



Se aprobă  
Președinte

Toma-Florin PETCU



## ACORD DE MEDIU

NR. 1. din 29.01.2015

Ca urmare a cererii adresate de către **Compania Națională de Căi Ferate – CFR S.A.** cu sediul în București, B-dul Dinicu Golescu nr. 38, sector 1, înregistrată la A.P.M. Sibiu cu nr. 492/29.11.2012, în baza:

- Ordonanței 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;
- HG nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia;
- Hotărârii Guvernului nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- 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;
- OM nr. 135/ 2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;
- OM nr.863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului, după parcurgerea etapelor procedurale, consultarea autorităților publice cu responsabilități în domeniul protecției mediului și informarea publicului
- Ordinul Ministerului Mediului și Pădurilor nr.19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- Ordinului MMP nr.2387/2011 pentru modificarea Ord. MMDD 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;
- Hotărârii Guvernului nr.971/2011 pentru modificarea și completarea HG nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- Deciziei A.N.P.M. nr. 736/22.11.2012 privind delegarea de competență pentru parcurgerea procedurii pentru proiect către Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu, se emite:

## ACORD DE MEDIU

pentru proiectul: „Reabilitarea liniei de cale ferată Braşov-Simeria, parte componentă a coridorului IV Pan-European pentru circulaţia trenurilor cu viteză maximă de 160 km/h, tronsonul Braşov – Sighişoara”

**amplasament:** situat în judeţele Braşov, Mureş, Covasna şi Harghita.

Linia c.f. Braşov – Sighişoara este parte componentă a coridorului IV Helsinki, care pe teritoriul României are traseul Frontieră - Curtici - Arad - Simeria - Alba Iulia - Coşlariu - Sighişoara - Braşov - Ploieşti - Bucureşti - Constanţa. Sectorul de cale ferată Braşov - Rupea - Sighişoara între km 169 + 120 (semnal intrare cap „X” Braşov) şi km 299 + 399 (semnal intrare cap „Y” Sighişoara). Tronsonul analizat are o lungime de 130 km. Administrativ, linia Braşov - Sighişoara este situată pe regionala de cale ferată Braşov.

**în scopul:** stabilirii condiţiilor şi a măsurilor pentru protecţia mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului şi a creşterii calităţii transportului de călători şi marfă pe calea ferată prin modernizarea căii ferate pentru sporirea vitezelor de circulaţie, astfel:

- La trenurile de călători, viteza maximă de circulaţie de 160 km/h;
- La trenurile de marfă, viteza maximă de 120 km/h.

**care prevede:** executarea lucrărilor în vederea reabilitării liniei de cale ferată prin eliminarea defectelor infrastructurii căii, eliminarea actualelor restricţii de circulaţie şi realizarea vitezelor înscrise în diagrama de viteză.

### I. Descrierea proiectului, lucrările prevăzute de proiect, inclusiv instalaţiile şi echipamentele

#### I.1. Amplasament-situaţie existentă

Linia c.f. Braşov - Sighişoara este linie dublă, electrificată, cu instalaţii de bloc de linie automat (BLA) pe toată lungimea şi este amplasată în prezent pe teritoriul următoarelor judeţe:

- judeţul Braşov - linia de cale ferată are o lungime de 97,750 km
- judeţul Harghita - linia de cale ferată are o lungime de 2,43 km
- judeţul Mureş - linia de cale ferată are o lungime de 30,092 km

Pe linia Braşov - Sighişoara sunt 14 puncte de secţionare (5 staţii c.f. şi 9 halte de mişcare) care sunt toate centralizate electro – dinamic (CED) şi 10 halte comerciale (puncte de oprire în linie curentă). Administrativ, linia Braşov-Sighişoara este situată pe cuprinsul Regionalei de Cale Ferată – Sucursala Regională CF Braşov.

Principalele noduri feroviare de pe linia Braşov - Sighişoara sunt: staţia Braşov (în care converg direcţiile de mers: Bucureşti, Sf. Gheorghe, Rupea, Codlea) şi staţia Vânători (în care converg direcţiile de mers: Braşov, Odorheiu Secuiesc, Sighişoara).

Traseul feroviar Braşov - Sighişoara, are lungimea actuală de 130,272 km şi este linie dublă şi electrificată. Acesta se desfăşoară atât pe malul stâng, cât şi pe partea dreaptă a râului Olt, având în stânga Munţii Perşani şi în dreapta Munţii Baraolt, de unde provin numeroase cursuri de apă, pe care traseul c.f. în drumul său le traversează cu poduri şi podeţe.

Secţiunea cuprinde următoarele staţii: Braşov, Stupini, Bod, Feldioara, Măieruş, Apaţa, Racoş, Rupea, Caţa, Archita, Mureni, Vânători, Albeşti, Sighişoara.



Traseul feroviar se află în albia majoră a râului Olt și a râurilor Homorodul Mare, Paloș și Târnava Mare aceasta fiind una din cauzele apariției a numeroase defecte ale infrastructurii căii: înmuieri ale rambleurului, tasări, alunecări de taluzuri, etc.

Raza minimă a traseului are valoarea de 274,00 m cu racordare parabolică cu lungimea de 107,00 m și este situată pe intervalul Racoș - Rupea.

Amplasamentul stațiilor pentru deservirea feroviară a localităților au introdus, de asemenea, curbe la intrarea și ieșirea din stații întrerupând sectoarele de aliniament. Peroanele existente în stații nu sunt în conformitate cu cerințele din prezent fiind slab echipate, fără un sistem de canalizare pentru evacuarea apelor pluviale.

## **I.2. Situația propusă**

Lucrările care fac obiectul proiectului urmăresc reabilitarea liniei de cale ferată prin eliminarea defectelor infrastructurii căii, eliminarea actualelor restricții de circulație și realizarea vitezelor înscrise în diagrama de viteză.

După reabilitarea liniei de cale ferată și realizarea variantelor de traseu linia cf Brașov – Sighișoara va străbate următoarele județe:

- Județul Brașov : km.pr. 170+296 (km.ex. 169+120) – km.pr. 200+470;
- Județul Covasna : km.pr. 200+470 – km.pr. 201+570 (Comuna Belin);
- Județul Brașov : km.pr. 201+570 – km.pr. 250+000;
- Județul Mureș : km.pr. 250+000 – km.pr. 269+740;
- Județul Harghita : km.pr. 269+740 – km.pr. 270+130 (Comuna Secuieni);
- Județul Mureș : km.pr. 270+130 – km.pr. 282+842.

Perioada de execuție propusă pentru Reabilitarea liniei de cale ferată Brașov - Sighișoara, componentă a Coridorului IV Pan European, pentru circulația trenurilor cu viteză maximă de 160 km/h, Secțiunea Brașov – Sighișoara este de 60 luni.

## **Lucrări în stațiile c.f.**

Soluțiile tehnice propuse pentru reabilitarea liniilor și peroanelor din stațiile cf, prevăd:

- demontarea suprastructurii;
- reconstruirea platformei căii prin aducerea capacității portante la un nivel care să asigure o viteză sporită de circulație. Lucrările vor fi executate mecanizat folosindu-se cele mai noi tehnologii care includ reciclarea(refolosirea) materialelor din terasament și a prismului de piatră spartă;
- suprastructura căii va fi realizată cu materiale de cale noi:
  - tipul de șină 60 în concordanță cu specificațiile tehnice indicate în fișa UIC 860-0 referitor la calitatea materialului și condițiile de producere și recepție UIC pentru linii ferate;
  - prinderea șinelor pe traverse va fi prindere elastică;
  - traverse de beton pentru prinderea elastică corespunzătoare tipului de șină, inclusiv pentru curbe cu raze mici, pe liniile principale și secundare;
  - piatra spartă va fi de calitatea I – a în conformitate cu prevederile din STAS 3197/1 și cu normele SR EN 13450/2003.
- sudarea șinelor pentru a obține cale fără joante;
- demontarea și refacerea trecerilor la nivel existente care vor fi amenajate cu dale elastice de cauciuc;
- următoarele lucrări sunt prevăzute în zona cu aparate de cale existente:
  - demontarea aparatelor de cale existente;



- refacerea patului de balast;
- introducerea unor schimbătoare de cale noi pe liniile ferate, cu părți componente realizate din șine tratate termic de tipul 60 E, montate pe traverse de beton cu prindere elastică și prism de piatră spartă;
- bretelele și TDJ – urile vor fi înlocuite cu schimbătoare de cale;
- sudarea joantelor schimbătoarelor de cale și înglobarea lor în calea fără joante;
- introducerea unor aparate de cale noi pentru accesul la liniile ferate industriale (LFI);

**Sistemizarea liniilor în stațiile de cale ferată prevede următoarele lucrări:**

- eliminarea bretelelor (și TDJ - urilor de pe liniile curente și directe din stații și înlocuirea lor cu schimbătoare de cale tip 60 – 760 -1:14 sau după caz tip 60 – 300 -1:9, exclusiv stațiile Brașov și Sighișoara;
- schimbătoarele de cale care dau acces la liniile în abatere se prevăd tip 60 - 760 -1:14 pentru accesul în sensul intrărilor de la linia directă și tip 60 - 300 -1:9 în sensul ieșirilor;
- amplasarea aparatelor de cale corespunzător (din punct de vedere geometric distanțele între joantele aparatelor de cale succesive și distanța de la ultima joantă a aparatului de cale până la începutul sau sfârșitul curbilor de la capetele stației sau curbilor din stație) condițiilor impuse de instrucțiunile și normele actuale CN CF "CFR" S.A.;
- realizarea lungimilor utile de minim 750 m la liniile de primire-expediere (2 linii directe + 2 linii abatere);
- crearea de spații pentru amplasarea peroanelor între liniile directe și primele linii de abatere, conform prevederilor instrucțiunilor și normelor actuale CN CF "CFR" S.A.;
- realizarea de peroane late ( $d_{min} = 9,50$  m interax linii) cu lungimea de 250 m în stațiile intermediare și reabilitarea peroanelor existente în stațiile Brașov și Sighișoara;
- reabilitarea tuturor liniilor și aparatelor de cale rămase după sistemizarea stațiilor;
- sudarea șinelor pe toate liniile din stații realizându-se cale fără joante, inclusiv sudarea reperelor tuturor aparatelor de cale de la capetele stațiilor și înglobarea lor în calea fără joante;
- amenajarea trecerilor la nivel pe amplasamente existente sau noi cu dale elastice de cauciuc agrementate AFER;
- amenajarea trecerilor la nivel provizorii necesare trecerii utilajelor de construcții de pe o parte pe cealaltă a liniilor c.f. cu dale din beton prefabricate, prevăzute cu parapete de semnalizare și indicatoare de cale ferată; desființarea acestor treceri după terminarea lucrărilor de linii c.f.;
- amenajarea trecerilor la nivel pietonale la unul din capetele peroanelor, pentru circulația electrocavelor;
- montarea sabelor de siguranță contra derapării liniilor sudate în curbe cu raza mai mică de 375 m;



- montarea aparatelor de ungere automată a șinelor, folosite la ungerea firului exterior la liniile c.f. în curbă, pe liniile de cale ferată normală în triaje și la intrările în stații;
- montarea aparatelor de dilatație (joante compensate) pe zonele unde nu se poate asigura lungimea zonei de respirație, făcând trecerea de la CFJ la CCJ.

**Lucrările de suprastructură care se vor executa în fiecare stație sunt următoarele:**

### **1. Stația Brașov**

- sistematizare pentru  $V = 35 \text{ km/h}$
- în capătul „X” al stației reabilitarea dispozitivului de linii și aparate de cale existent;
- în capătul „Y” al stației reabilitarea dispozitivului de linii și aparate de cale existent, cu următoarele modificări:
  - a.) linia de tragere existentă în prelungirea liniei 6 a stației, se va prelungi și se va lega cu Firul I Brașov - Stupini ;
  - b.) linia de acces în grupa de tranzit și la linia 8 a stației se va lega în firul I Brașov – Stupini.

În capătul „Y” al stației se prevede o linie de așteptare locomotive care se va lega în Firul I Brașov – Stupini. Linia curentă Brașov – Făgăraș se ripează pentru a se crea distanța necesară amplasării stâlpilor LC între această linie și Firul II Brașov – Stupini.

### **2. Halta de mișcare Stupini**

- sistematizare pentru  $V = 160 \text{ km/h}$ .
- se menține linia de legătură cu linia la magazie pe partea opusă clădirii de călători adaptându-se la noua configurație a capătului „X” al stație;
- se menține linia de legătură cu linia industrială Kronospan pe partea opusă clădirii de călători, adaptându-se la noua configurație a capătului „Y” al stație.
- un peron normal cu lungimea de 100 m în fața clădirii de călători.

### **3. Halta de mișcare Bod**

- sistematizare pentru  $V = 160 \text{ km/h}$ .
- linie la piața publică cu lungimea de 200 m legată în capătul „Y” al stației pe partea clădirii de călători, asigurată cu linie de evitare;
- liniile de legătură cu Triajul Bod se mențin în ambele capete ale stației adaptându-se la noua configurație a capetelor stației;
- peron normal cu lungimea de 250 m în fața clădirii de călători proiectate;
- peroane late cu lungimea de 250 m între liniile 1 - II și III – 4.

### **4. Halta de mișcare Feldioara**

- sistematizare pentru  $V = 160 \text{ km/h}$ .
- linie de tragere cu lungimea de 300 m, în capătul „X”, legată din linia 2 a stației;
- linia de racord la uzina „R” legată la linia 2 pr. din capătul „Y”, se va asigura cu linie de evitare;
- peron normal de 100 m în fața clădirii de călători;
- peroane late între liniile 2 - III și IV - 5 cu lungimea de 250 m.

### **5. Stația Apața**

- sistematizare pentru  $V = 160 \text{ km/h}$ , ceea ce impune mutarea stației spre stația Feldioara cu cca. 1,00 km și amplasarea capătului „X” al stației pe o variantă nouă de traseu pe partea dreaptă a liniei existente, în curbă cu  $R=1500 \text{ m}$ . linie



la piața publică cu lungimea de 100 m, racordată din linia 1 în capătul „Y” al stației;

- această linie va fi asigurată cu o linie de evitare deoarece între stația Apața și stația Racoș se proiectează o variantă nouă de traseu cu ocolirea stației Augustin, linia dublă existentă spre stația Augustin se va racorda în capătul „Y” al stației, astfel : firul 1 al liniei existente se va racorda în linia 5 proiectată și firul 2 al liniei c.f. existente se va racorda în linia 4 proiectată, asigurându-se accesul la toate liniile stației;
- peron normal de 150 m în fața clădirii de călători;
- peroane late între liniile 1 - II și III - 4 cu lungimea de 250 m.

#### 6. Halta de mișcare Racoș

- sistematizare pentru  $V = 160$  km/h
- în capătul „X”, din linia 1 se vor racorda: o linie de garare utilaje cu lungimea de 300 m asigurată cu linie de evitare și liniile de racord industrial asigurate cu linie de evitare;
- în capătul „Y”, din linia 1 se va lega cu două schimbătoare de cale o linie cu lungimea de 200 m destinată garării unui tren de intervenție pentru cele două tunele mai lungi de 5000 m;
- deoarece între stația Apața și stația Racoș se proiectează o variantă nouă de traseu cu ocolirea stației Augustin, linia dublă existentă spre stația Augustin se va racorda în capătul „X” al stației, astfel : firul 1 al liniei existente se va racorda în linia 1 proiectată și firul 2 al liniei c.f. existente se va racorda în linia 2 proiectată, asigurându-se accesul la toate liniile stației;
- deoarece între stația Racoș și stația Cața se proiectează o variantă nouă de traseu cu ocolirea stației Rupea, linia dublă existentă spre stația Rupea se va racorda în capătul „Y” al stației, astfel : firul 1 al liniei existente se va racorda în linia 5 proiectată și firul 2 al liniei c.f. existente se va racorda în linia 6 proiectată, asigurându-se accesul la toate liniile stației;
- peron normal de 150 m în fața clădirii de călători ;
- peroane late între liniile 2 - III și IV - 5 cu lungimea de 250 m.

#### 7. Halta de mișcare Cața

- sistematizare pentru  $V = 160$  km/h , pentru realizare se impune mutarea stației spre stația Racoș cu cca. 1,00 km
- linie pentru utilaje cu lungimea de 200 m legată în capătul „Y” al stației din linia 1;
- deoarece între stația Racoș și stația Cața se proiectează o variantă nouă de traseu cu ocolirea stației Rupea, linia dublă existentă spre stația Rupea se va racorda în capătul „X” al stației, astfel : firul 1 al liniei existente se va racorda în linia 4 proiectată și firul 2 al liniei c.f. existente se va racorda în linia 5 proiectată, asigurându-se accesul la toate liniile stației;
- peron normal cu lungimea de 150 m în fața clădirii de călători proiectate;
- peroane late cu lungimea de 250 m între liniile 1 - II și III - 4.

#### 8. Stația Archita (stație c.f. nouă)

- sistematizare pentru  $V = 160$  km/h. Stația nouă va fi amplasată pe o varianta de traseu pe stânga și dreapta liniei existente într-o curbă cu  $R=2500$  m la cca 2,00 km spre stația Sighișoara față de punctul de oprire Archita existent.



- în capătul „X”, din linia 1 se va racorda o linie de garare utilaje cu L- 200 m;
- peron normal de 150 m în fața clădirii de călători;
- peroane late între liniile 1 - II și III - 4 cu lungimea de 250 m.

#### 9. Stația Vânători

- sistematizare pentru  $V = 160$  km/h.
- linie cu lungimea de 200 m în capătul "X" al stației legată la linia 4, asigurată cu sabot de deraiere, care va deservi o rampă;
- linie pentru depozitare utilaje cu lungimea de 200 m în capătul "Y" al stației, legată la linia 1;
- linia de legătură spre stația Odorheiu Seciuesc se leagă în capătul "X" al stației la linia 1 asigurându-se accesul și la restul liniilor din stație;
- peron normal cu lungimea de 150 m în fața clădirii de călători proiectate;
- peroane late cu lungimea de 250 m între liniile 1 - II și III - 4.

#### 10. Stația Albești Târnava

- sistematizare pentru  $V = 160$  km/h.
- linia 5 va fi legată la linia 4 cu schimbătoare de cale tg.1:9 în ambele capete;
- linia la rampă din capătul „X” legată în prezent în prelungirea liniei 4 se va desființa, noua rampă ce se va construi pe partea opusă clădirii de călători va fi deservită de linia 5 a stației;
- linia de racord la zona industrială din capătul „Y”, pe partea opusă clădirii de călători, se va asigura cu linie de evitare.
- peron normal de 150 m în fața clădirii de călători
- peroane late între liniile 1 - II și III - 4 cu lungimea de 250 m.

#### 11. Stația Sighișoara

- sistematizare pentru  $V = 80$  km / h.
- Lucrările de suprastructură constau în: reabilitarea dispozitivului de linii și aparate de cale existent cu materiale de cale noi, după refacerea platformei căii și asigurarea scurgerii apelor pluviale

#### Alte lucrări:

- Stațiile Beia și Mureni, se desființează și se transformă în puncte de oprire în linie curentă;
- Stațiile Augustin și Rupea, se mențin, dar rămân în afara Coridorului IV. Se asigură legăturile feroviare la aceste două stații;
- Punctele de oprire: Măieruș și Ormeniș, se vor reamplasa pe traseul proiectat pe o nouă poziție, dar care să permită deservirea localităților din zonă;
- Halta Dârju se va desființa;
- Halta Archita se va transforma în stație.

#### Construcții civile în stațiile de cale ferată:

- sunt prevăzute peroane cu o lungime cuprinsă între 100 m și 250 m, cu o înălțime de 0,55 m, respectiv 0,38 față de NSS, ce vor fi executate din elemente prefabricate, cu posibilități de demontare și placă de beton turnată monolit în partea centrală. Peroanele vor fi acoperite parțial cu copertine metalice;
- accesul călătorilor la peroane se face după caz, prin treceri pietonale la nivel amplasate la capetele peroanelor, tunele pietonale sau pasarele;
- între liniile directe din toate stațiile și haltele CF, s-au prevăzut garduri de protecție;



- ca urmare a sistematizării stațiilor de cale ferată, este prevăzută amenajarea platformelor pentru containere CE în stațiile existente, iar în cele noi s-au prevăzut spații speciale pentru CE;
- în vederea îmbunătățirii funcționării instalațiilor fixe de tracțiune electrică care asigură alimentarea și secționarea liniei de contact, au fost prevăzute lucrări de reabilitare și extindere a substațiilor existente;
- în vederea protecției fonice a zonelor locuite situate în apropierea liniei de cale ferată de mare viteză, s-au prevăzut panouri acustice;
- alimentarea cu apă a clădirilor stațiilor c.f. se va face de la branșamentele existente la rețelele de apă, prin branșamente noi la rețelele de apă din localitate sau de la o sursă proprie – puț forat, echipat cu pompă submersibilă;
- apele uzate provenite de la clădirea stației c.f. sunt evacuate la rețelele de canalizare existente ale localității, prin intermediul racordului existent sau prin intermediul unui racord nou prevăzut;
- în cazul clădirilor care nu sunt racordate la sistem de canalizare, din lipsa emisarului, apele uzate se vor colecta în bazine vidanjabile etanșe, montate subteran;
- apele meteorice sau apele accidentale de pe pardoseala tunelelor pietonale, vor fi colectate într-o bașă a tunelului și cu ajutorul unei electropompe submersibile cu acționare automată, vor fi deversate într-un sistem de canalizare;
- apele meteorice de pe copertinele și peroanele c.f. vor fi preluate prin intermediul unei rețele de canalizare și deversate la rețeaua de canalizare a localității. În cazul în care în localitate nu există rețea de canalizare, apele pluviale vor fi epurate local, prin intermediul unui separator de nămol și hidrocarburi, apoi deversate la un emisar natural;
- instalațiile sanitare interioare vor fi reabilite pentru a asigura un nivel optim de funcționare;
- clădirile stațiilor c.f. și clădirea OCC vor fi dotate cu centrale termice electrice sau cu funcționare pe combustibil gazos - gaze naturale și instalații interioare de încălzire realizate cu corpuri statice - radiatoare;
- pentru asigurarea confortului termic și a parametrilor aerului interior pentru buna funcționare a echipamentelor în perioada caldă a anului s-au prevăzut instalații de climatizare tip monosplit sau instalații de climatizare (clădirea OCC) compuse din agregat preparare apă răcită (chiller) și ventiloconvectoare;
- în fiecare stație s-a prevăzut grup electrogen cu pornire automată;
- se vor reabilita toate instalațiile electrice interioare și exterioare.

