



Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud

DRAFT AVIZ NATURA 2000

Nr. din

Ca urmare a solicitării nr. 5940/27.05.2016 din partea Companiei Naționale de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România SA devenită Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA prin *Ordonanța de urgență nr. 55/2016 privind reorganizarea Companiei Naționale de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România - S.A. și înființarea Companiei Naționale de Investiții Rutiere - S.A., precum și modificarea și completarea unor acte normative*, cu sediul în municipiul București, B-dul Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1, prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Cluj, cu sediul în municipiul Cluj-Napoca, str. Decebal, nr. 128, județul Cluj, în urma analizării documentelor transmise și în baza prevederilor art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare aprobată prin Legea 49/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice cu modificări și completările ulterioare, se emite:

AVIZ NATURA 2000

pentru proiectul: **”Reabilitare DN17D, km 0+000-103+637, Beclean-Cârlibaba”**, propus a fi amplasat pe raza județelor Bistrița-Năsăud și Suceava.

Drumul se desfășoară pe teritoriul județului Bistrița-Năsăud între km 0+000 – 103+826 (Beclean – Năsăud – Șanț) și județul Suceava între km 103+826-km până la km 103+967,42 (Cârlibaba – sat Șesuri).

Traseul drumului național începe în Beclean, de la intersecția cu DN 17 (Cluj Napoca - Bistrița - Vatra Dornei), se desfășoară paralel cu râul Someșul Mare, prin Salva, Năsăud, ca mai apoi să urmeze valea Someșului Mare, iar prin Pasul Rotunda, trece în județul Suceava, sat Șesuri, comuna Cârlibaba și se finalizează după traversarea podului peste râul Bistrița și intersecția cu DN 18 Baia Mare - Sighetu Marmației - Iacobeni.

Drumul traversează următoarele localități: Beclean, Săsarm, Chiuza, Piatra, Mocod, Salva, Năsăud, Rebrișoara, Nepos, Feldru, Ilva Mică, Sângeorz-Băi, Maieru, Anieș, Rodna, Șant, Valea Mare. Șapte dintre localitățile traversate (Rebrișoara, Feldru, Ilva Mică, Sângeorz-Băi, Maieru, Rodna, Șanț) sunt încadrate ca și Unități Administrativ-Teritoriale cuprinse în Zona montană defavorizată (conform Anexa 4A / Anexa 10 Zonele defavorizate din PNDR).

Lungimea drumului supus reabilitării este de 103,637 km, din care sectorul km 23+284 - km 29 +263, în lungime de 5,979 km, nu face obiectul prezentului act de reglementare deoarece sectorul se suprapune cu traseul DN 17C. Traseul are o lungime conform kilometrajului, după geometrizare, de 103,967.42 km, dar datorită suprapunerii cu traseul DN 17 C dintre km 23+234 (km 23+275 în

proiect) și km 29+263 (km 29+425 în proiect), lungimea efectivă a traseului, este de 97,936 km. Pe teritoriul administrativ al județului Bistrița-Năsăud acesta se desfășoară de la km 0+000 la km 103+826 (exceptând zona de suprapunere), iar pe teritoriul administrativ al jud. Suceava este de la km 103+826 la km 103+967,42.

Lucrările propuse a se executa în vederea reabilitării tronsonului din drumul național DN17D și care vor conduce la modificări fizice temporare și permanente ale terenului se încadrează în mai multe categorii și anume:

- lucrări de consolidare;
- lucrări la suprastructura drumului (așternere balast, agregate naturale, amorsare suprafețe cu emulsie cationică, așternere mixtură asfaltică);
- lucrări de amenajare a șanțurilor, podețelor și rigolelor pentru scurgerea apelor;
- lucrări construire de poduri și de reabilitare și/sau înlocuire a podurilor (curățarea albiei, excavații, montare armături, hidroizolație, construcția carosabilului, etc);
- lucrări de amenajare a acceselor la proprietăți, trotuare, stații de autobuz, parcuri, intersecții cu drumurile laterale și /sau străzi.

Profilul longitudinal se va corecta numai prin modificarea cotelor ca urmare a așternerii straturilor de ranforsare și a reprofilărilor necesare asigurării unui pas de proiectare adecvat categoriei drumului. În zonele de traseu cu pante mari, de peste 9% (cazul zonei montane nemodernizate), aceasta se va corecta aducându-se în limita standardului.

Profilul longitudinal, a fost adaptat la situația existentă, acesta fiind supraînălțat cu grosimea straturilor de ranforsare pentru zona km 21+660 până la km 86+000, iar pentru zona km 86+000 la km 103+965 unde s-a proiectat structura rutieră nouă, acesta s-a pliat cât mai mult pe cel existent, pentru evitarea unor lucrări adiacente ce nu erau stringente.

Profilul transversal propus pentru drum are următoarele elemente geometrice:

- Lățimea platformei 8,00 m,
- Lățimea părții carosabile 6,00 m,
- Acostamente 2 x 1,00 m, din care:
- Benzi de încadrare 2 x 0,25 m,
- Spațiu pentru amplasarea parapetului, 2 x W m corespunzătoare unui drum de clasa tehnică IV.

Sistem rutier

Deoarece pe traseu, s-au identificat două tipuri de structuri rutiere și anume, structură rutieră rigidă și structură rutieră elastică, se propun pentru ambele tipuri de structuri următoarele soluții:

km 21+660 – km 86+000

- Curățarea rosturilor și crăpăturilor cu jet de aer comprimat,
- Crearea rosturilor de dilatație cu lățimea de min 10 cm, poziționate la distanțe de max. 60,00 m între acestea,
- Colmatarea acestora cu mastic bituminos,
- Frezarea superficială a suprafeței drumului, pe adâncimea de 0,3 - 0,5 cm, pentru aderență,
- Amorsarea suprafeței,
- Așternerea unui strat antifisură de 8 cm de mixtură asfaltică cu volum mare de goluri,
- Ranforsarea structurii rutiere cu două straturi de mixturi asfaltice:
 - o 4 cm MAS 16 strat de uzură,
 - o min 5 cm BAD 20 strat de legatură (preluare denivelări longitudinale și transversale),
- Acostamentele, se vor trata ca structură rutieră nouă, alcatuită astfel:
 - o 4 cm MAS 16 strat de uzură,

- 5 cm BAD 20 strat de legătură,
- 25 cm piatră spartă strat de fundație superior,
- 20 cm balast strat de fundație inferior,
- 15 cm balast strat de formă.

km 86+000 – km 103+637

- Zona aceasta este nemodernizată, astfel că structura rutieră va fi total nouă și va fi alcatuită astfel:
 - 4 cm MAS 16 strat de uzură,
 - 6 cm BAD 20 strat de legătură,
 - 8 cm AB 31,5 strat de bază,
 - 25 cm piatră spartă strat de fundație superior,
 - 25 cm balast strat de fundație inferior,
 - 15 cm balast strat de formă.
- Acostamentele pentru această zonă vor avea aceeași structură rutieră cu cea din calea curentă.

Refacerea sistemului rutier între km 0+075 - km 21+660 nu face obiectul prezentului proiect.

În localități, pe zonele cu profil de stradă, încadrată cu borduri, de regulă nu se poate realiza o ranforsare prin supraînălțarea niveleței actuale a drumului cu mai mult de 5 cm și de aceea se va proceda astfel:

- Reciclarea structurii rutiere pe o grosime de 10 cm,
- Repoziționarea bordurilor, la o cota de + 15 cm față de linia roșie a existentului reciclat,
- Așternerea unui nou strat de uzură din MAS 16 cu grosime de 5 cm,
- Refacerea îmbracăminții pe trotuare, din BA 8.
- Repoziționarea capacelor de utilități și gurilor de scurgere, la noile cote.

Surgerea apelor

Se va asigura implementarea, între km 0+075 și km 103+826, a dispozitivelor de colectare, dirijare și evacuare ape de suprafață. De asemenea, se vor înlocui podețele cu secțiune insuficientă și cele care prezintă degradări structurale.

La toate podețele se vor proiecta amenajări în amonte și aval pe o lungime de minim 15 m, cu excepția zonelor de adiacență cu râul Someș unde această distanță în aval se va adapta la teren.

Sistemul de colectare, dirijare și evacuare a apelor de suprafață, este constituit din rigole pereate, rigole de acostament, podețe și amenajare torenți.

Rigole pereate

În proiect au fost prevăzute rigole pereate, secțiunea rigolelor pereate fiind cea clasică, cu panta descendentă de 1:3 de la marginea acostamentelor, pe lungimea de 0,90 m și ascendentă de 1:1 pe lungimea de 0,30 m. Racordarea cu terenul se face prin adaptarea la situația locală întâlnită.

Rigole de acostament

Acestea sunt amplasate în spatele lucrărilor de sprijinire la rambleu, pentru a împiedica șiroirea apelor pe suprafețele de beton și conducerea acestora la dispozitivele de evacuare dirijată.

Lucrari de consolidare

Podete

Pe traseu există un număr de 299 podețe care vor fi reabilitate.

Vor fi înlocuite podețele care au secțiunea sub 1,00 m ori nu au lungimea necesară, concordanta cu lățimea platformei după geometrizarea traseului, precum și o mare parte din podețele tubulare, lărgite cu dale sau casete dreptunghiulare, care ar trebui încă odată lărgite. Astfel, pe drum nu se vor mai executa podețe cu deschiderea sub 2,00 m. În amonte și aval de fiecare podeț se vor executa amenajări constituite din camere și pereu de beton. Aceste amenajări se vor face pe o lungime de

minim 5,00 m, sau până la limita proprietăților, acolo unde distanța dintre evacuarea podețului și limita de proprietate este mai mică de 5,00 m.

Podețele propuse sunt din beton armat prefabricat (podețe din casete prefabricate până la deschiderea de 3,00 m, sau podețe dalate din elemente prefabricate pentru deschideri de peste 3,00 m) și din tablă ondulată zincată (cu secțiunea circulară închisă pentru diametrul mare până la 3,00 m, cu secțiune combinată, în arc cu profil scund, pentru deschideri de 3,00 – 5,00 m).

Amenajare torenți

Se va realiza în zona montană acolo unde traseul se intersectează cu văi cu caracter torențial, iar acestea sunt incluse în amenajările din amonte de podețe, prin execuția unor camere duble sau triple, în trepte.

Fenomenul de instabilitate din zona km 2+200 – km 2+500

Acest fenomen este datorat sufoziei mecanice, produse în zona unui cot al râului Someșul Mare, care bate direct în piciorul versantului pe care este amplasat drumul.

Se vor executa lucrări de tip cortină, din piloți forajți tangent, un sistem de drenaj alcătuit din grupuri de piloți secanți (5buc x 6,00m), amplasați la distanțe de 12,00 m între grupuri, iar apa drenată va fi evacuată prin foraje orizontale transversal drumului.

Consolidarea zidurilor de debleu existente

Pe traseu există 4 ziduri de sprijin de debleu, din care două din zidărie de piatră brută, unul din beton simplu și unul din elemente prefabricate.

Consolidarea pentru toate zidurile, va consta în:

- placarea elevației și coronamentului cu beton armat, în grosime de 20 cm pe elevație și 50 cm pe coronament.
- la zidul din elemente prefabricate, se va ancora elevația, cu bare autoperforante, cu rezistența de min. 600 kN și lungimea de min 18,00 m.
- se va realiza un nou sistem de drenaj, care va fi constituit din grupuri de drenuri forate orizontal (5 buc x 5,00m) amplasate din 5 în 5 m, realizate prin barbacanele existente.

Ziduri de sprijin de rambleu

Aceste ziduri sunt:

- de apărare, atunci când sunt adiacente malului râului Somesul Mare
- de susținere, atunci când acestea au rolul de a asigura elementele geometrice în profil transversal.

Zidurile de apărare

- **km 54+650 – km 54+750** – zidul de apărare se va prelungi cu 100 m, înălțimea elevației va fi de 2,50 m și fundația de min 1,80 m adâncime, iar structura zidului va fi din beton clasa C30/37. În fața zidului, vor fi pozate anrocamente de min 200 kg/ buc., până la malul efectiv al pârâului.
- **km 74+300 – km 74 +380** lucrările constau în:
 - Completarea protecției din anrocamente;
 - Consolidarea zidului prin execuția unor minipiloți injectați în spatele zidului, cu lungimea de 9,00 m și pozați pe un singur rând la distanță de 1,00 m între axe, iar la fiecare tronson de 6,00 m se vor executa și doi minipiloți înclinați, cu rol de tiranți pasivi.
 - Refacerea coronamentului cu beton armat clasa C30/37, în care se vor lega și capetele minipiloților injectați.

Ziduri de susținere

Atât de debleu cât și de rambleu, se vor realiza de la km 86+082 la km 103 + 637

Zidurile de susținere de debleu vor avea următoarele structuri:

1. Zid din beton armat

Structuri din beton armat suple, cu parament vertical, cu o elevație având grosimea de 45 cm și înălțime variabilă de la 1,50 m la 3,50 m. Adâncimea de fundare este cuprinsă între 1,20 m și 1,50 m. În spatele elevației este prevăzut un dren, iar la coronament o rigolă de colectare, ce nu va permite deversarea apelor peste elevație. Structura este din beton armat, clasa C30/37.

2. Sprijinire cu structură din piloți forajați

Pentru zonele de debleu mai adânci de 3,50 m, sprijinirea este prevăzută a fi realizată din piloți forajați adiacent, cu diametrul $d = 880$ mm.

Piloții de rezistență vor fi din beton armat clasa C 30/37 și vor fi pozați la o distanță de 3,50 m între axe. Lungimea acestora va fi de 12,00 m.

