



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE
A INFRASTRUCTURII RUTIERE DIN ROMÂNIA
DIRECȚIA REGIONALĂ DRUMURI ȘI PODURI CLUJ**
Str. Decebal nr. 128
Tel: 0264/432521 , Fax 0264/432446
CUI 16054368; J40/552/15.01.2004. Capital social 16.377.920 RON
Nr. inreg. _____ / _____



Aprobat

DIRECTOR GENERAL REGIONAL

Ing. Radu Ilie BARUTA



**CAIET DE SARCINI GENERAL
FINALIZAREA LUCRĂRILOR RĂMASE DE EXECUTAT LA
OBIECTIVUL :**

***“Reabilitare DN 76, Sector 3, km 166+000 –km 180+800
(180+794.06), Etapa 2”***

Cuprins

1. INFORMAȚII GENERALE

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Autoritatea Contractantă
- 1.3. Ordonatorul Principal de Credite
- 1.4. Sursa de finanțare
- 1.5. Situația existentă a obiectivului
- 1.6. Lucrări proiectate
- 1.7. Durata de realizare a obiectivului (execuție și garanție)

2. LUCRĂRI SOLICITATE

- 2.1. Obiectiv general
- 2.2. Rezultate așteptate din partea Prestatorului

3. CERINȚE

- 3.1. Cerințe/obligații pentru ofertant

4. MODUL DE PREZENTARE A OFERTEI

- 4.1. Propunere tehnică
- 4.2. Propunere financiară

5. CRITERII

INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTUL DE INVESTIȚII:

Denumirea obiectivului de investiții:

„Reabilitare DN 76, Sector 1, km 150+000 – km 166+000, Etapa 2”

Autoritatea Contractantă:

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A București – prin DRDP Cluj.

Ordonatorul principal de credite:

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A București.

Sursa de finanțare:

Titlul 58 “Proiecte cu finanțare din fonduri externe nerambursabile aferente cadrului financiar 2014-2020”.

Situația existentă a obiectivului:

Amplasament

Drumul este situat în partea de vest a României și face legătura între Drumul National DN7 lângă Deva și DN1, la intrare în Municipiul Oradea. Drumul face parte din rețeaua TEN - Coridorul European numărul 4, clasificat ca E79.

Traseul în plan

Traseul drumului se prezintă sub forma unei succesiuni de aliniamente și curbe în mare parte preponderent unei zone de deal și de șes. Curbele existente au raze cuprinse între 55 m și 4500 m, având circa 4 curbe/km.

Elementele geometrice corespund unor viteze de 30 – 80 km /h.

Profil longitudinal

Declivitățile longitudinale sunt cuprinse între 0.01% și 6.31%.

Profil transversal

Drumul actual are următoarele lățimi ale părții carosabile și platformei:

- Între km 166+000 - 177+204.5 parte carosabilă cu lățimea de 7,00 m și platforma drumului de 8- 9,00m;
- Între km 177+204.5 - 179+347.47 și km 180+553.84- 180+794 –partea carosabilă cu lățimea de 14,00 și platforma drumului de 14-15,00m;
- Între km 179+347.47 și km 180+553.84 partea carosabilă are lățimea de 14,00m, plus două benzi de încadrare de câte 0,75m fiecare asfaltate cu sistem rutier echivalent cu cel al drumului, si două acostamente de 0,75m din pământ. Platforma drumului este de 17,00m.

Structura rutieră

Drumul existent a fost construit în perioada 1959 – 1961, cu o structură rutieră alcătuită din materiale granulare: balast și piatră spartă în strat de fundație, cu grosime medie totală cuprinsă între 24 – 82 cm, peste care există o îmbrăcămintă bituminoasă realizată în mai multe etape de-a lungul anilor 1978-1993, cu grosime cuprinsă între 7-46cm.

Urmare a rezilierii contractului de reabilitare 5R14 “Reabilitare DN 76(E79) Deva – Oradea km 133+660 – 184+390”, în octombrie 2015 pe acest sector au fost realizate lucrări de tipul reciclării în situ cu lianți hidraulici 4% și lianți bituminoși 2,5% a sistemului rutier existent și dispunerea unui strat de legătură din BAD20, după cum urmează:

- reciclare în situ cu lianți hidraulici 4% și lianți bituminoși 2.5% a sistemului rutier existent pe o grosime de 30 cm și aport de balast 10 cm, pe lungimea de traseu de la km 166+000 până la km 169+090,

- reciclare în situ cu lianți hidraulici 4% și lianți bituminoși 2.5% a sistemului rutier existent pe o grosime de 20 cm fără aport de material, de la km 169+090 până la km 180+794(mai puțin sensul giratoriu de la intersecția cu Centura de Ocolire a Municipiului Oradea de la km 180+586).

După realizarea reciclării s-a dispus un strat de legătură din BAD 20 pe întreaga lungime a sectorului studiat, cu grosimea de 6 cm, respectiv 8 cm.

Lucrările efectuate au condus la îmbunătățirea portanței și a suprafeței de rulare.

Prin prezentul proiect se urmărește realizarea lucrărilor rămase de executat din proiectul de reabilitare 5R14 “Reabilitare DN 76(E79) Deva – Oradea km 133+660 – 184+390” reziliat.

Scurgerea și evacuarea apelor este asigurată de pantele transversale ale drumului, către șanțurile și rigolele existente. Acestea sunt realizate în general din pământ, nu sunt profilate, fiind înierbate și neîntreținute, mai ales în zona din afara localităților, unde sunt acoperite cu vegetație perenă și colmatate. Apele pluviale colectate de șanțuri și rigole deveresează pe lungimea acestui sector de drum în total către 33 podețe și un pod, la km 176+532.

Podețe

Pe sectorul studiat întâlnim un număr de 33 podețe, cu lucrările prevăzute conform tabelului de mai jos:

Nr. crt.	Tip Podet Existent	Pozitie km proiect
1	Podet dalat L=1,00m	166+305,10
2	Podet dalat L=2,00m	166+764,05

3	Podet dalat L=3,00m	167+549,67
4	Podet dalat L=1,00m	167+949,42
5	Podet dalat L=1,80m	168+639,19
6	Podet ovoidal L=0,8m	168+892,56
7	Podet dalat L=1,00m	169+099,86
8	Podet dalat L=1,70m	169+442,20
9	Podet tubular d=0,6m	169+792,23
10	Podet boltit L=0,6m	170+114,22
11	Podet tubular d=0,6m	170+247,60
12	Podet ovoidal L=2,00m	170+482,74
13	Podet ovoidal L=0,8m	170+887,50
14	Podet dalat L=1,00m	171+053,95
15	Podet dalat existent L=2,00m	171+346,17
16	Podet dalat existent, L=2,00m	171+673,21
17	Podet dalat existent, L=1,80m	172+082,69
18	Podet dalat existent, L=2,00m	172+505,05
19	Podet dalat existent, L=2,00m	172+828,99
20	Podet dalat existent, L=2,00m	173+188,92
21	Podet boltit existent, L=1,00m	173+310,9
22	Podet ovoidal existent, L=0,60m	173+633,3
23	Podet ovoidal existent, L=0,60m	173+927,34
24	Podet ovoidal existent, L=0,60m	174+300,29

25	Podet ovoidal existent , L=1,20m	174+760
26	Podet tubular existent , $\phi=1,00\text{m}$	175+527,19
27	Podet tubular existent , $\phi=1,00\text{m}$	175+654,64
28	Podet tubular existent $\phi=1,00\text{m}$	176+350,86
29	Podet dalat existent, L=1,20m	177+231,04
30	Podet dalat existent, L=1,20m	178+287,73
31	Podetdalat existent, L=2,00m	179+019,83
32	Podet dalat existent, L=1,10m	180+071,07
33	Podet dalat existent, L=2,00m	180+332,34

Poduri

Pe sectorul studiat întâlnim un pod la km 176+532 peste Valea Hidișel. Podul este situat în localitatea Băile Felix.