**Tabel nr.1 Lucrări de demontări și demolări linii CF**

STAȚIE / INTERVAL	Poziții kilometrice Semnale intrări /ieșiri stații	Supra-structură c.f. (km)	aparate de cale echiv. (buc)	traverse beton (buc)	traverse speciale (buc)	piatră spartă (mc)
STAȚIA BRASOV	Cap X Stația Brașov Km 170+285,000	7,67	57	13806	2081	18767
	Cap Y Stația Brașov Km 172+103,010					



INTERVAL BRAȘOV- STUPINI	Cap Y Stația Brașov Km 172+103,010	6,28	-	11304	-	12246
	Cap X Stația Stupini Km 175+243,348					
H.M. STUPINI	Cap X Stația Stupini Km 175+243,348	7,09	12	12762	564	14786
	Cap Y Stația Stupini Km 177+562,641					
INTERVAL STUPINI - BOD	Cap Y Stația Stupini Km 177+562,641	9,11	-	16398	-	17765
	Cap X Stația Bod Km 182+118,979					
H.M. BOD	Cap X Stația Bod Km 182+118,979	7,10	13	12780	580	14885
	Cap Y Stația Bod Km 184+504,682					
INTERVAL BOD - FELDIOARA	Cap Y Stația Bod Km 184+504,682	12,78	-	23004	-	24921
	Cap X Stația Feldioara Km 190+882,599					
H.M. FELDIOARA	Cap X Stația Feldioara Km 190+882,599	8,86	26	15948	989	19057
	Cap Y Stația Feldioara Km 193+294,659					
INTERVAL FELDIOARA - APAȚA	Cap Y Stația Feldioara Km 193+294,659	30,10	-	54180	-	58695
	Cap X Stația Apața Km 205+812,127					
STAȚIA APAȚA	Cap X Stația Apața Km 205+812,127	6,21	12	11178	533	13070
	Cap Y Stația Apața Km 208+088,954					
INTERVAL APAȚA - RACOȘ	Cap Y Stația Apața Km 208+088,954	7,51	-	13518	-	14645
	Cap X Stația Racoș Km 220+600,688					
H.M. RACOȘ	Cap X Stația Racoș Km 220+600,688	10,70	38	19260	1320	23305



	Cap Y Stația Racoș Km 223+241,277					
INTERVAL RACOȘ - CAȚA	Cap Y Stația Racoș Km 223+241,277 Cap X Stația Cața Km 236+157,940	16,88	-	30384	-	32916
H.M. CAȚA	Cap X Stația Cața Km 236+157,940 Cap Y Stația Cața Km 238+639,294	6,47	8	11646	376	13257
INTERVAL CAȚA - ARCHITA	Cap Y Stația Cața Km 238+639,294 Cap X Stația Archita Km 257+206,511	45,67	12	82206	533	90017
STAȚIA (NOUĂ) ARCHITA	Cap X Stația Archita Km 257+206,511 Cap Y Stația Archita Km 259+368,215	4,40	-	7920	-	8580
INTERVAL ARCHITA - VÂNĂTORI	Cap Y Stația Archita Km 259+368,215 Cap X Stația Vânători Km 271+265,801	29,40	17	52920	667	58540
STAȚIA VÂNĂTORI	Cap X Stația Vânători Km 271+265,801 Cap Y Stația Vânători Km 273+545,853	6,90	13	12420	580	14495
INTERVAL VÂNĂTORI - ALBEȘTI TÂRNAVA	Cap Y Stația Vânători Km 273+545,853 Cap X Stația Albești Km 275+927,604	4,82	-	8676	-	9399
STATIA ALBEȘTI TÂRNAVA	Cap X Stația Albești Km 275+927,604 Cap Y Stația Albești Km 278+459,225	9,20	13	16560	510	18270
INTERVAL ALBEȘTI TÂRNAVA - SIGHIȘOARA	Cap Y Stația Albești Km 278+459,225 Cap X Stația Sighișoara Km 280+843,694	4,82	-	8676	-	9399
STATIA	Cap X Stația	10,94	43	19692	1959	24773

Splaiul Independenței nr. 294, Sector 6  
București, cod 060031

www.anpm.ro  
E-mail: [office@anpm.ro](mailto:office@anpm.ro)

Tel: 0212071103  
Fax: 0212071103



SIGHIȘOARA	Sighișoara Km 280+843,694				
------------	------------------------------	--	--	--	--

**Tabel nr.2 Lucrări civile în stațiile c.f. proiectate**

Nr. crt.	Interval / Stația	Categoria de lucrări	U.M.	Cantitatea
1.	Stația BRAȘOV	Refacere peroane intermediare + linia 1	mp	11130
		Reabilitare copertine la peroane	ml	272
		Rampa pentru persoane cu dizabilități	buc	1
		Clădire OCC	mp	1450
		Amenajare parcare clădire OCC	mp	300
		Treceri la nivel	ml	95
		Gard de protecție între linii	ml	1315
		Tunel pietonal	ml	85
		Antena GSMR	buc	1
2.	Interval BRAȘOV - STUPINI	Antena GSMR	buc	1
3.	Stația STUPINI	Demolare peroane intermediare 1 - 2 ; 3 - 4	mp	57
		Peron linia 1	mp	300
		Copertină peron linia 1	ml	8
		Amenajare clădire de călători	mp	340
		Amenajare container pentru CE	buc	1
		Antena GSMR	buc	1
4.	Stația BOD	Demolare peroane intermediare + linia 1	mp	1770
		Demolare magazie	mp	185
		Demolare rampă	mp	588
		Clădire de călători	mp	550
		Peron linia 1	mp	450
		Peroane intermediare liniile 1-II și III-4	mp	3025
		Copertine peroane	ml	393
		Amenajare piața gării	mp	1000
		Treceri la nivel	ml	81.5
		Rampă pentru persoane cu dizabilități	buc	1
		Tunel pietonal	m	26
		Antena GSMR	buc	1
		Gard de protecție între linii	m	295
		5.	Stația FELDIOARA	Demolare peroane intermediare + linia 1
Demolare rampă încărcare descărcare	mp			612
Demolare cabină cântar	mp			24
Amenajare clădire de călători	mp			870



		Peron linia 1	mp	300
		Peroane intermediare liniile 2-III si IV-5	mp	2990
		Rampă pentru persoane cu dizabilități	buc	3
		Treceri la nivel	ml	92.5
		Copertine peroane	ml	393
		Tunel pietonal	ml	31
		Gard de protecție între linii	ml	295
		Rampa încărcare descărcare	mp	500
		Antena GSMR	buc	1
6.	Interval Feldioara - Apața Halta ROTBAV	Demolare peroane	mp	347
		Peroane	mp	900
		Rampă pentru persoane cu dizabilitati	buc	1
		Treceri la nivel	ml	14
7.	Interval Feldioara - Apața Halta VADU ROȘU	Peroane	mp	900
		Rampă pentru persoane cu dizabilități	buc	1
		Treceri la nivel	ml	14
8.	Interval Feldioara - Apața Halta MĂIERUȘ	Peroane	mp	900
		Rampă pentru persoane cu dizabilități	buc	1
		Amenajare container și antena GSMR	buc	1
		Treceri la nivel	ml	14
		Reabilitare substație tracțiune	buc	1
9.	Stația APAȚA	Demolare peroane intermediare + linia 1	mp	450
		Amenajare clădire de călători	mp	550
		Demolare cladiri	mp	700
		Amenajare piata garii	mp	1000
		Reabilitare rampa	mp	700
		Peron linia 1	mp	550
		Peroane intermediare liniile 1 - II și III - 4	mp	3000
		Copertine peroane	ml	395
		Tunel pietonal	ml	26.2
		Rampe pentru persoane cu dizabilități	buc	3
		Treceri la nivel	ml	96
		Gard de protecție între linii	ml	295
		Antena GSMR	buc	1
10.	Interval APAȚA - RACOȘ APAȚA – ORMENIȘ Km 211+000	Amenajare container și antena GSMR	buc	1
11.	Interval APAȚA - RACOȘ TUNEL ORMENIȘ	Amenajare container și antena GSMR	buc	1
12.	Interval APATA - RACOS HALTA ORMENIȘ	Peron liniile I si II	mp	900
		Rampe pentru persoane cu dizabilitati	buc	1
		Treceri la nivel	ml	14

13.	Stația RACOȘ	Demolare peroane intermediare + linia 1	mp	940
		Demolare rampă	mp	146
		Demolare clădiri	mp	1200
		Peron linia 1	mp	540
		Peroane intermediare liniile 1 - II și III - 4	mp	3025
		Rampe pentru persoane cu dizabilități	buc	3
		Treceri la nivel	ml	107
		Copertine peroane	m	393
		Clădire de călători	mp	970
		Amenajare piața gării	mp	1000
		Tunel pietonal	ml	31
		Gard de protecție între linii	mp	295
		Antena GSMR	m	1
		14.	Interval RACOȘ CAȚA Tunel HOMOROD	Amenajare clădire container și antena GSMR
15.	Interval RACOȘ CAȚA int HOMOROD – CAȚA km 234+500	Amenajare container și antena GSMR	buc	1
16.	Interval RACOS CATA km 247+150	Amenajare container GSMR	buc	1
17.	Interval RACOȘ CAȚA Substația de tracțiune RUPEA	Reabilitare substație tracțiune	buc	1
18.	Interval RACOȘ CAȚA Halta MATEIAS	Demolare peroane	mp	190
		Demolare clădire haltă	mp	231
		Rampe pentru persoane cu dizabilități	buc	1
		Treceri la nivel	ml	30
		Tunel pietonal	ml	32.4
		Peroane	mp	1500
19.	Stația CAȚA	Demolare peroane intermediare + linia 1	mp	275
		Clădire de călători	mp	550
		Amenajare piața gării	mp	1000
		Peron linia 1	mp	600
		Peroane intermediare liniile 1 - II și III - 4	mp	3025
		Rampe pentru persoane cu dizabilități	buc	3
		Treceri la nivel	ml	113.5
		Copertine peroane	ml	393
		Tunel pietonal	ml	26
		Antena GSMR	buc	1
		Gard de protecție între linii	ml	295

13



20.	Interval CAȚA ARCHITA Halta PALOȘ ARDEAL	Demolare peroane	mp	105
		Peroane	mp	900
		Rampe pentru persoane cu dizabilități	buc	1
		Treceri la nivel	ml	30
		Amenajare container și antena GSMR	buc	1
21.	Interval CAȚA ARCHITA Tunel BEIA	Amenajare container și antena GSMR	buc	1
22.	Interval CATA ARCHITA Tunel ARCHITA 1 km 249+586 ; 250+300	Amenajare container si antena GSMR	buc	1
23.	Interval CAȚA ARCHITA Tunel ARCHITA 2 km 253+652; 253+905	Amenajare container și antena GSMR	buc	1
24.	Interval CAȚA ARCHITA Halta BEIA	Demolare peroane	ml	575
		Rampe pentru persoane cu dizabilități	buc	1
		Treceri la nivel	ml	30
		Peroane	ml	900
25.	Stația ARCHITA	Demolare peroane intermediare + linia 1	mp	620
		Demolare clădiri	mp	430
		Demolare rampă	mp	500
		Peron linia 1	mp	600
		Peron intermediar liniile 1 - II si liniile III-4	mp	3000
		Rampe pentru persoane cu dizabilități	buc	3
		Treceri la nivel	ml	86.5
		Copertină peroane	mp	393
		Clădire de călători	mp	550
		Amenajare piața gării	mp	1000
		Tunel pietonal	ml	26
		Amenajare antena GSMR	buc	1
		Gard de protecție între linii	ml	295
26.	Interval ARCHITA VÂNĂTORI Halta FELEAG	Peroane	mp	900
		Treceri la nivel	ml	18
		Amenajare container și antena GSMR	buc	1
		Rampă pentru persoane cu dizabilități	buc	1
27.	Interval ARCHITA VÂNĂTORI Halta MURENI	Demolare peroane	mp	425
		Peroane	mp	900
		Treceri la nivel	ml	18
		Rampă pentru persoane cu dizabilități	buc	1
		Reabilitare substație de tractiune	buc	1
28.	Interval ARCHITA VÂNĂTORI Tunel MURENI km 265+650 ; 266+500	Amenajare container și antena GSMR	buc	1
29.	Interval ARCHITA VÂNĂTORI Halta SASCHIZ	Demolare peroane	mp	425
		Peroane	mp	900

		Treceri la nivel	ml	18
		Rampă pentru persoane cu dizabilități	buc	1
30.	Stația VÂNĂTORI	Demolare peroane intermediare + linia 1	mp	925
		Demolare cladiri	mp	255
		Demolare rampă	mp	530
		Peron linia 1	mp	600
		Peron intermediar liniile 1 - II si liniile III-4	mp	3025
		Rampe pentru persoane cu dizabilități	buc	3
		Treceri la nivel	ml	78
		Copertină peroane	mp	393
		Clădire de călători	mp	550
		Amenajare piața gării	mp	1000
		Tunel pietonal	ml	26
		Rampa încărcare descărcare	mp	500
		Amenajare antena GSMR	buc	1
		Gard de protecție între linii	ml	295
31.	Stația ALBEȘTI TÂRNAVA	Demolare peroane intermediare + linia 1	mp	1280
		Demolare clădiri	mp	80
		Demolare rampă	mp	635
		Demolare platform	mp	1450
		Peron linia 1	mp	600
		Peron intermediar liniile 1 - II si liniile III-4	mp	3025
		Rampe pentru persoane cu dizabilități	buc	3
		Treceri la nivel	ml	90
		Copertină peroane	mp	393
		Reabilitare clădire de călători	mp	430
		Tunel pietonal	ml	26
		Reabilitare pasaj pietonal subteran	ml	48
		Rampa încărcare descărcare	mp	500
		Amenajare container și antena GSMR	buc	1
		Gard de protecție între linii	ml	295
32.	Stația SIGHIȘOARA	Refacere peroane intermediare + linia 1	mp	5200
		Reabilitare copertine la peroane	ml	150
		Rampa pentru persoane cu dizabilități	buc	3
		Treceri la nivel	ml	30
		Demolare clădiri	mp	360
		Gard de protecție între linii	ml	470
		Amenajare tunel pietonal	ml	77
		Amenajare antena GSMR	buc	1



**Tabel nr.3 Lucrări pe intervalele dintre stații CF**

Denumire variantă	Km existent		Km proiectat		variantă	L (m)		Viaduct nou	Tunel nou
	început	sfârșit	început	sfârșit		existentă	Diferența		
1	Feldioara 1	186+962	190+761	187+000	191+061	4061	3799	km 189+707,180 (18,00+3x45,0 0+18,00 m)	
2	Feldioara 2	191+580	194+102	191+875	194+291	2416	2522	km	
3*	Măieruș	198+827	201+984	199+444	201+215	2623	2771	km 201+573,560 (5x45,00m) L = 1700 m	
4	Apăța	205+464	207+197	205+433	207+154	1721	1733	km 212+288,442 - 2 single track (36x30,00m)	Ormenis track1 L <sub>T</sub> =6913,97m Ormenis track 2 L <sub>T</sub> =6917,67 m
5	Apăța Racoș	209+194	230+133	209+143	221+185	12042	20939	km 220+762,028 - 2 single track (2x55,00+80.0 0+55,00+11.7 0+2x18m)	
6	Racoș	231+973	234+066	223+027	225+070	2043	2093		50
7	Racoș- Homorod	234+417	248+632	225+426	233+676	8250	14215	km 232+366,738 - 2 single track (2x30,00+1x8 0,00+3x30,00 +1x80,00+3x3 0,00m)	Homorod track 1 L <sub>T</sub> =5153,92 m Homorod track 2 L <sub>T</sub> =5135,19 m
8	Cața	249+406	250+799	234+449	235+835	1386	1393		7
9	Palos Ardeal	253+404	254+690	238+441	239+880	1439	1486		47
10	Palos Beia	257+005	260+486	241+996	245+375	3379	3481		102
11	Beia	260+671	264+597	245+561	249+746	4185	3926		-259





12a	Archita a	265+245	276+293	250+394	260+134	9740	11048	1308	Viaduct km 251+436,241 (5x30,00m) Viaduct km 252+487,600 (4x30,00m) Viaduct km 254+449,803 (17x30,00m)	Archita 1 L <sub>T</sub> =503,22 m Archita 2 L <sub>T</sub> =238,11 m
12b	Archita b	276+686	279+012	260+525	262+800	2275	2326	51		
13	Archita- Mureni	279+394	280+124	263+162	263+886	724	730	6		
14	Mureni	281+103	283+505	264+862	266+913	2051	2402	351		Mureni L <sub>T</sub> =758,94 m
15	Vânători	284+510	288+222	267+920	271+654	3734	3712	-22		

Se vor respecta măsurile de reducere a impactului impuse de Societatea Ornitologică Română – Sucursala Braşov, SC Doripesco SA, Ocolul Silvic "Codrii Cetăţilor" RA și Asociația Greencod, în calitate de custozii ai sitului Natura 2000 – ROSPA0037 Dumbrăvița – Rotbav – Măgura Codlei și ROSC01329 Oltul Superior, prin avizul favorabil nr. 30 din 06.12.2013, emis de S.O.R. Sucursala Braşov, care vor consta în implementarea variantei Măieruş din Alternativa 3 care începe la km 199 + 444 cu traversarea sitului printr-un viaduct de cale dublă care va reduce efectul până la nesemnificativ asupra habitatelor și păsărilor de interes comunitar, având ca efect evitarea fragmentării habitatelor.





Lucrările ce urmează a fi executate pe fiecare variantă de traseu:

**Varianta de viteză 1 – Feldioara 1:** km 186+962 existent / km 187+000 proiectat – km 190+761 existent/ km 191+061 proiectat

Pe această variantă de traseu se va mări raza curbei existente la 1500 m pentru a permite viteza max. de 160 km/h. Deplasarea maximă a traseului liniei curente proiectate față de traseul liniei existente va fi de circa 425 m în dreptul km (ex.) 188+680. Ca element impus în stabilirea noii variante de traseu, a fost acela de a se respecta, în zona căii ferate, asigurarea amplasamentului investiției: „Stație nouă de epurare Feldioara (organizare de șantier, căi de acces, împrejmuire și stație nouă de epurare) – Linia c.f. Brașov – Sighișoara în dreptul km c.f. 190+000 – 190+700”.

Lucrări necesare:

- un viaduct nou de 130 m;
- un pod cu deschidere de 45 m peste pârâul Vulcănița
- opt podețe noi.

**Varianta de viteză 2 - Feldioara 2:** km 191+580 existent / km 191+875 proiectat – km 194+102 existent/ km 194+291 proiectat

Această variantă este situată în mare parte pe stația Feldioara, deplasarea maximă a traseului liniei curente proiectate față de traseul liniei existente va fi de circa 190 m.

Lucrări necesare:

- două poduri noi cu deschiderea de 10 m, respectiv 18 m;
- un podeț nou;
- o trecere la nivel nouă, datorită mutării treceri la nivel DN 133 va fi deviat pe aproximativ 1500 m.

**Varianta de viteză 3 – Măieruș:** km 198+827 existent / km 199+444 proiectat – km 201+984 existent/ km 202+215 proiectat

Razele curbilor existente au fost crescute la 1500 m și pentru traversarea albiei râului Olt s-au introdus două curbe noi. Această variantă poate permite creșterea vitezei la 160 km/h. Soluția prevede lucrări de infrastructură noi, un viaduct (traversare peste un râu) cu o lungime de 1700 m și lucrări importante de terasamente și podețe, la începutul și la sfârșitul viaductului.

Acest traseu prevede lucrări de protecție și de corecție a albiei râului (varianta traversează de 4 ori Râul Olt), un pasaj rutier nou la intersecția cu o șosea existentă și construcția a două podețe.

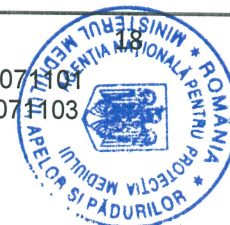
Lucrări necesare:

- două podețe noi;
- pasaj rutier;
- un viaduct nou cu o lungime de 1700 m;

**Varianta de viteză 4 - Apața:** km 205+464 existent / km 205+433 proiectat – km 207+197 existent/ km 207+154 proiectat

Prin această variantă de traseu, se va mări raza curbei existente la 1500 m pentru a permite viteza max. de 160 km/h. Deplasarea maximă a traseului liniei curente proiectate față de traseul liniei existente va fi de circa 75 m în dreptul km (ex.) 206+358.

Lucrări necesare:



- două podețe noi.

**Varianta de viteză 5 - Apata - Racoș:** km 209+194 existent / km 209+143 proiectat – km 230+133 existent/ km 221+185 proiectat

Varianta se desprinde din c.f existentă printr-o curbă la stânga cu raza de 1500 m și racordări de 210 m pentru a permite viteza max. de 160 km/h, după care se continuă până la intrarea în stația Racoș. Liniile c.f. de pe variantă continuă în paralel cu liniile spre Augustin până la km pr. 211+600.

Lucrări necesare:

- un pod nou cu deschiderea de 81 m;
- două podețe noi;
- un viaduct nou de 237 m;
- un tunel proiectat cu o lungime de aproximativ 6.91 km cuprins între km pr. 213+159.06 și km pr. 220+073.04.
- un pasaj superior nou

**Varianta de viteză 6 și 7 Racoș și Racoș - Homorod:** km 231+973 existent / km 223+027 proiectat – km 234+066 existent/ km 225+070 proiectat și km 234+417 existent/ km 225+426 proiectat – km 248+632 existent/ km 233+676 proiectat

Varianta se desprinde din existent printr-o curbă la stânga cu raza de 1500 m și racordări de 210 m pentru a permite viteza max. de 160 km/h, după care se continuă până la intrarea în stația Racoș. Liniile c.f. de pe variantă continuă în paralel cu liniile spre Rupea până la km pr. 226+400.

Lucrări necesare:

- un pod nou ;
- trei podețe noi;
- un viaduct nou de 420 m;
- un tunel proiectat cu o lungime de aproximativ 5.160 km și este cuprins între km pr. 226+536.27 și km pr. 231+693.60;
- un pasaj superior nou.

**Varianta de viteză 8 - Cața:** km 249+406 existent/km 234+449 proiectat - km 250+799 existent/ km 235+835 proiectat

Varianta se desprinde din existent printr-o curbă la stânga cu raza de 4400 m pentru a permite viteza max. de 160 km/h, după care se continuă până la intrarea în stația Cața.

Lucrări necesare:

- două podețe noi.

**Varianta de viteză 9 - Palos - Ardeal:** km 253+404 existent/km 238+441 proiectat - km 254+890 existent/ km 239+880 proiectat

Varianta se desprinde din existent printr-o curbă la stânga cu raza de 1500 m și racordări de 210 m pentru a permite viteza max. de 160 km/h.

Lucrări necesare:

- trei podețe noi.

**Varianta de viteză 10 - Palos - Beia:** km 257+005 existent/ km 241+996 proiectat - km 260+486 existent/ km 245+375 proiectat

Varianta se desprinde din existent printr-o curbă la stânga cu raza de 1500 m și racordări de 210 m pentru a permite viteza max. de 160 km/h.

Lucrări necesare:

- 11 podețe noi;



- un pod nou cu deschiderea de 16 m;  
**Varianta de viteză 11 - Beia:** km 260+671 existent/km 245+561 proiectat - km 264+597 existent/ km 249+746 proiectat

Varianta se desprinde din existent printr-o curbă la stânga cu raza de 1500 m și racordări de 210 m pentru a permite viteza max. de 160 km/h.

Lucrări necesare:

- 6 podețe noi;
- două poduri noi cu deschiderea de 16 m, respectiv 15 m.