Piloții de căptușire vor fi din beton simplu, de aceeași clasă și vor avea lungimea egală cu cea a elevației plus 1,50 m , respective 5,00 – 7,50 m.

Ziduri de susținere de rambleu vor avea următoarele structuri:

1. Ziduri de sprijin cu console

Sunt prevăzute ziduri din beton armat, cu console și ancoraje, limitând ampriza la lățimea proiectată a platformei drumului. Structura va fi din beton armat clasa C 30/37, lățimea consolei va fi variabilă de la 0,50 m la 1,50 m, realizându-se și ancorarea structurii, cu tiranți din bare autoperforante cu lungimea de minim 12,00 m și rezistența de min 900 kN/buc.

2. Fundații adâncite de parapet

Vor avea înălțimi mai mici de 2,00 m, utilizându-se fundațiile adâncite de parapet, în formă de “L” ale căror înălțimi vor fi cuprinse între 1,50 și 2,50 m și vor fi executate din beton slab armat, clasa C 30/37.

Intersecții cu alte drumuri: naționale, județene, comunale, vicinale, străzi în localități.

Drumurile laterale vicinale, de exploatare sau agricole ce se desprind din DN 17D sau acced în DN17D vor fi amenajate pe 25 m după cum urmează:

- cele existente din pământ: 4 cm MASF 16, 6 cm mixtură densă AB 2, 15 cm piatră spartă, 20 cm balast.
- cele existente pietruite: 4 cm MASF 16, 6 cm mixtură densă AB 2, 15 cm piatră spartă, 10 cm balast.

Intersecțiile cu drumuri clasificate vor fi tratate după cum urmează:

Nr. crt.	Km	Partea	Denumire	Directie	Amenajare
1.	0+000	stanga	DN17C	Salva-Moisei	Intersectie T
2.	5+990/6+010	stanga+dreapta	Drum local		Intersectie T
3.	10+225	stanga	DJ170A	Dumbrăvița	Intersectie T
4.	12+309	stanga	DC39	Mireș-Perișor	Intersectie T
5.	16+040	dreapta	DJ172	Nimigea	Intersectie T
6.	16+230	stanga	DJ172	Zagra	Intersectie T
7.	18+450	stanga	DC41	Mititei	Intersectie Y
8.	20+500	stanga	DC41	Runcu Salvei	Intersectie T
9.	23+283	stanga	DN17C	Coșbuc	Intersectie T

10.	23+283	stanga	DC43	Salva	
11.	29+420	dreapta	DN17C	Bistrița	Intersecție giratorie
12.	32+000	stanga	DC2	Gersa I și Gersa II	
13.	32+000	dreapta	DC2D	Podirei	
14.	34+000	stanga	DJ172B	Parva	Intersecție T
15.	38+740	dreapta	DJ172B	Nepos	Intersecție T
16.	49+680	dreapta	DJ172D	Lunca Ilvei	Intersecție T
17.	56+300	stanga	DC2A	Valea Borcutului	
18.	59+150	stanga	DC2B	Cormaia	Intersecție Y
19.	65+960	stanga	DC2H	Galați	Intersecție Y
20.	70+270	dreapta	DJ172J	Măgura Ilvei	Intersecție Y
21.	70+600	stanga	DJ172J	Valea Vinului	Intersecție Y
22.	77+270	dreapta	DC44	Lunca Ilvei	Intersecție T
23.	86+175	dreapta	DF	Poiana Zânelor	Intersecție Y

Drumurile existente cu o îmbrăcăminte asfaltică sau din beton de ciment, se vor racorda printr-o pană din straturile asfaltice cu o pantă de maxim 6%, pe minim 5 m lungime.

Intersecții cu CF

Se vor moderniza trecerile la nivel:

- trecere la nivel km 13+917 linia c.f. 416 Dej Călători – Beclean pe Someș – Ilva Mică între hm. Nimigea și st. Salva
- trecere la nivel km 16+229 linia c.f. 416 Dej Călători – Beclean pe Someș – Ilva Mică între hm. Nimigea și stația c.f. Salva
- trecere la nivel km 0+854 linia c.f. 422 Salva – Vișeu de Jos – Sighetu Marmăției între stația c.f. Salva și hm. Coșbuc
- trecere la nivel km 0+850 LFI 1 aparținând S.C. STARGATE S.R.L. Ilva Mică (km CFR aferent – 43+010 linia c.f. 416 Dej Călători – Beclean pe Someș – Ilva Mică în stația Ilva Mică
- trecere la nivel km 0+850 LFI 2 aparținând S.C. STARGATE S.R.L. Ilva Mică (km CFR aferent – 43+017 linia c.f. 416 Dej Călători – Beclean pe Someș – Ilva Mică în stația Ilva Mică
- trecere la nivel km 43+786 linia c.f. 424 Ilva Mică – Rodna Veche în stația c.f. Ilva Mică
- trecere la nivel km 48+303 linia c.f. 424 Ilva Mică – Rodna Veche între stația c.f. Ilva Mică și hm. Sângeorz Băi
- trecere la nivel km 49+128 linia c.f. 424 Ilva Mică – Rodna Veche între Stația c.f. Ilva Mică – Rodna Veche între Stația c.f. Ilva Mică și hm. Sângeorz Băi
- trecere la nivel km 56+381 linia c.f. 424 Ilva Mică – Rodna Veche între hm. Sângeorz Băi și hm. Anieș
- trecere la nivel km 57+373 linia c.f. 424 Ilva Mică – Rodna Veche între hm. Sângeorz Băi și hm. Anieș
- trecere la nivel km 60+519 linia c.f. 424 Ilva Mică – Rodna Veche între hm. Sângeorz Băi și hm. Anieș
- trecere la nivel situată la intersecția dintre DN 17D și LFI aparținând S.C. MIS GRUP S.R.L. Anieș (km CFR aferent – 61+200 linia c.f. 424 Ilva Mică – Rodna Veche)
- trecere la nivel km 62+370 linia c.f. 424 Ilva Mică – Rodna Veche între hm. Anieș și hm. Rodna Veche

Lucrările vor consta în:

- înlocuirea tuturor traverselor de lemn și beton cu traverse noi;
- înlocuirea materialului mărunț de cale din zona trecerilor la nivel cu material de cale nou;

- înlocuirea dalelor de beton interioare și exterioare existente cu dale elastice interioare și exterioare;
- completarea cu piatră spartă;
- refacerea șanțurilor;
- asigurarea scurgerii apelor;
- înlocuirea indicatoarelor rutiere existente cu indicatoare rutiere noi reflectorizante;
- înlocuirea parapetilor și a liselor existente cu parapeti și lise noi;
- asigurarea racordării drumului cu calea ferată, conform STAS 1244-1/1996.

Poduri

Lucrările se vor executa etapizat, pe jumătate de cale, cu devierea circulației pe jumătatea deschisă circulației rutiere. Pe toată perioada execuției lucrărilor, siguranța circulației va fi asigurată prin panouri de avertizare și atenționare, indicatoare și marcaje rutiere.

Pentru aducerea podurilor la un nivel corespunzător clasei E de încărcare, menținerea stării de viabilitate pe o perioadă mai îndelungată și pentru asigurarea condițiilor necesare desfășurării traficului rutier în condiții de siguranță, sunt necesare următoarele lucrări:

1. Pod reabilitat km 2+670 peste valea Bileag în afara localității

Lucrări necesare la infrastructură:

- Curățarea zonelor de beton degradate prin mijloace mecanice
- Demolarea zidurilor întoarse
- Lărgirea infrastructurilor podului (fundăție și elevație) cu circa 60 cm atât pe partea stângă cât și pe partea dreaptă, în conlucrare cu culeea existentă
- Refacere ziduri întoarse
- Curățare albie
- Rectificarea rampelor de acces la dimensiunile părții carosabile a trotuarelor și a căii de nivel pe o lungime de cca. 25.00 m
- Se refac șerturile de con și se execută scări și casiuri la capetele podului
- Protecția albiei cu pereu din beton
- Refacerea plăcilor de racordare

Lucrări necesare la suprastructură:

- Curățarea zonelor de beton degradate prin mijloace mecanice pe o lățime de circa 30 cm stânga-dreapta
- Se execută o lărgire a dalei existente cu circa 50 cm față de actuala limită a dalei de o parte și de alta. Lărgirea se execută în conlucrare cu dala existentă prin montarea unor conectori
- Se desface calea existentă inclusiv hidroizolația și se curăță betonul degradat de la partea superioară
- Se execută o placă de suprabetonare cu o grosime de 10 cm care va include și 2 console pentru asigurarea unei lățimi de parte carosabilă de 7.80 m și a unor trotuare pietonale corespunzătoare
- Se montează noua hidroizolație și se execută calea pe pod și pe trotuare. Se vor monta parapeti de siguranță și parapeti metalici pietonali

2. Pod reabilitat km 5+670 peste Valea Lupoaiiei la Săsarm

Lucrări necesare la infrastructură

- Curățarea zonelor de beton degradate prin mijloace mecanice și repararea lor cu mortare speciale
- Curățare albie

- Rectificarea rampelor de acces la dimensiunile părții carosabile a trotuarelor și a căii de nivel pe o lungime de cca. 25.00 m
- Protecția albiei cu pereu din beton
- Refacerea plăcilor de racordare

Lucrări necesare la suprastructură

- Curățarea zonelor de beton degradate prin mijloace mecanice
- Se desface calea existentă inclusiv hidroizolația și se curăță betonul degradat de la partea superioară;
- Se execută o placă de suprabetonare cu o grosime de 10 cm care va include și 2 console pentru asigurarea unei lățimi de parte carosabilă de 7.80 m și a unor trotuare pietonale corespunzătoare
- Se montează noua hidroizolație și se execută calea pe pod și pe trotuare. Se vor monta parapeteți de siguranță și parapeteți metalici pietonali

3. Pod reabilitat km 10+070 peste Valea Rituria la Chiuza

Lucrări necesare la infrastructură

- Curățarea zonelor de beton degradate prin mijloace mecanice și repararea lor cu mortare speciale
- Injectare fisuri la culei și aripi
- Cămășuire culei și aripi
- Curățare albie
- Protecția albiei cu pereu din beton
- Refacerea plăcilor de racordare

Lucrări necesare la suprastructură

- Curățarea zonelor de beton degradate prin mijloace mecanice și reparații cu betoane speciale
- Se demolează parapetul pietonal din beton
- Se desface calea existentă inclusiv hidroizolația și se curăță betonul degradat de la partea superioară, efectuându-se reparațiile necesare
- Se montează noua hidroizolație și se execută calea pe pod și pe trotuare care se vor executa denivelat. Se vor monta parapeteți de siguranță și parapeteți metalici pietonali
- Lucrările se vor executa etapizat, pe jumătate de cale, cu devierea circulației pe jumătatea deschisă circulației rutiere.
- Pe toată perioada execuției lucrărilor, siguranța circulației va fi asigurată prin panouri de avertizare și atenționare,
- Indicatoare și marcaje rutiere.

4. Pod reabilitat km 12+810 peste Valea Sasului la Piatra

Lucrări necesare la infrastructură

- Curățarea zonelor de beton degradate prin mijloace mecanice și repararea lor cu mortare speciale
- Injectare fisuri la culei și aripi
- Curățare albie
- Protecția albiei cu pereu din beton
- Refacerea plăcilor de racordare

Lucrări necesare la suprastructură

- Curățarea zonelor de beton degradate prin mijloace mecanice și reparații cu betoane speciale
- Se desface calea existentă inclusiv hidroizolația și se curăță betonul degradat de la partea superioară, efectuându-se reparațiile necesare
- Se va executa o placă de suprabetonare astfel încât podul să asigure o lățime a părții carosabile de 7.80 și două trotuare pietonale cu lățimea utilă de 1.50 m

- Se va executa o consolidare la intradosul dalei cu fibra de carbon
- Se montează noua hidroizolație și se execută calea pe pod și pe trotuare care se vor executa denivelat. Se vor monta parapeteți de siguranță și parapeteți metalici pietonali

5. Pod reabilitat km 14+300 peste Valea Între Hotare la Mocod

Lucrări necesare la infrastructură

- Reparații la pragul de fund și fundațiile aripilor
- Injectarea rosturilor dintre aripi
- Curățare albie
- Refacerea pragului de fund din aval
- Refacerea plăcilor de racordare

Lucrări necesare la suprastructură

- Curățarea zonelor de beton degradate prin mijloace mecanice și reparații cu betoane speciale
- Se desface calea existentă inclusiv hidroizolația și se curăță betonul degradat de la partea superioară, efectuându-se reparațiile necesare
- Se va executa o consolidare la intradosul dalei cu fibra de carbon
- Se montează noua hidroizolație și se execută calea pe pod și pe trotuare care se vor executa denivelat. Se vor monta parapeteți de siguranță din beton.