Podul a fost construit în anul 1985 și corespunde clasei E de încărcare. Suprastructura este formată din fâșii cu goluri- beton precomprimat, iar infrastructura constă în 2 culei din beton armat, fundate direct.

Din punct de vedere static podul are o deschidere de 6,00m, grinzile sunt simplu rezemate, iar lungimea totală a podului are 16,00m.

Starea generală a podului este bună, fiind prezente deteriorări la calea de rulare, trotuare și parapete.

Însă podul nu verifică din punct de vedere hidraulic pentru debitul de calcul de 2%.

Albia văii este pereată cu dale de beton în amonte de pod , și are o secțiune trapezoidală.

Proiectul de reparații a podului nu face obiectul acestei documentații, însă în profil longitudinal, drumul se va racorda la cotele obligate de la rampele podului nou proiectat.

Podul de la km 176+532 nu face obiectul acestei documentații tehnice.

Parcări și stații de autobuz

Pe acest sector există un număr de 2 parcări și 2 stații de autobuz.

Acestea sunt amenajate neuniform din punct de vedere a elementelor geometrice și a structurii rutiere.

Intersecția DN76 cu alte drumuri publice

Pe acest sector, drumul intersectează mai multe rețele rutiere de drumuri comunale (DC), drumuri județene (DJ), conform tabel mai jos, care sunt amenajate cu intersecție la nivel.

La km 180+586 DN76 se intersectează cu Varianta de Ocolire a Municipiului Oradea, intersecție amenajată cu sens giratoriu.

Lucrări proiectate:

Lucrările de reabilitare proiectate prevăzute în prezenta documentație (Etapa 2) constau în :

- lărgirea platformei drumului de la 8,00 m – 9,00 m la 10,00 m pe sectorul cuprins între km 166+000- 177+204.5, din care:
 - parte carosabilă 7,00 m;
 - acostamente 2 x 1,50 m, din care 0,75 m bandă de încadrare cu sistem rutier echivalent cu cel al părții carosabile și 0,75 m structură din piatră spartă 12 cm pe fundație de balast.
- lărgirea platformei drumului de la 14,00 m - 15,00 m la 17,00 m pe sectorul cuprins între km 177+204.5 - 179+347.47 și km 180+553.84- 180+794 , din care:
 - parte carosabilă 14,00 m;
 - acostamente 2 x1,50 m, din care 0,75 m bandă de încadrare cu sistem rutier echivalent cu cel al părții carosabile și 0,75 m structură din piatră spartă 12 cm pe fundație de balast.
- lărgirea platformei drumului de la 15,50 m la 17,00 m pe sectorul cuprins între km 179+347,47- 180+553,84, din care:
 - parte carosabilă 14,00 m;
 - 2 x 0,75 m benzi de încadrare care fac parte din acostament- **benzi care au fost realizate în cadrul proiectului inițial de reabilitare 5R14 “Reabilitare DN 76(E79) Deva – Oradea km 133+660 – 184+390”;**
 - realizarea a ceea ce a mai rămas din acostament pe lățime 0,75 m/pe fiecare parte - care se realizează din piatră spartă 12 cm, pe fundație de balast.
- dispunerea stratului de uzură peste stratul de legătură realizat în etapa I – octombrie 2015, precum și a unui strat de preluare denivelări din beton asfaltic BAD20 (a se vedea profiluri transversale tip și curente). În cazul preluării denivelărilor cu beton asfaltic BAD20, în situațiile unde nu se poate realiza grosimea minimă de așternere a unui strat de beton asfaltic BAD20 (respectiv 5 cm) se vor realiza frezări locale ale asfaltului existent;
- corecția punctuală a traseului prin îmbunătățirea elementelor geometrice ale unor curbe periculoase, inclusiv asigurarea vizibilității în plan și în profil longitudinal;

- înlocuirea și refacerea elementelor pentru scurgerea apelor după noul gabarit al platformei drumului, ținând cont de limitele de proprietate și pantele longitudinale pentru deversarea către podețe;
- înlocuirea podețelor cu diametre sau deschideri $\leq$ cu 1m, precum și repararea unor podețe și extinderea acestora după noua lățime a platformei drumului+supralărgirile în curbe unde e cazul;
- îmbunătățirea drenajului sistemului rutier existent și protejarea acestuia de infiltrații ale apelor din versanți, prin execuția unor drenuri longitudinale sub rigole/șanțuri în special pe partea dreaptă a drumului;
- refacerea sau construirea de ziduri de sprijin sau alte lucrări de consolidare;
- amenajarea intersecției la nivel cu calea ferată km 176+823 cu soluții moderne. **Întocmirea proiectului și a lucrărilor de amenajare a intersecției la nivel cu calea ferată cade în sarcina Antreprenorului, care va realiza atât serviciile de proiectare cât și lucrările de execuție cu o firmă autorizată AFER. Antreprenorul va licita în acest sens o sumă fixă;**
- amenajarea la nivel a tuturor intersecțiilor cu alte drumuri publice, în funcție de categoria acestora și configurația terenului în zona adiacentă; asphaltarea lor pe o lungime de 15m (a se vedea planurile de detalii privind amenajarea intersecțiilor);
- sporirea siguranței circulației prin prevederea de dispozitive de protecție a drumului, în principal parapete metalice zincate;
- sporirea siguranței circulației pietonale prin prevederea de trotuare în localitățile traversate de DN76;

Proiectarea obiectivului s-a elaborat în conformitate cu prevederile normelor tehnice, privind elementele geometrice ale traseelor STAS 863-85, prescripțiile de proiectare și execuție pentru construcții anexe pentru colectarea și scurgerea apelor STAS 10796/2-79, STAS 1243-83 *Clasificarea și identificarea pământurilor*, *Legea nr. 10/1995 (cu completările și modificările ulterioare) privind calitatea lucrărilor de construcții și instalații și a Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției*.

S-a ținut cont de standardele românești în vigoare cu privire la proiectarea elementelor geometrice în plan și pe verticală, capacitatea auto și pietonală.

