pentru fiecare culee).

Pentru racordarea cu terasamentele cele doua culei sunt prevazute cu ziduri intoarse de cate 2.50m lungime fiecare.

Pentru asigurarea drenarii apelor infiltrate in terasamente vor fi realizate drenuri in spatele culcilor protejate cu geotextil.

Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se realizeaza prin intermediul aparatelor de reazem din neopren.

Rosturile de dilatare pe cele doua culei vor fi amenajate cu dispozitive de tip etans cu caracteristicile de dilatare (suflu) corespunzatoare. Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatare vor fi agrementate, iar sistemul de preluare si evacuare a apelor din zona acestora se va realiza cu 10 cm in prelungire, in afara grinzii de parapet.

Suprafetele de beton ale suprastructurii si ale infrastructurilor (fata vazuta) vor fi protejate anticoroziv.

Suprafetele infrastructurilor in contact cu terenul vor fi protejate cu emulsie cationica.

Racordarea podului cu terasamentele se va face cu sferturi de con perate.

Trecerea de la mediu rigid, pe pod si mediu elastic pe rampe se va face prin prevederea de placi de racordare.

Podul va fi prevazut cu scari si casiuri.

Se prevad lucrari de pereere albie sub pod, in amonte si in aval de acesta.

Realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod.

POD PESTE PARAU MAHOMENEA, IN APROPIERE DE LOCALITATEA CORUGEA

Solutia 1 - Executarea unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat

Pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica IV, cu doua fire de circulatie, conform normelor in vigoare, se propune demolarea podului existent si executia unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat.

Podul nou va avea o singura deschidere simplu rezemata de 12.00m si o lungime totala de 17.10m.

Latimea totala a suprastructurii podului este de 11.30m, sustinand o parte carosabila cu latimea de 7.80m si doua trotuare cu latimea utila de 1.00m.

Suprastructura podului va fi alcatuita din grinzi prefabricate precomprimate avand lungimea $L=12.00m$ si inaltimea $h=0.52m$. Au fost prevazute 16 grinzi prefabricate precoprimite tip „t” intors. Conlucrarea grinzilor in sectiune transversala se realizeaza prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat impreuna cu care formeaza o dala.

Calea pe pod este marginita de borduri si este alcatuita din urmatoarele strate:

- Beton asfaltic tip MAS16 – 4cm;
- Beton asfaltic cilindrat tip BAP16 – 4cm;
- Protectie hidroizolatie BA8 – 3cm;
- Hidroizolatie – 1cm;

Podul va fi prevazut cu parapet directional de protectie zincat, intre partea carosabila si trotuar si parapet pietonal zincat, la marginea trotuarului.

Infrastructura podului este reprezentata de doua culei din beton armat fundate indirect prin intermediul pilotilor forati cu diametru 1.08m si lungime $L = 15.00m$.

Pentru racordarea cu terasamentele cele doua culei sunt prevazute cu ziduri intoarse de cate 2.50m lungime fiecare.

Pentru asigurarea drenarii apelor infiltrate in terasamente vor fi realizate drenuri in spatele culelor protejate cu geotextil.

Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se realizeaza prin intermediul aparatelor de reazem din neopren.

Rosturile de dilatare pe cele doua culei vor fi amenajate cu dispozitive de tip etans cu caracteristicile de dilatare (sufiu) corespunzatoare. Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatare vor fi agrementate, iar sistemul de preluare si evacuare a apelor din zona acestora se va realiza cu 10 cm in prelungire, in afara grinzii de parapet.

Suprafetele de beton ale suprastructurii si ale infrastructurilor (fata vazuta) vor fi protejate anticoroziv.

Suprafetele infrastructurilor in contact cu terenul vor fi protejate cu emulsie cationica.

Racordarea podului cu terasamentele se va face cu sferturi de con pereate.

Trecerea de la mediu rigid, pe pod si mediu elastic pe rampe se va face prin prevederea de placi de racordare.