6. Pod reabilitat km 15+958 peste Valea Țibleș la Mocod

Lucrări necesare la infrastructură

- Curățarea zonelor de beton degradat și repararea acestora cu betoane speciale
- Demolarea aripilor și refacerea lor
- Curățare albie

Lucrări necesare la suprastructură

- Curățarea zonelor de beton degradate prin mijloace mecanice și reparații cu betoane speciale la intradosul grinzii și a plăcii de beton
- Se demolează consola de trotuar
- Se desface calea existentă inclusiv hidroizolația și se curăță betonul degradat de la partea superioară, efectuându-se reparațiile necesare
- Se execută o placă de suprabetonare cu grosimea minimă de 10 cm
- Se va executa o consolidare la intradosul dalei cu fibra de carbon
- Se montează noua hidroizolație și se execută calea pe pod și pe trotuare care se vor executa denivelat, asigurându-se o lățime utilă a trotuarului de 1.50 m.
- Se vor monta parapeteți de siguranță metalici la limita părții carosabile

7. Pod reabilitat km 20+525 peste Valea Ideciului la Salva

Lucrări necesare la infrastructură

- Curățarea zonelor de beton degradat și repararea acestora cu betoane speciale
- Refacerea și pereerea sferturilor de con
- Curățare albie
- Refacerea plăcilor de racordare

Lucrări necesare la suprastructură

- Curățarea zonelor de beton degradate prin mijloace mecanice și reparații cu betoane speciale la intradosul grinzii și a plăcii de beton
- Se demolează consola de trotuar
- Se desface calea existentă inclusiv hidroizolația și se curăță betonul degradat de la partea superioară, efectuându-se reparațiile necesare
- Se execută o placă de suprabetonare cu grosimea minimă de 10 cm

- Se va executa o consolidare la intradosul dalei cu fibra de carbon
- Se montează noua hidroizolație și se execută calea pe pod și pe trotuare care se vor executa denivelat, asigurându-se o lățime utilă a trotuarului de 1.00 m.
- Se vor monta parapeteți de siguranță metalici la limita părții carosabile
- Se vor monta guri de scurgere noi

8. Pod reabilitat km 31+730 peste Valea Gersa la Rebrîșoara

Lucrări necesare la infrastructură

- Curățare albie

Lucrări necesare la suprastructură

- Se va curăța praful acumulat la marginea părții carosabile și se va studia posibilitatea montării unor guri de scurgere.

9. Pod reabilitat km 34+074 peste Valea Rebra la Rebrîșoara

Lucrări necesare la infrastructură

- Curățare albie
- Curățare banchete de rezemare de vegetație
- Reparații cu betoane speciale la zonele de beton identificate cu segregări
- Curățare și ungere, după caz, aparate de reazem
- Refacere sferturi de con, casiuri și scări
- Protecția albiei cu perei din beton
- Refacerea plăcilor de racordare

Lucrări necesare la suprastructură

- Demolare cale și trotuar
- Refacere protecție anticorozivă, cale și trotuar
- Se va monta parapet de siguranță la marginea părții carosabile
- Refacere protecție cu beton a ancorajelor fasciculelor din antretoaze
- Montare rosturi de dilatație

10. Pod reabilitat km 42+345 peste Valea lui Dan la Feldru

Lucrări necesare la infrastructură

- Curățare albie
- Reparații cu betoane speciale la zonele de beton identificate cu segregări
- Refacere aripi, casiuri și scări
- Refacerea plăcilor de racordare

Lucrări necesare la suprastructură

- Demolare cale și trotuar, parapet
- Se fac reparații la zonele de beton degradate, se curăță armătura corodată
- Se execută o placă de suprabetonare cu o grosime minimă de 10 cm astfel încât să se asigure o lățime a părții carosabile de 7.80 m și două trotuare pietonale având lățimea utilă de 1.50 m
- Se reface hidroizolația, calea și trotuarul pe pod
- Se va monta parapet de siguranță la marginea părții carosabile

11. Pod reabilitat km 43+450 peste Valea Feldrișel la Feldru

Lucrări necesare la infrastructură

- Curățare albie
- Reparații la zonele de zidărie identificate cu degradări
- Refacere aripi, casiuri și scări
- Protecția albiei cu perei din beton

- Refacerea plăcilor de racordare

Lucrări necesare la suprastructură

- Demolare cale și trotuar, parapet, inclusiv structurile pietonale și consolele dalei monolite.
- Se fac reparații la zonele de beton degradate, se curăță armătura corodată
- Se execută o placă de suprabetonare cu o grosime minimă de 10 cm astfel încât să se asigure o lățime a părții carosabile de 7.80 m și două trotuare pietonale având lățimea utilă de 1.50 m
- Se va executa o consolidare la intradosul plăcii cu fibra de carbon
- Se reface hidroizolația, calea și trotuarul pe pod
- Se va monta parapet de siguranță la marginea părții carosabile

12. Pod reabilitat km 45+010 peste râul Someșul Mare la Feldru

Lucrări necesare la infrastructură

- Curățare albie
- Reparații cu betoane speciale la zonele de beton identificate cu segregări
- Refacere sferturi de con și pereerea acestora
- Execuție scări și casiuri la capetele podului
- Protecția albiei cu pereu din beton

Lucrări necesare la suprastructură

- Demolare cale și trotuar, parapet
- Demolarea consolelor de trotuar
- Se fac reparații la zonele de beton degradate, se curăță armătura corodată
- Se execută o placă de suprabetonare cu o grosime minimă de 10 cm astfel încât să se asigure o lățime a părții carosabile de 7.80 m și două trotuare pietonale având lățimea utilă de 1.00 m
- Se vor consolida cele două grinzi late folosind soluții de consolidare pe baza de fibră de carbon
- Se reface hidroizolația, calea și trotuarul pe pod
- Se montează rosturi de dilatație etanșe atât pe culei cât și în zona ciocurilor Gerber
- Se va monta parapet de siguranță la marginea părții carosabile

13. Pod reabilitat km 49+532 peste Valea Ilvei la Ilva Mică

Lucrări necesare la infrastructură

- Nu sunt necesare lucrări.

Lucrări necesare la suprastructură

- Se vor înlocui rosturile de dilatație

14. Pod reabilitat km 49+645 peste raul Someșul Mare la Ilva Mică

Lucrări necesare la infrastructură

- Nu sunt necesare lucrări.

Lucrări necesare la suprastructură

- Parapetul pietonal va fi curățat cu peria mecanică la luciu metalic și se va aplica o soluție de protecție anticorozivă în conformitate cu standardele în vigoare;
- La gurile de scurgere la care tubul se oprește la intradosul plăcii de suprabetonare se va prelungi acest tub cu cel puțin 20 cm pentru a împiedica prelingerea apei pe suprafața de beton;
- Se vor înlocui rosturile de dilatație

15. Pod reabilitat km 54+880 peste Valea Borcutului la Sângeorz-Băi

Lucrări necesare la infrastructură

- Curățare albie

- Reparații cu betoane speciale la zonele de beton identificate cu segregari
- Execuție scări și casiuri la capetele podului
- Protecția albiei cu pereu din beton
- Refacerea plăcilor de racordare

Lucrări necesare la suprastructură

- Demolare cale, trotuar, parapet
- Se fac reparații la zonele de beton degradate, se curăță armătura corodată
- Se execută o placă de suprabetonare cu o grosime minimă de 10 cm astfel încât să se asigure o lățime a părții carosabile de 7.80 m și două trotuare pietonale având lățimea utilă de 1.00 m
- Se va consolida dala în vederea trecerii la clasa E de încărcare folosind soluții de consolidare pe bază de fibră de carbon
- Se reface hidroizolația, calea și trotuarul pe pod

16. Pod reabilitat km 59+040 peste Valea Cormaia la Sângeorz-Băi

Lucrări necesare la infrastructură

- Curățare albie și protejare împotriva afuierii prin prevederea unui pereu
- Reparații cu betoane speciale la zonele de beton cu defecte
- Reparații ziduri de sprijin și sfert de con – inclusiv pereerea acestora
- Execuție scări și casiuri la capetele podului
- Refacerea plăcilor de racordare

Lucrări necesare la suprastructură

- Demolare cale, trotuar, parapet
- Se fac reparații la zonele de beton degradate, se curăță armătura corodată
- Se reface hidroizolația, calea și trotuarul pe pod
- Se va monta parapet de siguranță din beton la marginea părții carosabile
- Se curăță și se ung aparatele de reazem
- Se montează rosturi de dilatație

17. Pod reabilitat km 63+380 peste Valea Maieru la Maieru

Pentru aducerea suprastructurii podului în parametrii stabiliți de standardele în vigoare se impun următoarele măsuri:

- Desfacerea căii și trotuarelor;
- Demolarea bordurilor și a parapetului pietonal;
- Demolarea grinzilor de parapet și a consolelor aferente acestora cu păstrarea tuturor armăturilor transversale ale acestora;
- Curățarea cu peria mecanică a betonului de la intradosul dalei pentru îndepărtarea zonelor cu beton degradat;
- Curățarea tuturor armăturilor până la obținerea luciului mecanic;
- În cazul în care se constată existența unor fisuri în dale, acestea se vor injecta conform standardelor în vigoare
- Repararea zonelor pe care betonul degradat de la intradosul dalei a fost îndepărtat;
- Largirea podului și consolidarea acestuia la clasa E de încărcare prin aplicarea unei plăci de suprabetonare care să asigure lățimea de 7.80 m a părții carosabile și lățimea utilă de 1.50 m pentru fiecare din cele două trotuare.

Lucrări necesare la cale și echipamente tablier

- Montarea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolații performante care să nu permită infiltrarea apelor la nivelul plăcii de suprabetonare.
- Montarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație la nivelul asfaltului.
- Refacerea îmbracăminții asfaltice
- Prevederea de borduri înalte sau parapeteți direcționali.
- Prevederea de parapeteți pietonali noi.

Lucrări necesare la infrastructură

- Curățarea cu perie de sârmă a zonelor cu beton degradat de pe elevații.
- Injectarea fisurilor de pe elevațiile culeilor
- Amenajarea consolelor de trotuar de pe zidurile întoarse în concordanță cu cele de pe suprastructură.

Lucrări necesare la albie și rampe de acces

- Realizarea de marcaje pe pod și pe rampe și amplasarea de indicatoare cu obstacolul traversat.
- Protejarea albiei prin executarea unui pereu din beton în zona podului și pe cel puțin o lungime egală cu deschiderea podului în aval.
- Refacerea racordării terasamentelor în aval în concordanță cu lucrările de protecție a albiei.

18. Pod reabilitat km 66+070 peste Valea Anieș la Anieș

Pentru aducerea suprastructurii podului în parametrii stabiliți de standardele în vigoare se impun următoarele măsuri:

- Desfacerea căii și trotuarelor;
- Demolarea bordurilor și a parapetului pietonal;
- Curățarea cu peria mecanică a betonului de pe fețele vizibile ale grinzii de parapet pietonal pentru îndepărtarea zonelor cu beton degradat și obținerea unei suprafețe rugoase;
- Curățarea tuturor armăturilor până la obținerea luciului mecanic;
- Refacerea stratului de acoperire al armăturilor din grinda de parapet pietonal;
- Curățarea cu peria mecanică a betonului de la intradosul plăcii de suprabetonare;
- Curățarea tuturor armăturilor până la obținerea luciului mecanic;
- Repararea intradosului plăcii de suprabetonare cu betoane speciale;
- Îndepărtarea betonului rupt de pe capătul grinzii marginale dreapta;
- Curățarea armăturii moale din grindă până la luciu metalic;
- Repararea zonei afectate din capătul grinzii cu mortare speciale;

Lucrări necesare la cale și echipamente tablier

- Montarea peste placă de suprabetonare a unei hidroizolații performante care să nu permită infiltrarea apelor la nivelul plăcii de suprabetonare.
- Montarea de grătare pe gurile de scurgere, la nivelul asfaltului.
- Montarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație la nivelul asfaltului.
- Refacerea trotuarului și a îmbrăcăminții asfaltice pe trotuar;
- Refacerea îmbrăcăminții asfaltice
- Prevederea de borduri înalte sau parapeți de siguranță.
- Prevederea de parapeți pietonali noi.

Lucrări necesare la infrastructură

- Înlocuirea aparatelor de reazem fixe (culeea C1) cu aparate din neopren dimensionate corespunzător.
- Curățarea pendulilor metalici (culeea C2) până la luciu metalic, aplicarea unui sistem de protecție anticorozivă a acestora și lubrifierea zonelor de contact între elementele metalice mobile.
- Curățarea cu peria mecanică a betonului de la fața zidului de gardă;
- Curățarea tuturor armăturilor până la obținerea luciului mecanic;
- Refacerea stratului de acoperire al armăturilor din zidul de gardă.
- Curățarea cu perie de sârmă a zonelor cu beton degradat de pe elevații.
- Repararea cu mortare speciale a zonelor cu betoane degradate de pe elevațiile culeilor.
- Amenajarea consolelor de trotuar de pe zidurile întoarse în concordanță cu cele de pe suprastructură.

Lucrări necesare la albie și rampe de acces

- Realizarea de marcaje pe pod și pe rampe și amplasarea de indicatoare cu obstacolul traversat

- Protejarea malurilor și albiei în aval pe cel puțin 50 m cu gabioane și saltele din gabioane
- Refacerea racordării terasamentelor în aval în concordanță cu lucrările de protecție a albiei.

19. Pod reabilitat km 70+305 peste Valea Vinului la Rodna

Pentru aducerea suprastructurii podului în parametrii stabiliți de standardele în vigoare se impun următoarele măsuri:

- Desfacerea căii și trotuarelor;
- Demolarea bordurilor și a parapetului pietonal;
- Demolarea consolelor de trotuar cu păstrarea tuturor armăturilor transversale ale acestora;
- Curățarea cu peria mecanică a betonului de la intradosul dalei și de pe fețele laterale ale acestuia pentru evidențierea eventualelor zone cu beton degradat;
- Curățarea tuturor armăturilor până la obținerea luciului mecanic;
- În cazul în care se constată existența unor fisuri în dale, acestea se vor injecta;
- Repararea zonelor pe care betonul degradat de la intradosul dalei și de pe fețele laterale a fost îndepărtat;
- Lărgirea podului și consolidarea acestuia la clasa E de încărcare prin aplicarea unei plăci de suprabetonare care să asigure lățimea de 7.80 m a părții carosabile și lățimea utilă de 1.50 m pentru fiecare din cele două trotuare.