Categoria de importanță a construcției conform HCM 766/1997 este categoria C (construcție de importanță normală).

Alegerea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în conformitate cu prevederile art. 22 Secțiunea 2 "Obligații și răspunderi ale proiectantului" din Legea nr. 10 din 18 ian. 1995, "Legea privind calitatea în construcții" și în baza "Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor" din "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor" aprobat

cu Ordinul MLPAT nr. 31/N din 2 oct. 1995. Lucrarea ce face obiectul acestei documentații se încadrează la categoria de importanță C.

Conform prevederilor STAS 10100/0-75 "Principii generale de verificare a siguranței construcțiilor", lucrările acestei documentații se încadrează în clasa de importanță III – construcții de importanță medie.

Nr. crt.	Factori determinanți	Criterii asociate	Punct aj
1	Importanța vitală	-oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției.	1
		-oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției.	2
		-caracterul evolutiv al efectelor periculoase în cazul unor disfuncții ale construcției.	2
2	Importanța social-economică și culturală	-mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției și /sau valoarea bunurilor materiale adăpostite de construcție.	2
		-ponderea pe care funcțiunile construcției o au în comunitatea respectivă.	3
		-natura și importanța funcțiunilor respective	2
3	Implicarea ecologică	-măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului natural și al mediului construit.	2
		-gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural și al mediului construit.	2
		-rolul activ în protejarea /refacerea mediului natural construit.	1
4	Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare	- durata de utilizare a construcției.	4
		- măsura în care performanțele alcătuirilor constructive depind de cunoașterea acțiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare.	4
		- măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor pe durata de utilizare.	4

5	Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și mediu	- măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependentă de condițiile locale de teren și mediu.	4
		- măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează nefavorabil în timp.	4
		- măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități /măsuri deosebite pentru exploatarea construcției.	2
6	Volumul de muncă și de materiale necesare	- ponderea volumului de muncă și de materiale înglobate.	3
		- activități necesare pentru menținerea construcției.	1
		- activități deosebite în exploatarea construcției.	1

TOTAL 14

PARAMETRII ȘI CLASIFICĂRI ALE OBIECTULUI

Categoria de importanță a construcției conform HCM 766/1997 este categoria C (construcție de importanță normală).

Traseul în plan

În plan lucrările de reabilitare necesare urmăresc în general elementele geometrice ale curbelor existente, excepție fac porțiunile din traseu unde se propun corecții locale ale curbelor, cu viteze de proiectare cuprinse între 30-80 km/h.

În conformitate cu Normele Tehnice aprobate prin Ordinul M.T. nr 46/1998 viteza de proiectare adoptată pentru un drum de clasă tehnică III în zona de deal, este de minim 50km/oră. Având în vedere condițiile grele de desfășurare a traseului, pe unele tronsoane, pentru evitarea unor lucrări de expropriere sau de consolidare costisitoare și greoaie, viteza de proiectare a fost redusă la 30-40 km/h, pe baza prevederilor ordinului M.T. nr 46/1998.

De asemenea au fost menținute razele curbelor existente pentru viteze mai mici sau egale cu 30-40km/h în localități, având în vedere că ajustarea prin corecție a curbelor ar fi impus demolarea unor imobile. Aceste viteze de proiectare se regăsesc pe lungimi mici, în special pe teritoriul localităților Hidișelul de Sus, Hidișelul de Jos și Băile Felix.

Drumul traversează un număr de 5 localități, pe o lungime totală de 8118 m, ce reprezintă 55% din lungimea totală a drumului, conform tabelului privind traversarea localităților:

Nr. crt.	Denumirea localității	Tronsonul (km)		Lungimea (m)
		de la	la	
1	Hidișelul de Sus	166+000	168+210	2210
2	Hidișelul de Jos	169+112	171+315	2203

3	Băile Felix	174+976	176+766	1790
4	Sănmartin	176+850	178+721	1871
5	Oradea	180+750	180+794	44

Total lungimi DN 76 la trecerea prin localități: 8118 metri liniari.

Lucrările de reabilitare se vor realiza pe traseul existent al drumului național DN 76, precum și pe culoarul de exproprieri ce aparține C.N.A.D.N.R. S.A..

Profilul longitudinal

Elementele geometrice ale profilului longitudinal au fost stabilite ținând cont de normele tehnice în vigoare conform STAS 863-85 Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor, prescripții de proiectare.

Profilul longitudinal a fost stabilit ținând cont de profilul existent al structurii rutiere și de cotele obligate de la podul din localitatea Băile Felix de la km 176+532 și intersecția la nivel cu calea ferată de la km 176+823.

Pentru a evita realizarea unor straturi rutiere din mixturi asfaltice cu grosimi mari (ținând cont că în Etapa 1 a fost realizat un strat de legătură din beton asfaltic BAD 20 în grosime de 6, respectiv 8 cm, iar în Etapa 2 în general sunt prevăzute preluări de denivelări de minim 5 cm grosime premergător realizării stratului de uzură de 4 cm) susceptibile la apariția de degradări pe perioada anotimpurilor cu temperaturi ridicate, în cazuri izolate (km 166+468-166+503 L=35,00 m; 167+894-167+932 L=38,00 m; 174+329-176+364 L=35,00 m; 175+181-175+217 L=36,00 m; 177+682-177+720 L=38,00 m; 179+558-179+597 L=39,00 m) precum și pe porțiunile (171+691-171+899; 173+231-173+334; 178+608-178+765) a fost adoptat un pas de proiectare cu valoare apropiată de pasul de proiectare excepțional. De asemenea pe marea majoritate a acestor zone există accese la proprietăți, sau trotuare existente încadrate cu borduri, unde posibilitatea ridicării liniei roșii este limitată.

Profilul transversal

Conform prevederilor *Ordinului Ministrului Transporturilor nr 45/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor și în funcție de clasa tehnică a drumului care este III*, s-a stabilit profilul transversal proiectat.

Totodată la stabilirea lății platformei drumului s-a ținut cont și de faptul că DN76 este drum național european, precum și de *Ordinul nr 43/1998 pentru aprobarea Normelor Tehnice privind încadrarea în categorii a drumurilor naționale* precum și *Ordonanța nr 43/1997 cu privire la regimul juridic al drumurilor*.

Profilul transversal proiectat are următoarele caracteristici:

Pozitie km	Platforma (m)	Parte carosabila (m)	Acostamente (m)	Lungime (km)	Procente(%)
166+000-177+204,5	10,00	7,00	2x1,50	11204,50	75,71

177+204,5- 180+800(180+794)	17,00	14,00	2x1,50	3595,50	24,29
--------------------------------	-------	-------	--------	---------	-------

Din lățimea acostamentului de 1,50m, 0,75m vor fi realizați cu sistem rutier echivalent cu cel al părții carosabile (banda de încadrare) iar restul de 0,75m vor fi realizați din piatră spartă pe fundație de balast (a se vedea profilele transversale tip și curente).