Podul va fi prevazut cu scari si casiuri.

Se prevad lucrari de curatare a albiei sub pod, in amonte si in aval.

PODUL PESTE CANAL DE IRIGATII, IN APROPIERE DE LOCALITATEA CORUGEA

Avand in vedere defectele si degradarile constatate, de tipul fisurilor si crapaturilor, care afecteaza capacitatea portanta a elementelor podului, se impune inlocuirea acestuia cu un pod nou.

Solutia 1 - Executarea unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat

Pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica IV, cu doua fire de circulatie, conform normelor in vigoare se propune demolarea podului existent si executia unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat.

Podul nou va avea o singura deschidere simplu rezemata de 12.00m si o lungime totala de 17.10m.

Latimea totala a suprastructurii podului este de 11.30m, sustinand o parte carosabila cu latimea de 7.80m si doua trotuare cu latimea utila de 1.00m.

Suprastructura podului va fi alcatuita din grinzi prefabricate precomprimate avand lungimea $L=12.00m$ si inaltimea $h=0.52m$. Conlucrarea grinzilor in sectiune transversala se realizeaza prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat impreuna cu care formeaza o dala.

Calea pe pod este marginita de borduri si este alcatuita din urmatoarele strate:

- Beton asfaltic tip MAS16 – 4cm;
- Beton asfaltic cilindrat tip BAP16 – 4cm;
- Protectie hidroizolatie BA8 – 3cm;
- Hidroizolatie – 1cm;

Podul va fi prevazut cu parapet directional de protectie zincat tip H4b, intre partea carosabila si trotuar si parapet pietonal zincat realizat din profile metalice deschise, la marginea trotuarului.

Infrastructura podului este reprezentata de doua culei din beton armat fundate indirect prin intermediul pilotilor forati cu diametru 1.08m si lungime $L = 15.00m$.

Pentru racordarea cu terasamentele cele doua culei sunt prevazute cu ziduri intoarse de cate 2.50m lungime fiecare.

Pentru asigurarea drenarii apelor infiltrate in terasamente vor fi realizate drenuri in spatele culeelor protejate cu geotextil.

Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se realizeaza prin intermediul aparatelor de reazem din neopren.

Rosturile de dilatatie pe cele doua culei vor fi amenajate cu dispozitive de tip etans cu caracteristicile de dilatatie (suflu) corespunzatoare. Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatatie vor fi agrementate, iar sistemul de preluare si evacuare a apelor din zona acestora se va realiza cu 10 cm in prelungire, in afara grinzii de parapet.

Suprafetele de beton ale suprastructurii si ale infrastructurilor (fata vazuta) vor fi protejate anticoroziv.

Racordarea podului cu terasamentele se va face cu sferturi de con pereate.

Trecerea de la mediu rigid, pe pod si mediu elastic pe rampe se va face prin prevederea de placi de racordare.

Podul va fi prevazut cu scari si casiuri.

PODUL PESTE RAUL TOPOLOG, IN LOCALITATEA RAHMAN

Solutia 1 - Executarea unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat

Pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica IV, cu doua fire de circulatie, conform normelor in vigoare, se propune demolarea podului existent si executia unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat.

Podul nou va avea o singura deschidere simplu rezemata de 18.00m si o lungime totala de 30.10m.

Latimea totala a suprastructurii podului este de 12.30m, sustinand o parte carosabila cu latimea de 7.80m si doua trotuare cu latimea utila de 1.50m.

Suprastructura podului va fi alcatuita din grinzi prefabricate precomprimate avand lungimea $L=18.00m$ si inaltimea $h=0.80m$. Conlucrarea grinzilor in sectiune transversala se realizeaza prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat.