Lucrări necesare la cale și echipamente tablier

- Montarea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolații performante care să nu permită infiltrarea apelor la nivelul plăcii de suprabetonare.
- Montarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație la nivelul asfaltului
- Refacerea trotuarului și a îmbrăcăminții asfaltice pe trotuar
- Refacerea îmbrăcăminții asfaltice
- Borduri înalte sau parapeți de siguranță
- Parapeți pietonali noi.

Lucrări necesare la infrastructură

- Curățarea cu peria mecanică a betonului de pe fețele elevațiilor culeelor pentru evidențierea eventualelor zone cu beton degradat
- Repararea zonelor de pe fețele culeelor de pe care betonul a fost îndepărtat

Lucrări necesare la albie și rampe de acces

- Realizarea de marcaje pe pod și pe rampe și amplasarea de indicatoare cu obstacolul traversat
- Refacerea trotuarelor pe zona rampelor în concordanță cu lucrările executate la suprastructura podului

20. Pod reabilitat km 76+990 peste Valea Cobășel la Șanț

Pentru aducerea suprastructurii podului în parametrii stabiliți de standardele în vigoare se impun următoarele măsuri:

- Desfacerea căii, betonului de pantă, elementelor prefabricate de trotuar, bordurilor și parapetului pietonal;
- Curățarea cu peria mecanică a betonului de pe fața superioară a fâșiilor cu goluri pentru îndepărtarea zonelor cu beton degradat și obținerea unei suprafețe rugoase;
- Curățarea cu peria mecanică a betonului degradat de la intradosul fâșiilor cu goluri pentru îndepărtarea zonelor cu beton degradat;
- Curățarea tuturor armăturilor până la obținerea luciului mecanic;
- Repararea zonelor cu beton degradat de la intradosul fâșiilor cu goluri;
- Lărgirea podului prin aplicarea unei plăci de suprabetonare care să asigure lățimea de 7.80 m a părții carosabile și lățimea utilă de 1.50 m pentru fiecare din cele două trotuare.

Lucrări necesare la cale și echipamente tablier

- Montarea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolații performante care să nu permită infiltrarea apelor la nivelul plăcii de suprabetonare

- Montarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație la nivelul asfaltului
- Refacerea trotuarului și a îmbrăcămînții asfaltice pe trotuar
- Refacerea îmbrăcămînții asfaltice
- Borduri înalte sau parapeteți de siguranță
- Parapeți pietonali noi

Lucrări necesare la infrastructură

- Curățarea cu peria mecanică a betonului de la fețele elevațiilor până la îndepărtarea integrală a betonului de gradat
- Curățarea tuturor armăturilor până la obținerea luciului mecanic
- Dacă după curățare se evidențiază existența de fisuri în elevație, acestea se vor injecta
- Refacerea stratului de acoperire al armăturilor din elevații
- Amenajarea consolelor de trotuar de pe zidurile întoarse în concordanță cu cele de pe suprastructură

Lucrări necesare la albie și rampe de acces

- Realizarea de marcaje pe pod și pe rampe și amplasarea de indicatoare cu obstacolul traversat.
- Refacerea protecției sfertului de con de la culeea C2 amonte prin încastrarea fundației acestuia la minim 50 cm sub talveg.
- Refacerea sfertului de con de la culeea C1 aval, protejarea acestuia prin aplicarea unui pereu din beton, corelând geometria acestuia cu protecția malului drept al pârâului care se va executa în aval.
- Readucerea în poziția verticală a zidurilor de sprijin de pe ambele maluri din aval până dincolo de spălătoria de covoare, acolo unde și captarea de apă se varsă în albia pârâului, dar nu mai puțin de 25 m măsurăți din axul podului.
- Protejarea albiei prin așternerea unei saltele din gabioane începând de la pragul de fund unde se face captarea apei în amonte și până la cel puțin 25m în aval, măsurăți din axul podului.

21. Pod reabilitat km 81+710 peste raul Somesul Mare la Valea Mare

Pentru aducerea suprastructurii podului în parametrii stabiliți de standardele în vigoare se impun următoarele măsuri:

- Curățarea cu peria mecanică a betonului de la intradosul dalei, de pe suprafețele laterale ale acesteia în zonele unde betonul este carbon, sau are modificări de culoare;
- Curățarea tuturor armăturilor până la obținerea luciului mecanic dacă prin îndepărtarea betonului în zonele afectate se ajunge la evidențierea armăturilor;
- Repararea cu mortare speciale a zonelor în care betonul de la intradosul dalei și de pe suprafețele laterale ale acesteia este afectat;
- Curățarea cu peria mecanică a betonului în zona rosturilor lăsate la nivelul consolelor de trotuar;
- Repararea cu mortare speciale a zonelor în care betonul din consolele de trotuar este degradat;

Lucrări necesare la cale și echipamente tablier

- Impermeabilizarea rosturilor lăsate după reabilitare în consolele de trotuar care să împiedice pătrunderea apei în rost

Lucrări necesare la infrastructură

- Curățarea cu peria mecanică a betonului de pe elevațiile pilelor
- Repararea cu mortare speciale a zonelor în care betonul de la elevațiile pilelor este afectat;

Lucrări necesare la albie și rampe de acces

- Realizarea de marcaje pe pod și pe rampe și amplasarea de indicatoare cu obstacolul traversat.
- Amenajarea rostului între carosabilul din beton de pe rampă și carosabilul din beton asfaltic de pe pod.

22. Pod reabilitat km 85+687 peste râul Someșul Mare la Valea Mare

Pentru aducerea suprastructurii podului în parametri stabiliți de standardele în vigoare se impun următoarele măsuri:

- Curățarea cu peria mecanică a betonului de pe suprafețele grinzilor unde sunt pete de rugină;
- Curățarea armăturilor corodate din grinzi până la luciul metalic;
- Repararea cu betoane speciale a zonelor afectate;

Lucrări necesare la cale și echipamentele tablier

- Desfacerea căii, dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatație și trotuarelor;
- Demolarea bordurilor și a parapetului pietonal;
- Desfacerea hidroizolației existente;
- Montarea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolații performante care să nu permită infiltrarea apelor la nivelul plăcii de suprabetonare.
- Montarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație la nivelul asfaltului.
- Refacerea trotuarului și a îmbrăcăminții asfaltice pe trotuar.
- Refacerea îmbrăcăminții asfaltice
- Borduri înalte sau parapete de siguranță.
- Parapeți pietonali noi.
- Secțiunea transversală după reabilitare va avea o lățime de 7.80 m a părții carosabile și o lățime utilă de 1.00 m pentru fiecare din cele două trotuare.

Lucrări necesare la infrastructură

- Îndepărtarea depunerilor de la nivelul banchetelor culeelor
- Curățarea cu peria mecanică a betonului de pe suprafețele elevațiilor culeelor;
- Dacă prin îndepărtarea betonului degradat se ajunge la expunerea armăturilor, curățarea acestora până la luciul metalic;
- Repararea cu betoane speciale a zonelor afectate;

Lucrări necesare la albie și rampe de acces

- Realizarea de marcaje pe pod și pe rampe și amplasarea de indicatoare cu obstacolul traversat.
- Amenajarea și pereerea sfertului de con de la culeea C2 amonte.

23. Pod nou km 88+765 peste râul Someșul Mare în afara localității

Podul va avea următoarele caracteristici:

- Lungime pod: 28.00 m;
- Oblicitate: stanga, 70°.
- Lumină: 15.81 m,
- Deschidere: 1x17.50 m
- Lățime totală pod: 11.30 m
- Lățime carosabil: 7.80 m
- Lățime trotuare: 2x1.50 m inclusiv spațiul de siguranță
- Lățime grindă parapet pietonal: 2x25 m;
- Culei masive din beton armat, fundate direct;
- Suprastructura din grinzi prefabricate tip I 18-80, simplu-rezemat, L=18.00 m, cu placă de suprabetonare

Lucrări prevăzute:

La cale și echipamentele tablier

- Montarea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolații performante care să nu permită infiltrarea apelor la nivelul plăcii de suprabetonare.
- Montarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație la nivelul asfaltului.
- Montarea de dispozitive pentru evacuarea apei de pe pod.
- Imbrăcăminți asfaltice
- Parapete de siguranță.

- Parapete pietonale.

La infrastructură

- Culei masive din beton armat C25/30, fundate direct;
- Înălțime elevație 3.50m, lungime 11.60 m;
- Parament în față 10:1;
- Fundații din beton C20/25, în două trepte de 1,70 m înălțime;
- Zid întors cu lungimea de 5,00 m.

La albie și rampe de acces

- Realizarea de marcaje pe pod și pe rampe și amplasarea de indicatoare cu obstacolul traversat.
- Protejarea malurilor cu ziduri de sprijin din gabioane.
- Lucrările se vor executa cu devierea traficului pe un pod provizoriu cu asigurare de 10%.

24. Pod nou km 89+139 peste râul Someșul Mare în afara localității

Podul va avea următoarele caracteristici:

- Lungime pod: 28.00 m;
- Oblicitate: dreapta, 70°.
- Lumină: 15.81m,
- Deschidere: 1x17.50 m
- Lățime totală pod: 11.30 m
- Lățime carosabil: 7.80 m
- Lățime trotuare: 2x1.50 m inclusiv spațiul de siguranță:
- Lățime grinda parapet pietonal: 2x25 m;
- Culei masive din beton armat, fundate direct;
- Suprastructură din grinzi prefabricate tip I 18-80, simplu-rezemat, L=18.00 m, cu placă de suprabetonare

Lucrări prevăzute:

La cale și echipamente tablier

- Montarea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolații performante care să nu permită infiltrarea apelor la nivelul plăcii de suprabetonare.
- Montarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație la nivelul asfaltului.
- Montarea de dispozitive pentru evacuarea apei de pe pod.
- Imbrăcăminiți asfaltice
- Parapete de siguranță.
- Parapete pietonale.

La infrastructură

- Culei masive din beton armat, C25/30, fundate direct;
- Înălțime elevație 3.50 m, lungime L=11.60 m;
- Parament în față 10:1;
- Fundații din beton C20/25, în două trepte de 1,70 m înălțime;
- Zid întors cu lungimea de 5,00 m.

La albie și rampe de acces

- Realizarea de marcaje pe pod și pe rampe și amplasarea de indicatoare cu obstacolul traversat
- Protejarea malurilor cu ziduri de sprijin din gabioane
- Lucrările se vor executa cu devierea traficului pe un pod provizoriu cu asigurare de 10%

Pe toată perioada execuției lucrărilor, siguranța circulației va fi asigurată prin panouri de avertizare și atenționare, indicatoare și marcaje rutiere

25. Pod nou km 90+555 peste râul Someșul Mare în afara localității

Podul va avea următoarele caracteristici:

- Lungime pod: 28.00 m;
- Oblicitate: stanga, 70°.

- Lumină: 15.81 m,
- Deschidere: 1x17.50 m
- Lăţime totală pod: 11.30 m
- Lăţime carosabil: 7.80 m
- Lăţime trotuare: 2x1.50 m inclusiv spatiul de siguranţă:
- Lăţime grindă parapet pietonal: 2x25 m;
- Culei masive din beton armat, fundate direct;
- Suprastructură din grinzi prefabricate tip I 18-80, simplu-rezemate, L=18.00 m, cu placă de suprabetonare

Lucrări prevăzute:

La cale şi echipamente tablier

- Montarea peste placă de suprabetonare a unei hidroizolaţii performante care să nu permită infiltrarea apelor la nivelul plăcii de suprabetonare.
- Montarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilataţie la nivelul asfaltului.
- Montarea de dispozitive pentru evacuarea apei de pe pod.
- Imbrăcămiţi asfaltice în conformitate cu condiţiile prevăzute de Normativul AND 546 – 2013, cap. 5 “Imbrăcămintă bituminoasă turnată, executată la cald din asfalt turnat dur tip ATD”.
- Prevedere parapete de siguranţă.
- Prevedere parapete pietonale.

La infrastructură

- Culei masive din beton armat, C25/30, fundate direct;
- Înălţime elevaţie 2.75 m, lungimea L=11.60 m;
- Parament în faţă 10:1;
- Fundaţii din beton C20/25, în două trepte de 1,70 m înaltime;
- Zid întors cu lungimea de 5,00 m.

La albie şi rampe de acces

- Realizarea de marcaje pe pod şi pe rampe şi amplasarea de indicatoare cu obstacolul traversat.
- Protejarea malurilor cu ziduri de sprijin din gabioane.
- Lucrările se vor executa cu devierea traficului pe un pod provizoriu cu asigurare de 10%.

26. Pod nou km 90+943 peste râul Someşul Mare în afara localităţii

Podul va avea următoarele caracteristici:

- Lungime pod: 28.00 m;
- Oblicitate: dreapta, 70°.
- Lumina: 15.81m,
- Deschidere: 1x17.50 m
- Lăţime totală pod: 11.30 m
- Lăţime carosabil: 7.80 m
- Lăţime trotuare: 2x1.50 m inclusiv spatiul de siguranţă:
- Lăţime grindă parapet pietonal: 2x25 m;
- Culei masive din beton armat, fundate direct;
- Suprastructură din grinzi prefabricate tip I 18-80, simplu-rezemate, L=18.00 m, cu placă de suprabetonare

Lucrări prevăzute:

La cale şi echipamente tablier

- Montarea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolaţii performante care să nu permită infiltrarea apelor la nivelul plăcii de suprabetonare.
- Montarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilataţie la nivelul asfaltului.
- Montarea de dispozitive pentru evacuarea apei de pe pod.