Ținând cont de caracteristicile locale ale drumului pe zonele de traversare a localităților, marginile platformei au fost amenajate în diferite soluții care să permită prevederea dispozitivelor de colectare și evacuare a apelor, a dispozitivelor de siguranță, continuizarea trotuarelor existente și proiectate.

Structura rutieră

Urmare a rezilierii contractului de reabilitare 5R14 "Reabilitare DN 76(E79) Deva – Oradea km 133+660 – 184+390", în octombrie 2015 pe acest sector au fost realizate lucrări care au constat în realizarea unei reciclări în situ cu lianți hidraulici 4% și lianți bituminoși 2,5% a sistemului rutier existent și dispunerea unui strat de legătură din BAD20, după cum urmează:

- reciclare în situ cu lianți hidraulici 4% și lianți bituminoși 2.5% a sistemului rutier existent pe o grosime de 30 cm și aport de balast 10 cm, pe lungimea de traseu de la km 166+000 până la km 169+090,

- reciclare în situ cu lianți hidraulici 4% și lianți bituminoși 2.5% a sistemului rutier existent pe o grosime de 20 cm fără aport de material, de la km 169+090 până la km 180+794(mai puțin sensul giratoriu de la intersecția cu Centura de Ocolire a Municipiului Oradea de la km 180+586).

După realizarea reciclării s-a dispus un strat de legătură din BAD 20 pe întreaga lungime a sectorului studiat, cu grosimea de 6 cm, respectiv 8 cm.

Lucrările efectuate au condus la îmbunătățirea portanței și a suprafeței de rulare.

Peste lucrările realizate (reciclare în situ cu lianți hidraulici 4% și lianți bituminoși 2,5% a sistemului rutier existent și dispunerea unui strat de legătură din BAD20 în grosime de 6, respectiv 8 cm) realizate, se va dispune un strat de preluare denivelări, peste care se va realiza stratul de uzură din MAS16 în grosime de 4,00 cm. Acesta se va așterne fără rost la îmbinarea sistemului rutier existent și caseta de lărgire care urmează să se realizeze.

Dimensionarea structurii rutiere pentru caseta de lărgire a părții carosabile existente, s-a efectuat utilizând metoda analitică pentru dimensionarea sistemelor suple și semirigide, indicativ PD177-2001. Partea carosabilă existentă a fost deja îmbunătățită prin realizarea lucrărilor de reciclare din 2015.

Urmare a dimensionării sistemului rutier a rezultat următorul sistem rutier pentru caseta de lărgire:

Denumirea materialului din strat	h [cm]
- strat de uzură MAS16	4
- strat de legatură BAD20	8

- strat din balast stabilizat	20
- strat piatră spartă, amestec optimal	12
- strat balast în fundație 0-63 mm	25
- strat balast în strat de formă	25

Sistemul rutier propus a fost verificat la acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet.

La realizarea benzii de încadrare cu sistemul rutier propus mai sus, aceasta se va încadra în corpul sistemului rutier existent pe lățimea de minim 25cm (conform profilelor transversale curente).

Pe sectoarele de drum pe care se va identifica un teren cu portanța scăzută se va executa un strat de blocaj de piatră brută cu grosimea minimă de 50 cm.

De asemenea este prevăzut un geocompozit antifisură cu lățimea de 1m, așezat pe rostul dintre sistemul rutier existent la nivel de strat de legătură și caseta de lărgire (la nivel de strat de legătură). Acestea are rol antifisură datorită neomogenității celor două structuri rutiere – sistem rutier existent și cel nou folosit pentru casetă.

Colectarea și evacuarea apelor

Evacuarea apelor în lungul drumului a fost prevăzută să se facă prin:

- rigole cu secțiune triunghiulară și șanțuri trapezoidale pereate din beton;
- rigole carosabile / rigole ranforsate;
- șanțuri de pământ la baza taluzului.

Toate tipurile de colectare și evacuare ale apelor de suprafață, precum și aplicabilitatea lor se regăsesc în profilele transversale tip și curente, precum și detaliile acestora (ScApe(1) – ScApe(6)) cu aplicabilitățile pe fiecare tip.

La traversarea prin localități acestea au fost prevăzute în funcție de spațiul disponibil, încercându-se evitarea intrării peste limitele de proprietate.

Evacuarea apelor din patul drumului a fost prevăzută a se realiza astfel:

- pe partea stângă:

- în cazurile unde șanțurile sunt pereate/ rigole din beton - prin intermediul unor tuburi PVC cu diametrul de 110mm neperforate care sunt amplasate în corpul drumului și evacuează apa în șanț; acestea sunt dispuse din 2 în 2 m;
- în cazul șanțurilor de pământ evacuarea se face prin drenuri transversale continue și anume prin drenarea apelor prin materialul granular din corpul casetei de lărgire;

- pe partea dreaptă evacuarea apelor din patul drumului se realizează în general prin intermediul drenurilor longitudinale, și pe porțiuni mici prin drenuri sub acostament și rigole/șanțuri pereate.

Drenurile de sub acostament deversează în podețe sau unde nu sunt podețe și drenul de sub acostament se oprește, acesta este deversat în șanț, cu 15 cm deasupra cotei de fund a acestuia, prin

intermediul tubului riflat (a se vedea profilul longitudinal din partea desenată). Există câteva porțiuni în care evacuarea apelor este făcută ca și pe partea stângă prin tub PVC $\varnothing 110$ -cazul șanțurilor /rigolelor pereate sau prin stratul de balast – cazul șanțurilor de pământ - din taluzele de rambleu create prin realizarea acostamentului.

Cămine de vizitare drenuri

Pentru revizia și întreținerea drenurilor longitudinale sunt prevăzute cămine de vizitare dren, dispuse la distanțe de maxim 70 m între ele și mai des în cazul în care avem schimbări de direcție, sau la intersecția a două sau mai multor drenuri (a se vedea profilul longitudinal din partea desenată).

La capătul spre aval, unde drenul deversează în șanț drenurile de evacuare se prevăd cu cap de dren, pentru asigurarea evacuării apelor colectate, controlul funcționării și întreținere.

În general drenurile deversează în camera de cădere a podețelor, unde sunt prevăzute găuri în peretele camerei pentru tubul riflat al drenului.

Caminele de vizitare se pot urmări ca amplasare pe planul de situație și pe profilul longitudinal din partea desenată a prezentei documentații.

Ca și mod de realizare, dimensiuni, a se vedea planșa cu Detaliu cămin de vizitare din părțile desenate.

Podete

Evacuarea apelor din dispozitivele de colectare și evacuare a apelor captate, către emisar se realizează prin intermediul podețelor.

Podetele existente sunt în general dalate, boltite și tubulare, cu deschideri mici. Cele ce au deschiderea mai mică de 2,00 m au fost prevăzute a fi înlocuite. În tabelul de mai jos se regăsește situația existentă și structura podețelor noi sau a celor care doar au necesitat mici reparații și extinderea.