**Varianta de viteză 12a și 12b - Archita:** km 265+245 existent / km 250+394 proiectat – km 276+293 existent/ km 260+134 proiectat; km 276+686 existent / km 260+525 proiectat – km 279+012 existent/ km 262+800 proiectat

Varianta se desprinde din existent printr-o curbă la stânga cu raza de 1500 m și racordări de 210 m pentru a permite viteza max. de 160 km/h.

Lucrări necesare:

- 11 podețe noi;
- două poduri noi cu deschiderea de 45 m;
- trei viaducte noi de 150 m, 120 m și 510 m;
- 1 tunel existent reabilitat la Beia cuprins între km 249+658.168 și km 250+322.254 și cu o lungime de 0.664 km;
- 1 tunel proiectat Archita 1 cuprins între km 251+928.56 și km 252+431.79 și cu o lungime de 0.503 km;
- 1 tunel proiectat Archita 2 cuprins între km 253+691.68 și km 253+929.81 și cu o lungime de 0.240 km.

**Varianta de viteză 13 Archita - Mureni:** km 279+394 existent / km proiectat 263+162 - km 280+124 existent/ km 263+886 proiectat

Varianta se desprinde din existent printr-o curbă la stânga cu raza de 1500 m și racordări de 210 m pentru a permite viteza max. de 160 km/h.

Lucrări necesare:

- 1 podeț nou;

**Varianta de viteză 14 Mureni:** km 281+103 existent / km proiectat 264+862 – km 283+505 existent/ km 266+913 proiectat

Varianta se desprinde din existent printr-o curbă la stânga cu raza de 1500 m și racordări de 210 m pentru a permite viteza max. de 160 km/h.

Lucrări necesare:

- 2 podețe noi; două poduri noi cu deschiderea de 35 m;
- 1 tunel proiectat la Mureni cuprins între km 265+391.33 și km 266+189.23 și cu o lungime de 0.800 km.

**Varianta de viteză 15 - Vânători:** km 284+510 existent / km proiectat 267+920 – km 288+222 existent/ km 271+654 proiectat

Varianta se desprinde din existent printr-o curbă la stânga cu raza de 1500 m și racordări de 210 m pentru a permite viteza max. de 160 km/h.

Lucrări necesare:

- 1 podeț nou;
- șase poduri noi cu deschideri de la 15 la 81 m.



Intervalele dintre stațiile de cale ferată, cuprind porțiuni de variante de traseu noi și porțiuni de traseu existent. Pentru traseul existent s-au prevăzut lucrări de reabilitare a liniilor c.f., a terasamentelor, a lucrărilor de poduri și podețe întâlnite pe aceste zone.

**Lucrările de pe intervalele dintre stațiile de cale ferată:**

**1. Stația Brașov** - Km 170+285÷ Km 172+103,010; L= 181,99 m

În stație se păstrează lucrările din traseul existent. În ceea ce privește lucrările de artă, apărările și consolidările, se propune repararea podețelor de la km 170+55,89 și de la km 171+485,51.

**2. Interval Brașov – Stupini** - Km 172+103,010÷ Km 175+243,348; L= 3140,338m ; V=160Km/h

Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate, se vor executa lucrări de consolidare conform proiectului tehnic.

**3. Halta de mișcare Stupini** - Km 175+243,348 ÷ Km 177+562,641; L= 2319,293 m.

Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate. În acest interval nu sunt prevăzute lucrările de artă, apărări și consolidări.

**4. Interval Stupini – Bod** - Km 177+562,641÷ Km 182+118,979; L= 4556,338m; V=160 Km/h

Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate.

Lucrările de artă, prevăd :

- podul de la km 179+059,10 va fi înlocuit cu structură nouă la km 179+087,689;
- protecție pod km 179+087,689, valea pârâului Ghimbășel:

**5. Stația Bod** - Km 182+118,979÷ Km 184+504,682; L= 2385,703 m.

Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate. Lucrări de artă, prevăd:

- podețul de la km 182+168,38 să fie înlocuit cu unul nou la km 182+200,951.
- podețul de la km 182+765,76 va fi înlocuit cu unul nou la km 182+803,855;
- podețul de la km 184+205,67 va fi înlocuit cu unul nou la km 184+247,480.

Lucrările pentru apărări și consolidări se vor efectua conform proiectului tehnic și al Avizului de gospodărire al Apelor, nr.2/10.01.2014.

**6. Intervalul Bod - Feldioara** - Km 184+504,682 ÷ Km 190+882,599; L= 6377,917m; V=160Km/h

Acest interval include varianta de traseu nr.1 Feldioara 1 între km 187+000 și km 191+061. Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate.

Lucrările de artă, prevăd:

- podul de la km 184+795 va fi înlocuit cu unul nou la km 184+837,540.
- podețul de la km 185+355,800 va fi înlocuit cu unul nou la km 185+397,500;
- podețul de la km 185+902,650 va fi înlocuit cu unul nou la km 185+944,440;
- podeț nou la km 187+477,710;
- podeț nou la km 187+904,480;
- podeț nou la km 188+338,110;
- podeț nou la km 188+608,150;
- podeț nou la km 189+213,310;
- viaduct nou la km 189+707,180;
- podeț nou la km 190+005,180;



- podeț nou la km 190+161,680;
- podul de la km 189+930,090 va fi înlocuit cu unul nou la km 190+227,440.

Lucrările de protecție la pod c.f. km 190+227,440, peste pâraul Vulcănița.

Lucrările pentru apărări și consolidări se vor efectua conform proiectului tehnic și al Avizului de gospodărire al Apelor, nr.2/10.01.2014.

**7.Halta de miscare Feldioara** - Km 190+882,599 + Km 193+294,659 ; L= 2412,060m.

Acest interval include varianta de traseu nr.2 Feldioara 2, între km 191+875 și km 194+291.Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate.

Lucrările de artă, prevăd:

- Corecție albie și protecție terasament c.f. la râul Olt, km 191+001,260/191+240,680: protecția malului stâng al râului Olt, spre terasamentul c.f. cu un dig cu lungimea de 250,00 m.

- podețul de la km 190+708,470 va fi înlocuit cu unul nou la km 191+009,236;
- podul de la km 192+246,05 va fi înlocuit cu unul nou la km 192+526,157;
- podul de la km 192+852,900 va fi înlocuit cu unul nou la km 193+093,183;

Lucrările pentru apărări și consolidări se vor efectua conform proiectului tehnic și al Avizului de gospodărire al Apelor, nr.2/10.01.2014.

**8.Intervalul Feldioara - Apata** - Km 193+294,659 -Km 205+821,127; L= 12526,468m ; V=160Km/h

Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate.

Lucrările de artă, prevăd:

- podeț nou la km 193+923,723;
- podul de la km 194+218,350 va fi înlocuit cu unul nou la km 194+410,930.
- podul de la km 195+919,570 va fi înlocuit cu unul nou la km 196+107,230;
- podețul de la km 197+167,200 va fi înlocuit cu unul nou la km 197+350,690;
- podul de la km 198+043,460 va fi înlocuit cu unul nou la km 198+228,430;
- podul de la km 198+325,220 va fi înlocuit cu unul nou la km 198+511,930;
- podeț nou la km 199+836,430;
- podeț nou la km 199+961,770;
- pod nou la km 200+477,804;
- podeț nou la km 200+647,480;
- podeț nou la km 200+978,430;
- pod nou la km 201+335,430;
- podeț nou la km 201+403,520;
- pod nou la km 201+435,250;
- viaduct nou la km 201+571,980;

S-au proiectat următoarele lucrări de protecție între km 201+700 și km 201+724, zonă pe care linia c.f. Brașov – Sighișoara se apropie de albia râului Olt, inclusiv în zona podului km 201+571,980.

- podețul de la km 203+262,540 va fi înlocuit cu unul nou la km 203+222,430;
- podețul de la km 203+738,450 va fi înlocuit cu unul nou la km 203+703,430;
- podul de la km 204+921,260 va fi înlocuit cu unul nou la km 204+898,420;

Lucrările pentru apărări și consolidări se vor efectua conform proiectului tehnic și al Avizului de gospodărire al Apelor, nr.2/10.01.2014.



**9. Stația Apața** - Km 205+882,599 + Km 208+088,854; L= 2206,255 m;

Acest interval include varianta de traseu nr. 4 Apața între km 205+433 și km 207+154. Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate.

Lucrările de artă, prevăd :

- podețul de la km 206+250,420 va fi înlocuit cu unul nou la km 206+400,701;
- podețul de la km 206+990,290 va fi înlocuit cu unul nou la km 206+939,090;
- podul de la km 207+308,060 va fi înlocuit cu unul nou la km 207+257,850;

**10. Intervalul Apața – Racoș** - Km 208+088,854 + Km 220+600,688; L= 12511,834m;

V=160Km/h

Acest interval include parțial varianta de traseu nr. 5 Apața - Racoș între km 209+143 și km 221+185. Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate.

Lucrările de artă, apărările și consolidările, prevăzute:

- podețul de la km 208+335,250 va fi înlocuit cu unul nou la km 208+284,517;
- podețul de la km 209+506,670 va fi înlocuit cu unul nou la km 209+451,914;
- podul de la km 209+689,470 va fi înlocuit cu unul nou la km 209+649,912;
- podețul de la km 210+480,210 va fi înlocuit cu unul nou la km 210+427,290;
- podeț nou la km 210+950,570;

Prin amplasarea în lungul malului stâng a terasamentului pentru cele 4 linii (2 linii de mare viteză Apața – Racoș și a celor 2 linii de racordare la traseul existent), terasamentul va fi susținut, prin albia râului Olt, de un zid de sprijin amplasat la baza liniei fir 1 de racordare la liniile existente Apața – Racoș.

- corecție albie și protecție terasament c.f. la pârâu, km 212+941,18/213+137,80
- viaduct nou la km 212+288,442;
- podeț nou la km 213+098,120;
- pod nou la km 220+170,690;

Lucrările pentru apărări și consolidări se vor efectua conform proiectului tehnic și al Avizului de gospodărire al Apelor, nr.2/10.01.2014.

**11. Halta de mișcare Racoș** - Km 220+600,688 + Km 223+241,277 ; L= 2640,589 m.

Acest interval include parțial varianta de traseu nr. 5 Apața - Racoș între km 209+143 și km 221+185 și parțial varianta de traseu nr. 6 Racoș între km 223+027 și km 225+070. Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate.

Lucrările de artă, prevăd:

- viaduct nou la km 220+762,096;

Prin amplasarea liniilor de racord la traseul existent Racoș – Cața, pe partea stângă , spre Olt, este necesară protecția terasamentului în lungul râului, între km 222+682 și km 222+951.

- podețul de la km 230+350,000 va fi înlocuit cu unul nou la km 221+248,690;
- podețul de la km 231+133,000 va fi înlocuit cu unul nou la km 222+189,721;
- podul de la km 231+487,770 va fi înlocuit cu unul nou la km 222+580,690;
- podețul de la km 231+857,530 va fi înlocuit cu unul nou la km 222+910,082;
- podul de la km 232+140,900 va fi înlocuit cu unul nou la km 223+203,050;

Lucrările pentru apărări și consolidări se vor efectua conform proiectului tehnic și al Avizului de gospodărire al Apelor, nr.2/10.01.2014.



**12. Intervalul Racoș – Cata** – km 223+241,277 + Km 236+157,940 ; L= 12916,663m ; V=160Km/h

Acest interval include parțial varianta de traseu nr. 6 Racoș între km 223+027 și km 225+070. Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate.

Lucrările de artă, prevăd:

- podeț nou la km. 223+500,686;
- podeț nou la km. 224+342,731;
- podul de la km 233+512,580 va fi înlocuit cu unul nou la km. 224+464,454;
- podeț nou la km. 224+724,169;
- podețul de la km 233+894,370 va fi înlocuit cu unul nou la km. 224+905,082;

Între km 232+600 și km 234+000 linia c.f. Brașov – Sighișoara se desfășoară în lungul râului Homorodul Mare, pe care-l intersectează la km 233+918,686 .

- podețul de la km 235+082,500 va fi înlocuit cu unul nou la km 226+094,506;
- podețul de la km 235+443,770 va fi înlocuit cu unul nou la km 226+423,086
- pod nou la km. 231+746,888;
- viaduct nou la km. 232+366,738;
- podețul de la km 248+402,849 va fi înlocuit cu unul nou la km.233+441,586;
- podul de la km 248+877,687 va fi înlocuit cu unul nou la km. 233+918,686;
- podețul de la km 249+982,917 va fi înlocuit cu unul nou la km. 235+033,536;
- podețul de la km 250+690,187 va fi înlocuit cu unul nou la km. 235+726,506.

Lucrările pentru apărări și consolidări se vor efectua conform proiectului tehnic și al Avizului de gospodărire al Apelor, nr.2/10.01.2014.

**13. Halta de mișcare Cata** - Km 236+157,940 + Km 238+639,294 ; L= 2481,354m.

Acest interval include parțial varianta de traseu nr. 9 Paloș Ardeal între km 238+441 și km 239+880. Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate.

Lucrările de artă, prevăd:

- podețul de la km 251+156,789 va fi înlocuit cu unul nou la km 236+194,158;
- podețul de la km 252+623,994 va fi înlocuit cu unul nou la km 237+661,687.

**14. Interval Cata – Archita** - Km 238+639,294 + Km 257+206,511 ; L= 18567,217m; V=160Km/h

Acest interval include parțial varianta de traseu nr. 9 Paloș Ardeal între km 238+441 și km 239+880; varianta nr. 10 Paloș-Beia între km 241+996 și km 245+375; varianta nr. 11 Beia între km 245+561 și km 249+746 și parțial varianta de traseu nr. 12 a Archita între km 250+394 și km 260+134. Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate.

Lucrări de artă, prevăd:

- pod nou la km 238+887,922;
- pod nou la km 238+985,452;
- podețul de la km 254+124,000 va fi înlocuit cu unul nou la km 239+365,792;
- podețul de la km 255+232,993 va fi înlocuit cu unul nou la km 240+223,514;
- podețul de la km 255+864,738 va fi înlocuit cu unul nou la km 240+852,399;
- podețul de la km 256+152,508 va fi înlocuit cu unul nou la km 241+142,583;
- podețul de la km 257+047,453 va fi înlocuit cu unul nou la km 242+038,552;
- podețul de la km 257+168,980 va fi înlocuit cu unul nou la km 242+156,553;





- podul de la km 258+011,798 va fi înlocuit cu unul nou la km 242+992,058.

Protecție pod c.f. km 242+992,058

- podețul nou de la km 243+540, 806;
- podețul de la km 258+719,790 va fi înlocuit cu unul nou la km 243+696,566;
- podețul de la km 258+864,680 va fi înlocuit cu unul nou la km 243+837,112;
- podețul de la km 259+105,076 va fi înlocuit cu unul nou la km 244+101,612;
- podețul de la km 259+625,344 va fi înlocuit cu unul nou la km 244+546,929;
- podețul de la km 259+802,000 va fi înlocuit cu unul nou la km 244+719,569;
- podețul de la km 260+140,998 va fi înlocuit cu unul nou la km 245+029,402;
- podețul de la km 260+409,292 va fi înlocuit cu unul nou la km 245+568,510;
- podețul de la km 260+678,617 va fi înlocuit cu unul nou la km 245+568,510;
- podețul de la km 261+098,834 va fi înlocuit cu unul nou la km 245+982,790;
- podețul de la km 261+472,117 va fi înlocuit cu unul nou la km 246+357,580;
- podețul de la km 261+824,200 va fi înlocuit cu unul nou la km 246+699,470;
- podețul de la km 262+273,100 va fi înlocuit cu unul nou la km 247+148,550;
- podul de la km 262+853,750 va fi înlocuit cu unul nou la km 247+717,752
- podețul nou de la km 247+999,470;
- podul nou de la km 248+218,877
- podețul nou de la km 248+495,270;
- podețul de la km 265+597,000 va fi înlocuit cu unul nou la km 250+454,792;
- podețul de la km 265+996,004 va fi înlocuit cu unul nou la km 250+854,930;
- viaduct nou de la km 251+436,241;
- podul nou de la km 251+774,739;
- viaduct nou de la km 252+521,392;

Corecție și protecție albie la viaduct km 252+521,392

Corecție albie și protecție terasament la pâraul Archita, km 254+788,798/254+909,292

- podețul nou de la km 252+898,173;
- podețul nou de la km 252+920,233;
- podețul nou de la km 253+472,942;
- podețul nou de la km 253+989,242;
- viaduct nou de la km 254+449,803;
- podețul nou de la km 255+273,412;
- podețul nou de la km 255+337,192;
- podețul nou de la km 255+487,052;
- podul nou de la km 255+704,914

Corecție albie și protecție terasament c.f. la pâraul Archita, km 255+105,792 – 255+863,792, inclusiv protecție pod c.f. km 255+704,914

- podețul de la km 271+889,000 va fi înlocuit cu unul nou la km 255+810,922;
- podețul de la km 272+753,360 va fi înlocuit cu unul nou la km 256+534,962;
- podețul de la km 272+970,250 va fi înlocuit cu unul nou la km 256+871,382;
- podețul de la km 273+202,320 va fi înlocuit cu unul nou la km 257+106,662.

Lucrările pentru apărări și consolidări se vor efectua conform proiectului tehnic și al Avizului de gospodărire al Apelor, nr.2/10.01.2014.

**15. Stația (nouă) Archita** - Km 257+206,511 ÷ Km 259+368,215 ; L= 2161,704 m;



Acest interval include parțial varianta de traseu nr. 12 a Archita între km 250+394 și km 260+134. Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate.

lucrările de artă, apărările și consolidările:

- podețul de la km 273+319,190 va fi înlocuit cu unul nou la km 257+223,466;
- podețul de la km 273+423,590 va fi înlocuit cu unul nou la km 257+337,001.
- podul nou la km 257+520,472
- podețul nou la km 257+883,472;
- podul nou de la km 258+563,472.
- podețul de la km 274+814,040 va fi înlocuit cu unul nou la km 258+678,712;
- podețul de la km 274+959,160 va fi înlocuit cu unul nou la km 258+768,528.

Noua stație Archita, de pe linia c.f. Brașov – Sighișoara, este dispusă parțial în lungul albiei pârâului Archita, intersectând meandrele existente. Lucrările pentru apărări, protecție terasament și consolidări se vor efectua conform proiectului tehnic și al Avizului de gospodărire al Apelor, nr.2/10.01.2014.

**16. Interval Archita – Vânători** - Km 259+368,215 + Km 271+265,801; L= 11897,586 m ; V=160Km/h

Acest interval include varianta de traseu nr.12 b Archita între km 260+525 și km 262+800; varianta de traseu nr.13 Archita - Mureni între km 263+162 și km 263+886; varianta de traseu nr.14 Mureni între km 264+862 și km 266+913 și varianta de traseu nr.15 Vânători între km 267+920 și km 271+654. Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate.

Lucrări de artă, prevăd:

- podețul de la km 275+771,140 va fi înlocuit cu unul nou la km 259+618,172;
- podețul de la km 275+972,710 va fi înlocuit cu unul nou la km 259+807,972.
- podețul de la km 276+924,000 va fi înlocuit cu unul nou la km 260+761,772;
- podețul de la km 277+330,070 va fi înlocuit cu unul nou la km 261+151,532;
- podul nou de la km 261+417,202.
- podețul de la km 278+712,040 va fi înlocuit cu unul nou la km 262+477,972;
- podețul de la km 278+937,270 va fi înlocuit cu unul nou la km 262+725,772;
- podețul de la km 279+159,310 va fi înlocuit cu unul nou la km 262+918,202;
- podețul de la km 279+920,890 va fi înlocuit cu unul nou la km 263+684,332;
- podețul de la km 280+388,380 va fi înlocuit cu unul nou la km 264+150,512;
- podețul de la km 280+523,100 va fi înlocuit cu unul nou la km 264+284,472;
- podețul de la km 280+951,000 va fi înlocuit cu unul nou la km 264+733,942;
- podul nou de la km 265+233,972.
- podul nou de la km 266+361,79.
- podețul de la km 283+147,820 va fi înlocuit cu unul nou la km 266+563,082;
- podul de la km 284+356,470 va fi înlocuit cu unul nou la km 267+963;
- podul nou de la km 269+868,472
- podul nou de la km 270+262,472
- podul de la km 286+967,000 va fi înlocuit cu unul nou la km 270+362,572;
- podul de la km 287+516,000 va fi înlocuit cu unul nou la km 270+941,472;

Lucrările pentru apărări, protecție terasament și consolidări se vor efectua conform proiectului tehnic și al Avizului de gospodărire al Apelor, nr.2/10.01.2014.



**17. Stația Vânători** - Km 271+265,801 + Km 273+545,853 ; L= 2280,052m;

Acest interval nu include nici o variantă de traseu. Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate.

Lucrări de artă, prevăd:

- podețul de la km 287+668,000 va fi înlocuit cu unul nou la km 271+233,472;
- podețul de la km 288+186,300 va fi înlocuit cu unul nou la km 271+626,485;
- podețul de la km 288+906,3700 va fi înlocuit cu unul nou la km 272+342,253;
- podețul de la km 289+337,590 va fi înlocuit cu unul nou la km 272+740,332;
- podețul de la km 289+671,220 va fi înlocuit cu unul nou la km 273+111,882;

Lucrările pentru apărări, protecție terasament și consolidări se vor efectua conform proiectului tehnic și al Avizului de gospodărire al Apelor, nr.2/10.01.2014.

**18. Interval Vânători – Albești** - Km 273+545,853 + Km 275+927,604; L= 2381,751m;

V=160Km/h

Acest interval nu include nici o variantă de traseu. Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate.

Lucrările de artă, prevăd:

- podul de la km 290+241,320 va fi înlocuit cu unul nou la km 273+693,416;
- podețul de la km 291+512,620 va fi înlocuit cu unul nou la km 274+947,809;
- podețul de la km 291+617,780 va fi înlocuit cu unul nou la km 275+566,890;
- podețul de la km 291+844,650 va fi înlocuit cu unul nou la km 275+287,019;
- podețul de la km 292+313,920 va fi înlocuit cu unul nou la km 275+756,492.

Lucrările pentru apărări, protecție terasament și consolidări se vor efectua conform proiectului tehnic și al Avizului de gospodărire al Apelor, nr.2/10.01.2014.

**19. Stația Albești** - Km 275+927,604 + Km 278+459,225 ; L= 2531,621m;

Acest interval nu include nici o variantă de traseu. Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate.

Lucrările de artă, prevăd:

- podul de la km 292+934,950 va fi înlocuit cu unul nou la km 276+375,754;
- protecție pod km 276+375,754
- podețul de la km 293+436,780 va fi înlocuit cu unul nou la km 276+877,069;
- podul de la km 294+360,820 va fi înlocuit cu unul nou la km 277+798,279.
- protecție pod km 277+798,279

Linia c.f. Brașov – Sighișoara intersectează, la km 277+798,279, valea Sapartocului pentru care sunt prevăzute lucrări de decolmatăre și calibrare albie. Lucrările se vor efectua conform proiectului tehnic și al Avizului de gospodărire al Apelor, nr.2/10.01.2014.

**20. Intervalul Albești – Sighișoara** - Km 278+459,225 + Km 280+843,694; L= 2384,469m; V=160Km/h

Acest interval nu include nici o variantă de traseu. Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate.