- Imbrăcăminți asfaltice
- Parapete de siguranță.
- Parapete pietonale.

La infrastructură

- Culei masive din beton armat, C25/30, fundate direct;
- Înălțime elevatie 2.75 m;
- Parament în față 10:1;
- Fundații din beton C20/25, în două trepte de 1,70 m inaltime;
- Zid întors cu lungimea de 5,00 m.

La albie și rampe de acces

- Realizarea de marcaje pe pod și pe rampe și amplasarea de indicatoare cu obstacolul traversat.
- Protejarea malurilor cu ziduri de sprijin din gabioane.
- Lucrările se vor executa cu devierea traficului pe un pod provizoriu cu asigurare de 10%.

27. Pod reabilitat km 91+664 (91+300) peste râul Someșul Mare în afara localității

Pentru aducerea suprastructurii podului în parametrii stabiliți de standardele în vigoare se impun următoarele măsuri:

- Desfacerea căii și trotuarelor;
- Demolarea bordurilor și a parapetului pietonal;
- Demolarea betonului de pantă pe fâșiile cu goluri;
- Inlocuirea fâșiei laterale stânga cu o grindă prefabricată de aceeași înălțime
- Execuția unei plăci de suprabetonare cu console care să permită amenajarea suprafeței carosabile de 7.80 m lățime, amplasarea bordurilor înalte sau a parapetilor direcționali și amenajarea a două trotuare cu lățimea utilă de 1.00 m fiecare, conform normelor tehnice pentru podurile în afara localităților.
- Curățarea cu peria mecanică a betonului de la intradosul fașiilor cu goluri în zonele în care betonul prezintă modificări de culoare sau acolo unde armăturile sunt descoperite și corodate;
- Curățarea tuturor armăturilor până la obținerea luciului mecanic;
- Repararea zonelor curățate cu betoane speciale.

Lucrări necesare la cale și echipamente tablier

- Montarea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolații performante care să nu permită infiltrarea apelor la nivelul plăcii de suprabetonare.
- Montarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație la nivelul asfaltului.
- Montarea de dispozitive pentru evacuarea apei de pe pod.
- Refacerea trotuarului și a îmbrăcăminții asfaltice pe trotuar.
- Refacerea îmbrăcăminții asfaltice
- Borduri înalte sau parapeti de siguranță.
- Parapeți pietonali noi.

Lucrări necesare la infrastructură

- Curățarea cu peria mecanică a betonului de la fața elevatiilor culeelor.
- Curățarea tuturor armăturilor până la obținerea luciului mecanic.
- Repararea zonelor degradate de la fața elevatiilor culeelor.
- Buceardarea feței exterioare a zidului întors stânga de la culeea C2 pentru obținerea unei suprafețe rugoase.
- Introducerea de ancore chimice în zidul întors existent pentru asigurarea conlucrării.
- Execuția unei cămășuieli din beton armat care să asigure continuitatea structurală a zidului întors.
- Amenajarea consolelor de trotuar de pe zidurile întoarse în concordanță cu cele de pe suprastructură.

Lucrări necesare la albie și rampe de acces

- Realizarea de marcaje pe pod și pe rampe și amplasarea de indicatoare cu obstacolul traversat.
- Amenajarea și protejarea sferturilor de con în amonte la ambele culei și în aval la culeea C2.
- Lucrările se vor executa etapizat, pe jumătate de cale, cu devierea circulației pe jumătatea deschisă circulației rutiere.
- Pe toată perioada execuției lucrărilor, siguranța circulației va fi asigurată prin panouri de avertizare și atenționare, indicatoare și marcaje rutiere.

28. Pod nou km 91+600 peste râul Someșul Mare în afara localității

Podul va avea următoarele caracteristici:

- Lungime pod: 18.00 m;
- Oblicitate: normal pe cursul apei.
- Lumină: 11.00 m,
- Deschidere: 1x11.50 m
- Lățime totală pod: 11.30 m
- Lățime carosabil: 7.80 m
- Lățime trotuare: 2x1.50 m inclusiv spațiul de siguranță:
- Lățime grindă parapet pietonal: 2x25 m;
- Culei masive din beton armat, fundate direct;
- Suprastructură din grinzi prefabricate tip □ 12-52, simplu-rezemat, L=12.00 m, cu placă de suprabetonare

Lucrări prevazute:

La cale și echipamente tablier

- Montarea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolații performante care să nu permită infiltrarea apelor la nivelul plăcii de suprabetonare.
- Imbrăcăminți asfaltice
- Parapete de siguranță.
- Parapete pietonale.

La infrastructură

- Culei masive din beton armat, C25/30, fundate direct;
- Înălțime elevație 3.25 m, lungimea de L=10.90 m;
- Parament în față 10:1;
- Fundații din beton C20/25, în două trepte de 1,50 m înălțime;
- Zid intors cu lungimea de 3,00 m.

La albie și rampe de acces

- Realizarea de marcaje pe pod și pe rampe și amplasarea de indicatoare cu obstacolul traversat.
- Protejarea malurilor cu ziduri de sprijin din gabioane.
- Lucrările se vor executa cu devierea traficului pe un pod provizoriu cu asigurare de 10%.

29. Pod reabilitat km 103+500 peste râul Bistrița la Rotunda, jud. Suceava

Pentru aducerea suprastructurii podului în parametrii stabiliți de standardele în vigoare se impun următoarele măsuri:

- Desfacerea căii și trotuarelor;
- Demolarea bordurilor și a parapetului pietonal;
- Demolarea betonului de pantă pe fașiile cu goluri;
- Execuția unei plăci de suprabetonare cu console care să permită amenajarea suprafeței carosabile de 7.80 m lățime, amplasarea bordurilor înalte sau a parapetilor direcționali și amenajarea a două trotuare cu lățimea utilă de 1.00 m fiecare, conform normelor tehnice pentru podurile în afara localităților.

- Curățarea cu peria mecanică a betonului de la intradosul fâșiilor cu goluri în zonele în care betonul prezintă modificări de culoare sau acolo unde armăturile sunt descoperite și corodate;
- Curățarea tuturor armăturilor până la obținerea luciului mecanic;
- Repararea zonelor curățate cu betoane speciale.

Lucrări prevăzute:

La cale și echipamente tablier

- Montarea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolații performante care să nu permită infiltrarea apelor la nivelul plăcii de suprabetonare.
- Montarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație la nivelul asfaltului.
- Refacerea trotuarului și a îmbrăcăminții asfaltice pe trotuar.
- Refacerea îmbrăcăminții asfaltice
- Borduri înalte sau parapetei de siguranță.
- Parapeți pietonali noi.
- Sistem de scurgere a apelor de pe tablier.

La infrastructură

- Curățarea cu peria mecanică a betonului afectat de infiltrații pe fețele elevațiilor pilei și culeelor.
- Dacă prin curățare se ajunge la expunerea armăturilor, acestea vor fi curățate până la obținerea luciului mecanic.
- Repararea cu mortare speciale ale zonelor afectate.
- Curățarea banchetelor de depuneri și vegetație.
- Amenajarea consolelor de trotuar de pe zidurile întoarse în concordanță cu cele de pe suprastructură.

La albie și rampe de acces

- Realizarea de marcaje pe pod și pe rampe și amplasarea de indicatoare cu obstacolul traversat.
- Indepărtarea pământului din fața sferturilor de con de la culeea C1. Dacă se constată că sunt probleme la fundațiile sferturilor de con, se va realiza consolidarea.

Lucrari hidrotehnice

Lucrările de regularizare propuse păstrează traseul existent al cursurilor de apă evitându-se influențe negative asupra zonelor învecinate.

Nr. Crt.	km	Lungime	Lațime la baza [m]	Inaltime [m]	TIP
1.	0+370	40,00	2,00	1,50	canal trapez
2.	0+450	32,00	2,00	1,50	canal trapez
3.	0+700	30,00	2,00	1,50	canal trapez.
4.	2+670	40,00	3,00	1,50	canal trapez
5.	6+000	50,00	3,00	1,50	canal trapez.
6.	7+690	43,00	3,00	2,00	ziduri și pereu
7.	10+300	73,00	3,00	2,50	ziduri și pereu
8.	12+800	56,00	3,00	2,00	ziduri și pereu
9.	13+900	20,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
10.	14+300	53,00	12,00	2,00	gabioane și pereu
11.	14+600	40,00	2,00	1,50	canal trapez
12.	16+050	78,00	10,00	3,00	gabioane și pereu
13.	17+870	30,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
14.	18+430	30,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
15.	20+140	37,00	3,00	2,00	ziduri și pereu
16.	20+220	75,50	3,00	2,00	ziduri și pereu
17.	20+525	61,00	10,00	2,00	gabioane și pereu

18.	22+850	15,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
19.	29+280	30,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
20.	30+940	49,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
21.	31+530	36,00	2,00	1,50	ziduri și pereu
22.	31+720	103,50	12,00	2,00	gabioane și pereu
23.	32+830	47,50	3,00	1,50	ziduri și pereu
24.	33+160	51,50	2,00	1,50	ziduri și pereu
25.	33+870	106,50	24,00	2,00	gabioane și pereu
26.	34+500	15,00	2,00	1,50	ziduri și pereu
27.	35+430	30,00	2,00	1,50	ziduri și pereu
28.	35+850	34,00	3,00	1,00	canal trapez
29.	36+400	52,00	3,00	1,00	canal trapez
30.	36+970	55,00	3,00	1,00	canal trapez
31.	37+670	30,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
32.	38+250	15,00	2,00	1,50	ziduri și pereu
33.	39+630	30,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
34.	40+830	30,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
35.	42+345	45,50	5,00	2,50	ziduri și pereu
36.	43+400	80,00	7,00	2,50	ziduri și pereu
37.	44+690	140,50	44,00	3,00	gabioane și pereu
38.	46+250	25,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
39.	46+970	30,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
40.	49+500	132,00	24,00	3,00	gabioane și pereu
41.	49+650	149,50			pereu mal stang
42.	52+160	20,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
43.	52+450	20,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
44.	54+600	43,00	7,00	2,50	ziduri și pereu
45.	58+970	53,50	18,00	2,00	ziduri și pereu
46.	62+190	20,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
47.	63+345	63,00	5,00	1,50	ziduri și pereu
48.	65+900	84,50	16,00	2,00	gabioane și pereu
49.	67+350	15,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
50.	67+770	15,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
51.	67+960	15,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
52.	70+235	78,50	8,00	2,00	ziduri și pereu
53.	71+710	20,00	2,00	1,50	ziduri și pereu
54.	72+370	30,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
55.	73+860	15,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
56.	74+540	15,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
57.	75+900	15,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
58.	76+990	20,00	10,00	1,50	ziduri și pereu
59.	78+250	15,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
60.	79+740	15,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
61.	79+800	15,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
62.	80+560	15,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
63.	81+000	15,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
64.	81+440	30,00	8,00	1,50	ziduri și pereu
65.	81+700	80,00	16,00	2,00	gabioane și pereu
66.	81+970	15,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
67.	83+630	15,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
68.	84+060	15,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
69.	84+700	15,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
70.	85+455	80,00	12,00	3,00	gabioane și pereu

71.	85+580	20,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
72.	87+050	20,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
73.	87+790	20,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
74.	88+670	60,00	5,00	1,50	ziduri și pereu
75.	88+780	60,00	10,00	2,00	gabioane și pereu
76.	89+155	60,00	8,00	2,00	gabioane
77.	89+625	15,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
78.	90+570	60,00	8,00	1,50	ziduri și pereu
79.	90+960	60,00	8,40	1,50	ziduri și pereu
80.	91+300	60,00	5,00	2,00	ziduri și pereu
81.	91+605	60,00	10,00	2,00	ziduri
82.	93+160	30,00	5,00	1,50	ziduri și pereu
83.	97+010	30,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
84.	97+525	30,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
85.	97+975	30,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
86.	102+570	30,00	3,00	1,50	ziduri și pereu
87.	103+705	90,00	24,00	3,00	gabioane
TOTAL		3723,50			

Apărare de mal din prism de anrocamente

În zonele în care distanța de la marginea drumului și albia minoră este suficient de mare astfel încât să nu pună în pericol stabilitatea taluzului și să permită lărgirea drumului pentru aducerea lui la clasa tehnică necesară, se va executa un prism de anrocamente pentru protecția piciorului taluz în cazul apelor mari pentru prevenirea afuierilor și spălarea malului.

Apărare de mal din piatră brută zidită cu mortar

Sunt prevăzute în zonele în care râul adiacent drumului pune în pericol stabilitatea taluzului și implicit al drumului.