Nr. crt.	Tip Podet Existent	Pozitie km proiect	Solutia proiectata
1	Podet dalat L=1,00m	166+305,10	Se inlocuieste cu podet casetat C2
2	Podet dalat L=2,00m	166+764,05	Se extinde stanga cu un elem P2
3	Podet dalat L=3,00m	167+549,67	Se inlocuieste cu podet din dale pref D3+2xD3 marginale si elevatii L0,
4	Podet dalat L=1,00m	167+949,42	Se inlocuieste cu Podet casetat P2
5	Podet dalat L=1,80m	168+639,19	Se inlocuieste cu podet casetat C2

6	Podet ovoidal L=0,8m	168+892,56	Se inlocuieste cu Podet casetat P2
7	Podet dalat L=1,00m	169+099,86	Se inlocuieste cu Podet casetat P2
8	Podet dalat L=1,70m	169+442,20	Se extinde stanga cu 1xC2 si dreapta cu 1xC2
9	Podet tubular d=0,6m	169+792,23	Se inlocuieste cu podet casetat C2
10	Podet boltit L=0,6m	170+114,22	Se inlocuieste cu Podet casetat P2
11	Podet tubular d=0,6m	170+247,60	Se inlocuieste cu podet casetat C2"
12	Podet ovoidal L=2,00m	170+482,74	Se inlocuieste cu podet casetat C2
13	Podet ovoidal L=0,8m	170+887,50	Se inlocuieste cu Podet casetat P2
14	Podet dalat L=1,00m	171+053,95	Se inlocuieste cu Podet casetat P2
15	Podet dalat existent L=2,00m	171+346,17	se lungeste stg, dr cu P2
16	Podet dalat existent, L=2,00m	171+673,21	se inlocuieste cu podet casetat P2 proiectat
17	Podet dalat existent , L=1,80m	172+082,69	se lungeste stg, dr cu P2
18	Podet dalat existent , L=2,00m	172+505,05	se inlocuieste cu podet casetat C2' proiectat
19	Podet dalat existent , L=2,00m	172+828,99	se inlocuieste cu podet casetat C2' proiectat
20	Podet dalat existent, L=2,00m	173+188,92	se inlocuieste cu podet casetat C2 proiectat
21	Podet boltit existent , L=1,00m	173+310,9	se inlocuieste cu podet casetat C2 proiectat
22	Podet ovoidal existent, L=0,60m	173+633,3	se inlocuieste cu podet casetat C2 proiectat
23	Podet ovoidal existent, L=0,60m	173+927,34	se inlocuieste cu podet casetat C2 proiectat
24	Podet ovoidal existent , L=0,60m	174+300,29	se inlocuieste cu podet casetat C2" proiectat
25	Podet ovoidal existent , L=1,20m	174+760	se inlocuieste cu podet casetat C2 proiectat
26	Podet tubular existent , $\phi=1,00m$	175+527,19	se inlocuieste cu podet casetat P2 proiectat
27	Podet tubular existent , $\phi=1,00m$	175+654,64	se inlocuieste cu podet casetat P2 proiectat
28	Podet tubular existent $\phi=1,00m$	176+350,86	se inlocuieste cu podet casetat P2 proiectat

29	Podet dalat existent, L=1,20m	177+231,04	se inlocuieste cu podet casetat C2' proiectat
30	Podet dalat existent, L=1,20m	178+287,73	se mentine-fara interventii
31	Podet dalat existent, L=2,00m	179+019,83	se inlocuieste cu podet casetat C2 proiectat
32	Podet dalat existent, L=1,10m	180+071,07	se inlocuieste cu podet C2' proiectat
33	Podet dalat existent, L=2,00m	180+332,34	se mentine, cu reparatii

Intersecții cu drumuri publice și drumuri laterale neclasificate

În cadrul proiectului este prevăzută amenajarea intersecțiilor cu drumurile publice clasificate, precum și cu drumurile laterale neclasificate. Principiile de amenajare sunt bazate pe normativele tehnice în vigoare, (exceptând cazurile în care situația existentă a terenului nu permite acest lucru, fiind necesare exproprieri suplimentare) și anume: **Normativul pentru amenajarea la același nivel a intersecțiilor drumurilor publice din afara localităților Indicativ AND 600/2010** și **Normelor privind amenajarea intersecțiilor negiratorii din afara orașelor Indicativ CD 173/2001**.

Detaliile privind modul de amenajare ale acestora sunt prevăzute în partea desenată (DETINT(01) – DETINT(09)).

Parcări și stații de autobuz

Parcările și stațiile de autobuz prevăzute în prezentul proiect se vor reamenaja conform detaliilor planșelor DSA, respectiv DPA.

Caracteristicile principale pentru parcări sunt următoarele:

- bandă de decelerare L=45,00m;
- spațiu stocare L=40,00m;
- bandă de accelerare L=35,00m;

Spațiul de stocare, benzile de accelerare și decelerare la stațiile de autobuz și parcări se realizează cu o structură rutieră identică cu cea din caseta de lărgire a DN76 (conform planșei din partea desenată DPA).

- strat de uzură MAS16	4
- strat de legătură BAD20	8
- strat din balast stabilizat	20
- strat piatră spartă, amestec optimal	12
- strat balast în fundație 0-63 mm	25
- strat balast în strat de formă 0-63 mm	25

La stațiile de autobuz, zona de acostament de 1,50m este realizată ca și trotuar, din pavele autoblocante 6cm puse pe un strat de nisip de 5 cm și un strat de balast de 10 cm, încadrate de borduri, conform planșei din partea desenată (DSA).

În tabelul de mai jos se găsesc pozițiile km la care sunt amplasate stațiile de autobuz respectiv parcările amenajate.

Poziție parcare	
stânga	dreapta
166+027	171+409.67
169+792	175+538.26
172+863.92	
175+706	

Poziție stație BUS	
stânga	dreapta
167+970	168+027
176+000	175+951

Trotuare

Pentru sporirea siguranței circulației pietonale s-au prevăzut trotuare la traversarea DN 76 prin localități, în special pe zonele cu case. Trotuarele sunt prevăzute atât pe partea dreaptă, cât și pe partea stângă a drumului.

Trotuarele prevăzute au lățimea totală de 1,00m (încadrate de borduri) și sunt realizate din:

- 6cm pavele autoblocante
- 5cm nisip
- minim 10cm strat de balast sort 0-63

Trotuar pietonal partea stanga			
Poz km inceput sant	poz km sfarsit sant	Trotuar pietonal stanga	Lungime (m)
175707	175982,78	stanga	275,78
176061,87	176281	stanga	219,13
176536	177231,04	stanga	695,04
Total lungime			1189,95
Trotuar pietonal partea dreapta			
Poz km inceput sant	poz km sfarsit sant	Trotuar pietonal dreapta	Lungime (m)
167406,36	167446,36	dreapta	40
167573,81	167635,21	dreapta	61,4
167905,64	168166,62	dreapta	260,98
169150	169262,17	dreapta	112,17
169565	171297,05	dreapta	1732,05
176862	177209	dreapta	347
Total lungime			2553,6

Pod peste Valea Hidișel în localitatea Băile Felix

Conform expertizei, **podul existent nu are capacitatea de scurgere pentru debitul cu asigurarea de 2%**, motiv pentru care expertiza recomandă realizarea unui pod nou, care să verifice hidraulic și să aibă un spațiu de gardă pentru debitul de 2%.