Lucrările de artă, prevăd:

- podul de la km 295+347,770 va fi înlocuit cu unul nou la km 278+789,476;
- podețul de la km 295+760,190 va fi înlocuit cu unul nou la km 279+218,669;
- podețul de la km 296+479,590 va fi înlocuit cu unul nou la km 279+924,098;
- podețul de la km 297+361,130 va fi înlocuit cu unul nou la km 280+512,044;
- podețul de la km 292+313,920 va fi înlocuit cu unul nou la km 280+786,066.



Lucrările pentru apărări, protecție terasament și consolidări se vor efectua conform proiectului tehnic și al Avizului de gospodărire al Apelor, nr.2/10.01.2014.

**21. Stația Sighișoara - Km 280+843,694 + Km 282+921,621; L= 2077,927m;**

Acest interval nu include nici o variantă de traseu. Traseul existent va fi reabilitat în întregime prin lucrări la terasamente și suprastructura căii ferate.

Lucrările de artă, prevăd:

- podul de la km 297+608,940 (existent) va fi reparat;

- podețul de la km 299+117,300 (existent) va fi reparat km 282+566,782.

Lucrările pentru apărări, protecție terasament și consolidări se vor efectua conform proiectului tehnic și al Avizului de gospodărire al Apelor, nr.2/10.01.2014.

**Lucrări de artă**

Nr. Crt.	Interval	VARIANTĂ / Stație	KM proiectat	KM existent CF	Tip lucrare	Curs de apă	Debit de calcul (mc/s)
1	Statia Brasov		170+551,890	169+375,340	Podet C2 L=2 m	pr. Racadau	
2			171+485,510	170+307,660	Pasaj inf. D=3x(7,68+13,82+7,68) m L=4,70 m		
3	Stupini-Bod		179+087,689	179+059,10	Pod GZCJCB D=45 m	pr. Ghimbășel	230,00
4	Halta Bod		182+200,951	182+168,38	Podet D4 L=4 m	vale necadastrată	31,00
5			182+803,855	182+765,76	Podet C3 L=3 m	vale necadastrata	17,00
6			184+247,480	184+205,67	Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	9,50
7			184+837,540	184+795,640	Pod GZCJCB D=45 m	pr. Barsa	320,00
8	Bod-Feldioara		185+397,500	185+355,80	Podet C3 L=3 m	vale necadastrata	9,18
9			185+944,44	185+902,65	Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	3,93
10		VARIANTĂ	187+477,710		Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	3,90
11			187+904,480		Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	3,93
12			188+338,110		Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	7,66
13			188+608,150		Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	7,60
14			188+721,180		Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	7,66
15			189+213,310		Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	7,50
16			189+707,180		Viaduct D=18+3x45+18 m	vale necadastrata Lunca Oltului	
17			190+005,180		Podet D4 L=4 m		



18			190+161,680		Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	3,28
19			190+227,440		Pod GZCJCB D=45 m	pr. Vulcanita	240,00
20	Halta Feldioara		191+009,236	190+708,47	Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	3,20
21		Variantă	192+526,157		Pod GIB D=10 m	pr. Jufa	42,20
22			193+093,183		Pod GIB D=18 m	pr. Crisbav	107,00
23		Variantă	193+923,723		Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	3,28
24			194+410,93	194+218,35	Pod GIB D=15 m	Pr. Hotarele	73,00
25			196+107,23	195+919	Pod GIB D=12 m	pr. Valea Seaca	53,00
26			197+350,690	197+167,20	Podet D5 L=5 m	vale necadastrata	23,00
27			198+228,430	198+043	Pod GIB D=11 m	Valea Hotarului	49,00
28			198+511,93	198+325	Pod GIB D=12 m	pr. Corlat	43,00
29		Variantă	199+444	198+827	Se vor executa lucrările Varianta Măieruş Alternativa 3 (viaduct, 2 podete, pasaj rutier)	vale necadastrata	
30			201+215	201+984		vale necadastrata	
31	Feldioara- Apata		200+477,804		Pod GZCJCB D=18+45+18 m	Raul Olt	700,00
32			200+647,480		Podet B2 L=2 m	vale necadastrata	5,62
33			200+978,43		Pasaj inf. D=25 m; H=4,00 m		
34			201+335,430		Pod GZCJCB D=45 m		
35			201+377,658		Podet B3 L=3 m	vale necadastrata	6,00
36			201+403,520		Pod GIB D=18 m		
37			201+571,960		Viaduct D=5x45 m	Raul Olt	750,00
38			203+222,430	203+262,54	Podet C3 L=3 m	vale necadastrata	9,66
39			203+703,430	203+738	Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	4,22
40			204+898,420	204+921	Pod GIB D=15 m	pr. Bozom	72,00
41	Statia Apata	Variantă	206+400,701		Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	6,09
42			206+939,090	206+990	Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	5,62
43			207+257,850	207+308	Pod GIPCJCB D=15,50 m	valea Lunga	66,00



44	Apata-Racos		208+284,517	208+335	Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	7,61
45		VARIANTĂ	209+451,914		Podet C3 L=3 m	vale necadastrata	11,20
46			209+649,912		Pod GIB D=15 m	pr. Remetea	58,00
47			210+427,290		Podet D4 L=4 m	vale necadastrata	19,60
48			210+950,570		Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	2,34
49			212+287,730		Viaduct D=36x30 m		
50			213+098,120		Podet C3 L=3 m	vale necadastrata	10,00
51			220+170,690		Pod GIB D=15 m	vale necadastrata	43,00
52	Halta Racos	VARIANTĂ	220+762,028		Viaduct linia 1 D=2x55+80+55+11,7+2x18 m linia2 D=2x55+80+55+2x18 m	Raul Olt	800,00
53			221+248,690	230+350	Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	5,31
54			222+189,721	231+133	Podet C3 L=3 m	vale necadastrata	8,19
55			222+580,690	231+487	Pod GIB D=15 m	vale necadastrata	8,20
56			222+910,082	231+857	Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	1,88
57			223+203,050	232+140	Pod GIB D=18 m	pr. Sarat	80,60
58	Racos-Cata	VARIANTĂ	223+500,686		Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	2,44
59			224+342,731		Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	2,00
60			224+464,454		Pod GIB D=10 m	pr. Podul Mare	38,20
61			224+724,169		Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	2,00
62			224+905,082	233+894	Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	1,59
63			226+094,506	235+082	Podet D5 L=5 m	vale necadastrata	17,30
64			226+423,086	235+443	Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	17,25
65		Varianta Homorod	231+746,888		Pod GIB D=12 m	vale necadastrata	15,00
66		Varianta Homorodul Mic	232+366,051		Viaduct linia 1, linia 2 D=8x30+2x80 m	pr. Homorodul Mic	180,00
67			233+441,586	248+402	Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	5,16
68			233+918,686	248+877	Pod GZCJCB D=35 m	raul Homorodul	240,00



						Mare	
69			235+028,047	249+982	Podet C3 L=3 m	vale necadastrata	9,88
70			235+726,506	250+690	Podet D5 L=5 m	valea Cainelui	19,00
71	Halta Cata		236+194,158	251+156	Podet D5 L=5 m	Valea Calugarilor	21,30
72			237+661,687	252+623	Podet D4 L=4 m	vale necadastrata	16,00
73	Cata- Archita	VARIANTĂ	238+887,922		Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	5,35
74		VARIANTĂ	238+985,452		Pasaj inf. D=14,56 m; L=4 m	vale necadastrata	3,90
75		VARIANTĂ	239+365,792		Podet C3 L=3 m	vale necadastrata	12,00
76			240+223,514	254+128	Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	5,62
77			240+852,399	255+864	Podet C3 L=3 m	vale necadastrata	9,18
78			241+142,583	256+152	Podet C3 L=3 m	vale necadastrata	10,40
79			242+038,552	257+047	Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	2,34
80			242+156,553	257+168	Podet D4 L=4 m	pr. Tamas	18,10
81			242+992,058	258+011	Pod GIB D=16 m	vale necadastrata	38,00
82			243+540,806	258+422	Podet C3 L=3 m	vale necadastrata	10,10
83			243+696,566	258+719	Podet D5 L=5 m	vale necadastrata	21,20
84			243+837,112	258+864	Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	1,86
85		VARIANTĂ	244+101,612		Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	4,44
86		VARIANTĂ	244+546,929		Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	6,80
87		VARIANTĂ	244+719,569		Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	1,41
88			245+029,402	260+140	Podet D4 L=4 m	vale necadastrata	4,04
89			245+297,792	260+409	Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	3,30
90			245+568,510	260+678	Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	3,30
91			245+982,790	261+098	Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	4,14
92			246+357,580	261+472	Podet D5 L=5 m	vale necadastrata	10,50
93			246+699,470	261+824	Podet C2 L=2 m	vale necadastrata	2,82
94			247+148,550	262+273	Podet C3 L=3 m	vale necadastrata	7,92
95		VARIANTĂ	247+717,752		Pod GIB	pr. Bela	51,30



					D=15 m		
96		VARIANTĂ	247+999,470		Podet B3 L=3 m	vale necadastrata	8,00
97		VARIANTĂ	248+218,877		Pod GIB D=16 m	vale necadastrata	3,90
98		VARIANTĂ	248+495,270		Podet D5 L=5 m	vale necadastrata	19,60
99	Beia - Archita		250+454,792	265+597	Podet C2 L = 2,0 m	vale necadastrată	3,30
100			250+854,930	266+005	Podet B3 L = 3,0 m		11,00
101		VARIANTA Archita	251+436,241	-	Viaduct	văi necadastrate	-
102			251+774,739		Pod GZCJCB D = 45,0 m	vale necadastrată	700,00
103			252+525,747		Viaduct L = 124,0 m		20,00
104			252+898,173		Podet C3 L = 3,0 m		8,25
105			252+920,233		Podet C3 L = 3,0 m		5,25
106			253+472,942		Podet C2 L = 2,0 m		6,00
107			253+989,242		Podet C2 L = 2,0 m		6,50
108			254+449,803		Viaduct L = 528,8 m	pr. Archita	150,00
109			255+273,412		Podet C2 L = 2,0 m	vale necadastrată	5,50
110			255+330,577		Podet C2 L = 2,0 m		6,00
111			255+487,052		Podet C2 L = 2,0 m		4,00
112			255+704,914		Pod GZCJCB D = 45,0 m	pr. Archita	150,00
113			255+810,922		Podet D4 L = 4,0 m	pr. Cireșeni	14,60
114			256+534,962	272+753	Podet D4 L = 4,0 m	vale necadastrată	4,68
115			256+871,382	272+970	Podet C2 L = 2,0 m		6,19
116			257+106,662	273+202	Podet C2 L = 2,0 m		2,31
117	Stația Archita		257+223,466	273+319	Podet C2 L = 2,0 m		2,48
118			257+337,001	273+423	Podet C2 L = 2,0 m		2,31
119		VARIANTĂ	257+520,000		Pod GIB D = 18,0 m	pr. Archita	150,00
120			257+893,550		Podet C2 L = 2,0 m	vale necadastrată	4,50
121			258+563,472		Pod GIB D = 18,0 m	pr. Archita	150,00

Splaiul Independenței nr. 294, Sector 6  
București, cod 060031

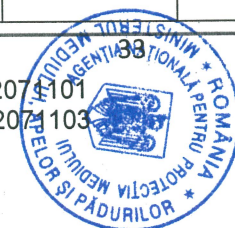
www.anpm.ro  
E-mail: [office@anpm.ro](mailto:office@anpm.ro)

Tel: 0212071104  
Fax: 0212071103





122			258+678,712	274+814	Poduț C2 L = 2,0 m	vale necadastrată	3,12
123			258+768,528	274+959	Poduț C2 L = 2,0 m		2,67
124			259+218,255	275+361	Pod GIB D = 10,0 m	pr. Tutuleag	44,40
125	Archita - Vânători		259+618,172	275+771	Poduț C2 L = 2,0 m	vale necadastrată	5,23
126			259+807,972	275+972	Poduț C2 L = 2,0 m		2,84
127			260+761,772	276+924	Poduț C2 L = 2,0 m		5,43
128			261+151,532	277+330	Poduț C2 L = 2,0 m		4,48
129		Variantă	261+417,202		Pod GZCJCB D = 35,0 m	pr. Archita	170,00
130			262+004,302		Pod GZCJCB D = 35,0 m		170,00
131			262+477,972	278+712	Poduț C2 L = 2,0 m	vale necadastrată	4,26
132			262+725,772	278+937	Poduț C2 L = 2,0 m		3,78
133			262+918,202	279+159	Poduț D5 L = 5,0 m		19,50
134			263+684,332	279+920	Poduț C3 L = 3,0 m		7,64
135			264+150,512	280+388	Poduț C2 L = 2,0 m		3,48
136			264+284,472	280+523	Poduț D4 L = 4,0 m		16,80
137			264+733,942	280+951	Poduț C2 L = 2,0 m		20,02
138		Variantă	265+233,972		Pod GZCJCB D = 35,0 m		181,00
139			266+382,312		Pod GZCJCB D = 35,0 m		190,00
140			266+563,082	283+147	Poduț D5 L = 5,0 m		6,45
141			267+963,152	284+356	Pod GIB + GZCJCB + GIB D = (12+35+12) m	pr. Scroafa	290,00
142		Variantă	269+868,472		Pod GZCJCB D = 45,0 m	coada unui lac	-
143			270+262,472		Pod GIB + GZCJCB + GIB D = (18+45+18) m	baltă	-
144			270+362,572	286+967	Pod GIB D = 16,0 m	vale necadastrată	6,53
145			270+941,472	287,516	Pod GIB D = 15,0 m	pr. Valea Poienii	37,00
146	Stația Vânători		271+233,472	287+668	Poduț C2 L = 2,0 m	vale necadastrată	2,49
147			271+626,485	288+186	Poduț C2 L = 2,0 m		4,50
148			272+342,253	288+906	Poduț C3 L = 3,0 m		13,50



149			272+740,332	289+337	Podete 2 x C3 L = 2x3,0 m		21,90
150			273+111,882	289+671	Podet C2 L = 2,0 m		8,11
151	Vânători - Albești		273+693,416	290+241	Pod GIB D = 9,0 m	pr. Naghiroc	74,0
152			274+947,809	291+512	Podet C2, prelungire existent L = 2,0 m	vale necadastrată	3,92
153			275+056,789	291+617	Podet C2 L = 2,0 m		6,35
154			275+287,000	291+847	Podet C3 L = 3,0 m		12,30
155			275+756,492	292+313	Podet C2 L = 2,0 m		5,62
156	Stația Albești Târnavă		276+375,754	292+934	Pod GIPCJCB D = 20,0 m	pr. Viilor	45,00
157			276+877,069	293+436	Podet C3 L = 3,0 m	vale necadastrată	10,40
158			277+798,279	294+360	Pod GZCJCB D = 38,0 m	pr. Sapartoc	69,00
159	Albești Târnavă - Sighișoara		278+789,476	295+347	Podet C2 L = 2,0 m	vale necadastrată	5,31
160			279+218,669	295+760	Podet D5 L = 5,0 m		19,00
161	Stația Sighișoara		279+924,098	296+479	Podet D5 L = 5,0 m		-
162			280+512,044	297+066	Podet C2, prelungire L = 2,0 m		4,72
163			280+786,066	297+361	Podet D4 L = 4,0 m	văi necadastrate	18,00
164			281+066,156	297+620	Pod GZCJCB D = 64,2 m	r. Târnavă Mare vale necadastrată	770,00
165			282+566,782	299+117	Podet C2 L = 2,0 m		2,22

Lucrările de amenajări și consolidări sunt prevăzute în Avizul de gospodărire a apelor nr. 2 din 10.01.2014, emis de Administrația Națională "Apele Române" și se vor realiza cu respectarea condițiilor impuse.



## Tuneluri

Următoarele tuneluri noi fac parte din traseul linie c.f. Braşov - Sighişoara:

Tabel nr.4

	Cioc crestat	Tuneluri artificiale	Tuneluri naturale			Tuneluri artificiale	Cioc crestat	Lungime totală
	Pk L (m)	Pk L (m)	pk	L (m)	pk	Pk L (m)	Pk L (m)	m
ORMENIS TRACK 1 (linii simple)	213,158.3 8 (15.00 m)	213,173.3 8 (36.73 m)	213,210.1 1	6,814.3 7	220,024.48	220,057.35 (32.87 m)	220,072. 35 (15.00 m)	6,913.97
ORMENIS TRACK 2 (linii simple)	213,136.1 7 (15.00 m)	213,151.1 7 (36.74 m)	213,187.9 1	6,811.3 6	219,999.27	220,038.84 (39.57 m)	220053.8 4 (15.00 m)	6,917.67
HOMORO D TRACK 1 (linii simple)	226,538.9 9 (15.00 m)	226,553.9 9 (109.59 m)	226,663.5 8	4,976.0 3	231,639.61	231,677.91 (38.30 m)	231,692. 91 (15.00 m)	5,153.92
HOMORO D TRACK 2 (linii simple)	226,522.2 8(15.00 m)	226,537.2 8 (79.59 m)	226,616.8 7	4,968.6 0	231,585.47	231,642.47 (57.00 m)	231,657. 47 (15.00 m)	5,135.19
ARCHITA 1 (linie dublă)	251,894.7 8(18.37 m)	251,913.1 5 (40.94 m)	251,954.0 9	398.91	252,353.00	252,379.63 (26.63 m)	252,398. 00 (18.37 m)	503.22
ARCHITA 2 (linie dublă)	253,657.8 9 (18.37 m)	253,676.2 6 (48.89 m)	253,725.1 5	131.88	253,857.03	253,877.63 (20.60 m)	253,896. 00 (18.37 m)	238.11
MURENI (linie dublă)	265,685.7 7(18.37 m)	265,704.1 4 (65.54 m)	265,769.6 8	600.38	266,370.06	266,426.34 (56.28 m)	266,444. 71 (18.37 m)	758.94

De asemenea, se vor realiza lucrări de reparații la capetele tunelurilor existente: Beia I (linie simplă), L=662,89 m și Beia II (linie simplă), L=644,58 m.

### Lucrări la instalațiile de centralizare și semnalizare

Pentru întreaga secțiune 1 Braşov – Sighişoara se va implementa sistemul ERTMS/ETCS nivelul 2 și GSM - R.

Toate centralizatoarele electro-dinamice (CED) existente vor fi înlocuite cu centralizatoare electronice (CE) cu operare locală, iar instalațiile BLA vor fi de tip integrat (BLAI) în instalațiile CE. Instalațiile CE de la Braşov și Sighişoara vor fi modificate pentru a fi compatibile cu noul sistem de semnalizare. Noile CE vor fi controlate și supravegheate de la un Centru de Control al Traficului care va fi situat la



Braşov, în noua clădire (OCC). Toate instalațiile CE vor fi diagnosticate de către un sistem de diagnosticare și mentenanță (D&M) care va fi instalat în Braşov (OCC). Instalațiile de la trecerile la nivel care vor rămâne vor fi înlocuite cu un echipament nou. Calea ferată existentă este echipată cu sistem de oprire de urgență pentru tren, care utilizează balize analog de tip INDUSI, care pot transmite trenului un aspect de semnal de pericol. Acest sistem va fi reabilitat.

#### **Lucrări la instalațiile de telecomunicații feroviare**

Lucrările necesare pentru realizarea sistemului de informare și monitorizare al călătorilor din clădirile stațiilor și din zona peronelor, precum și instalațiile pentru avertizarea sonoră a călătorilor de pe peronele halte, sunt alcătuite din:

- Sistemul de comunicații informaționale pentru publicul călător din stații și din haltele de mișcare;
- Instalația de monitorizare a zonelor destinate publicului călător din stații și din haltele de mișcare;
- Instalația de avertizare sonoră a călătorilor în halte.

#### **Lucrări de electrificare**

##### Linia de contact

Reabilitarea instalațiilor liniei de contact se face prin:

- înlocuirea tuturor elementelor de sprijin (stâlpi și ancore) cu stâlpi noi și ancore la nivel și supraînălțate;
- înlocuirea tuturor elementelor de susținere și fixare (armături, console, fixatori, ancorări, etc.);
- înlocuirea tuturor conductoarelor catenarei;
- construirea de zone neutre pentru circulația fără restricții și de rame electrice.

##### Protecția instalațiilor de cale și vecinătate

Lucrările de protecție constau în:

- demontarea tuturor instalațiilor de protecție existente și depozitarea componentelor în locurile indicate de beneficiar;
- asigurarea permanentă a circuitului de retur al curentului de tracțiune pe tot timpul lucrului la cale (înlocuiri de șine, aparate de cale, introducerea de podețe provizorii în cale);
- asigurarea protecției la montarea în cale a unui pod provizoriu (G15, U5), prin legarea la șina c.f. prin interstițiu de scânteiere și la o priză de pământ provizorie;
- protecția podurilor, pasajelor superioare și a pasarelelor;
- protecția podurilor de cale ferată;
- asigurarea protecției împotriva șocului electric datorat atingerii directe a elementelor sau a părților aflate sub tensiune, la traversarea pasajelor de nivel (montare porți de gabarit);
- protecția tuturor obiectelor și construcțiilor metalice care se află în zona de influență a căilor ferate electrificate;
- asigurarea protecției împotriva potențialului șinei c.f.;
- asigurarea protecției cablurilor și conductoarelor paralele cu calea ferată, aflate în zona de influență de 5m față de axa căii ferate electrificate.

##### Energoalimentare

Tronsonul de cale ferată electrificată Braşov – Sighișoara va fi alimentat cu energie electrică în sistemul 1x25 kV – 50 Hz prin intermediul substațiilor de tracțiune Maierus,



Rupea și Mureni, iar secționarea liniei de contact se va realiza prin patru posturi de secționare (PS Bod, PS Cața 2, montate pe magistrala și PS Cața 1 și Racoș amplasate pe linia veche Racoș-Cața) și prin instalații de comandă la distanță a separatoarelor din stațiile c.f. (Brașov, Stupini, Bod, Feldioara, Apața, Racoș, Cața, Archita, Vânători, Albești și Sighișoara amplasate pe coridor și Augustin și Rupea din afara coridorului), patru posturi de legare în paralel (în stațiile Stupini, Racoș, Archita și Albești) și șapte posturi de alimentare și protecție.