Apărare de mal din prism de anrocamente

Aparari de mal din anrocamente						Aparari de mal din piatra brută zidita din moltar							
Stanga			Dreapta			Stanga			Dreapta				
Interval (km)		Lungime (m)	Interval (km)		Lungime (m)	Interval (km)		Lungime (m)	Interval (km)		Lungime (m)	Total lungime	
13+550	13+900	350,00	0+400	0+600	200,00	550,00	47+330	47+820	490,00	49+800	50+150	350,00	840,00
			1+900	2+270	370,00	370,00	48+700	49+030	330,00	50+300	50+800	500,00	830,00
			13+550	13+900	350,00	350,00	81+930	82+015	85,00	51+350	52+910	1560,00	1650,00
			14+000	14+200	200,00	200,00	82+100	82+215	115,00	57+120	57+450	330,00	445,00
			19+200	19+620	420,00	420,00	82+470	82+580	110,00	57+874	58+150	276,00	386,00
							82+580	82+600	20,00	60+800	60+910	110,00	130,00
							82+820	83+050	230,00	68+050	68+310	260,00	490,00
							83,250	83+350	100,00	68+430	68+540	110,00	210,00
										71+525	71+950	425,00	425,00
										72+700	73+250	550,00	550,00
										73+620	74+010	390,00	390,00
										74+500	74+600	100,00	100,00
										75+115	75+486	371,00	371,00
										75+850	75+912	62,00	62,00
										78+330	79+070	740,00	740,00
										79+250	81+500	2250,00	2250,00
Total		350			1540	1890			1480,00			8384,00	9864,00

Apărare de mal cu zid de beton simplu

Din beton turnat monolit, pe fundație din beton simplu și solidarizată de aceasta prin ancore, are în spate un dren din piatră brută și filtru geotextil și umplutură din material local. La partea superioară a drenului este prevăzut un dop de argilă compactată. Zidul este prevăzut cu barbacane poziționate la 2 m distanță una de cealaltă. Lungimea unui tronson de zid este $L=5\text{m}$. Rosturile de dilatație se poziționează la 20 m unul față de celălalt. În partea inferioară în fața zidului, talvegul va fi protejat de o saltea din gabioane. Suprafața dintre partea superioară a zidului din beton și marginea drumului se taluzează la panta 2:3 și se acoperă cu un strat de pământ vegetal.

Apărare de mal cu zid de beton cu consolă armată

Secțiunea caracteristică a albiei este protejată cu zid din beton cu secțiunea trapezoidală având lățimea radierului la baza talvegului de 1.50m, panta taluzului zidurilor de 2:1, iar înălțimea de cca. 1,75 m.

Alcătuirea secțiunii transversale a zidului este următoare:

- fundația zidului din beton cu grosime de 75 cm și o lățime la baza de 75 cm;
- elevația zid din beton simplu, prevăzută cu barbacane din 3 în 3 m. În spatele zidului este prevăzut filtru din geotextil la contactul cu terenul.

Cota coronamentului zidului este la nivelul corespunzător Q2% + 30cm gardă.

Atunci când cota terenului existent este mai jos decât nivelul corespunzător Q2%, în spatele apărării, racordarea la terenul existent să va face printr-o umplutură cu material local.

Atât la coronament cât și pe taluzul dinspre uscat, umplutura din spatele apărării se va imbrăca cu un strat de pământ vegetal înierbat.

Aparari de mal beton simplu					Aparari de mal beton simplu cu consola armata						
Dreapta					Stanga			Dreapta			
Interval (km)		Lungime (m)	Stare	Total lungime	Interval (km)		Lungime (m)	Interval (km)		Lungime (m)	Total lungime
52+910	53+000	90,00	Existent	90,00	83+850	85+450	1600,00	85+500	86+150	650,00	2250,00
53+950	54+174	224,00	nou	224,00	88+790	89+150	360,00	86+400	86+800	400,00	760,00
54+174	54+273	99,00	Existent	99,00	90+575	90+950	375,00	87+850	88+070	220,00	595,00
54+273	54+350	77,00	nou	77,00	91+350	91+600	250,00	88+440	88+670	230,00	480,00
59+120	59+270	150,00	existent	150,00				89+160	89+770	610,00	610,00
59+270	59+300	30,00	nou	30,00				90+100	90+560	460,00	460,00
60+800	60+880	80,00	existent	80,00				90+970	91+100	130,00	130,00
60+880	60+970	90,00	nou	90,00							
64+900	64+980	80,00	nou	80,00							
64+980	65+060	80,00	existent	80,00							
65+060	65+200	140,00	nou	140,00							
Total				1140,00			2585,00			2700,00	5285,00

Mutări și protejări de instalații

În cadrul proiectului sunt prevăzute lucrări de relocare/protejare constând în:

Lucrări reglementare rețele electrice:

Nr. crt.	Denumire lucrare	UM	Cantitate
1.	Reglementare supratraversari 0,4 kV	buc	212
2.	Reglementare subtraversari 0,4 kV	buc	10
3.	Reglementare supratraversari retea 20kV	buc	2

4.	Relocare posturi de transformare 20/0,4 kV	buc	2
----	--	-----	---

Lucrări reglementare rețele telecomunicații:

Nr. crt.	Denumire lucrare	UM	Cantitate
1.	Relocare trasee subterane de cabluri de telecomunicații	m	2250
2.	Relocare trasee aeriene de cabluri de telecomunicații	m	2200
3.	Modificare și înaltare guleri camere de vizitare canalizatie telecomunicații	buc	150
4.	Modificare a snbtraversarilor cu cabluri de telecomunicații	buc	20
5.	Modificare supratraversari cu cabluri de telecomunicații	buc	63
6.	Modificare bransamente clienti	buc	350

Lucrări reglementare rețele apă-canalizare

Nr. crt.	Denumire lucrare	UM	Cantitate
1.	Reglementare/relocare conducta canalizare	m	3320
2.	Reglementare/relocare conducta apa	m	4070
3.	Modificare și înaltare camine de vizitare	buc	81
4.	Modificare și înaltare camine de canalizare	buc	121

Exproprieri

Pentru realizarea investiției sunt necesare exproprieri pe anumite sectoare și anume:

- pentru amenajarea amonte și aval a podetelor;
- pe zona instabilității de la km 2+200 – km 2+500;
- pentru asigurarea respectării cerințelor legale pentru drum de clasa IV în zona nemodernizată, km 86+000 – km 103+637
- pentru relocarea de utilități.

Suprafețele de teren ce urmează a fi ocupate definitiv aparțin domeniului public, aflat în administrarea C.N.A.D.N.R. SA, și terenuri aparținând domeniului privat, aflate în procedură de expropriere (din zona de siguranță a drumului).

Zonele care urmează a fi expropriate și defrișate:

- din ROSPA0085 Munții Rodnei sunt amplasate strict la marginea drumului existent, reprezentând o fâșie ocupată de cca 10 – 50 cm, pe aproape întreaga lungime a drumului în ROSPA0085 Munții Rodnei, datorită lipsei întreținerii curente și a faptului că drumul este doar pietruit;
- în zona de pantă de cca 10%, unde platforma drumului existent, care a fost parțial ocupată de puieți de arbori, arbuști și/sau plante comune, spontane și invasive, ruderales;
- suprafețe liniare suplimentare necesare executării zidurilor de sprijin în unele din zonele identificate ca necesitând lucrări de consolidare – în măsura în care platforma existentă nu poate asigura aceste spații, și zona de siguranță.

Suprafața totală ce necesită expropriere este de 9,51755 ha, din care 8,31755 ha pădure. Suprafața de pădure este amplasată în următoarele unități de producție și unități amenajistice:

- 9338,23 mp din UP VII Cobășel-Zmeu - OS Izvorul Someșului Mare -ua: 122, 121A, 121B, 120, 123;
- 5952,00 mp din UP II Maieru - OS Maieru - ua: 36A, 37A, 62A, 62B, 63A, 63B;
- 67438,00 mp din UP I Valea Ilvelor - OS Valea Ilvelor - UA: 49A, 48A, 48C, 47A, 46A, 45A, 38, 39A, 39B, 39C, 36B, 37, 35A, 35B, 36C, 36D, 33A, 33E, 33F, 34A, 34B, 34C, 34D, 32A, 31A, 30A, 30E, 30D, 28, 30A, 29C, 29B, 28A, 27A, 27B, 23C, 23A, 23B, 22G, 20B, 20A, 20C, 21H, 21E, 21B, 21D, 21A, 18A, 15A, 15D, 13B, 13A, 19B, 19C, 14A, 14C;
- 447,26 mp din UP V Țibău - OS Cârlibaba - ua: 373CC1).

Din acest total 6,48892 ha este suprafața ocupată în ROSPA0085 Munții Rodnei, respectiv: o suprafață de 5,71832 ha pădure în sectorul Km 86+000 – km 99+250 (sector suprapunere, extravilan Sant), și o suprafață de 0,7706 ha pădure în sectorul Km 99+200 – km 102+200 (limita ROSPA0085 este pe stânga drumului, la limita terasamentului).

Proiectul propus intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea 49/2011 cu modificările și completările ulterioare, amplasamentul acestuia fiind localizat:

- parțial la limita sitului Natura 2000 pe limita ROSCI0393 Someșul Mare între km 13+550 - km 14+700
- parțial la limita sitului Natura 2000 ROSCI0232 Someșul Mare Superior între km 47+330 - km 47+820 și km 48+700 - km 49+030
- parțial în situl Natura 2000 ROSCI0232 Someșul Mare Superior podul de la km 44+690 (45+010) peste Someșul Mare, la Feldru și podul de la km 49+532 peste Valea Ilvei, la Ilva Mică
- parțial la limita sitului Natura 2000 ROSPA0085 Munții Rodnei între km 84+800 - 86+000 și km 99+200 - 102+200;
- parțial în situl Natura 2000 ROSPA0085 Munții Rodnei între km 86+000 – 99+200;

Pentru realizarea proiectului s-a obținut Avizul Administrației Parcului Național Munții Rodnei nr. 651/03.07.2015, pentru sectorul de drum amplasat în ROSPA0085 Munții Rodnei. Întreaga suprafață a proiectului din ROSPA0085 Munții Rodnei este amplasată în județul Bistrița-Năsăud.

În cazul fiecărei arii naturale protejate, suprafața totală estimată a fi ocupată cu desfășurarea lucrărilor propuse este, după cum urmează:

- ROSPA0085 Munții Rodnei: 15,99574 ha, ceea ce reprezintă aproximativ 0,0291779% din suprafața totală a sitului;
- ROSCI0232 Someșul Mare Superior: 0,4116 ha, ceea ce reprezintă aproximativ 0,270789% din suprafața totală a sitului;
- ROSCI0393 Someșul Mare: 0,1924 ha, ceea ce reprezintă aproximativ 0,036578% din suprafața totală a sitului;

I. Se avizează lucrările, cu următoarele condiții:

- respectarea întocmai a proiectului propus spre avizare și a condițiilor impuse prin avizele obținute;
- evitarea ocupării de suprafețe suplimentare de teren în afara perimetrului drumului;
- amplasarea organizării de șantier în afara ariilor naturale protejate care se suprapun pe ampriza drumului;
- punctele de lucru ale organizării de șantier nu vor fi amplasate în apropierea corpurilor de apă de suprafață: râuri, pârâuri, văi și lacuri;
- apele uzate menajere evacuate pe perioada de execuție a lucrărilor de pe amplasamentul organizării de șantier se vor încadra în limitele impuse de normativul NTPA 002/2005 – privind stabilirea limitelor de încărcare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare;
- drumurile de acces pentru transportul persoanelor și a materialelor vor evita ariile naturale protejate și respectiv zonele sensibile, iar pentru transportul acestora se vor folosi drumurile de acces existente;
- se vor lua toate măsurile necesare evitării poluării factorilor abiotici (apei, aerului, solului și subsolului) și biotici (florei și faunei), precum și pentru reducerea impactului generat de dilatație asupra biodiversității;

- utilizarea celor mai bune tehnici de execuție în vederea reducerii emisiilor și respectarea acestora pe toată durata execuției lucrărilor;
- se vor aplica cu strictețe măsurile de reducere a impactului pentru speciile și habitatele naturale protejate din ariile naturale protejate traversate;
- este interzisă capturarea animalelor (inclusiv vânatul și pescuitul) și nu se vor hrăni animalele în zona de desfășurare a lucrărilor;
- folosirea oricărui tip de resursă naturală din interiorul ariilor naturale protejate se va face doar din perimetre autorizate de autoritatea competentă pentru protecția mediului;
- în cadrul ariilor naturale protejate desfășurarea activităților de defrișare se va face de pe suprafețele și din zonele stabilite în prezentul act de reglementare;
- este strict interzisă execuția lucrărilor pe timpul nopții;
- se va stabili un plan de măsuri de intervenție în cazul de poluare accidentală și asigurarea mijloacelor necesare;
- se vor folosi utilaje și mijloace de transport cu motoare performante, cu consumuri de carburanți cât mai mici pe unitatea de putere și cu control cât mai restrictiv al emisiilor de poluanți în gazele de eșapament;
- operațiile generatoare ale unor niveluri de zgomot mai ridicate vor fi etapizate corespunzător în vederea reducerii la minim a efectelor dăunătoare asupra speciilor;
- utilajele vor fi întreținute și exploatate corespunzător, conform regulamentelor de operare, respectarea instrucțiunilor de siguranță și protecția muncii. Vor fi verificate periodic mijloacele de transport, în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament. Punerea în funcțiune a acestora se va face numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- utilajele vor fi dotate obligatoriu cu amortizoare de zgomot și vor acționa pe traseele și în timpul programului de lucru stabilite;
- pentru atenuarea nivelului de zgomot perceput în interiorul arealelor protejate în zona fronturilor de lucru vor fi prevăzute panouri acustice sau obstacole cu dimensiuni și structuri adecvate care să asigure atenuarea/reducerea nivelului de zgomot;
- utilizarea de utilaje și mijloace de transport silențioase pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție care alungă speciile de animale, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă;
- alimentarea cu combustibili a utilajelor tehnologice se va realiza la punctele de alimentare cu combustibili din incinta organizărilor de șantier;
- în cazul unor poluări accidentale (eventuale scurgeri de carburanți și lubrifianți) în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci, transportul și depozitarea se va face în unități specializate pentru eliminare;
- execuția tuturor reparațiilor utilajelor și mijloacelor de transport se va face în ateliere specializate amplasate în afara ariilor naturale protejate;
- în cazul producerii accidentale a unui prejudiciu ce afectează obiectivele de conservare pentru care au fost desemnate ariile protejate, se va anunța în cel mai scurt timp autoritatea de mediu și administratorul în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în aplicare de cel care a produs prejudiciul;
- terenul ocupat cu depozitele provizorii se va stabili cu acordul autorităților locale, inclusiv cele pentru protecția mediului și se va reduce la strictul necesar;
- monitorizarea periodică a zgomotului și vibrațiilor pe perioada de execuție a lucrărilor propuse;
- în cazul în care se constată o degradare a terenului, vor fi aplicate măsuri de reconstrucție ecologică;
- după executarea lucrărilor, terenurile se vor reface și se vor aduce la starea inițială;
- se interzice abandonarea, incinerarea și eliminarea deșeurilor în afara spațiilor autorizate;