Calea pe pod este marginita de borduri si este alcatuita din urmatoarele strate:

- Beton asfaltic tip MAS16 – 4cm;
- Beton asfaltic cilindrat tip BAP16 – 4cm;
- Protectie hidroizolatie BA8 – 3cm;
- Hidroizolatie – 1cm;

Podul va fi prevazut cu parapet direccional de protecție zincat tip H4b, între partea carosabilă și trotuar și parapet pietonal zincat realizat din profile metalice deschise, la marginea trotuarului.

Infrastructura podului este reprezentată de două culei din beton armat fundate indirect prin intermediul pilotilor forati cu diametru 1.08m și lungime $L = 15.00m$.

Pentru racordarea cu terasamentele cele două culei sunt prevazute cu ziduri întoarse de câte 6.00m lungime fiecare.

Pentru asigurarea drenării apelor infiltrate în terasamente vor fi realizate drenuri în spatele culeelor protejate cu geotextil.

Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se realizează prin intermediul aparatelor de reazem din neopren.

Rosturile de dilatație pe cele două culei vor fi amenajate cu dispozitive de tip etans cu caracteristicile de dilatație (suflu) corespunzătoare. Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatație vor fi agrementate, iar sistemul de preluare și evacuare a apelor din zona acestora se va realiza cu 10 cm în prelungire, în afara grinzii de parapet.

Suprafețele de beton ale suprastructurii și ale infrastructurilor (fata văzută) vor fi protejate anticoroziv.

Suprafețele infrastructurilor în contact cu terenul vor fi protejate cu emulsie cationică.

Racordarea podului cu terasamentele se va face cu șferti de con pereate.

Trecerea de la mediu rigid, pe pod și mediu elastic pe rampe se va face prin prevederea de plăci de racordare.

Podul va fi prevazut cu scări și cașuri.

Se prevăd lucrări de curățare și calibrare a albiei sub pod, în amonte și în aval.

4. Scopul contractului

Scopul acestui contract îl reprezintă furnizarea serviciului de **Asistență tehnică de specialitate din partea proiectantului**, în vederea asigurării asistenței necesare executării/finalizării lucrărilor de execuție la obiectivul de investiție: **“Modernizare infrastructura de transport regional pe traseul Sarighiol de Deal - Rahman”** de către personal autorizat (proiectanți de specialitate) pentru toate categoriile de lucrări cuprinse în proiect.

5. Obiectul serviciilor

5.1. Aspecte generale:

Având în vedere natura și complexitatea proiectului care necesită soluționare la un nivel ridicat al diverselor probleme tehnice este necesară achiziționarea serviciilor de asistență tehnică din partea proiectantului. Prestatorul serviciilor de Asistență tehnică din partea proiectantului urmează ca prin contractul de prestări servicii încheiat să asigure Autorității Contractante sprijinul tehnic necesar (asa cum este definit în prezenta documentație, inclusiv în prevederile contractului) implementării proiectului până la finalizarea acestuia.

Prestatorul va asigura serviciile de asistență tehnică din partea proiectantului așa cum sunt definite în documentația de licitație pentru proiectul **“Modernizare infrastructura de transport regional pe traseul Sarighiol de Deal - Rahman”** în corelare cu lucrările ce se vor executa în conformitate cu legislația națională privind execuția de lucrări. Prestatorul va asigura serviciile de asistență tehnică din partea proiectantului altele decât cele regăsite în obligațiile proiectantului din Legea 10/1995 cu modificările și completările ulterioare așa cum sunt definite în prezenta documentație.