**Instalații electrice:**

Lucrări noi prevăzute:

- instalații electrice de iluminat normal și de siguranță pentru evacuare și continuarea lucrului
- instalații electrice pentru iluminarea spațiilor publicitare în tunelele pietonale
- instalații electrice pentru prize
- instalații electrice aferente instalațiilor de telecomunicații
- instalații electrice de forță
- instalații electrice de grup electrogen
- instalație de paratrăsnet și legare la pământ
- instalații electrice exterioare
- instalațiile electrice pentru iluminat interior sunt prevăzute a se realiza cu corpuri de iluminat echipate cu lămpi fluorescente sau fluo-compacte de diverse tipuri, alese în conformitate cu prevederile normativelor în vigoare, în funcție de destinația încăperilor

**Tabel nr.5 Lucrări la instalații de apă – canal**

Nr. crt.	Stația	Situația actuală	Situație proiectată
1.	Brașov	Există racord apă – canal la rețeaua orașului.	Se vor reabilita actualele rețele de alimentare cu apă, a fântânilor de pe peron și canalizarea pentru colectarea apelor pluviale de pe copertine.
2.	Stupini	Nu există rețea de alimentare cu apă; nu există rețea de canalizare; în stație există un puț săpat (apă nepotabilă) și un WC uscat.	Se va construi gospodărie proprie de alimentare apă din puț forat (echipat cu pompa submersibilă), iar apele menajere vor fi evacuate în bazin vidanjabil. Se va încheia contract cu o firmă autorizată pentru vidanjarea bazinului.
3.	Bod	Există racord de alimentare cu apă de la rețeaua existentă a orașului. În apropierea clădirii existente a stației c.f. există rețea de canalizare a orașului.	Pentru clădirea stației c.f. nou proiectată se va realiza un nou racord la rețeaua de apă a orașului. Evacuarea apelor uzate menajere de la clădirea stației c.f. nou proiectată și a apelor pluviale de pe copertinele și peroanele c.f. și din tunelul pietonal nou proiectate se va face la rețeaua existentă.
4.	Feldioara	Există racord apă de la un rezervor de stocare al localității. Evacuarea apelor uzate menajere se face la un rezervor vidanjabil.	Se va construi gospodărie proprie de alimentare apă din puț forat (echipat cu pompa submersibilă). Evacuarea apelor uzate menajere se va face la un rezervor vidanjabil etanș, montat îngropat, iar evacuarea apelor pluviale de pe copertinele și peroanele c.f. și din



			tunelul pietonal nou proiectate se va face la un emisar natural. Apele pluviale vor fi epurate local prin intermediul unui separator de nămol și hidrocarburi.
5.	Măieruș	În incintă și în zona substației de tracțiune nu există rețea de canalizare ape pluviale de la cuvele transformatoarelor.	Evacuarea apelor pluviale de la cuvele transformatoarelor se va face la teren în incinta substației de tracțiune. Apele pluviale colectate din cuvele transformatoarelor vor fi epurate prin intermediul unui separator de nămol și hidrocarburi înainte de a fi evacuate la teren.
6.	Apața	În apropierea clădirii stației c.f. există rețele de apă și canalizare ale localității.	Alimentarea cu apă a clădirii stației se va face de la rețeaua de apă existentă în localitate prin intermediul unui branșament nou proiectat. Evacuarea apelor pluviale de pe copertinele și peroanele c.f și din tunelul pietonal nou proiectate și a apelor uzate menajere se va face la rețeaua de canalizare a localității.
7.	Racoș	Există un sistem de alimentare cu apă aparținând c.f.r. există un sistem de canalizare ape uzate menajere impropriu, compus din tuburi de canalizare, cămine de vizitare, fosă septică și deversor în râul Olt, deversarea făcându-se fără epurarea apelor uzate menajere la parametrii ceruți de NTPA 001/2002	Alimentarea cu apa se va face de la sistemul existent. Evacuarea apelor uzate menajere se va face la un rezervor vidanjabil etanș, montat îngropat, iar evacuarea apelor pluviale de pe copertinele și peroanele c.f. și din tunelul pietonal nou proiectate se va face la un emisar natural. Apele pluviale vor fi epurate local prin intermediul unui separator de nămol și hidrocarburi.
8.	Halta Mateiaș	În zona Haltei c.f. Mateiaș nu există rețele de apă și canalizare.	Evacuarea apelor accidentale din tunel se va face la rețeaua de drenuri a căii ferate, rețea nou proiectată. Înainte de evacuare apele vor fi epurate prin intermediul unui separator de nămol și hidrocarburi.
9.	Rupea	În incintă și în zona substației de tracțiune nu există rețea de canalizare ape pluviale de la cuvele transformatoarelor.	Evacuarea apelor pluviale de la cuvele transformatoarelor se va face la teren în incinta substației de tracțiune. Apele pluviale colectate din cuvele transformatoarelor vor fi epurate prin intermediul unui separator de nămol și hidrocarburi înainte de a fi evacuate la teren.
10.	Cața	Nu există rețea de alimentare cu apă; nu există rețea de canalizare; în stație există un puț săpat (apa nepotabilă) și un WC uscat.	Se va construi gospodărie proprie de alimentare apă din puț forat (echipat cu pompa submersibilă). Evacuarea apelor uzate menajere se va face la un rezervor vidanjabil etanș, montat îngropat, iar evacuarea apelor pluviale de pe copertinele și peroanele c.f. și din tunelul pietonal nou proiectate se va face la un emisar natural. Apele pluviale vor fi epurate local prin intermediul unui separator de nămol și hidrocarburi.



1	Archita	Nu există rețea de alimentare cu apă; nu există rețea de canalizare; în stație există un puț săpat (apa nepotabilă) și un WC uscat.	Se va construi gospodărie proprie de alimentare apă din puț forat (echipat cu pompa submersibilă). Evacuarea apelor uzate menajere se va face la un rezervor vidanjabil etanș, montat îngropat, iar evacuarea apelor pluviale de pe copertinele și peroanele c.f. și din tunelul pietonal nou proiectate se va face la un emisar natural. Apele pluviale vor fi epurate local prin intermediul unui separator de nămol și hidrocarburi.
1	Mureni	În incintă și în zona substației de tracțiune nu există rețea de canalizare ape pluviale de la cuvele transformatoarelor.	Evacuarea apelor pluviale de la cuvele transformatoarelor se va face la teren în incinta substației de tracțiune. Apele pluviale colectate din cuvele transformatoarelor vor fi epurate prin intermediul unui separator de nămol și hidrocarburi înainte de a fi evacuate la teren.
1	Vânători	Nu există rețea de alimentare cu apă; nu există rețea de canalizare; în stație există un puț săpat (apa nepotabilă) și un WC uscat.	Se va construi gospodărie proprie de alimentare apă din puț forat (echipat cu pompa submersibilă). Evacuarea apelor uzate menajere se va face la un rezervor vidanjabil etanș, montat îngropat, iar evacuarea apelor pluviale de pe copertinele și peroanele c.f. și din tunelul pietonal nou proiectate se va face la un emisar natural. Apele pluviale vor fi epurate local prin intermediul unui separator de nămol și hidrocarburi.
1	Albești	În apropierea clădirii stației c.f. există rețele de apă și canalizare ale localității.	Alimentarea cu apă a clădirii stației se va face de la rețeaua de apă existentă în localitate prin intermediul unui branșament nou proiectat. Evacuarea apelor pluviale de pe copertinele și peroanele c.f. și din tunelul pietonal nou proiectate și a apelor uzate menajere se va face la rețeaua de canalizare a localității.
1	Sighișoara	Există racord apă – canal la rețeaua orașului.	Se vor reabilita actualele rețele de alimentare cu apă a fântânilor de pe peron și de canalizare ape pluviale de pe copertine.

**Tabel nr.6 Intersecții cu alte rețele sau utilități**

Nr. crt.	Poziția km	Adâncime subtraversare	Beneficiar	Tip subtraversare	Observații subtraversare Diametru tub protecție (mm)
<b>STAȚIA BRAȘOV KM 169+120 - 170+897</b>					
1	170+645		IRE Brașov	cablu electric 20kV	100



2	170+830		Romgaz	gaz 400 mm	609
3	170+585- 170+830		IRE Braşov	paralelism cablu electric 20 kV	-
4	170+830 - 170+880		IRE Braşov	paralelism cablu electric 20 kV	-
5	170+150		IRE Braşov	cablu electric	160
6	170+309		IRE Braşov	2 x cablu electric	89
<b>Interval BRAŞOV - STUPINI - KM 170+897 - 175+765</b>					
7	paralelism 50 m km 172+300		IRE Braşov	cablu 20 kV	-
8	paralelism 172+830 - 173+292		RAJA BRAŞOV	apa 400 mm	-
9	172+430		RAJA BRAŞOV	conducta apa 160 mm	400
10	172+685		Romgaz	conducta gaz pehd 355	500
11	172+720		Romtelecom	cablu fibra optica	110
12	172+830		RAJA BRAŞOV	conducta de apa	600
13	175+020		RAJA BRAŞOV	conducta de apa	600
<b>STATIA STUPINI - KM 175+765 - KM 177+200</b>					
<b>Interval STUPINI-BOD KM 177+200 - 182+325</b>					
14	177+970		KRONOSPAN	2 conduc.canalizare beton Dn 1000 mm	1580
<b>STAȚIA BOD KM 182+325 - 184+194</b>					
15	182+880		Fabrica de zahar Bod	conduc.canalizare 110	219
<b>Interval BOD-FELDIOARA KM 184+194 - 191+170</b>					
<b>STATIA FELDIOARA KM 191+170 - 192+758</b>					
16	km 192+461			cablu electric	110
<b>Interval FELDIOARA -APAȚA KM 192+758 - 206+950</b>					
17	202+425			conducta apa	500
18	202+610			conducta apa	500
19	203+990			conducta apa	500
20	.194+215 și paralelism km 189+286- 194+223			conducta refulare 400 mm	
<b>STATIA APAȚA KM 206+950 - 208+487</b>					
21	205+100- 208+490			paralelism conducta canalizare 300 mm	
22	207+090			cablu 20 kV	200
23	208+360			conducta canalizare	





Interval APAȚA - AUGUSTIN KM 208+487 - 219+572					
24	208+557			conducta canalizare	500
25	209+700-210+100			paralelism canal colector si tub 800mm	
26	213+803			conducta apa	711
27	213+860 si paralelism km 213+300-213+860			canal colector ape pluviale	
28	214+650			conducta canalizare 250 mm și conducta apă 3"	podet C1
Interval AUGUSTIN -RACOȘ KM 221+116- 229+917					
29	224+830	2.00	DJPTc Brasov	cablu telefonic	
30	226+140	7.00	DJPTc Brasov	cablu telefonic	
31	226+795	I=1.0 II=3.0	DJPTc Brasov	cablu telefonic	
32	227+830	I=3.0 II=6.0	DJPTc Brasov	cablu telefonic	
33	228+050	I=7.0 II=1.0	DJPTc Brasov	cablu telefonic	
34	228+170	4.20	Cariere Brasov	conducta apa	
35	229+200	6.48	Cariere Brasov	canalizare	
36	229+850	2.10	Cariere Brasov	conducta apa	
STATIA RACOȘ - KM 229+917 - KM 231+456					
37	231+130	I=1.0 II=2.0	DJPTc Brasov	cablu telefonic	
Interval RACOȘ-RUPEA KM 231+456-243+335					
38	234+075	1.50	DJPTc Brasov	cablu telefonic	
39	243+050	3.00	Romgaz	conducta gaz	
STATIA RUPEA - KM243+335 - KM 245+392					
40	244+680	1,70/2,34	SC MABA SRL	conducta canalizare	
Interval RUPEA - CAȚA KM 245+392 - 252+493					
41	246+141	2.30	Primaria Homorod	conducta apa	
42	246+981	2.71	Primaria Homorod	conducta gaz	
43	246+972	1.50	DJPTc Brasov	cablu telefonic	
44	247+000	1.50	DJPTc Brasov	cablu telefonic	
45	247+570	1.50	DJPTc Brasov	cablu telefonic	
46	247+890	1.50	DJPTc Brasov	cablu telefonic	
47	248+830	1.50	DJPTc Brasov	cablu telefonic	
48	250+750	3.00	Romgaz	conducta gaz	
STATIA CATA - KM 252+493 - KM 254+160					
49	253+830	1.50	DJPTc Brasov	cablu telefonic	
Interval CATA - BEIA - KM 254+160 - KM 262+685					
50	257+550	1.50	DJPTc Brasov	cablu telefonic	
51	258+650	4.20	Romgaz	conducta gaz	

Splaiul Independenței nr. 294, Sector 6  
București, cod 060031

www.anpm.ro  
E-mail: [office@anpm.ro](mailto:office@anpm.ro)

Tel: 0212071104  
Fax: 0212071103

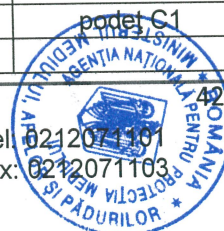


52	258+655	1.50	DJPTc Brasov	cablu telefonic	
53	260+675	3.00	Romgaz	conducta apa	
54	262+770	1.50	DJPTc Brasov	cablu telefonic	
<b>STATIA BEIA - KM 262+685 - KM 264+485</b>					
<b>Interval BEIA - MURENI KM 264+485 - KM 280+573</b>					
55	272+790	3.00	IRE Mures	cablu electric	
56	276+365	3.00		Apa potabila	219
<b>STATIA MURENI - KM 280+573 - KM 282+484</b>					
57	281+543	3.00	IFET Odorhei	conducta apa	
<b>Interval MURENI - VĂNĂTORI - KM 282+484-286+300</b>					
58	283+380	1.50	DJTc Mures	cablu telefonic	
59	284+095	1.50	Romgaz	conducta gaz	
60	286+320	1.50	DJTc Mures	cablu telefonic	
61	286+370	1.50	DJTc Mures	cablu telefonic	
<b>STATIA VĂNĂTORI - KM 286+300 - KM 289+700</b>					
62	288+100	2.50	Primaria Vinatori	Conducta gaz	
63	288+330	5.50	Primaria Vinatori	Apa potabila	110
64	288+325	4.40	DJTc Mures	cablu telefonic	
<b>Interval VĂNĂTORI - ALBEȘTI TÂRNAVA - KM 289+700 - KM 292+886</b>					
65	291+525	1.50	DJTc Mures	cablu telefonic	
66	292+720	2.95	Primaria Albesti	Conducta canal	
67	292+750	1.50	PREMET SRL	cablu electric	
68	292+880	3.00	IJGCL Mures	conducta apa	
<b>STAȚIA ALBEȘTI-TÂRNAVA - KM 292+886-294+606</b>					
69	293+814	2.50	Primaria Albesti	Conducta canal	
70	292+700		IJGCL Mures	Conducta canal	400
71	292+915	3.70	IJGCL Mures	conducta apa	
72	293+850	1.60	Primaria Albesti	conducta canaliz.	400
73	293+814	1.60	Primaria Albesti	conducta canaliz.	400
74	293+825	1.50	DJTc Mures	cablu telefonic	
75	293+855	prin pasaj	DJTc Mures	cablu telefonic	
76	294+560	4,45	Primaria Albesti	Conducta canal	400
77	293+855	prin pasaj	TELESON SRL	cablu TV	
<b>Interval ALBEȘTI TÂRNAVA - SIGHIȘOARA KM 294+606 - KM 297+271</b>					
78	295+080	2.00	Romgaz	conducta gaz	
79	295+120	2.10	IJGCL Mures	conducta apa	
80	295+361	4.60	IJGCL Mures	conduce canaliz.	
81	295+744	1.50	IJGCL Mures	conduce canaliz.	600
82	296+070	1.50	DJTc Mures	cablu telefonic	
83	296+130	2.10	Romgaz	conducta gaz	
84	296+135	2.10	Romgaz	conducta gaz	
85	296+150	1.50	IRE Mures	cablu electric	
86	296+145	1.50	IJGCL Mures	conducta apa	
87	296+755	3.50	S.C.Sefar S.R.L	Cablu electric	

Splaiul Independenței nr. 294, Sector 6  
București, cod 060031

www.anpm.ro  
E-mail: [office@anpm.ro](mailto:office@anpm.ro)

Tel: 0212071101  
Fax: 0212071103



88	296+821	1.50	DJTc Mures	cablu telefonic	
89	297+417	1.50	IRE Mures	cablu electric	
<b>STAȚIA SIGHIȘOARA KM 297+271 - 299+392</b>					
90	297+570	6.67	IJGCL Mures	conducta canaliz.	
91	297+095	3.0	IJGCL Mures	conducta canaliz.	400
92	297+700	1.50	IRE Mures	cablu electric	
93	298+298	1.50	DJTc Mures	cablu telefonic	
94	299+010	1.50	DJTc Mures	cablu telefonic	
95	299+030	>1,50	ROMGAZ	gaz metan	219
96	299+518	1.50	IRE Mures	cablu electric	
97	299+723	5.60	IJGCL Mures	conducta apa	

### **Tehnologia de execuție**

Pe zonele unde s-au prevăzut variante noi de traseu, lucrările de construire a liniilor de cale ferată se vor realiza după metoda clasică ce constă în:

- Lucrări de terasamente, săpături și umpluturi, executate mecanizat și manual;
- Lucrări de artă – poduri, podețe, pasaje superioare sau inferioare;
- Lucrări de pregătirea platformei terasamentului, inclusiv consolidarea acestuia cu geotextil și geogriile;
- Lucrări de așternere mecanizată a stratului de PSS;
- Realizarea prismeii căii din piatră spartă;
- Montarea suprastructurii CF tip 60, pe traverse din beton armat.

Pe zonele în care se păstrează traseul existent, lucrările de reabilitare a căii se vor executa mecanizat folosind un complex de utilaje care compun trenul de lucru. Modalitatea de execuție cu trenul de lucru cuprinde următoarele operațiuni:

- Demontare șine și traverse;
- Excavarea stratului de piatră spartă, sortarea, curățarea și concasarea pietrei sparte pentru a putea fi reutilizată;
- Excavarea restului de material din patul căii până la cota proiectată (în grosime de cca. 50 cm);
- Nivelarea și compactarea platformei de pământ;
- Pozarea geotextilului și a geogriilei;
- Așternerea și compactarea stratului de formă PSS;
- Realizarea prismeii căii din piatră spartă nouă;
- Introducerea în cale a panourilor CF (șină montată pe traverse de beton);
- Burarea căii și înregistrarea geometriei căii.

### **Organizările de șantier**

#### **Selectarea amplasamentului pentru organizarea șantierului**

Organizarea de șantier va fi amplasată în minim de locații posibile, astfel încât să beneficieze de unele facilități pentru reducerea costurilor de deplasare și organizare.

Amplasamentul va fi ales în funcție de accesul la :

- căile de acces la lucrare
- rampe și linii cf
- rețea electrică de 20 kV în apropierea amplasamentului
- rețele de utilități



Suprafața estimată pentru locațiile în care se vor amplasa organizările de șantiere va fi de circa 1.200 m<sup>2</sup>/locație.

Pentru lucrările de infrastructură s-a optat pentru următoarele amplasamente:

- Stația Brașov
- Interval Stupini – Bod
- Interval Bod – Feldioara
- Stația Apața
- H.m Racoș în zona "Racoș" organizarea de șantier va fi amplasată la o distanță de 1000 m față de limita ariei protejate
- Interval Cața – Archita
- Stația Sighișoara

Pentru lucrări de **poduri și podețe** se estimează ocuparea temporară a unei suprafețe de 800 m<sup>2</sup> în următoarele zone:

- Interval Brașov – Stupini
- Interval Feldioara – Apața
- Stația Archita (veche)
- Stația Sighișoara

Pentru **Lucrări de artă** se estimează că necesarul forței de muncă ca fiind de 60 – 69 persoane, iar necesarul de utilaje se va suplimenta cu un număr de betoniere suficient pentru a satisface cerințele pentru realizarea lucrărilor în grafic.

#### **Lucrări pregătitoare**

- se curăță terenul (dacă este cazul se fac demolări și îndepărtarea gunoaielor, se colectează deșeurile rezultate selectiv pe tip de deșeu);
- se execută îndepărtarea și evacuarea/depozitarea stratului de pământ vegetal pentru orizontalizarea terenului și executarea platformei tehnologice. Pentru executarea platformei tehnologice se așterne pietriș cu grosimea stratului de 0,2 m;
- se execută îndepărtarea și evacuarea/depozitarea stratului de pământ vegetal pentru orizontalizarea terenului și executarea căilor de acces. Pentru executarea căilor de acces se așterne pietriș cu grosimea stratului de 0,3 m;
- se execută șanțuri de scurgere a apelor pluviale, bașe de colectare (dacă este cazul instalarea pompelor pentru epuismențe).

#### **Lucrări provizorii**

- Lucrările provizorii necesare organizării incintei constau în împrejmuirea terenului aferent amplasamentului ales cu un gard de sârmă de h = 2 m, pe o lungime de cca. de 140-160 m și cu două porți de acces, una pentru utilaje și alta pentru personal.

#### **Dotări aferente organizării șantierului (cabină portar, atelier reparații, parcări)**

Pentru pază se va amplasa o cabină portar tip container la intrarea în incinta șantierului, iar dacă va fi necesar se va amplasa o cabină de pază și supraveghere a șantierului pentru a evita pătrunderea prin efracție a persoanelor nedorite.

#### **Căile de acces**

- Căile de acces în incinta șantierului vor fi bine delimitate, atât pentru mijloacele de transport cât și pentru personalul de execuție.
- Pentru a asigura deplasarea mijloacelor de transport și a utilajelor se pot folosi căile de acces existente acolo unde organizările de șantier sunt amplasate în apropierea stațiilor c.f.



### Unele, scule, dispozitive, modul de depozitare al acestora.

- Pentru depozitarea în siguranță a uneltelor, dispozitivelor și sculelor se va amenaja o magazie împrejmuită și acoperită pe o suprafață de 200 m<sup>2</sup>.

### Birouri și spații de odihnă

- Birourile pot/vor fi amenajate în containere în diverse configurații și dispunere în funcție de necesități, astfel pentru necesarul de 69 persoane vor fi amplasate un număr de 3 containere.
- Vor fi amplasate un nr. de 7 containere dormitor.
- La dimensionarea spațiilor pentru organizarea de șantier s-a considerat că 20% din efectivul total de forță de muncă sunt localnici, restul de 80% sunt din alte localități, iar pentru aceștia trebuie să li se asigure spații administrative, de locuit și pentru organizarea lucrărilor.

### Facilități igienico-sanitare pentru forța de muncă specializată.

- Pentru a asigura condiții de muncă conform HG nr.300/2006 sunt necesare vestiare cu dulapuri pentru îmbrăcăminte, săli de dușuri și grupuri sanitare, pentru a satisface aceste cerințe se pot folosi containere tip vestiar și container sanitar sau se poate folosi cabină cu duș ecologic și WC-uri ecologice.

### Spații necesare pentru efectivele forței de muncă

- Pentru lucrările de reabilitare vor fi necesare mai multe tipuri de organizări de șantier în funcție de lucrările ce se vor executa, iar amplasamentul acestora se va alege în funcție de tipul de lucrări și în funcție de tehnologia de lucru.

### Necesarul de spații anexe

Nr.crt.	Anexe	Sup. necesară (m <sup>2</sup> )
1.	Depozite, magazii	200,00
2.	Grup electrogen	4,00
3.	Platforme , parcări auto	500,00
4.	Suprafață căi de acces (intern)	150,00
5.	Atelier de reparații și întreținere	60,00
6.	Rampa de spălare	120,00
7.	Remiză PSI	12,00
Total spații anexe		1046,00

### Lucrări civile în stații

Pentru lucrări civile în stații se estimează ocuparea temporară a unei suprafețe de 700 m<sup>2</sup> în stațiile ce se găsesc de-a lungul traseului, în acest fel se pot folosi utilitățile existente în stații.

Organizarea de șantier pentru lucrările civile în stații se va amplasa în așa fel încât să beneficieze de racordarea la utilitățile din stație(gara).Se vor amenaja două amplasamente pentru organizarea de șantier ce se vor muta în funcție de deplasarea frontului de lucru. Necesarul de forță de muncă va fi de aproximativ 45 persoane, pentru realizarea instalațiilor se estimează un număr de 15 muncitori specialiști și un număr de 30 de muncitori pentru lucrările civile.