Deși **starea tehnică** a podului stabilită în urma expertizei tehnice elaborate de firma INOCSA Ingineria S.L în martie 2011 indică un indice al stării tehnice **Ist=51** puncte, podul încadrându-se în clasa **stării tehnice III- stare satisfăcătoare expertiza recomandă construirea de pod nou.**

În baza deciziei nr. 705/17.05.2017 Serviciul Proiectare din cadrul DRDP Cluj al CNAIR București este responsabil să întocmească proiectul pentru Reabilitarea DN76 km 166+000-180+800 Etapa II, cu toate elementele conexe ale drumului, printre care și acest pod de la km 176+536 (km vechi 176+482).

În conformitate cu cele de mai sus Serviciul Proiectare din cadrul DRDP Cluj –a elaborat documentația Proiect Tehnic pentru pod nou. În urma obținerii debitului din partea Administrației Naționale Apele Române - ABA Crișuri în data de 24.10.2017, debit cu asigurarea de 2%, și anume 26mc/s, s-a făcut dimensionarea hidraulică pentru noul pod, respectând un spațiu de gardă de 75 cm pentru râuri fără plutitori, conf. PD 95/2002.,rezultând un pod cu lumina de 8,90m

Clasa de încărcare a podului proiectat este LM1.

Podul nou are lungimea totală de 13,90m, o deschidere cu lumina de 8,90m. În secțiune transversală suprastructura podului nou este formată din 18 grinzi prefabricate cu corzi aderente, L=10,00m, H=0,52m, peste care s-a prevăzut o placă de suprabetonare cu grosime 20cm, din C35/45.

Gabaritul podului nou are o lățime totală de 12,40 m, din care:

- 7,80 parte carosabilă, formată din 2 benzi x3,90m
- 2x2,00m trotuare, din care 2x0,55m spațiul necesar amplasării parapetului de protecție poduri H4B, rămânând o lățime utilă a trotuarului de 2x1,45m
- 2x 0,30m grinda parapetului pietonal
- Infrastructura podului este formată din 2 culei fundate indirect, pe coloane din beton armat cu lungime de 8,00m, diametru 80cm

Infrastructura podului nou

Infrastructura podului nou constă în 2 culei înecate, fundate indirect, pe câte 5 coloane din beton armat C25/30, cu diametrul $\Phi 800\text{mm}$, și lungime L=8,00m. Rigla culeei peste piloți are rol de radier și de culee, are înălțime 1,50m, este realizată din beton armat, clasa C35/45 și are o lungime de 11,50m. Având în vedere ca podul se va realiza pe câte o jumătate de cale, în prima etapă circulația auto se va direcționa pe partea stânga- banda amonte și încep **lucrările pe partea dreaptă- aval** după cum urmează:

- demolarea a jumătate din podul existent,
- realizarea lucrărilor la infrastructură: 3 piloți și rigla culeei, cu înălțime 1,50, lățime 1,30m și pe o lungime de 5,75m, până în axul pilotului central,
- realizare lucrările la suprastructură: montarea a 9 grinzi cu corzi aderente, L=10,00m, H=0,52m,

- realizare placa de suprabetonare,
- realizare trotuarul aval,
- așternerea căii pe pod pe jumătate de cale,
- montarea parapetului de protecție H4B și a celui pietonal.

În faza următoare se va dirija circulația auto și pietonală pe partea dreaptă- aval și **încep lucrările pe partea stângă amonte**, după cu urmează:

- demolarea jumătății de pod existent rămasă pe partea stângă amonte ,
- realizare câte 2 piloți C25/30 pe ambele maluri, rigla deasupra piloților, cu înălțime de 1,50m, lungime de 5,75m din C35/45,
- montarea a 9 grinzi cu corzi aderente, L=10,00m, H=0,52m,
- realizarea plăcii de suprabetonare,
- realizare trotuar amonte,
- așternere cale pe pod,
- montarea parapetului de protecție H4B și cel pietonal.

Calea pe pod

Peste placa de suprabetonare se așterne calea pe pod care constă în:

- 1 cm hidroizolație performantă
- 3 cm MAT mortar de protecție hidroizolație
- 4 cm BAP
- 4 cm MAS16

Calea pe trotuar

Trotuarele sunt denivelate față de partea carosabilă, prin grinzile pe care se amplasează parapetii de protecție H4B, în fața cărora se amplasează borduri mari 20x25.

Structura trotuarului este alcătuită din:

- 1 cm hidroizolație performantă
- 3 cm MAT mortar de protecție hidroizolație
- beton de umplură C16/20 în grosime de 25 cm , în care se amplasează câte 3 țevi PVC cu diametru 110mm pentru cabluri și conducte
- 3 cm strat asfaltic BAP

Amenajare albie

Albia văii Hidișel este amenajată în amonte și sub podul existent cu dale din beton, având secțiune trapezoidală.

După realizarea podului nou, în urma lucrărilor, pe o lungime de aproximativ 3 m în amonte se va reface pereul din beton și protecția malurilor, iar sub pod și 20 m în aval albia se va proteja cu 10cm pereu beton C30/37 fundat pe 30 cm saltea gabioane. Malurile albiei vor fi protejate cu pereu din beton

C30/37 în grosime de 15 cm dispus pe un strat de 15 cm piatră spartă. Pereul în aval se închide cu un pinten cu secțiune trapezoidală cu înălțime 1,10m și grosime 40cm. În aval de pinten se dispune o protecție cu piatră brută pe o lungime de 5,00m.

Racordare cu terasamentele

Racordarea podului cu malurile se realizează cu ajutorul zidurilor întoarse și a malurilor văii Hidișel care sunt pereate cu beton.

Amenajarea intersecției la nivel cu calea ferată

Amenajarea intersecției la nivel cu calea ferată km 176+823 se va realiza cu soluții moderne din dale elastice din cauciuc. **Întocmirea proiectului și a lucrărilor de amenajare a intersecției la nivel cu calea ferată cade în sarcina Antreprenorului, care va realiza atât serviciile de proiectare cât și lucrările de execuție cu o firmă autorizată AFER. Antreprenorul va licita în acest sens o sumă fixă.**

Identificarea rețelelor și instalațiilor existente

În cadrul contractului de reabilitare reziliat 5R14 "Reabilitare DN 76(E79) Deva – Oradea km 133+660 – 184+390", au existat o serie de utilități care urmau să fie relocate. Din decontările realizate pe acel contract s-a putut determina că au fost realizate lucrările privind relocarea rețelelor electrice și de telecomunicații. Nu au fost relocate utilitățile apă-canal, acestea urmând să cadă în sarcina Antreprenorului, atât din punct de vedere al proiectării cât și din punct de vedere al relocării acestora (aceste servicii și lucrări se vor realiza cu o firmă acreditată în domeniu). Se va licita o sumă fixă pentru serviciile și lucrările menționate.