Serviciile solicitate în prezentul caiet de sarcini sunt următoarele:

a. Asistență tehnică din partea proiectantului acordată Autorității Contractante pe parcursul execuției lucrărilor de construcție din cadrul proiectului **“Modernizare infrastructura de transport regional pe traseul Sarighiol de Deal - Rahman”**

b. Rezolvarea solicitarilor Autoritatii Contractante in cuantumul si termenele stabilite in cadrul prezentei documentatii, cu privire la proiectul **“Modernizare infrastructura de transport regional pe traseul Sarighiol de Deal - Rahman”**, avand in vedere complexitatea proiectului, care necesita solutionarea la un nivel ridicat al diverselor probleme tehnice, este necesara asigurarea unui management adecvat al prestatorului serviciului contractat. Prestatorul serviciilor de **Asistenta tehnica de specialitate pe parcursul executiei lucrarilor de constructii** urmeaza ca prin contractul de prestari servicii incheiat sa asigure Beneficiarului sprijinul tehnic necesar/solicitat, in vederea implementarii proiectului precum si de reducere a riscurilor privind eventualele intarzieri cauzate de eventuale erori/necorelari la nivelul documentatiilor tehnico-economice ale proiectului .

5.2. Activitati specifice

Prestatorul serviciului are obligatia asigurarii prezentei reprezentantilor acestuia in santier/sediul Beneficiarului, la solicitarea reprezentantilor Autoritatii Contractante ori de cate ori situatia o impune si ori de cate ori primeste o solicitare scrisa sau sub orice alta forma de comunicare(minutele intalnirilor de progres realizate de catre reprez. echipei de management si consultanta sunt considerate forme de comunicare oficiale).

Prestatorul are obligatia de a raspunde cu promptitudine, ori de cate ori este solicitat de catre Autoritatea contractanta la intalnirile organizate cu una/mai multe sau toate partile implicate in derularea proiectului, dupa cum urmeaza:

- Diriginte de santier;
- Executant contractat;
- Reprezentanti ai Inspectoratul de Stat in constructii;
- Echipa de management si consultanta al proiectului;

In cazul in care cantitatile rezultate din masuratori reale difera de cele inscrise in listele de cantitati regasite in documentatia tehnico-economica a proiectului, se impune confirmarea in scris a acestor cantitati de catre proiectant, urmand ca ele sa fie regularizate prin Note de Comanda Suplimentara/Note de Renuntare, documente elaborate de catre proiectant; continutul N.R./N.C.S. va tine cont de relementarile prevazute de legislatia in vigoare privind proiectele finantate din fonduri nerambursabile din cadrul programului P.O.R. 2021 – 2027.

In cazul in care, in timpul executiei au aparut situatii neprevazute, situatii pentru care sunt necesare solutii de remediere, in vederea emiterii Dispozitiilor de santier, Beneficiarul si/sau proiectantul vor fi notificati de catre executant/dirigintele de santier, sau vor fi informati in cadrul intalnirilor saptamanale la care proiectantul are obligatia de participare.

Dispozitiile de santier emise de proiectant vor cuprinde sau vor fi insotite de :

- memoriu tehnic
- nota justificativa prin care sa fie fundamentata orice modificare, suplimentare sau renuntare aduse Proiectului, Caietelor de Sarcini sau Listelor de cantitati,
- planse de specialitate
- detalii de executie
- liste de cantitati suplimentare, daca este cazul
- deviz estimativ
- documentatie justificativa solicitata de finantatorul proiectului (A.M.P.O.R.) realizate in conditiile contractului de finantare.

Documentatiile solicitate se vor elabora de catre proiectant, respectand prevederile legislatiei in vigoare pe parcursul derularii proiectului, precum si:

- Legea nr. 50 din 29 Iulie 1991 (republicata si actualizata) privind autorizarea lucrarilor de constructii;
- Legea 10/1995 privind calitatea in constructii(republicata si actualizata).
- “Ghidul Solicitantului” sau orice alte instructiuni emise de AM POR;
- Instructiuni/ordine emise de catre finantatorul proiectului AM POR/OI;

- Prevederile Contractului de finantare nr. 14/2024.

Atributii

Pentru asigurarea executiei lucrarilor conform legislatiei in vigoare, atat calitativ cat si cantitativ, este nevoie de asistenta Prestatorului in timpul executiei si la receptia la terminarea lucrarilor .