Pentru cazul în care se va alege ca tehnologie de lucru, **tehnologia cu tren de lucru modern** numărul organizărilor de șantier se va reduce, fiind necesar un număr de 25 de persoane.

Trenul de lucru poate realiza stratul de protecție utilizând material reciclat, cu realizarea ulterioară a prismeii căii, amestecarea pietrei sparte noi cu piatră spartă reciclată se



realizează continuu. Productivitatea zilnică va fi de 500-700 m (în două schimburi), reducându-se esențial perioadele de închidere a liniilor și nu vor fi necesare drumuri de acces, mișcarea materialului făcându-se pe linia în refacție( înlocuirea elementelor componente ale unei căi ferate ca urmare a uzurii sau scăderii siguranței de funcționare).

Părțile componente ale trenului de lucru sunt:

- Vagon pe două osii cu rezervor de combustibil;
- Mașina de burat;
- Mașina de excavat balast și de realizare a stratului de protecție (cu ajutorul benzii rulante);
- Mașina de reciclat cu concasor și dispozitive de ciuruire
- Mașina motoare;
- Instalație de stropit cu o capacitate de 8000 l de apă și care ajută la creșterea umidității materialului atunci când acesta nu atinge valorile cerute de normativele în vigoare.

## II. MOTIVELE ȘI CONSIDERENȚELE CARE AU STAT LA BAZA EMITERII ACORDULUI

▪ Proiectul se încadrează în conformitate cu prevederile HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, în Anexa 1 la punctul 7. a) Construirea de linii pentru traficul feroviar de lungă distanță și a aerodromurilor\*1) cu cel puțin o pistă de decolare-aterizare mai lungă de 2.100 m, și se supune obligatoriu evaluării impactului asupra mediului;

▪ Proiectul este încadrat de asemenea în Anexa nr.1 la punctul 22, "Orice modificare sau extindere a proiectelor enumerate în anexă, în cazul în care o asemenea modificare sau extindere întrunește ea însăși valorile de prag stabilite, după caz."

▪ Proiectul intră sub incidența art. 28 al OUG 57/2007 cu modificările și completările ulterioare, prin faptul că intersectează sau este în vecinătatea următoarelor situri Natura 2000: ROSCI0329 Oltul Superior, ROSCI 0227 Sighișoara – Târnava Mare, ROSCI0383 Râul Târnava Mare, ROSPA0037 Dumbrăvița – Rodbav - Măgura Codlei, ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor, ROSPA 0099 Podișul Hârtibaciului.

▪ Se vor respecta măsurile de reducere a impactului impuse de Societatea Ornitologică Română – Sucursala Brașov, SC Doripesco SA, Ocolul Silvic "Codrii Cetăților" RA și Asociația Greencod, în calitate de custozi ai sitului Natura 2000 – ROSPA0037 Dumbrăvița – Rotbav – Măgura Codlei și ROSCI0329 Oltul Superior, prin avizul favorabil nr. 30 din 06.12.2013, emis de S.O.R. Sucursala Brașov, care vor consta în implementarea variantei Măieruș din Alternativa 3 care începe la km 199 + 444 cu traversarea sitului printr-un viaduct de cale dublă care va reduce efectul până la nesemnificativ asupra habitatelor și păsărilor de interes comunitar, având ca efect evitarea fragmentării habitatelor.

▪ Procedura de evaluare de mediu pentru proiect s-a derulat cu respectarea prevederilor legislative aplicabile.

▪ Decizia de emitere a fost luată în urma verificării documentației depuse și a amplasamentului, în urma consultării publicului și a autorităților publice competente



membre ale Colectivului de Analiză Tehnică, pe baza recomandărilor și a concluziilor raportului privind impactul asupra mediului și a studiului de evaluare adecvată.

Decizia de emitere a acordului de mediu se bazează pe respectarea prevederilor legale privind:

- măsuri ce se impun pentru protecția atmosferei, apei, solului și subsolului, gestiunea deșeurilor, biodiversitate;
- măsuri adecvate de supraveghere a emisiilor, incluzând obligativitatea de a raporta autorităților competente pentru protecția mediului rezultatele monitorizărilor;
- măsuri speciale cu scopul de a preveni și/sau reduce poluarea atunci când autoritatea competentă pentru protecția mediului le consideră necesare;

Interesul manifestat pentru perpetuarea și perfecționarea sistemului de transport feroviar pe Coridorul IV Pan - European este motivat de faptul că acesta oferă avantaje de necontestat, comparativ cu alte moduri de transport:

- consumul de energie pe tona km convențională este de 6 ori mai mic decât la automobile și de 3 ori mai mic decât la avioanele comerciale;
- poluarea aerului, pe tona de marfă transportată, reprezintă numai 10% din volumul poluării celorlalte mijloace de transport;
- din punct de vedere al siguranței circulației, calea ferată este responsabilă pentru un număr mult mai mic de accidente, față de traficul rutier, respectiv de 5 ori mai mic pentru transportul de călători cu autobuzele (dar de 15 ori mai mic față de autoturisme și de 20 ori mai mic pentru transportul de marfă);
- gradul de utilizare a terenului este superior, în condițiile în care suprafața ocupată de 500 km de linie de mare viteză este egală cu suprafața unui aeroport, iar o linie de cale ferată dublă ocupă 60% din terenul necesar unui drum cu 2 benzi;

#### **Compatibilitatea cu obiectivele de protecție a siturilor Natura 2000:**

Proiectul intersectează sau este în vecinătatea următoarelor situri Natura 2000:

- ROSCI0329 Oltul Superior,
  - ROSCI 0227 Sighișoara – Târnava Mare,
  - ROSCI0383 Râul Târnava Mare,
  - ROSPA0037 Dumbrăvița – Rodbav - Măgura Codlei,
  - ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor,
  - ROSPA 0099 Podișul Hârtibaciului.
- În urma evaluării posibilelor tipuri de impact ale proiectului, se constată că integritatea siturilor Natura 2000 nu va fi afectată și nu se modifică starea de conservare a speciilor/habitatelor de interes conservativ.
  - Nu se estimează un impact semnificativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar, în condițiile respectării măsurilor de protecție propuse.
  - Realizarea investițiilor prevăzute prin proiect nu va avea impact semnificativ direct asupra speciilor/habitatelor de interes conservativ aflate în vecinătatea amplasamentului proiectului.
  - Pentru eliminarea oricărui impact accidental care poate apărea în perioada de execuție, respectiv operare a proiectului se impune respectarea măsurilor de reducere identificate.

**Luarea în considerare a impactului direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zonă.**



- Impactul asupra factorilor de mediu va avea diverse intensități, care sunt de scurtă durată și se manifestă numai în zona lucrărilor de execuție;
- prin măsurile propuse în cadrul raportului privind evaluarea impactului și a studiului de evaluare adecvată, impactul se va reduce simțitor, atât în perioada de execuție, cât și în cea de exploatare;
- În zonele propuse pentru lucrările de reabilitare cale ferată Sighișoara Brașov nu sunt cunoscute alte planuri, proiecte, în combinație cu care se poate genera un impact negativ semnificativ asupra siturilor Natura 2000.

### **III. Măsuri pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:**

#### **III.1. Măsuri pentru prevenirea și reducerea poluării Aerului În perioada de construcție**

- Folosirea unor utilaje și mijloace de transport cu motoare performante, ce au consumuri de carburanți cât mai mici pe unitatea de putere și cu control cât mai restrictiv al emisiilor de poluanți în gazele de eșapament;
- Emisiile de la autovehicule trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară;
- Lucrările de organizare a șantierelor trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne în baracamente și instalații, care să reducă emisiile în aer, apă și pe sol;
- Pentru perioada de iarnă, parcurile de utilaje și mijloace de transport vor fi dotate cu roboți electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de eșapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile. Asemenea instalații se vor prevedea și la punctele de lucru;
- Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remediarea eventualelor defecțiuni;
- Se recomandă ca la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și emisii reduse de monoxid de carbon;
- Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport să se facă numai în stații centralizate. Pentru utilaje ce sunt dispersate la punctele de lucru alimentarea se poate face cu autocisterne.
- Procesele tehnologice care produc mult praf cum este cazul umpluturilor de pământ sau piatră vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
- Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful;
- Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate sunt asociate lucrărilor de terasamente, de manipulare și punere în operă a materialelor de construcție, de nivelare, precum și altor lucrări specifice;
- Alegerea de trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcții ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestora se va face cu vehicule acoperite cu prelate;





- Oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de încărcare-descărcare a materialelor.
- La sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, ocazie cu care se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, etc.;
- Se interzice folosirea „în gol” a utilajelelor, în scopul micșorării consumului de combustibil și a reducerii emisiilor de poluanți;
- Depozitarea materialelor fine se va face în depozite închise sau zone îngrădite și acoperite pentru a se evita dispersia acestora datorită vântului;
- În cazul unei poluări accidentale (eventuale scurgeri de carburanți, lubrifianți), pentru limitarea și înlăturarea pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea de saci, transportul și depozitarea temporară în organizarea de șantier, după care se vor preda unităților specializate pentru eliminare.

### **În perioada de exploatare**

- Pentru încălzirea stațiilor și pentru prepararea apei calde menajere, clădirile din stațiile Stupini, Bod, Feldioara, Apața, Racoș, Cața, Archita, Vânători, Albești, vor fi prevăzute cu centralele termice dotate cu echipamente moderne în vederea asigurării încadrării emisiilor de gaze de ardere în parametrii normativi.
- Emisiile în atmosferă rezultate în timpul manevrelor efectuate în stații/triaje de către locomotive echipate cu motoare Diesel, vor fi minimizate prin eliminarea timpilor de funcționare în gol și optimizarea graficului de circulație.

### **III.2. APĂ**

Se vor respecta condițiile impuse în avizul de gospodărire a apelor nr. 2 din 10.01.2014, emis de Administrația Națională "Apele Române".

### **În perioada de construcție**

#### **Măsuri pentru prevenirea și reducerea poluării apelor**

##### **a) În perioada de construcție**

- Lucrările proiectate nu se vor executa în perioadele în care apele vor avea debitele ridicate; pe toată durata de realizare a investiției se va solicita Direcțiilor de Ape date cu privire la prognoza debitelor și nivelelor pe cursurile de apă;
- Lucrările se vor corela funcțional sub aspect hidrotehnic cu lucrările existente și/sau cele prevăzute a se realiza în zonă.
- Execuția lucrărilor în albiile cursurilor de apă se va realiza cu respectarea prevederilor Ordinului M.M.D.D. nr. 1163/16.07.2007 privind „Aprobarea unor măsuri pentru îmbunătățirea soluțiilor tehnice de proiectare și realizare a lucrărilor hidrotehnice de amenajare și reamenajare a cursurilor de apă pentru atingerea obiectivelor de mediu din domeniul apelor”.
- Se vor lua toate măsurile necesare pentru apărarea obiectivelor socio - economice și terenurilor riverane împotriva inundațiilor, atât pe parcursul execuției cât și pe parcursul exploatării.
- În perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile care se impun pentru evitarea poluării apelor de suprafață, se vor lua măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, în special cu produse petroliere ca urmare a exploatării utilajelor tehnologice.
- Organizările de șantier vor fi dotate cu sisteme de canalizare, epurare și evacuare a



- apelor uzate menajere, provenite de la cantine și spații igienico-sanitare;
- Se vor realiza sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor meteorice care spală platforma organizării de șantier;
  - Apele uzate tehnologice rezultate din procesele de preparare a materialelor de construcție și apele rezultate de la spălarea mijloacelor și utilajelor de construcție se vor colecta și epura în decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcare;
  - Carburanții vor fi stocați în rezervoare etanșe prevăzute cu cuve de retenție, astfel încât să nu se producă pierderi, iar uleiurile uzate se vor colecta în tancuri special construite și ulterior vor fi predate unităților specializate;
  - Nămolurile colectate în separatoarele de pe trenul de lucru se vor preda firmelor autorizate în vederea eliminării;
  - Structurile amplasate pe linia de c.f. care traversează cursuri de apă vor fi prevăzute cu sistem de colectare și epurare a apelor pluviale în decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcare;
  - Se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață;
  - Lucrările provizorii în albiei destinate execuției lucrărilor de bază: deviarea apelor, apărări de mal, îndiguiri, deponii de pământ sau piatră, se vor face fără a afecta morfologia albiei minore, dinamica și evoluția albiei, prin modificarea regimului de curgere și creșterea riscului de inundabilitate în amonte, pe cursurile de apă unde se execută lucrările proiectate;
  - Se vor lua măsuri de stabilizare a patului albiei, de protejare a lucrărilor hidrotehnice existente și a subtraversărilor cursurilor de apă cu conducte;
  - Este interzisă blocarea albiei sau reducerea secțiunii acesteia;
  - Se va asigura canalizarea și evacuarea apelor pluviale din perimetrele unde se execută lucrări pentru a evita stagnarea apelor;
  - Se vor evita traversarea cursurilor de apă pentru asigurarea drumurilor de acces la lucrări,
  - Se vor executa lucrări de combatere a eroziunii solului în zona fronturilor de lucru situate pe cursuri de apă unde se execută lucrările proiectate, astfel încât să se diminueze riscul de alunecări de teren în perioada construcției;
  - Se vor lua măsuri de asigurare a stabilității albiei și a malurilor pentru punerea în siguranță a lucrărilor de artă (poduri, pasaje și podețe);
  - Nu se vor exploata agregate din albiei pentru evitarea efectelor negative datorate exploatarei, atât pentru lucrările în curs de execuție cât și pentru lucrările de stabilizare a malurilor;
  - Se interzice spălarea vehiculelor în și lângă cursurile de apă, canale de irigații-desecare;
  - Se vor lua măsuri speciale de punere în siguranță a lucrărilor în perioada de execuție, împotriva inundațiilor provocate de undele de viitură de pe cursul de apă, și a scurgerilor de pe suprafețele limitrofe din zonă, ca urmare a precipitațiilor;
  - Se vor lua măsuri de protecție speciale a apelor de suprafață și subterane din zonele de protecție, pentru a preveni eventualele contaminări prin infiltrații sau scurgeri necontrolate din zonele de construire;



- Alimentarea cu apă pentru execuția lucrărilor, în cazul în care nu poate fi asigurată prin racordarea la rețelele existente, se va realiza din surse locale, cu Avizul Administrației Naționale „Apele Române”;
- Este interzisă depozitarea de materiale, deșeuri din construcții precum și staționarea utilajelor în albia cursurilor de apă, canale de desecare, irigații sau zone depresionare;
- Este interzisă deversarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente;
- Este interzisă deversarea de ape uzate neepurate, reziduuri sau deșeuri în apele de suprafață sau subterane;
- Este interzisă degradarea albiei și malurilor cursurilor de apă, pe parcursul execuției;
- Se va realiza protejarea conductelor de alimentare cu apă și canalizare care traversează traseul propus pentru realizarea proiectului;
- Se vor asigura respectarea tehnologiilor descrise în documentație pentru a se asigura drenajul apelor pluviale;
- Se va realiza înierbarea taluzelor la finalizarea lucrărilor;
- Se va asigura dimensionarea șanțurilor și rigolelor prevăzute, ce vor prelua apele meteorice astfel încât să asigure o drenare corectă a terasamentului căii CF și zonei învecinate platformei CF către podețuri și poduri pentru evitarea inundării acestora;
- Se va asigura realizarea de șanțuri pereate sau dalate pentru scurgerea apelor pe tronsoanele în debleu;
- În stațiile de cale ferată preluarea apelor se va realiza prin drenuri longitudinale (de-a lungul liniilor CF) drenuri prin care apele sunt conduse spre separatoare de produse petroliere, după care sunt deversate, funcție de condițiile din teren, în emisar natural sau rețele de canalizare locală.
- În timpul execuției lucrărilor și după terminarea acestora, albia va fi degajată de orice materiale care ar împiedica scurgerea normală a apelor;
- După realizarea investiției, antreprenorul va degaja amplasamentul de lucrările provizorii și materialele rămase pentru a se evita afectarea cursurilor de apă, canalelor sau pânzei freatice;
- Se vor executa lucrări pe cursuri de apă sau care au legătură cu apele conform documentației depuse și a condițiilor impuse prin avizele de gospodărire a apelor.
- Se va întocmi Planul de prevenire a poluărilor accidentale și se vor desemna responsabili cu implementarea acestuia.

Punerea în funcțiune și exploatarea lucrărilor construite pe ape și care au legătură cu apele, inclusiv a eventualelor foraje de alimentare cu apă se vor face numai pe baza Autorizației de gospodărire a apelor.

#### **În perioada de exploatare**

- În stațiile de cale ferată unde nu se poate asigura alimentarea cu apă prin racordarea la rețele existente, aceasta va fi asigurată din surse locale; forarea și exploatarea resurselor de ape subterane se va face cu Avizul Administrației Naționale „Apele Române”, după identificarea unei soluții viabile;
- Se vor respecta normele de exploatare a resurselor de apă subterană și se vor prevedea măsuri pentru reducerea pierderilor și a risipei; la punerea în funcțiune a surselor de alimentare cu apă se vor efectua analize fizico-chimice și bacteriologice pentru stabilirea potabilității;



- Apele uzate menajere din stațiile CF vor fi colectate în rețele de canalizare, epurate în instalații de epurare mecano-biologică și evacuate în emisar cu valori ale indicatorilor de calitate, inferioare celor admise de NTPA 001/2002;
- Se vor respecta zonele de protecție sanitară ale surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață;
- Pentru colectarea, epurarea și evacuarea apelor pluviale de pe platforma liniilor CF, se va asigura întreținerea și funcționarea șanțurilor pereate, drenurilor, rigolelor, podețelor de descărcare, bazinelor decantoare, separatoarelor de grăsimi, bazinelor de dispersie;
- Nămolul colectat va fi transportat la depozite de deșuri sau stații de epurare în vederea tratării și eliminării.

### III.3. Măsurile pentru prevenirea și reducerea poluării SOLULUI, SUBSOLULUI

Pentru limitarea impactului asupra solului, subsolului, se vor lua următoarele măsuri:

#### În perioada de execuție

- Evitarea ocupării terenurilor de calitate superioare pentru organizări de șantier, depozite temporare de terasamente și materiale de construcții;
- Pentru minimizarea impactului asupra solului, stratul vegetal decopertat se va depozita în vecinătatea șantierului pentru a fi folosit la refacerea suprafețelor de teren afectate din imediata vecinătate a șantierului, cât și a celor afectate cu organizarea de șantier;
- Controlul activităților de curățare a vegetației, stabilizarea și depozitarea solurilor;
- Monitorizarea lucrărilor de execuție se va asigura pe tot parcursul execuției lucrărilor;
- Materialele de construcții care se utilizează pe șantier vor fi depozitate numai în locuri special amenajate și nu direct pe sol. Depozitarea se va face în așa fel încât să nu pună în pericol siguranța angajaților și calitatea mediului;
- Se vor realiza lucrări de consolidare pentru stabilizarea terenurilor;
- Folosirea sistemelor de drenaje, de deviere și de consolidări în zonele predispușe eroziunii solului;
- Folosirea de geotextile în vederea asigurării protecției suprafețelor în zonele cu drenaje și rigole;
- Umectarea materialului depozitat în perioada secetoasă pentru a nu fi spulberate de vânt;
- Platforma organizărilor de șantier să aibă o suprafață de beton sau piatră spartă, pentru a împiedica sau reduce infiltrațiile de substanțe poluante.
- Platforma de întreținere a utilajelor să fie realizată cu o pantă astfel încât să asigure colectarea apelor reziduale, a uleiurilor, a combustibililor, și care să permită colectarea acestora într-un decantor care să fie curățat periodic, iar depunerile să fie transportate la cea mai apropiată stație de epurare;
- În incinta organizărilor de șantier trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul și stratul freatic. Evacuarea lor va fi făcută după trecerea printr-un bazin – decantor cu separator de produse petroliere.
- Apele uzate menajere provenite de la organizarea de șantier trebuie introduse într-un bazin vidanjabil, betonat, care va fi vidanajat periodic;



- Depozitarea provizorie a pământului excavat se va realiza pe suprafețe cât mai reduse, de preferat pe terenuri plate, care nu sunt amplaste în apropierea cursurilor de apă, în zone inundabile sau în zone limitrofe cu păduri sau arii naturale protejate;
- Pentru suprafețele de teren contaminate accidental cu hidrocarburi în timpul execuției lucrărilor sau în cazul identificării solurilor poluate cu hidrocarburi pe amplasamentul drumului, se va notifica autoritatea județeană pentru protecția mediului și va fi prezentată propunerea de remediere. În aceste cazuri investigarea și evaluarea poluării solului și subsolului și desfășurarea activităților de curățare, remediere și reconstrucție ecologică se vor efectua în conformitate cu prevederile HG nr.1408/2007 privind modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului și HG nr.1403/2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate;
- Produsele petroliere și ambalajele acestora vor fi gestionate conform normelor specifice, pentru a preveni producerea de accidente care ar pune în pericol siguranța și sănătatea angajaților și calitatea mediului;
- Gospodăria de carburanți se va amenaja pe platformă betonată, prevăzută cu prag perimetral pentru a preveni eventualele scurgeri de carburant pe sol și va avea rigole de scurgere spre o bașă de colectare a pierderilor de carburant. De asemenea, va fi prevăzută cu un acoperiș care să împiedice apele de precipitații să ajungă pe platformă și să se contamineze cu produse petroliere; Aceasta va fi împrejmuită și semnalizată;
- Eventualele pierderi de carburanți vor fi recuperate, cu materiale absorbante care se vor colecta în containere etanșe, acoperite și etichetate. Containerele se vor depozita pe platforme betonate, special amenajate și se vor preda unor societăți autorizate pentru valorificarea/i eliminarea acestora;
- La ieșirea din șantier va fi amenajată o rampă de spălare în care se vor curăța obligatoriu roțile autovehiculelor înainte de a părăsi șantierul;
- Pe șantier nu se vor realiza reparații ale utilajelor și autovehiculelor, pentru a preveni poluarea solului cu produse petroliere;
- Roca excavată rezultată din execuția tunelelor va fi transportată și depozitată la locul de haldare sau folosit ca material de umplură pentru diverse lucrări. În vederea utilizării acestor pământuri, constructorul va lua următoarele măsuri:
  - în funcție de analizele de laborator are obligația să fie utilizate în proiect pământurile excavate. Ceea ce nu poate fi utilizat în proiect constructorul este obligat să găsească alte întrebuintări cum ar fi reparații la drumuri comunale, terasamente etc.;
  - transportul acestor pământuri se va face cu mijloace auto sau garnituri de tren protejate cu prelate, umezite, pe drumuri bine întreținute (nivelate, compactate, stropite, etc.);
- Protecția la impactul asupra geologiei subsolului în perioada de execuție a tunelelor proiectate se realizează prin sistemul de căptușeli prevăzut, care asigură continuitatea și siguranța structurală a masivului la interior;
- Controlul regimului infiltrațiilor în vederea reducerii presiunilor și subpresiunilor pe structură, se va realiza prin sistemul de etanșare și drenare prevăzut la execuția tunelelor;



**b) În perioada de exploatare**

- Deșeurile din stații vor fi colectate selectiv în recipiente etanșe și eliminate în funcție de natura lor prin firme specializate, pe bază de contract, conform prevederilor legale în vigoare;
- Verificarea periodică a funcționării și întreținerea instalațiilor din stațiile c.f. prevăzute pentru colectarea și epurarea apelor meteorice, pentru a se evita răspândirea apelor uzate pe sol;
- În cazul clădirilor care nu sunt racordate la sistemul de canalizare, apele uzate vor fi colectate în bazine vidanjabile;
- Nămolurile rezultate în urma epurării apelor uzate de pe spațiile de servicii, precum și nămolurile și grăsimile din separatoarele de grăsimi și produse petroliere vor fi colectate periodic și eliminate conform legislației specifice în vigoare;

Evitarea poluării biologice se va face prin :

- Utilizarea WC-urilor văcuumatice la vagoanele de călători;
- Colectarea corespunzătoare a deșeurilor menajere.
- Menținerea în stare de funcționare și de curățenie corespunzătoare a toaletelor pentru călători și personalul stațiilor.