Durata de realizare a obiectivului (execuție + garanție):

Perioada de execuție a investiției : 8 luni

Perioada de garanție : 36 luni

Etapele principale de execuție cu durata pe activități sunt prezentate în tabelul de mai jos - „Grafic de eșalonare a execuției lucrărilor”.

Nr. crt.	Activități	Durată activitate	Luni							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	Organizare de șantier	1								
2	Amenajarea terenului și lucrări de terasamente	2								
3	Consolidări	2								
4	Carosabil	7								
5	Acostamente	2								
6	Scurgerea apelor	3								
7	Podete	3								
8	Amenajări intersecții și drumuri laterale	3								
9	Utilități	6								
10	Accese la proprietăți	2								

LUCRĂRI SOLICITATE:

2.1. Obiectiv general

Obiectivul general și scopul lucrărilor este acela de a realiza lucrările prevăzute în prezentul proiect astfel încât drumul reabilitat să asigure participanților la trafic un grad sporit de siguranță și confort specifice unui drum european.

2.2. Rezultatele așteptate din partea prestatorului:

Rezultatele așteptate sunt executarea lucrărilor de reabilitare în conformitate cu proiectul tehnic, detaliile de execuție, caietele de sarcini, standardele, normativele și prescripțiile specifice aflate în vigoare la această dată, precum și graficul de execuție al lucrărilor.

CERINȚE:

Cerințe/obligații pentru ofertant:

Pe perioada execuției Antreprenorul va respecta cu strictețe toate obligațiile ce-i revin în conformitate cu Legea 10/1995 cu toate modificările ulterioare privind calitatea în construcții. Antreprenorul va respecta toate prevederile Proiectului Tehnic, Detaliilor de Execuție și Caietele de Sarcini, precum și toate standardele, normativele și prescripțiile specifice aflate în vigoare la această dată

MODUL DE PREZENTARE A OFERTEI:

Propunere tehnică:

Propunerea tehnică va exprima modul în care ofertantul înțelege obiectivele proiectului, rezultatele așteptate și metodologia de realizare a activităților. Vor fi prezentate aspectele considerate de către ofertant ca fiind esențiale pentru obținerea rezultatelor așteptate și atingerea obiectivelor acestuia, în corelare cu precizările la punctele 2.1., 2.2. și 3 însoțite de comentarii relevante și explicite.

Fiecare ofertant va întocmi propria Propunere Tehnică în care va prezenta/ detalia modul de îndeplinire a cerințelor prevăzute în documentația tehnică.

Pentru structurarea informației, ofertantul va completa și va include IN MOD OBLIGATORIU în Propunerea sa Tehnică cel puțin următoarele secțiuni:

4.1.1. Metodologia de lucru

Ofertantul va descrie Metodologia de lucru propusă pentru realizarea execuției lucrărilor conform cerințelor din Caietele de Sarcini și a Documentației Tehnice. Vor fi prezentate în principal următoarele:

- ✓ Decapare pământ vegetal și excavatii
- ✓ Execuție umpluturi
- ✓ Execuție strat de forma din material granular
- ✓ Execuție strat de nisip
- ✓ Execuție fundație de balast
- ✓ Execuție strat de piatră spartă mare
- ✓ Execuție strat de piatră amestec optimal
- ✓ Execuție strat de balast stabilizat
- ✓ Asternere mixturi asfaltice
- ✓ Scurgerea și evacuarea apelor
- ✓ Montare parapete
- ✓ Lucrări de consolidare terasamente
- ✓ Lucrări de amenajare a albiilor
- ✓ Execuție podete și poduri cu detalierea tuturor activităților necesare, armare, cofrare, betonare, montare elemente prefabricate, etc.
- ✓ Amenajări intersecții
- ✓ Lucrări pentru siguranța circulației

- ✓ Executie parcări
- ✓ Protecția mediului
- ✓ Readucerea zonelor afectate de executia lucrarilor la starea initiala
- ✓ Toate lucrările cuprinse în documentația tehnică.

4.1.2. Programul de executie a lucrarilor

Se va prezenta programul de lucru astfel cum a fost conceput pentru a raspunde urmatoarelor cerinte:

- ✓ Programul de executie a lucrarilor trebuie să cuprindă în mod exhaustiv activitățile necesare executiei lucrărilor și îndeplinirii tuturor obligațiilor Antreprenorului așa cum sunt acestea prevăzute în cadrul Caietelor de Sarcini și a Documentatiei Tehnice (Grafic Gantt)
- ✓ Se va prezenta obligatoriu în Programul de executie a lucrarilor și în Fluxul de numerar (în cadrul Propunerii Financiare) ca punct critic data de incepere a lucrarilor.
- ✓ Programul de executie a lucrarilor trebuie să indice la nivel de activitati și sub-activități, cantitățile de lucrări necesar a fi executate, intervalul de timp în care acestea sunt prevăzute a se desfășura precum și resursele alocate (materiale, echipament, forta de munca) pentru fiecare dintre acestea.
- ✓ Programul de executie a lucrarilor va fi elaborat astfel incat sa reiasa tipul de personal și numărul maxim utilizat în executia contractului, precum și tipul și numărul echipamentelor utilizate în executia lucrarilor, asigurandu-se corelarea cu cap. 4.1.5. și 4.1.6. din Propunerea Tehnica.
- ✓ Se va prezenta o descriere a metodologiei propuse în vederea îndeplinirii obligațiilor contractuale și realizării categoriilor importante de lucrari. Vor fi indicate resursele privind echipamentele, forta de munca și materialele, precum și ratele de productivitate propuse în conformitate cu metodologia.

4.1.3. Programul antreprenorului de control al calitatii

Ofertantul va furniza informații privind sistemul de management al asigurarii calitatii particularizat conform cerintelor din Caietele de Sarcini și Documentatia Tehnica și va prezenta sistemul de Controlul al Calitatii utilizat prin care sa se demonstreze modul de îndeplinire al contractului, precum și prezentarea unor masuri concrete de interventie.

4.1.4 Organizarea de santier și surse de materiale

A. Ofertantul va prezenta modalitatea de realizare a organizarii de santier, precizand cel puțin urmatoarele aspecte:

- Identificarea locatiei pentru organizarea de santier. **Ofertantul va anexa schițe, documente și date din care să rezulte locația, suprafețele și posibilitatea de utilizare a terenului afectat.**
- Identificarea și prezentarea locurilor/ zonelor de colectare și depozitare a reziduurilor și materialelor nedorite.