- se interzice depozitarea necontrolată a excesului de pământ și moloz, rezultat din lucrările de reabilitare a podurilor și/sau a amprizei drumului acolo unde este necesar, respectându-se cu strictețe limitele spațiilor de depozitare stabilite;
- interzicerea depozitării materialelor de orice tip în apropierea cursurilor de apă traversate de tronsonul de drum supus reabilitării;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor: colectarea, valorificarea și transportul deșeurilor metalice, cauciuc, uleiuri uzate și ambalaje, la unități specializate, autorizate din punct de vedere al protecției mediului;
- colectarea și evacuarea ritmică a deșeurilor menajere și tehnologice pentru a nu tenta animalele și a evita riscul de îmbolnăvire și accidentare a acestora;
- etapizarea operațiilor generatoare de praf și umectarea suprafețelor decopertate din frontul de lucru în perioadele secetoase, astfel încât nivelul concentrațiilor de pulberi în atmosferă să fie situate sub valoarea limită pentru protecția ecosistemelor;
- se va stabili și implementa un grafic de realizare a lucrărilor care să aibă ca obiectiv reducerea timpului de execuție a lucrărilor în zona ariilor naturale protejate, pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice, având în vedere totodată perioadele sensibile pentru habitatele și speciile de interes comunitar.

II. Măsuri generale pentru protecția speciilor de floră și faună de interes comunitar:

Pentru speciile protejate de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, care pot fi întâlnite în perimetrul de execuție a lucrărilor **sunt interzise:**

- a) orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- b) perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- c) deteriorarea, distrugerea și/ sau culegerea intenționată a cuiburilor și/ sau ouălor din natură;
- d) deteriorarea și/ sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- e) recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- f) deținerea, transportul, vânzarea sau schimburile în orice scop, precum și oferirea spre schimb sau vânzare a exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.

III. Măsuri de reducere a impactului proiectului asupra fiecărei specii posibil afectate de implementarea proiectului:

Măsuri de reducere a impactului pentru speciile de vidră (*Lutra lutra*) și mamifere mari

- monitorizarea periodică a amplasamentului fronturilor de lucru pentru depistarea exemplarelor de *Lutra lutra*;
- înainte de începerea lucrărilor, se va realiza o nouă investigație în teren pentru identificarea prezenței speciilor de *Lutra lutra*, al căror habitat este favorabil existenței în zona de implementare a proiectului și se vor lua măsuri imediate în vederea protecției acestora;
- monitorizarea lucrărilor generatoare de poluare accidentală a apei;
- interzicerea acțiunilor de braconaj și de ucidere a exemplarelor de vidră;
- limitarea intervențiilor asupra cursurilor de apă;

- Asigurarea conectivității interpopulaționale între ROSCI0125 Munții Rodnei și ROSCI0328 Obcinele Bucovinei prin întreruperea parapetilor pe secțiuni de minim 200 m în toate zonele indicate de către Administrația Parcului Național Munții Rodnei ca zone de trecere a mamiferelor mari.
- În vederea prevenirii coliziunilor cu exemplarele de faună se vor instala 14 indicatoare de semnalizare rutieră de atenționare pentru circulația mamiferelor mari (aplicabile pe toată secțiunea montană a drumului).

Măsuri de reducere a impactului pentru speciile de păsări

Pentru minimizarea impactului asupra speciilor de păsări de interes comunitar identificate (*Dryocopus martius* - ciocănitoarea neagră, *Ficedulla albicollis*- muscar gulerat, *Lanius collurio* - sfrânciocul roșiatic, *Picoides tridactylus* - ciocănitoarea de munte și *Strix uralensis*- huhurezul mare), se vor aplica următoarele măsuri operaționale, pe durata execuției și operării proiectului:

- limitarea la maxim posibil a suprafețelor ocupate de organizările de șantier și a punctelor de lucru, pentru a reduce la minim distrugerea suprafețelor vegetale.
- monitorizarea stării vegetației din imediata apropiere a perimetrelor ocupate temporar de organizările de șantier și punctelor de lucru, utilizarea de echipamente pentru a nu distruge sau altera zonele de hrănire.
- reducerea duratei de execuție a lucrărilor în habitatele de reproducere și adăpostire a speciilor de păsări;
- folosirea de echipamente/utilaje performante pentru diminuarea nivelului de zgomot și de emisii poluante, iar pentru limitarea nivelului de vibrații se va reduce viteza de deplasare a utilajelor și mașinilor de tonaj mare la max. 40km/h;
- prevenirea colectării/uciderii exemplarelor adulte sau pui, ouă, distrugerea cuiburilor prin instruirea personalului de execuție;
- îndepărtarea vegetației de tipul arbuștilor și arborilor se va realiza numai vara târziu și toamna pentru a limita impactul negativ în perioada de cuibărire;
- monitorizarea populațiilor de păsări în vederea estimării stării lor de conservare în noile condiții de trafic.

Măsuri de reducere a impactului pentru speciile de herpetofaună

Pentru diminuarea la minim a impactului asupra speciilor de herpetofaună (*Emys orbicularis* Testoasa de apă,, *Bombina variegata*- Buhai de baltă cu burta galbenă, *Bombina bombina*- Buhai de baltă cu burta roșie) se vor aplica următoarele măsuri operaționale, pe durata execuției și operării proiectului:

- Monitorizarea periodică a amplasamentului fronturilor de lucru pentru depistarea exemplarelor speciilor de reptile și amfibieni.
- Identificarea și monitorizarea noilor habitate apărute ca urmare a lucrărilor desfășurate în proiect (șanțuri, gropi, bălți etc).
- Înștiințarea Constructorului în vederea asigurării protejării noilor habitate colonizate cu specii de importanță protectivă comunitară sau națională.
- Evitarea distrugerii și drenării ecosistemelor de ecoton specifice amfibienilor.
- Interzicerea acțiunilor de braconaj și de ucidere a exemplarelor de reptile și amfibieni.
- Monitorizarea din punct de vedere a biodiversității pe toată durata de execuție a lucrărilor, pentru a se asigura verificarea respectării măsurilor, înregistrarea situațiilor particulare și intervenția rapidă pentru limitarea efectelor.
- înainte de începerea lucrărilor se recomandă să se verifice terenul aferent lucrărilor și să fie mutați indivizii în locurile ferite învecinate, iar în perioada lucrărilor să se evite formarea șanțurilor artificiale cu apă unde amfibienii pot depune pontă;

- reducerea perturbării speciilor protejate de amfibieni prin emisii de zgomot și vibrații (lucrări de construcții-montaj), zgomotul provenit de la utilajele folosite la execuția lucrărilor (autobasculante, betoniere, excavatoare);
- interzicerea capturării și distrugerii speciilor de amfibieni de către personalul care execută lucrările de reabilitare.

Măsuri de reducere a impactului pentru speciile de pești

Pentru diminuarea la minim a impactului asupra speciilor de pești (*Eudontomyzon danfordi* – chișcar, *Aspius aspius*- aun, *Gobio albipinnatus*- porcușor de nisip, *Gobio kessleri*- petroc, *Gobio uranoscopus*- chetrar, *Rhodeus sericeus amarus*- boarca, *Sabanejewia aurata*- dunărița, *Cottus gobio*- zglăvoc) se vor implementa următoarele măsuri operaționale, pe durata execuției și operării proiectului:

- monitorizarea lucrărilor hidrotehnice în general și de infrastructură a podurilor (curățare albie, reparații cu betoane speciale la zonele de beton identificate cu segregări, refacere sferturi de con și pereerea acestora, execuție scări și casiuri la capetele podului, protecția albiei cu perez din beton etc) în special, în scopul prevenirii producerii de modificări semnificative în dinamica vitezei de curgere a apei Someșului Mare, a instalării unor procese de antrenare și eroziune;
- asigurarea măsurilor necesare preîntâmpinării unor deversări de produse poluante (petroliere, uleiuri etc), generatoare de efecte negative asupra populației piscicole;
- programarea activităților de construcție din apropierea cursurilor de apă în perioadele de debite medii;
- prevenirea poluării apelor și creșterii turbidității prin controlul evacuării substanțelor periculoase (carburanți/ combustibili) în apele de suprafață;
- utilizarea de echipamente și mașini noi, nepoluante;
- monitorizarea lucrărilor prevăzute peste apele de suprafață în scopul neafectării condițiilor și resurselor necesare habitării populațiilor de pești, chiar și în perioadele cu debit minim;
- lucrările în albie se vor executa doar în perioadele cu debit redus a râului;
- monitorizarea din punct de vedere a biodiversității pe toată durata de execuție a lucrărilor, pentru a se asigura verificarea respectării măsurilor, înregistrarea situațiilor particulare și intervenția rapidă pentru limitarea efectelor.

Măsuri de reducere a impactului pentru tipurile de habitate

Pentru diminuarea la minim a impactului asupra tipurilor de habitate: **91V0 Păduri de fag de tip Asperrulo-Fagetum** (menționat în Formularul standard al Sitului Someșul Mare Superior ROSCI0232), **6440 Pajiști aluviale ale văilor râurilor din Cnidion dubii** (Alluvial meadows of river valleys of the Cnidion dubii) și **92A0 Păduri-galerii (zavoai) de Salix alba și Populus alba** (*Salix alba* and *Populus alba* galleries] (identificate în urma cercetărilor în teren) se vor implementa următoarele măsuri operaționale, pe durata execuției și operării proiectului:

- programarea intervalului de execuție a lucrărilor de îndepărtare a vegetației de pe platforma și terasamentele existente ale drumului național în perioada de repaus vegetativ și în a doua jumătate a sezonului de vegetație;
- interzicerea depozitării materialelor de construcție și a deșeurilor în afara perimetrelor special amenajate;
- reabilitarea ecologică și readucerea la starea lor inițială de folosință, la finalizarea lucrărilor, a tuturor suprafețelor ocupate temporar de organizările de șantier, de depozite de material, echipamente etc.;

- monitorizarea din punct de vedere a biodiversității pe toată durata de execuție a lucrărilor, pentru a se asigura verificarea respectării măsurilor, înregistrarea situațiilor particulare și intervenția rapidă pentru limitarea efectelor.

Pentru îndeplinirea Planului de monitorizare, beneficiarul și constructorul responsabil cu execuția lucrărilor va solicita și sprijinul Administrației Parcului Național Munții Rodnei, pentru sectorul de drum amplasat pe teritoriul și pe limita ROSPA0085 Munții Rodnei.

Constructorul, căruia i s-a atribuit execuția lucrărilor proiectate, va numi un responsabil pentru protecția mediului, care va asigura îndeplinirea cerințelor impuse prin programul de monitorizare și conformare.

Eșalonarea perioadelor în care se poate implementa proiectul, coroborate cu perioadele de reproducere, cuibărit, migrație ale speciilor de interes comunitar și perioadele de vegetație, astfel încât impactul să fie minim, se va face conform tabelului:

Luni/an Specii/habitare	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Alte
Mamifere						X	X						
Păsări			X	X	X	X	X						
Reptile					X	X							
Amfibieni			X	X	X	X	X	X					
Pesti			X	X	X	X	X	X					
Habitare				X	X	X	X	X	X				

Legenda

X	Perioade critice
	Grafic lucrari

În urma aplicării măsurilor de reducere a impactului, proiectul propus nu va afecta integritatea, stabilitatea și starea de conservare a ariilor de interes comunitar ROSCI0232 Someșul Mare Superior, ROSCI0393 Someșul Mare și ROSPA0085 Munții Rodnei.