- Pe toata durata de derulare a executiei, Prestatorul va oferi modalitati de solutionare a problemelor tehnice aparute;
- Va raspunde solicitarii reprezentantilor Beneficiarului in ceea ce privesc neconformitatile si/sau neconcordantele constatate in executie in vederea solutionarii acestora;
- Va prezenta solutii de remediere ale defectelor si neconcordantele aparute in fazele de executie;
- Va participa la fazele determinante indicate in proiect;
- Va participa la receptia lucrarilor.

Continutul documentatiilor va respecta intocmai prevederile legale in vigoare, si in concordanta cu realitatea de pe amplasament.

6. Resursele necesare pentru realizarea activitatilor in contract

Ofertantii au obligatia de a face dovada detinerii a minim:

Categorie de profesii/domeniu al specializarii	Numar de experti
Sef de proiect/coordonator proiect	1 persoana
Inginer proiectant CFDP	1 persoana

Profilul expertilor principali

Rol expert: SEF PROIECT/COORDONATOR PROIECT	
Calificare educationala si/sau profesionala	Detine Diploma de inginer a unei Facultati/Universitati cu studii in domeniul constructiilor sau echivalent;
Experienta profesionala specifica	Experienta profesionala specifica constând în implicarea în cel puțin 1 proiect cu responsabilitati in calitate de sef proiect/coordonator proiect, in cadrul unor proiecte de realizare/actualizare/revizuire S.F. si/sau D.A.L.I si/sau PT, pentru și/sau modernizare, și/sau reabilitare, și/sau constructie noua, și/sau extindere drumuri judetene, si/sau drumuri nationale, si/sau drumuri expres, si/sau autostrada, lucrări de o complexitate similară cu contractul care urmează a fi atribuit, dovedita prin: <ul style="list-style-type: none"> - CV; - recomandari in care se specifica proiectul, beneficiarul si documentatiile intocmite aferente lucrării sau orice alt document prin care se dovedeste experienta similara ;
Responsabilitati in cadrul contractului	<ol style="list-style-type: none"> elaborarea si semnarea documentelor tehnico-economice necesare si in legatura cu obiectivul de investitii Verificarea in timpul executiei lucrării a conformitatilor acesteia cu prevederile proiectului;
Rol expert: INGINER C.F.D.P.	
Calificare educationala si/sau profesionala	Detine Diploma de inginer a unei Facultati/Universitati cu studii in domeniul C.F.D.P sau echivalent;
Experienta profesionala specifica	Experienta profesionala specifica constând în implicarea în cel puțin 1 proiect cu responsabilitati ca inginer CFDP in cadrul unor proiecte pentru realizare/actualizare/revizuire (SF și/sau DALI și/sau PT),

	<p>pentru și/sau modernizare, și/sau reabilitare , și/sau construcție nouă, și/sau extindere drumuri județene, și/sau drumuri naționale, și/sau drumuri expres, și/sau autostrada, lucrări de o complexitate similară cu contractul care urmează a fi atribuit, dovedita prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CV; - recomandări în care se specifică proiectul, beneficiarul și documentațiile întocmite aferente lucrării sau orice alt document prin care se dovedește experiența similară
Responsabilități în cadrul contractului	<ul style="list-style-type: none"> a. elaborarea și semnarea documentelor tehnico-economice necesare și în legătură cu obiectivul de investiții b. Verificarea în timpul execuției lucrării a conformităților acestora cu prevederile proiectului;

Operatorul economic ofertant va face dovada asigurării accesului la serviciile personalului solicitat în vederea obținerii serviciilor respective, însoțite de **declarații de disponibilitate**. În cazul în care, pentru îndeplinirea în bune condiții a activităților incluse în contract, pe perioada derulării contractului, prestatorul va avea nevoie de mai mult personal decât cel specificat în propunerea tehnică, acesta va răspunde pentru asigurarea acestor resurse, fără costuri suplimentare. În acest caz, prestatorul își va completa echipa cu propriul personal pe cheltuiala proprie. Atunci când se realizează înlocuirea unui membru al echipei prestatorului, înlocuitorul trebuie să dețină aceeași experiență și calificare ca și cele solicitate în caietul de sarcini pentru membrul respectiv.