B. Ofertantul va prezenta sursele de materiale avute în vedere pentru materialele utilizate la executia lucrărilor și va raspunde urmatoarelor cerinte:

- Identificarea și prezentarea surselor posibile pentru lucrările prevăzute în Caietele de Sarcini;
- Realizarea și prezentarea analizei traseelor (sursa – santier) care urmeaza a fi parcurse pentru aprovizionarea cu materiale în zona santierului;
- Identificarea și prezentarea posibilelor surse pentru materialele principale (bitum, agregate, materiale de umplutura pentru terasamente, ciment, fier beton).
- Documente care sa ateste conformitatea produselor (certificate de conformitate/ declaratii de performanta, etc.

Informatii privind extrasele de resurse materiale, manopera, utilaj și transport

Aceste informatii se vor regasi la nivelul devizului întocmit de catre ofertanti

Ofertantul va prezenta echipamentul disponibil și propus pentru desfășurarea contractului, nu tot echipamentul detinut:

Nr.crt	descriere (tip / proveniență / model)	Putere/ Capacitate	Nr. de unități	Drept de proprietate / sau de folosinta

Nr.crt	descriere (tip / proveniență / model)	Putere/ Capacitate	Nr. de unități	Drept de proprietate / sau de folosință

- Ofertantul va prezenta informații referitoare la momentele din procesul tehnologic de execuție a lucrărilor când va intenționa să utilizeze aceste echipamente și va justifica propunerea sa ținând cont și de puterea/capacitatea echipamentelor necesare pentru execuția corespunzătoare a lucrărilor.
- Orice echipament va putea fi înlocuit cu un alt echipament care va avea cel puțin aceleași caracteristici tehnice cu cele ale echipamentului înlocuit.
- Ofertantul va furniza informații privind locația unde se afla echipamentele disponibile pentru acest contract.
- Tabelul privind echipamentele/instalațiile/utilajele aflat la dispoziția ofertantului pentru execuția contractului trebuie să fie corelat cu informațiile prezentate în Programul de execuție a lucrărilor.

4.1.5. Personalul disponibil și propus de ofertant pentru executarea contractului

Ofertantul va prezenta în tabelele A și B personalul disponibil și propus pentru desfășurarea contractului.

Personalul indicat în tabelele de mai jos reprezintă personalul minim obligatoriu pentru desfășurarea activităților contractului.

A. PERSONAL CHEIE

Nr. crt	Categorie de personal	Numar de personal	Nume și prenume expert cheie	Modalitatea de asigurare a personalului (contract de muncă/colaborare/subcontractare)
	Personal cheie			
1	Coordonator de proiect	1		
2	Șef de șantier	1		
3	Inginer asigurarea calității	1		

Nota: Pentru experții cheie nominalizați în tabelul A, ofertanții vor prezenta în mod obligatoriu CV-urile acestora în cadrul Propunerii tehnice.

B. PERSONAL DE SPECIALITATE

Nr. crt	Categorie de personal	Numar de personal	Modalitatea de asigurare a personalului (contract de muncă/colaborare/subcontractare)
	Personal de specialitate		
1	Inginer topometrist		
2	Inginer cantități		
3	Inginer cost-control		
4	Șef laborator		
5	Inginer mecanizare		
6	Inginer de drumuri		
7	Inginer de poduri		
8	Inginer asigurarea calității		

Nota 1: Numărul de experți pentru fiecare categorie de personal de specialitate indicată în tabelul B la pozițiile 1-5 rămâne la aprecierea ofertanților, cu condiția să fie asigurat numărul minim de 1 persoană

pentru fiecare dintre aceste categorii. Numarul de personal pentru fiecare categorie trebuie sa asigure corelarea cu Programul de executie a lucrarilor.

Nota 2: Tabelul B poate fi completat cu orice alte categorii de personal pe care ofertantii le considera necesare in vederea realizarii contractului, astfel incat sa se asigure corelarea cu Programul de executie a lucrarilor.

4.1.6. Lista furnizorilor de materiale de constructie conform prevederilor Legii nr. 76/24.06.2014 privind modificarea si completarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr. 84/2003 pentru infiintarea Companiei Nationale de Autostrazi si Drumuri Nationale din Romania - S.A. prin reorganizarea Regiei Autonome "Administratia Nationala a Drumurilor din Romania", modificata si completata prin OUG 55/2016

Nr. crt.	Denumire furnizor materiale de constructie	Date de identificare furnizor: ➤ Sediul.....; ➤ Telefon.....; fax.....; ➤ Nr. de inregistrare la Registrul Comertului.....; ➤ cod unic de inregistrare.....; ➤ cont bancar....., banca la care este deschis.....; ➤ numele reprezentantului firmei..... si functia acestuia	Tipuri si cantitati de materiale de constructie furnizate in cadrul contractului	Valoarea prestatiiilor Furnizorului de materiale de constructie (lei fara TVA)
----------	--	---	--	--

Se va completa o linie pentru fiecare furnizor de materiale de constructie.

4.1.7. Orice alte informatii relevante pentru demonstrarea conformitatii propunerii tehnice raportat la cerintele solicitate prin Caietele de Sarcini si Documentatia tehnica.

Ofertantii vor prezenta, suplimentar fata de informatiile solicitate la capitolele 4.1.1. – 4.1.7. orice alte informatii relevante pentru demonstrarea conformitatii propunerii tehnice, asigurandu-se ca au fost tratate toate cerintele solicitate prin Caietele de Sarcini si Documentatia tehnica.

Nota: Ofertele care nu satisfac in mod corespunzator cerintele documentatiei tehnice vor fi declarate neconforme.

Propunere financiară:

Propunerea financiară va cuprinde următoarele:

- Centralizatorul financiar al obiectelor
- Centralizatorul financiar al categoriilor de lucrări
- Lista cuprinzând cantitățile de lucrări
- Lista cuprinzând consumurile de resurse de materiale
- Lista cuprinzând consumurile cu mâna de lucru
- Lista cuprinzând consumurile de ore funcționare a utilajelor
- Lista cuprinzând consumurile privind transporturile
- Declarație cu privire la sursele de materiale necesare executării lucrării.

5.Criteriu de atribuire

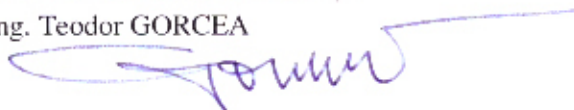
Autoritatea contractanta alege criteriul de atribuire : **Prețul cel mai scazut** in conformitate cu prevederile legale.

In conformitate cu prevederile art.187, alin 1 – 3 din Legea nr.98/2016, Autoritatea contractanta are obligatia de a atribui contractul de achizitie publica ofertantului care a depus oferta cea mai avantajoasa din punct de vedere economic, determinata pe baza unuia dintre urmatoarele criterii de atribuire: pretul cel mai scazut, costul cel mai scazut.

Avand in vedere prevederile legale de mai sus, pentru achizitia acestui contract de reabilitare drum , autoritatea contractanta va utiliza criterial de atribuire „ pretul cel mai scazut”.

ȘEF DEPARTAMENT INVESTIȚII

Ing. Teodor GORCEA



Sef Serviciu Proiectare

Ing. Ionuț Lup