**c) La finalizarea lucrărilor de construcție:**

- La finalizarea lucrărilor de execuție toate terenurilor afectate temporar vor fi redată, după caz, folosințelor inițiale după reconstrucția ecologică.
- Se vor lua măsuri de refacere a solului în zonele unde acesta a fost afectat temporar prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial;
- se vor evacua toate construcțiile provizorii și facilitățile necesare antreprenorului în șantier,
- deșeurile rezultate din activitatea de șantier vor fi evacuate în totalitate prin intermediul firmelor autorizate,
- utilizarea volumului excedentar de pământ pentru umpluturi;
- se vor efectua lucrări de refacere și ecologizare a spațiilor ocupate temporar, înierbarea și plantarea unor specii de arbuști și plante perene care se pretează solului și zonelor unde au fost amplasate organizările de șantier. Speciile alese vor trebui să răspundă cerințelor de integrare în contextul zonei (specii autohtone, plante adaptate climatic, rezistente și ușor de întreținut).

**III.4 Măsuri întreprinse pentru reducerea impactului asupra BIODIVERSITĂȚII**

Traseul căii ferate Brașov - Sighișoara se intersectează cu următoarele situri Natura 2000:

**Tabel nr.7**

Aria protejată	Suprafața din aria protejată ocupată de lucrările ce se vor executa
ROSCI0329 Oltul Superior	Total suprafață ocupată în sit 0,058 ha Suprafața sitului 1508,2 ha Procentul ocupat de traseul c.f. in situl ROSCI0329 este de 0,0038%
ROSCI0227 Sighișoara – Târnava Mare	Lungime traseu în sit = 18175 m Lungime totală lucrări de artă = 3386 m Lungime linie reabilitata în sit pe traseul actual = 3,4 km



	<p>Calculul suprafețelor noi ocupate în sit (se consideră ampriza max. la sol de 25 m)</p> <p><math>18175 - 3400 - 3386 = 11389 \text{ m} \times 25 \text{ m} = 284725 \text{ mp} = 28,5 \text{ ha}</math></p> <p>1ha suprafață ocupată de pilele viaductelor și podurilor = 29,5 ha</p> <p>Suprafață ocupată în sit 28,5 ha + 1ha = 29,5 ha</p> <p>Suprafața sitului conform fisei 85815,4 ha</p> <p>Procent suprafața ocupată din ROSCI0227 reprezintă 0,034%</p>
<p><b>ROSCI0383</b>  <b>Râul Târnava Mare între</b>  <b>Odorheiu Secuiesc și</b>  <b>Vânători</b></p>	<p>Suprafața ocupată de noul traseu va fi:  lungime lucrări de artă de 488 m</p> <p>Suprafață ocupată totală ocupată în sit <math>488 \times 25 = 12200 \text{ mp} = 1,22 \text{ ha}</math></p> <p>Suprafața sitului este de 461,9 ha</p> <p>Procent suprafața ocupată din ROSCI0383 reprezintă 0,26%</p>
<p><b>ROSPA0037 Dumbrăvița –</b>  <b>Rotbav – Măgura Codlei</b></p>	<p>Suprafață totală nou ocupată = 8,55 ha</p> <p>Suprafața sit 4536,4 ha</p> <p>Procent suprafața ocupată din sit 0,188%</p>
<p><b>ROSPA0027</b>  <b>Dealurile Homoroadelor</b></p>	<p>Suprafața sitului 37093,3 ha</p> <p>Lungime traseu nou în sit = 870m</p> <p>Suprafața ocupată <math>870 \times 25 = 21750 \text{ mp} = 2,175 \text{ ha}</math></p> <p>Procent suprafața ocupată din sit 0,0058%</p>
<p><b>ROSPA0099</b>  <b>Podișul Hârțibaciului</b></p>	<p>Având în vedere că majoritatea traseului este pe traseul actual nu se ocupă suprafață suplimentară în sit.</p> <p>Suprafața sitului 237514,7 ha</p> <p>Procent suprafața ocupată din sit 0,00%</p>

#### **Lucrări ce vor fi executate în situri Natura 2000:**

##### **ROSCI0329 Oltul Superior**

- km 190+227 – traversare sit printr-un pod cu deschidere de 45 m, fără a ocupa suprafață din sit.
- km 199 până la km 202 – 503m.
- Lucrările proiectate traversează situl ROSCI0329 în dreptul localității Măieruș.
- km 209+143 este proiectat pe traseul actual până la km 210+500 de unde se deplasează pe aproximativ 500 m în dreapta traseului actual, spre valea râului Olt fără a-l intersecta, se poate aprecia că pe o lungime de maxim 400 m traseul proiectat este tangent cu SCI0329, în zona km 211+150.
- km 220+170- pod și la km 220+762 – viaduct.

**Procentul ocupat de traseul c.f. în sit ROSCI0329 este de 0,0038%.**

##### **ROSCI0227 - Sighișoara Târnava Mare**

Sector între localitatea Beia și Archita - traseu nou de cale ferată cu următoarele lucrări:

- km 249+746 până la km 250+394 – intrarea în sit este în dreptul tunelului existent la Beia – traseu existent.
- km 251+436 - viaduct cu cale dublă
- km 251+774 – pod
- km 251+929 – km 252+432 - tunelul cu cale dublă Archita 1 – 0,5km
- km 252+526 – viaduct
- km 253+692 – km 253+697 – tunel Archita 2 – 0,24km.
- km 254+449,803 – viaduct cu cale dublă

Sector între localitatea Archita și Mureni – traseul propus urmărește traseul existent, pe anumite porțiuni se suprapune cu traseul existent

- km 257+141 – traseul existent
- km 257+483 – pod



- km 262+800 – km 263+162 – traseul existent cu rectificări de curbe
- km 264+862 – km 266+913 – un podeț, două poduri noi, un tunel – tunel Mureni. Tunelul Mureni pe o lungime de 0,76 km a fost proiectat pentru a se evita defrișarea și fragmentarea tipului de habitat 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum. Lucrările propuse pentru realizarea intrării și ieșirii din tunel nu vor afecta acest tip de habitat.

Sector între localitatea Mureni și Albești - de la km 266+913 până la km 267+921 c.f. este pe traseul actual.

În localitatea Albești la km 277+798, traseul traversează SCI cu un pod în interiorul localității.

Intrare în sit km 249+746-ieșire din sit km 267+921. Lungime traseu în sit 18175 m.

Lucrări de artă în sit, în lungime totală lucrări de artă de 3386 m, repartizate astfel:

- 4 tuneluri (Beia, Archita1, Archita2, Mureni) cu L totală de 2165 m
- 3 viaducte cu L totală de 780 m
- 5 poduri cu L totală de 276 m
- 33 podețe x 5 m cu L totală de 165 m

Lungime linie reabilitată în sit pe traseul actual: 3,4 km

Suprafața sitului conform fișei: 85815.4 ha

**Procent suprafața ocupată din ROSCI0227 reprezintă 0,034%.**

**ROSCI0383 - Râul Tarnava Mare între Odorheiu Secuiesc și Vânători**

În zona localității Vânători varianta de traseu proiectată intersectează ROSCI0383 între km 269+800 și km 270+400m, respectiv pe o lungime de 600 m, traseul incluzând 3 poduri cu deschideri de 81 m, 16 m și 15 m. Lungimea totală a lucrărilor de artă este de 112 m.

Suprafața sitului este de 461,9 ha

**Procent suprafața ocupată din ROSCI0383 reprezintă 0,26%.**

**ROSPA0037 Dumbrăvița – Rodbav – Măgura Codlei**

În zona localității Feldioara, de la km 193 traseul proiectat intră în SPA.

Lungimea traseului nou în SPA este de 996 m până la km 193+996 de unde traseul proiectat coincide cu traseul existent.

Suprafața nou ocupată: 2,5 ha

Traseul se suprapune cu cel existent, care începe la km 193+996 și ține până la km 199+244 unde începe varianta Măieruș.

Înainte de localitatea Măieruș de la km pr. 199+444 până la km pr. 202+215 proiectul prevede o varianta de traseu, avizată de Custodele sitului, care este caracterizată de următoarele lucrări:

- două podețe noi;
- pasaj rutier;
- un viaduct nou cu o lungime de 1700 m;

Lungimea variantei de traseu este de 2771 m.

Suprafața ocupată de această variantă:

- Traseu existent:
- Km 199+444 – km 199+700: 256m
- Km 201+859 – km 202+215: 356m
- Total: 612m x 25m = 15.300mp = 1,5 ha
- Pile viaduct, podeț și pasaj: 1560 mp = 0,2 ha





Suprafața totală nou ocupată  $2,5 + 1,7 = 4,2$  ha

Suprafața sit: 4536,4 ha

**Procent suprafața ocupată: 0,1%.**

Situl se suprapune peste aria de protecție specială avifaunistică "Complexul Piscicol Dumbrăvița" instituită prin H.G. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone. De asemenea, aria naturală protejată este încadrată ca zonă umedă de importanță internațională conform H.G. 1586/2006 privind încadrarea unor arii naturale protejate în categoria zonelor umede de importanță internațională.

#### **ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor**

De la ieșirea din tunel la km 220+072 traseul proiectat intră în SPA cu două viaducte de cale simplă cu lungimea de  $V1 = 292,7$  m și  $V2 = 281$  m după care intră pe traseul actual de la km 221+236 până la km 221+520 unde iese din sit.

Lungime noua în sit  $1160 \text{ m} - 290 \text{ m} = 870 \text{ m}$

Suprafața ocupată  $870 \times 25 = 21750 \text{ mp} = 2,175 \text{ ha}$

Suprafața sitului: 37093,3 ha

**Procent suprafața ocupată: 0,0058%.**

#### **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**

La ieșirea din varianta Mureni, km 266+913 traseul proiectat este tangent cu limita ROSPA0099 pe o lungime de 2,19 km până la km 269+100 cu mențiunea că traseul nou propus este în afara sitului.

Începând cu km 272+600 până la km 276 traseul proiectat este tangent cu limita SPA pe o lungime de 3,4 km, traseul proiectat fiind pe traseul existent.

Având în vedere că majoritatea lucrărilor se execută pe traseul actual nu se ocupă suprafețe suplimentare în sit.

#### **Arii naturale protejate de interes național/internațional;**

- Rezervație naturală "Stejerișul Mare" – 1,8 km față de traseul lucrărilor propuse;
- Rezervație naturală "Pădurea și mlaștinile eutrofe de la Prejmer" – 6,2 km față de traseul lucrărilor propuse;
- Rezervație naturală "Peștera bârlogul ursului" – 3,5 km față de traseul lucrărilor propuse;
- Rezervație naturală "Stânca bazaltică Rupea" – 5,4 km față de traseul lucrărilor propuse;
- Rezervație naturală "Vulcanii noroioși de la Băile Homorod" – trece la limita rezervației;
- Rezervație naturală "Vulcanii noroioși de la Filia" – 3 km față de traseul lucrărilor propuse;
- Rezervație naturală "Stejarii seculari de la Breite" – 1,8 km față de traseul lucrărilor propuse.

Proiectul a fost supus unei evaluări adecvate a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, avându-se în vedere obiectivele de conservare ale acestora, în urma căreia a reieșit că nu este necesară stabilirea de soluții alternative sau măsuri compensatorii.

**Măsuri de reducere stabilite prin studiul de evaluare adecvată în scopul de a reduce semnificativ/elimina impactul proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar:**



### **În perioada de execuție**

- Se va proceda la acoperirea camioanelor care transportă material de umplură și se vor instala structuri tip portal ce vor pulveriza apa pe pământul din autobasculantele care vor trece pe sub ele, pentru a forma o crustă care să împiedice antrenarea pământului de curenții de aer;
- Se va proceda la refacerea vegetației prin reconstrucția ecologică în zona de execuție a proiectului folosindu-se solul decopertat la inițierea proiectului;
- Se vor utiliza tehnologii moderne de depoluare a apelor în cazul poluării cu hidrocarburi;
- Materialul excavat se va gestiona prin re folosirea pe șantier, pe cât posibil, în aceeași zonă pentru refacerea habitatelor.
- Interzicerea ocupării traseelor pentru adăpat sau migrare;
- Pentru tronsoanele de cale ferată ce urmează a fi reabilitate și care se suprapun cu ariile naturale protejate, proiectul va respecta drumurile de acces existente fără a se construi alte drumuri tehnologice temporare;
- Corelarea lucrărilor care necesită folosirea utilajelor care generează zgomote puternice cu graficul de execuție în ansamblu a lucrărilor, pentru protecția avifaunei.
- Pământul excavat pentru fundația pilonilor podurilor sau viaductelor sau rezultat din săparea tunelurilor să fie scos în afara ariei și transportat în perimetre indicate de către autoritățile teritoriale ( primării);
- Responsabilizarea personalului ce implementează proiectul cu privire la protecția faunei (animale, reptile, păsări sălbatice) astfel încât să se evite acțiunile premeditate de capturare, ucidere sau vătămare a speciilor existente în areal;
- Protejarea mecanismelor de transmisie ce pot pune în pericol viața speciilor din zonă;
- Interzicerea focului deschis în zonă;
- Refacerea terenurilor afectate temporar, afânarea solurilor tasate pentru a asigura condiții de refacere naturală a vegetației(fără plantări și însămânțări artificiale);

### **Este interzisă:**

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările, mamiferele, amfibieni și reptilele din zonă.
- Lucrările propuse se vor realiza în afara perioadelor de creștere a puilor – februarie – mai, în momentul în care se realizează săpăturile, acestea vor evita zonele de mal mlăștinoase și cu vegetație lemnoasă (aceste zone fiind preferate pentru construirea cuibului.);
- Lucrările propuse se vor realiza în afara perioadelor de depunere a pontelor - aprilie -iunie.



- Înlăturarea pragurilor/ obstacolelor în cursul râului ce împiedică deplasarea/migrarea peștilor, ce pot fragmenta populațiile speciilor de ihtiofauna etc.;
- Păstrarea vegetației ripariene de-a lungul malurilor;
- Păstrarea habitatelor speciilor de pești și a locurilor de depunere a icrelor;
- Lucrările cu privire la construirea tunelului Mureni, prevăzute în proiect, vor fi respectate. Perimetrele propuse pentru realizarea intrării și ieșirii din tunel vor fi realizate în afara zonelor împădurite. Nu se vor realiza defrișări;
- Reducerea perturbării mediului prin emisii de praf, poluanți atmosferici, ape uzate, deșeuri;
- Folosirea de tehnologii și echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate;
- Crearea de coridoare cu tufărișuri sau arbuști plantați pentru a forța liliecii să zboare pe deasupra drumului. Această vegetație de protecție trebuie să aibă înălțimea de cel puțin 6 m, pentru a elimina riscul ca liliecii să fie loviți de trenuri ce vor circula pe acest traseu, în siturile Natura 2000 unde au fost identificați, conform calendarului de implementare din tabelul nr.8;
- În perioada lucrărilor de reabilitare în cazul în care se vor întâlni exemplare de amfibieni din speciile identificate, acestea vor fi transportate în alte zone umede aflate la distanțe de 1km de zonele unde se efectuează lucrările;
- Lucrările de pregătire a terenului, recalibrarea albiei și realizarea pilonilor pentru poduri se vor efectua în cadrul ROSCI0383, în afara perioadei februarie – iunie;
- Lucrările de îndepărtare a nămolului superior din albia brațului mort a râului Târnavă unde se vor amplasa pilele podețelor se vor efectua manual;
- Lucrările care necesită folosirea utilajelor ce generează zgomote puternice se vor efectua în afara perioadelor de împerechere și creștere a puilor mai – iunie.
- Respectarea căilor de acces stabilite pe perimetrul obiectivului de investiție;
- Reducerea poluării solului, apei și a aerului cu substanțe chimice, ape uzate, praf și emisii poluante;
- Reducerea perturbării speciilor protejate de păsări și reptile prin emisii de zgomot și vibrații - zgomotul provenit de la utilaje (ex: autovehicule, excavator);
- Organizările de șantier se vor amplasa în afara ariilor naturale protejate de interes comunitar.

❖ **Este obligatorie respectarea Regulamentelor aferente siturilor Natura 2000:**

- ROSCI0329 Oltul Superior
- ROSCI0227 - Sighișoara Târnavă
- ROSCI0383 - Râul Târnavă Mare între Odorheiu Secuiesc și Vânători
- ROSPA0037 Dumbrăvița –Rodbav - Măgura Codlei
- ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor
- ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului

❖ **Este obligatorie respectarea condițiilor impuse de către administratorii/custozii ariilor naturale protejate pe perioada de funcționare și execuție a proiectului, prin avizele:**

- Avizul nr.40/14.07.2014 eliberat de Asociația Carpaterra Brașov
- Avizul nr.845/14/07.2014 eliberat de Ocolul Silvic Privat Baraolt și Asociația Speoturistică și de Protecția Naturii Lumea Pierdută Baraolt



- Avizul nr. 30/06.12.2013 eliberat de Societatea Ornitologică Română – Sucursala Braşov, SC Doripesco SA, Ocolul Silvic "Codrii Cetăţilor" RA şi Asociaţia Greencod
- Avizul nr. 73/04.12.2013 eliberat de Administraţia Târnava Mare – Hârtibaciu, Societatea "Progresul Silvic", Sibiu.

#### **În perioada de exploatare**

Se impun următoarele măsuri:

- Utilizarea de elemente naturale pentru ecranare;
- Refacerea vegetaţiei prin reconstrucţia ecologică în zona de impact;
- Folosirea procedurilor şi echipamentelor de protecţie corespunzătoare instalaţii de iluminat şi semne de avertizare;
- Colectarea corespunzătoare, selectarea, depozitarea şi transportul deşeurilor de către servicii specializate;
- Monitorizarea factorilor de mediu şi a stării de conservare a speciilor si habitatelor identificate în ariile naturale protejate cu realizarea măsurilor ce decurg din planul de monitorizare, conform tabelului nr.14, timp de 5 ani consecutivi.
- Asigurarea funcţionării sistemelor de avertizare;
- Eliminarea în afara ariei naturale protejate a deşeurilor tehnologice rezultate de la activităţile de intervenţii;



**Tabel nr.8**  
**Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului**

Tip de habitats/specii ce constituie obiectul managementului și conservării în sit	Măsuri de reducere a impactului în perioada de construire	Măsuri de reducere a impactului în perioada de funcționare	Responsabil implementarea	Supraveghere de către-	Raportare către-
<b>ROSCI0329 Oltul Superior</b>					
1337 <i>Castor fiber</i> Castor	- Lucrările propuse se vor realiza în afara perioadelor de creștere a puilor – februarie – mai. - în momentul în care se realizează săpăturile, acestea vor evita zonele de mal măștinose și cu vegetație lemnoasă (aceste zone fiind preferate pentru construirea cuibului). - interzicerea depozitării de material excavat în bălți, canale, ochiuri de apă etc. din vecinătatea obiectivelor de investiții; - interzicerea asanărilor și desecărilor;	Nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a impactului	Constructor	Titular/beneficiar sit Custode Natura 2000	APM Sibiu; ANPM
1355 <i>Lutra lutra</i> <i>lutra</i> vidra	Lucrările propuse se vor realiza în afara perioadelor de creștere a puilor – februarie – mai. În momentul în care se realizează săpăturile, acestea vor evita zonele de mal măștinose și cu vegetație lemnoasă (aceste zone fiind preferate pentru construirea cuibului). - interzicerea depozitării de material excavat în bălți, canale, ochiuri de apă etc. din vecinătatea obiectivelor de investiții; - interzicerea asanărilor și desecărilor;	Nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a impactului	Constructor	Titular/beneficiar sit Custode Natura 2000	APM Sibiu; ANPM
2522 <i>Pelecus cultratus</i> - Săbița 1134 <i>Rhodeus sericeus</i> <i>amarus</i>	- Lucrările propuse se vor realiza în afara perioadelor de depunere a pontelor - aprilie – iunie. - management riguros al lucrărilor, gestionarea corespunzătoare a materialelor utilizate, ape uzate etc. cu impact asupra apei, patului albiei și biocenozelor; - desfășurarea lucrărilor în concordanță cu ordinele de prohibiție în vigoare;	Nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a impactului	Constructor	Titular/beneficiar sit Custode Natura 2000	APM Sibiu; ANPM



<p>boartă 1138 <i>Barbus meridionalis</i> Moicagă 1122 <i>Gobio uranoscopus</i> porcușorul de vad 2511 <i>Gobio kessleri</i> Porcușorul de nisip 1145 <i>Misgurnus fossilis</i> țiparul 1149 <i>Cobitis taenia</i> Zvârluga 1146 <i>Sabanejewia aurata</i></p> <p>Boartă/petroc 1163 <i>Cottus gobio</i> Zgălăvoacă 1130 <i>Aspius aspius</i> avatul</p>	<p>- interzicerea depozitării de deșeuri menajere și chimice în albia minoră și majoră a luncii. - înlăturarea prăgurilor/a obstacolelor în cursul râului ce împiedică deplasarea/migrarea peștilor, ce pot fragmenta populațiile speciilor de ihtiofaună etc. ; - păstrarea vegetației ripariene de-a lungul malurilor; - pastrarea habitatelor speciilor de pești și a locurilor de depunere a icrelor;</p>				
<p><b>ROSSC10227 Sighișoara - Târnava Mare</b></p>					
<p>9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Gallo- <i>Carpinetum</i> 1355 <i>Lutra lutra</i></p>	<p>Lucrările cu privire la construirea tunelului Mureni, prevăzute în proiect, vor fi respectate. Perimetrele propuse pentru realizarea intrării și ieșirii din tunel vor fi realizate în afara zonelor împădurite. Nu se vor realiza defrișări</p>	<p>Nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a impactului</p>	<p>Constructor</p>	<p>Titular/beneficiar Custode Natura 2000</p>	<p>APM Sibiu; ANPM</p>
<p>Lucrările propuse se vor realiza în afara perioadelor de creștere a pulilor – februarie – mai.</p>	<p>Nu sunt necesare măsuri suplimentare</p>	<p>Constructor</p>	<p>Titular/beneficiar Custode</p>	<p>APM Sibiu; ANPM</p>	

Splaiul Independenței nr. 294, Sector 6  
București, cod 060031

www.anpm.ro  
E-mail: office@anpm.ro

Tel: 0212071101  
Fax: 0212071103



vidra	- În momentul în care se realizează săpăturile, acestea vor evita zonele de mal măștiinoase și cu vegetație lemnoasă (aceste zone fiind preferate pentru construirea cuibului.) - interzicerea depozitării de material excavat în băți, canale, ochiuri de apă etc. din vecinătatea obiectivelor de investiții; - interzicerea asanărilor și desecărilor;	de reducere a impactului	Natura 2000	ANPM
1352 <i>Canis lupus Lupul</i>	- interzicerea amplasării de capcane și momeli otrăvite pe amplasamente/perimetrele obiectivelor de investiții și vecinătăți; - verificarea terenului înainte de realizarea obiectivelor specifice ale proiectului; - reducerea perturbării mediului prin emisii de praf, poluanți atmosferici, ape uzate, deșeuri; - reducerea emisiilor de zgomot și vibrații(zgomotul provenit de la utilajele de lucru (ex:autobasculante, excavatoarele) pentru protejarea speciilor de reptile; - folosirea de tehnologii și echipamente noi,conforme cu standardele de zgomot acceptate;			APM Sibiu; ANPM
1354 <i>Ursus arctos ursul</i>	- interzicerea amplasării de capcane și momeli otrăvite pe amplasamente/perimetrele obiectivelor de investiții și vecinătăți; - verificarea terenului înainte de realizarea obiectivelor specifice ale proiectului; - reducerea perturbării mediului prin emisii de praf,poluanți atmosferici, ape uzate, deșeuri; - reducerea emisiilor de zgomot și vibrații(zgomotul provenit de la utilajele de lucru (ex:autobasculante, excavatoarele) pentru protejarea speciilor de reptile; - folosirea de tehnologii și echipamente noi,conforme cu standardele de zgomot acceptate;			APM Sibiu; ANPM
1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i> lilacul mic cu potcoava 1324 <i>Myotis</i>	Recomandăm crearea de coridoare cu tufărișuri sau arbusti plantați pentru a forța liliecii să zboare pe deasupra drumului. Această vegetație de protecție trebuie să aibă înălțimea de cel puțin 6 m, pentru a elimina riscul ca liliecii să fie loviți de trenuri ce vor circula pe acest traseu.	Nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a impactului	Constructor	Titular/beneficiar Custode Natura 2000 sit APM Sibiu; ANPM.