7. Modul de prezentare a ofertei

Oferta va include propunerea tehnică și propunerea financiară.

Propunerea tehnică va fi elaborată cu respectarea cerințelor din caietul de sarcini privind personalul propus pentru realizarea serviciilor de asistență tehnică din partea proiectantului cuprinzând următoarele informații:

1. - numele și prenumele;
2. - diploma de studii;
3. - CV;
4. - recomandări în care se specifică proiectul, beneficiarul și documentațiile întocmite aferente lucrării sau orice alt document prin care se dovedește experiența similară ;
5. - declarație de disponibilitate.

Propunerea financiară

În cadrul ofertelor financiare, operatorii economici, vor prezenta propriile costuri conform precizărilor din caietul de sarcini, cheltuieli pentru echipa de experți, cu încadrarea în valoarea estimată a contractului și în concordanță cu activitățile solicitate.

La elaborarea ofertei de preț ofertanții vor lua în considerare toate cheltuielile necesare pentru prestarea serviciilor la nivelul de calitate cerut, cheltuielile privind personalul, cheltuieli materiale și consumabile, cheltuieli privind transportul și cazarea personalului, orice alte cheltuieli considerate necesare pentru îndeplinirea serviciilor contractate.

Propunerea financiară se va prezenta în lei, fără TVA, cu precizarea distinctă a valorii TVA-ului. Prețul total al serviciilor, în lei fără TVA, va conține toate costurile/cheltuielile necesare pentru îndeplinirea integrală a contractului de servicii de asistență tehnică din partea proiectantului.

Propunerea financiară va conține - Formularul de ofertă;

Metodologia de evaluare a Ofertelor prezentate

Formularul criteriului de atribuire

Cel mai bun raport calitate-pret in ceea ce priveste :

1. Pretul ofertei - 40.00% - Componenta financiara

Punctaj maxim factor: 40 puncte

Algoritm de calcul: Punctajul se acorda astfel:

- ✓ Pentru cel mai scazut dintre preturi se acorda punctajul maxim alocat;
- ✓ Pentru celelalte preturi oferite punctajul P(n) se calculeaza proportional, astfel: $P(n) = (\text{Pret minim ofertat} / \text{Pret } n) \times \text{punctaj maxim alocat}$.

2. Calificare si experienta profesionala a personalului desemnat pentru realizarea contractului (experti cheie propusi), pentru realizarea activitatilor din cadrul contractului - 60.00% - Componenta tehnica

Punctaj maxim factor: 60 puncte

- Experienta detinuta de **Sef de Proiect (coordonator proiect)** – Pondere 30% - ***Punctaj maxim 30 puncte;***

Descriere: Experienta sefului/coordonatorului de proiect, in cadrul unor proiecte de realizare/actualizare/revizuire S.F, si/sau D.A.L.I, si/sau PT, pentru si/sau modernizare, si/sau reabilitare, si/sau constructie noua, si/sau extindere drumuri judetene, si/sau drumuri nationale, si/sau drumuri expres, si/sau autostrada, si/sau poduri, lucrări de o complexitate similară cu contractul care urmează a fi atribuit.