Calendarul de implementare a măsurilor de reducere și de monitorizare a măsurilor de reducere a impactului asupra biodiversității, conform tabel:

Nr. crt	Specia/ Habitat	Măsura de reducere a impactului	Implementare în		Monitorizarea implementării măsurii	Responsabil implementare și monitorizare măsuri
			Perioada de execuție	Perioada de operare		
1.	<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> (Speciile nu fac obiectul acestui studiu, dar tranzitează zona).	Prevenirea coliziunii prin instalarea a 14 indicatoare de semnalizare rutieră de atenționare pentru circulația mamiferelor mari	X	X		Titular/Beneficiar/Administrator Sit Natura 2000
2.		Asigurarea conectivității inter-populaționale între SCI Munții Rodnei și SCI Obcinele Bucovinei prin intreruperea parapetelor pe secțiuni de minim 200 m în toate zonele indicate de către Administrația Parcului Național Munții Rodnei ca zone de trecere a mamiferelor mari.	X	X		Titular/Beneficiar/Administrator Sit Natura 2000
3.	<i>Lutra lutra</i>	Monitorizarea periodică a amplasamentului fronturilor de lucru pentru depistarea exemplarelor de <i>Lutra lutra</i>	X		X	Titular/Beneficiar
4.		Monitorizarea lucrărilor generatoare de poluare accidentală a apei	X		X	Titular/Beneficiar
5.		Interzicerea actiunilor de braconaj și de ucidere a exemplarelor de vidră	X	X		Titular/Beneficiar
6.		Reabilitarea ecologică a suprafețelor ocupate temporar și aducerea lor la folosință inițială	X	X		Titular/Beneficiar
7.		Monitorizarea din punct de vedere a biodiversității pe toată durata de execuție a lucrărilor, pentru a se asigura verificarea respectării măsurilor, înregistrarea situațiilor particulare și intervenția rapidă pentru limitarea efectelor	X		X	Titular/Beneficiar
8.	<i>Dryocopus martius</i> , <i>Ficedulla albicollis</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Picoides tridactylus</i> <i>Strix uralensis</i>	Limitarea maxim posibil a suprafețelor ocupate de organizările de șantier și punctelor de lucru, pentru a reduce la minim distrugerea suprafețelor vegetale	X			Titular/Beneficiar
9.		Monitorizarea stării vegetației din imediata apropiere a perimetrelor ocupate temporar de organizările de șantier și punctelor de lucru, utilizarea	X		X	Titular/Beneficiar

		de echipamente pentru a nu distruge sau altera zonele de hrănire.				
10.		Defrișările se vor executa strict pe suprafețele indicate în proiect.	X			Titular/Beneficiar
11.		Folosirea utilajelor moderne, care asigură nivelul de zgomot și de emisii poluante conform normelor în vigoare	X			Titular/Beneficiar
12.		La finalizarea proiectului toate suprafețele reprezentate prin organizări de șantier și puncte de lucru, depozite de materiale vor fi reabilitate ecologic, fiind aduse la starea de folosință inițială.	X			Titular/Beneficiar
13.	<i>Emys orbicularis, Bombina variegata, Bombina bombina</i>	Monitorizarea periodică a amplasamentului fronturilor de lucru pentru depistarea exemplarelor speciilor de reptile și amfibieni	X		X	Titular/Beneficiar
14.		Identificarea și monitorizarea noilor habitate apărute ca urmare a lucrărilor desfășurate în proiect (șanțuri, gropi, bălți etc.).	X		X	Titular/Beneficiar
15.		Înștiințarea Constructorului în vederea asigurării protejării noilor habitate colonizate cu specii de importanță protectivă comunitară sau națională.	X			Titular/Beneficiar
16.		Evitarea distrugerii și drenării ecosistemelor de ecoton specifice amfibienilor	X			Titular/Beneficiar
17.		Interzicerea acțiunilor de braconaj și de ucidere a exemplarelor de reptile și amfibieni	X	X		Titular/Beneficiar
18.		Monitorizarea din punct de vedere a biodiversității pe toată durata de execuție a lucrărilor, pentru a se asigura verificarea respectării măsurilor, înregistrarea situațiilor particulare și intervenția rapidă pentru limitarea efectelor.	X		X	Titular/Beneficiar
19.	<i>Eudontomyzon danfordi, Aspius aspius, Gobio albipinnatus, Gobio kessleri, Gobio uranoscopus, Rhodeus sericeus amarus, Sabanejewia aurata,</i>	Monitorizarea lucrărilor hidrotehnice în general, și de infrastructură a podurilor (curățare albie, reparații cu betoane speciale la zonele de beton identificate cu segregări, refacere șerturi de con și pereerea acestora, execuție scări și casiuri la capetele podului, protecția albiei cu perei din beton etc.) în special, în scopul prevenirii	X		X	Titular/Beneficiar

	<i>Cottus gobio</i>	producerii de modificări semnificative în dinamica vitezei de curgere a apei Someșului Mare, a instalării unor procese de antrenare și eroziune				
20.		Monitorizarea lucrărilor hidrotehnice și de infrastructură în vederea preintâmpinării unor deversări de produse poluante (petroliere, uleiuri etc.), generatoare de efecte negative asupra populației piscicole.	X		X	Titular/Beneficiar
21.		Utilizarea de echipamente și mașini noi, nepoluante	X			Titular/Beneficiar
22.		Amplasarea organizărilor de șantier și a echipamentelor la o distanță mai mare de 5 m de râul Someșul Mare	X			Titular/Beneficiar
23.		Monitorizarea lucrărilor prevăzute peste apele de suprafață în scopul neafectării condițiilor și resurselor necesare habitării populațiilor de pești, chiar și în perioadele cu debit minim.	X		X	Titular/Beneficiar
24.		Deșeurile din perioada de execuție vor fi preluate de firma de salubritate specializată, în baza unui contract încheiat cu Antreprenorii lucrărilor, fiind interzisă evacuarea deșeurilor de orice tip în cursurile de apă permanente sau temporare.	X			Titular/Beneficiar
25.		Alimentarea cu carburanți, inspecția și întreținerea utilajelor, mijloacelor de transport și echipamentelor folosite, se vor realiza în spații special amenajate, care vor fi amplasate fie în perimetrul organizării de șantier, fie la sediul firmelor specializate în acest tip de activitate, localizate la distanțe mari față de cursul de apă.	X			Titular/Beneficiar
26.		Organizările de șantier vor fi dotate cu echipamente de decontaminare pentru poluarea cu substanțe petrolifere, iar personalul va fi instruit pentru a acționa eficient în situații de poluare accidentală.	X			Titular/Beneficiar
27.		Monitorizarea din punct de vedere a biodiversității pe toată durata de execuție a lucrărilor, pentru a se asigura verificarea respectării măsurilor, înregistrarea	X		X	Titular/Beneficiar

		situațiilor particulare și intervenția rapidă pentru limitarea efectelor.				
28.	91V0 Păduri de fag de tip Asperrulo-Fagetum 6440 Pajiști aluviale	Interzicerea depozitării materialelor de construcție și a deșeurilor în afara perimetrelor special desemnate	X			Titular/Beneficiar
29.	ale văilor râurilor din Cnidion dubii [Alluvial meadows of river valleys of the Cnidion dubii] 92A0 Păduri-galerii (zavoae) de Salix alba și Populus alba	Reabilitarea ecologică și readucerea la starea lor inițială de folosință, la finalizarea lucrărilor, a tuturor suprafețelor ocupate temporar de organizările de șantier, de depozite de material, echipamente etc.	X	X		Titular/Beneficiar
30.	[Salix alba and Populus alba galleries]	Monitorizarea din punct de vedere a biodiversității pe toată durata de execuție a lucrărilor, pentru a se asigura verificarea respectării măsurilor, înregistrarea situațiilor particulare și intervenția rapidă pentru limitarea efectelor	X		X	Titular/Beneficiar

Planul de monitorizare a biodiversității, se va face conform tabelului:

Nr. crt.	Descriere obiectiv monitorizat	Etapă de implementare a proiectului / Denumirea categoriei de lucrări	Perioada de monitorizare	Habitat/ Specii abordate	Responsabil cu monitorizarea	Documente ce se întocmesc/ Raportare către :
1.	Monitorizarea periodică a amplasamentului fronturilor de lucru pentru depistarea exemplarelor de <i>Lutra lutra</i>	Etapă de execuție	Pe toată perioada proiectului. Cu precădere în perioada de vară	<i>Lutra lutra</i>	Titular/ Beneficiar + biolog	Raport de monitorizare lunară / Autoritatea de protecția mediului cu atribuții specifice de la nivel local sau național
2.	Monitorizarea din punct de vedere a biodiversității pe toată durata de execuție a lucrărilor, pentru a se asigura verificarea respectării măsurilor, înregistrarea situațiilor particulare și intervenția rapidă pentru limitarea efectelor.	Etapă de execuție	Pe toată perioada proiectului. Cu precădere în perioada de primăvară-vară.	<i>Lutra lutra</i> <i>Emys orbicularis</i> , <i>Bombina variegata</i> , <i>Bombina bombina</i> <i>Gobio kessleri</i> , <i>Gobio uranoscopus</i> , <i>Rhodeus sericeus amarus</i> , <i>Sabanejewia aurata</i> , <i>Cottus gobio</i> 91V0, 6440, 92A0	Titular/ Beneficiar + biolog	Raport de monitorizare lunară / ANPM, APM BN
3.	Monitorizarea stării vegetației din imediata apropiere a perimetrelor ocupate temporar de organizările de șantier, echipamente pentru a	Etapă de execuție	Pe toată perioada proiectului. Cu precădere în perioada de primăvară-vară.	<i>Dryocopus martius</i> , <i>Ficedulla albicollis</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Picoides tridactylus</i> <i>Strix uralensis</i>	Titular/ Beneficiar + biolog	Raport de monitorizare lunară / ANPM, APM BN

	nu distruge sau altera zonele de hrănire.					
4.	Monitorizarea periodică a amplasamentului fronturilor de lucru pentru depistarea exemplarelor speciilor de reptile și amfibieni.	Etapă de execuție	Pe toată perioada proiectului. Cu precădere în perioada de primăvară-vară.	<i>Emys orbicularis</i> , <i>Bombina variegata</i> , <i>Bombina bombina</i>	Titular/ Beneficiar + biolog	Raport de monitorizare lunară / ANPM, APM BN
5.	Identificarea și monitorizarea noilor habitate de reproducere pentru amfibieni, apărute ca urmare a lucrărilor desfășurate în proiect (șanțuri, gropi, bălți etc.).	Etapă de execuție	Pe toată perioada proiectului. Cu precădere în perioada de primăvară-vară.	<i>Emys orbicularis</i> , <i>Bombina variegata</i> , <i>Bombina bombina</i>	Titular/ Beneficiar + biolog	Raport de monitorizare lunară / ANPM, APM BN
6.	Monitorizarea lucrărilor hidrotehnice în general, și de infrastructură a podurilor (curățare albie, reparații cu betoane speciale la zonele de beton identificate cu segregări, refacere sferturi de con și pereerea acestora, execuție scări și casiuri la capetele podului, protecția albiei cu perei din beton etc.) în special, în scopul prevenirii producerii de modificări semnificative în dinamica vitezei de curgere a apei Someșului Mare, a instalării unor procese de antrenare și eroziune.	Etapă de execuție	Pe toată perioada proiectului. Cu precădere în perioada de primăvară-vară.	<i>Eudontomyzon danfordi</i> , <i>Aspius aspius</i> , <i>Gobio albipinnatus</i> , <i>Gobio kessleri</i> , <i>Gobio uranoscopus</i> , <i>Rhodeus sericeus amarus</i> , <i>Sabanejewia aurata</i> , <i>Cottus gobio</i>	Titular/ Beneficiar + biolog	Raport de monitorizare lunară / ANPM, APM BN
7.	Monitorizarea lucrărilor hidrotehnice și de infrastructură în vederea preîntâmpinării unor deversări de produse poluante (petroliere, uleiuri etc.), generatoare de efecte negative asupra populației piscicole.	Etapă de execuție	Pe toată perioada proiectului.	<i>Lutra lutra</i> , <i>Emys orbicularis</i> , <i>Bombina variegata</i> , <i>Bombina bombina</i> , <i>Gobio kessleri</i> , <i>Gobio uranoscopus</i> , <i>Rhodeus sericeus amarus</i> , <i>Sabanejewia aurata</i> , <i>Cottus gobio</i>	Titular/ Beneficiar + biolog	Raport de monitorizare lunară / ANPM, APM BN
8.	Monitorizarea lucrărilor prevăzute peste apele de suprafață în scopul neafectării condițiilor și resurselor necesare habitării populațiilor de pești, chiar și în	Etapă de execuție	Pe toată perioada proiectului. Cu precădere în perioada vară tarzie-toamnă.	<i>Eudontomyzon danfordi</i> , <i>Aspius aspius</i> , <i>Gobio albipinnatus</i> , <i>Gobio kessleri</i> , <i>Gobio uranoscopus</i> , <i>Rhodeus sericeus</i>	Titular/ Beneficiar + biolog	Raport de monitorizare lunară / ANPM, APM BN

perioadele cu debit minim.			<i>amarus, Sabanejewia aurata, Cottus gobio</i>		
----------------------------	--	--	---	--	--

În urma aplicării măsurilor de reducere a impactului, proiectul propus nu va afecta integritatea, stabilitatea și starea de conservare a ariilor de interes comunitar ROSCI0393 Someșul Mare, ROSCI0232 Someșul Mare Superior și ROSPA0085 Munții Rodnei.

Se vor respecta prevederile următoarelor acte normative și avize:

- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006 cu modificările și completările ulterioare.
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice aprobată cu modificări și completări prin Legea 49/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.
- Ordinul Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private.
- Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.
- Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate.
- Hotărârea Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România,
- Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- Hotărârea Guvernului nr. 352/2005 privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate;
- Regulamentul (CE) nr.1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr.1907/2006
- Avizul nr. 651/03.07.2015 al Administrației Parcului Natural Munții Rodnei, pentru sectorul de drum amplasat pe teritoriul și la limita sitului Natura 2000 ROSPA0085 Munții Rodnei.

La finalizarea investiției, titularul va notifica Agenția Națională pentru Protecția Mediului, Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud, Agenția pentru Protecția Mediului Suceava și Comisariatul Județean BN al GNM pentru verificarea conformării cu actul de reglementare.

Prezentul aviz este valabil de la data emiterii, pe toată perioada de valabilitate a proiectului, în cazul în care nu intervin modificări ale acestuia.

Titularul are obligația de a notifica autoritatea competentă pentru protecția mediului când intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii actelor de reglementare sau cu privire la orice modificare a condițiilor care au stat la baza emiterii acestora, înainte de realizarea modificării.

Prezentul aviz Natura 2000 poate fi contestat în conformitate cu prevederile Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004 cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul aviz a fost emis în 3 (trei) exemplare.