Algoritm de calcul: Participarea in pozitia de Sef de proiect (coordonator proiect) in cadrul unor proiecte se va puncta astfel:

- Pentru experienta specifica demonstrata prin participarea la 2 proiecte a persoanei propuse se acorda 6 puncte;
- Pentru experienta specifica demonstrata prin participarea la 3 proiecte a persoanei propuse se acorda 12 puncte;
- Pentru experienta specifica demonstrata prin participarea la 4 proiecte a persoanei propuse se acorda 18 puncte;
- Pentru experienta specifica demonstrata prin participarea la 5 proiecte a persoanei propuse se acorda 24 puncte;
- Pentru experienta specifica demonstrata prin participarea la mai mult de 5 proiecte a persoanei propuse se acorda 30 puncte;

Cerință minimă in caietul de sarcini pentru care nu se acorda punctaj: Experiență profesională specifică constând în implicarea în cel puțin 1 proiect. Neprezentarea cel puțin al unui proiect, atrage neconformitatea ofertei.

- Experienta detinuta de **Inginer CFDP** – Pondere 30% - ***Punctaj maxim 30 puncte;***

Descriere: Experienta Inginerului CFDP, in cadrul unor proiecte de realizare/actualizare/revizuire S.F, si/sau D.A.L.I, si/sau PT, pentru si/sau modernizare, si/sau reabilitare, si/sau constructie noua, si/sau extindere drumuri judetene, si/sau drumuri nationale, si/sau drumuri expres, si/sau autostrada, lucrări de o complexitate similară cu contractul care urmează a fi atribuit.

Algoritm de calcul: Participarea in pozitia de Inginer CFDP in cadrul unor proiecte se va puncta astfel:

- Pentru experienta specifica demonstrata prin participarea la 2 proiecte a persoanei propuse se acorda 6 puncte;
- Pentru experienta specifica demonstrata prin participarea la 3 proiecte a persoanei propuse se acorda 12 puncte;
- Pentru experienta specifica demonstrata prin participarea la 4 proiecte a persoanei propuse se acorda 18 puncte;

- Pentru experienta specifica demonstrata prin participarea la 5 proiecte a persoanei propuse se acorda 24 puncte;
- Pentru experienta specifica demonstrata prin participarea la mai mult de 5 proiecte a persoanei propuse se acorda 30 puncte;

Cerință minimă in caietul de sarcini pentru care nu se acorda punctaj: Experiență profesională specifică constând în implicarea în cel puțin 1 proiect. Neprezentarea cel puțin al unui proiect, atrage neconformitatea ofertei.

Punctaj maxim total: 100 puncte

Valoarea ofertata de catre Prestator din oferta financiara nu va depasi valoarea estimata totala a contractului.

8. Data de incepere si Perioada de prestare a serviciilor

8.1. - Durata prezentului contract este de 24 de luni începând de la data semnării contractului de executie lucrari cu posibilitatea prelungirii prin act adițional, în funcție de contractul de finanțare și fără decontarea unor sume suplimentare.

8.2. - În condițiile în care, din motive obiective perioada de implementare a proiectului se va prelungi, prezentul contract va fi prelungit pentru aceeași perioadă, fără modificarea valorii.

La receptia la terminarea lucrarilor – Prestatorul va prezenta referatul proiectantului in vederea receptiei investitiei.

9. Plata serviciilor de asistenta tehnica din partea proiectantului

Plata serviciilor de asistenta tehnica se va face pe baza de factura la care se va anexa raportul de activitate lunar detaliat al progresului proiectului.

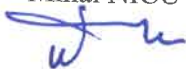
Plata serviciilor de asistenta tehnica din partea proiectantului se va face procentual din valoarea lucrarilor executate, conform formulei:

$$Ps = \frac{\text{Valoare contract de asistenta tehnica} \times \text{Valoare situatie de lucrari executata}}{\text{Valoare contract lucrari}}$$

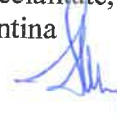
in care:

Ps = plata servicii de asistenta tehnica din partea proiectantului (plati partiale functie de lucrarile executate).

Director executiv D.I.F.E.M.P.,
Mihai NICU



Inspector de specialitate,
Alexa Valentina



Intocmit:
Referent specialitate,
Corocea Cristina