<p><i>myotis</i> liliac comun 1308 <i>Barbastella</i> <i>barbastellus</i> liliac Câm</p>	<p>Recomandăm ca în perioada lucrărilor de reabilitare exemplarele întâlnite să fie transportate în alte zone umede aflate la distanțe de 1km de zonele unde se efectueaza lucrările.</p>	<p>Nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a impactului</p>	<p>Constructor</p>	<p>Titular/beneficiar Custode Natura 2000 sit</p>	<p>APM Sibiu; ANPM</p>
<p>1220 <i>Emys</i> <i>orbicularis</i> broasca festoasa de apă 1166 <i>Triturus</i> <i>cristatus</i> tritonul cu creasta 1193 <i>Bombina</i> <i>variegata</i> izvorasul (buhaiul) de balta cu burta galbena 4008 <i>Triturus</i> <i>vulgaris</i> <i>ampelensis</i> triton comun transilvan</p>	<p>- Lucrările propuse se vor realiza în afara perioadelor de depunere a pontelor - aprilie – iunie. - management riguros al lucrărilor, gestionarea corespunzătoare a materialelor utilizate, ape uzate etc. cu impact asupra apei, patului albiei și biocenozei; - desfășurarea lucrărilor în concordanță cu ordinea de prohibiție în vigoare: - interzicerea depozitării de deșeuri menajere și chimice în albia minoră și majoră a luncii; - înlăturarea pragurilor/a obstacolelor în cursul râului ce</p>	<p>Nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a impactului</p>	<p>Constructor</p>	<p>Titular/beneficiar Custode Natura 2000 sit</p>	<p>APM Sibiu; ANPM</p>
<p>1138 <i>Barbus</i> <i>meridionalis</i> mreana vânata 2511 <i>Gobio</i> <i>kessleri</i> porcușorul de nisip 1146 <i>Sabanejewia</i> <i>aurata</i></p>					

Splaiul Independenței nr. 294, Sector 6  
București, cod 060031

www.anpm.ro  
E-mail: [office@anpm.ro](mailto:office@anpm.ro)

Tel: 0212071101  
Fax: 0212071103





Boața/petroc 1122 Gobio uranoscopus porcușorul de vad	impiedică deplasarea/migrarea peștilor, ce pot fragmenta populațiile speciilor de ihtiofaună etc. ; - păstrarea vegetației ripariene de-a lungul malurilor; - păstrarea habitatelor speciilor de pești și a locurilor de depunere a icrelor;				
<b>ROSCIO383 Râul Târnava Mare între Odoarheiu Secuiesc și Vânători</b>					
1355 <i>Lutra lutra</i> vidra	Lucrările propuse se vor realiza în afara perioadelor de creștere a puilor – februarie – mai. - În momentul în care se realizează săpăturile, acestea vor evita zonele de mal mlăștinoase și cu vegetație lemnoasă (aceste zone fiind preferate pentru construirea cuibului.) Lucrările propuse se vor realiza în afara perioadelor de creștere a puilor – februarie – mai. - În momentul în care se realizează săpăturile, acestea vor evita zonele de mal mlăștinoase și cu vegetație lemnoasă (aceste zone fiind preferate pentru construirea cuibului.) - interzicerea depozitării de material excavat în bălți, canale, ochiuri de apă etc. din vecinătatea obiectivelor de investiții; - interzicerea asanărilor și desecărilor; - Lucrările de pregătire a terenului, recalibrarea albiei și realizarea pilonilor pentru poduri se vor efectua în cadrul ROSCIO383, în afara perioadei februarie – iunie.	Nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a impactului	Constructor	Titular/beneficiar Custode Natura 2000	APM Sibiu; ANPM
1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i> lilacul mic cu potcoava 1324 <i>Myotis myotis</i> lilac comun 1323 <i>Myotis bechsteini</i> lilac cu urechi mari 1166 <i>Triturus cristatus</i> tritonul cu	Recomandăm crearea de coridoare cu tufărișuri sau arbuști plantați pentru a forța liliecii să zboare pe deasupra drumului. Aceasta vegetație de protecție trebuie să aibă înălțimea de cel puțin 6 m, pentru a elimina riscul ca liliecii să fie loviți de trenuri ce vor circula pe acest traseu.	Nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a impactului	Constructor	Titular/beneficiar Custode Natura 2000	APM Sibiu; ANPM
Recomandăm ca în perioada lucrărilor de reabilitare	exemplarele întâlnite să fie transportate în alte zone umede aflate la distanțe de 1km de zonele unde se efectuează	Nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a	Constructor	Titular/beneficiar Custode Natura 2000	APM Sibiu; ANPM

Splaiul Independenței nr. 294, Sector 6  
București, cod 060031

www.anpm.ro  
E-mail: [office@anpm.ro](mailto:office@anpm.ro)

Tel: 0212071101  
Fax: 0212071103



creasta 1193 <i>Bombina variegata izvorasul (buhaiul) de balta cu burta galbena 4008 Triturus vulgaris ampelensis triton comun transilvan</i>	lucrările.	impactului				
1134 <i>Rhodeus sericeus amarus boarța 1138 Barbus meridionalis Moiaagă 1146 Sabanejewia aurata Boarța/petroc</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lucrările propuse se vor realiza în afara perioadelor de depunere a pontelor - aprilie – iunie. Lucrările propuse se vor realiza în afara perioadelor de depunere a pontelor - aprilie – iunie.</li> <li>- management riguros al lucrărilor, gestionarea corespunzătoare a materialelor utilizate, ape uzate etc. cu impact asupra apei, patului albiei și biocenozelor;</li> <li>- desfășurarea lucrărilor în concordanță cu ordinea de prohibiție în vigoare;</li> <li>- interzicerea depozitării de deșeuri menajere și chimice în albia minoră și majoră a luncii.</li> <li>- înălțurarea pragurilor/a obstacolelor în cursul râului ce împiedică deplasarea/migrarea peștilor, ce pot fragmenta populațiile speciilor de ihtiofauna etc.;</li> <li>- păstrarea vegetației ripariene de-a lungul malurilor;</li> <li>- păstrarea habitatelor speciilor de pești și a locurilor de depunere a icrelor;</li> </ul>	Nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a impactului	Constructor	Titular/beneficiar Custode Natura 2000	Titular/beneficiar sit Natura 2000	APM Sibiu; ANPM
1032 <i>Unio crassus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lucrările de îndepărtare a nămolului superior din albia brațului mort a râului Târnava unde se vor amplasa pilele podetelor să fie efectuate manual.</li> </ul>	Nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a impactului	Constructor	Titular/beneficiar Custode Natura 2000	Titular/beneficiar sit Natura 2000	APM Sibiu; ANPM
<b>ROSPA0037</b> <b>Dumbrăvița</b> <b>-Rodhav-</b>	Lucrările care necesită folosirea utilajelor ce generează zgomote puternice se vor efectua în afara perioadelor de împerechere și creștere a puilor mai – iunie. se interzice	Nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a impactului	Constructor	Titular/beneficiar Custode Natura 2000	Titular/beneficiar sit Natura 2000	APM Sibiu; ANPM

Splaiul Independenței nr. 294, Sector 6  
București, cod 060031

www.anpm.ro  
E-mail: office@anpm.ro

Tel: 0212071101  
Fax: 0212071103



<b>Măgura Codlei Avifauna</b>	<p>capturarea/uciderea speciilor de păsări identificate pe amplasamente/perimetrele obiectivelor de investiții;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interzicerea depozitării de material excavat în băți, canale, ochiuri de apă etc. din vecinăteta obiectivelor de investiții;</li> <li>- interzicerea asanărilor și desecărilor;</li> <li>- interzicerea amplasării de capcane și momeli otrăvite pe amplasamente/perimetrele obiectivelor de investiții și vecinătăți;</li> <li>- verificarea terenului înainte de realizarea obiectivelor specifice ale proiectului împreună cu custodele;</li> <li>- reducerea perturbării mediului prin emisii de praf, poluanți atmosferici, ape uzate, deșeuri;</li> <li>- folosirea de tehnologii și echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate;</li> <li>- desfășurarea activităților din cadrul perimetrului pe suprafețele strict necesare pentru a nu perturba speciile de păsări protejate;</li> <li>- respectarea căilor de acces stabilite pe perimetrul obiectivului de investiție;</li> <li>- reducerea poluării solului, apei și a aerului cu substanțe chimice, ape uzate, praf și emisii poluante;</li> <li>- reducerea perturbării speciilor protejate de păsări prin emisii de zgomot și vibrații ( zgomotul provenit de la utilaje (ex: autovehicule, excavator);</li> <li>- folosirea de tehnologii și echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate;</li> <li>- interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de păsări protejate de către personalul obiectivului de investiție;</li> <li>- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de păsări protejate identificate în zona;</li> <li>- folosirea de tehnologii și echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate;</li> <li>- desfășurarea activităților din cadrul perimetrului pe suprafețele strict necesare;</li> <li>- respectarea căilor de acces stabilite (existente sau nou create);</li> </ul>	<p>impactului</p>	<p>Constructor</p>	<p>Titular/beneficiar Custode Natura 2000 sit</p>	<p>APM Sibiu; ANPM</p>
---------------------------------------	--	-------------------	--------------------	---	--------------------------------

Splaiul Independenței nr. 294, Sector 6  
București, cod 060031

www.anpm.ro  
E-mail: [office@anpm.ro](mailto:office@anpm.ro)

Tel: 0212071101  
Fax: 0212071103



	- reparatia utilajelor în service-uri specializate pentru evitarea scurgerilor de carburanți, uleiuri etc.				
--	--	--	--	--	--

Splaiul Independenței nr. 294, Sector 6  
București, cod 060031

www.anpm.ro  
E-mail: [office@anpm.ro](mailto:office@anpm.ro)

Tel: 0212071101  
Fax: 0212071103



### III.5. Măsuri pentru prevenirea și reducerea poluării datorate ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR

#### În perioada de execuție

- Pentru amplasamentele din localități (stații c.f.), se vor realiza lucrări numai în perioada de zi (6.00 - 22.00), respectându-se perioada de odihnă a locuitorilor;
- Pentru protecția antizgomot, amplasarea unor construcții ale șantierului (de ex. depozitele de materiale utile, etc.) se va face în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și locuințe;
- Utilajele de construcții și mijloacele de transport vor fi dotate cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), vor fi supuse periodic procesului de verificare tehnică, vor fi întreținute și vor funcționa la parametrii normali;
- În cazul unor reclamații fundamentate din partea populației se vor modifica traseele de circulație utilizate pentru transportul materialelor;
- Întreținerea permanentă a drumurilor de acces contribuie la reducerea impactului sonor;
- Se vor lua măsuri de protecție fonică pentru personalul din șantier, care va primi echipament individual de protecție împotriva zgomotului pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;
- În cazul în care în zonele locuite se înregistrează depășiri ale nivelului de zgomot, sau se află case de locuit la o distanță mai mică de 50 m, se vor amplasa provizoriu panouri fonoabsorbante cu o înălțime de minim 2 m.
- Pentru diminuarea nivelului de zgomot se vor adapta următoarele soluții tehnice în cadrul lucrărilor de reabilitare a liniei de cale ferată:
  - prindere elastică;
  - șina sudată,
  - înglobarea aparatelor de cale sudate în calea fără joante;
  - sistem de frânare cu discuri în locul celor cu saboți.

Alte măsuri necesare a fi luate pentru reducerea zgomotelor și vibrațiilor:

#### **a. pe linie**

- micșorarea rugozității suprafețelor de contact prin folosirea liniilor cu caracteristici tehnice și geometrice care să corespundă reglementărilor europene în domeniu;
- eliminarea joantelor prin sudarea căii; se vor folosi elemente absorbante din cauciuc care să îmbrace inima șinei;
- utilizarea unor prinderi elastice care să atenueze zgomotele și vibrațiile produse la rularea vehiculelor;
- dotarea operatorilor de transport pe calea ferată cu vagoane moderne silențioase.

#### **b. în tunel**

- realizarea căii în tunel cu cuvă de balast care favorizează amortizarea șocurilor, a zgomotelor și vibrațiilor ce se transmit în patul căii;
- amplasarea pe cuvă de balast sub prisma căii a unei saltele de material polimeric special de 3 – 5 cm.



- Valoarea admisă a zgomotului în zonele feroviare, nu va depăși nivelul de zgomot echivalent continuu de 70 dB(A), la valoarea curbei de zgomot Cz = 65dB. Limita zonei feroviare se consideră la o distanță de 25 m de axa liniei ferate cele mai apropiate de punctul de măsurare.
- Valoarea admisă a zgomotului la limita incintei organizărilor de șantier, nu va depăși nivelul de zgomot echivalent continuu de 65 dB(A), la valoarea curbei de zgomot Cz = 60dB.
- Se vor respecta prevederile Ordinului nr. 119/2014, care prevăde că activitățile de pe amplasament trebuie să se desfășoare astfel încât în teritoriile protejate să fie asigurate și respectate valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:
- în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 55 dB și curba de zgomot Cz 50;
- în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 45 dB și, respectiv, curba de zgomot Cz 40.

#### b) În perioada de exploatare

- Se vor amplasa panouri fonoabsorbante și de protecție, minimizând impactul zgomotului asupra populației, datorat traficului feroviar pentru zonele în care se găsesc case de locuit, aflate la o distanță mai mică de 50 m față de calea ferată;
- Panourile fonoabsorbante vor asigura obligatoriu reducerea nivelului de zgomot până la valorile admisibile conform normativelor în vigoare.

#### III.6 Protecția împotriva radiațiilor

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate sau de operare, nu se folosesc surse de radiații sau materiale producătoare de radiații.

#### III.7 GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR

Executarea proiectului va implica generarea mai multor tipuri de deșeuri atât în faza de construcție cât și în timpul funcționării. Valorificarea și eliminarea tuturor tipurilor de deșeuri se va face prin firme autorizate în baza contractelor încheiate.

#### În perioada de execuție

- deșeuri din construcții a căror generare nu poate fi evitată: pietriș, beton, moloz, diverse ambalaje din hârtie, carton, plastic, cabluri electrice, traverse din lemn și beton, șine de cale ferată, aparate de cale, material mărunț de cale;

Aceste deșeuri vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate beneficiarului în scopul valorificării lor de către societăți autorizate. Vor fi respectate prevederile înscrise în Norma tehnică feroviară NTF nr.71-002:2006 aprobată prin Ordinul MTCT nr.1403/2006 privind "Infrastructura feroviară. Reutilizarea materialelor de cale recuperate în urma lucrărilor de întreținere și reparație a căii" care face referire la reutilizarea componentelor căii, astfel:

- **șinele de cale ferată semibune și recondiționate** vor fi reutilizate pentru întreținerea și reparații la linii, iar șinele de clasă sunt valorificate;
- **traversele de lemn semibune și reparate** se vor reutiliza în triaje și ateliere, iar cele de clasă se vor reutiliza pentru construcții, se vor incinera la incineratoare



autorizate (traversele impregnate cu creozot) sau valorificate (excepție fac cele impregnate cu creozot);

- **traverse de beton semibune și reparate** se vor reutiliza pe liniile secundare, triaje și ateliere, iar traversele declasate se vor reutiliza pentru lucrări de consolidări, apărări de maluri, drumuri provizorii de acces, fundații,
- **aparatele de cale și materialul mărunț de cale** semibune și recondiționate se reutilizează, iar cel declasat se valorifică;
- **piatra spartă recuperată**, curată se reintroduce în cale, iar deșeurile de ciur se reutilizează ca material pentru substratul căii sau la alte construcții.

Alte deșuri rezultate:

- **deșuri de echipamente electrice și electronice** (echipamente de iluminat, unelte electrice și electronice), se vor preda la centre de colectare autorizate;
- **pământul și pietrișul** rezultate din săpătură și care nu se vor recupera la lucrare vor fi reutilizate la drumuri locale sau se vor depozita în locuri acceptate de autoritățile locale.
- **deșeurile rezultate din dezafectări de clădiri (în stații), rampe și platforme.**
  - deșeurile de beton, cărămizi, sticlă și materiale ceramice se vor colecta selectiv, se vor depozita pe suprafețe betonate și vor fi predate societăților autorizate în vederea valorificării/eliminării;
  - deșeurile metalice vor fi predate societăților autorizate în vederea valorificării;
  - deșeurile de lemn vor fi predate societăților autorizate în vederea valorificării energetice,
- **deșeurile de ambalaje** - vor fi colectate și predate unităților autorizate pentru activitatea de colectare/valorificare. Excepție fac ambalajele ce sunt returnate la producător. Se va ține evidența ambalajelor și deșeurilor de ambalaje;
- **anvelopele uzate** - se vor depozita temporar și se vor preda operatorilor economici autorizați pentru reutilizarea, reșaparea, reciclarea sau valorificarea energetică a anvelopelor uzate;
- **cablurile electrice**- de înaltă tensiune care se demontează se vor transporta în depozitele din Organizarea de șantier și în funcție de starea lor tehnică acestea pot fi refolosite de CFR – SA la lucrări de reparații și întreținere curentă iar cele care sunt deteriorate vor fi transformate și valorificate prin operatori economici autorizați.
- **deșuri cu conținut de PCB**- transformatoarele din substația de energo-alimentare vor fi înlocuite. Ținându-se seama că au în componența lor PCB, se va încheia un contract cu un operator economic autorizat pentru colectarea acestor deșuri periculoase;
- **bateriile, acumulatorii și ansamblurile de baterii și acumulatori** se vor depozita în spații special amenajate împrejmuite și asigurate pentru prevenirea scurgerilor de electrolit și vor fi predate unui operator economic autorizat pentru colectarea / tratarea acestor deșuri; se interzice dezmembrarea acumulatorilor pentru recuperarea de părți componente;
- **uleiurile uzate**, se vor colecta diferențiat, pe tipuri de ulei, în recipiente etanșe, inscripționate, în spații special amenajate, și vor fi predate la unitățile autorizate pentru colectare/valorificare;



- **deșeurile asimilabile celor menajere** – vor fi colectate în containere /pubele amplasate pe o platformă betonată în incinta organizării de șantier.
- **deșeurii de vopsele cu conținut de solvenți organici**- Vor fi colectate în recipiente închise, respectiv ambalajele originale și vor fi returnate fabricantului;
- **nămourile colectate din decantoare**, vor fi transportate cu vidanța în locuri stabilite de comun acord cu autoritățile de mediu;
- WC-urile ecologice vor fi vidanțate de către firme autorizate;
- **deșeurii de combustibili lichizi, șlamuri petroliere** - se vor colecta în recipiente metalice închise care vor fi depozitați în condiții de siguranță până la predarea către firme autorizate.

**Tabel nr.9 Gestiunea deșeurilor**

Cod deșeu	Tip deșeu	Cantitatea estimată	Cine/ce a generat deșeul	Mod de colectare/evacuare
20 03 01	Deșeurii municipale amestecate	Lunar 1863kg	Personalul angajat	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor autorizate de salubritate, pe bază de contract
20 01 01	Hârtie și carton	Lunar 10 kg	Activități de birou	Colectate și predate societăților autorizate în vederea valorificării
17 04 07	Amestecuri metalice	Lunar 100 kg	Din activitățile curente de șantier	Colectate în incinta șantierului și predate societăților autorizate în vederea valorificării.
13.02.07*	Uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile;	Lunar 200 l	Schimbul de ulei la utilaje și autovehicule	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o încălțăminte închisă. predate societăților autorizate în vederea valorificării
13.02.08*	Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere;			
13.07.01*	Ulei combustibil și combustibil diesel;			
13.07.03*	Alți combustibili inclusiv amestecuri			
08.01.11*	Deșeurii de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase;	Anual 10 kg	Lucrări de finisare	Vor fi colectate în recipiente închise, și predate societăților autorizate în vederea valorificării/eliminării. Ambalajele vor fi returnate producătorului.
08.01.12	Deșeurii de vopsele și lacuri, altele decât cele specificate la 08.01.11			
17 01 01 17 01 02 17 01 03	Beton; Cărămizi; Țigle și materiale	Sunt estimative, pe tipuri de lucrări	Lucrări de demolare/dezafectare linii	Colectarea se va face selectiv. Vor fi depozitate temporar până la





17 05 04	ceramice; Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03		Rocă generată de excavarea tunelelor	trimiterea la valori- ficare/eliminare în baza contractelor încheiate cu societăți autorizate.
17 09 04	Amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări	Nu se pot estima	Lucrări de demolare/dezafec- tare	Vor fi depozitate temporar până la trimiterea la valorificare/eliminare în baza contractelor încheiate cu societăți autorizate.
13 07 01* 13 07 02* 13 07 03*	Ulei combustibil și combustibil diesel; Benzina; Alți combustibili (inclusiv amestecuri)	Anual aproximativ 2 m <sup>3</sup>	Activități de curățare periodică a rezervoarelor de carburant și combustibili lichid	Colectarea se va face în recipiente metalice închise care vor fi depozitate în condiții de siguranță.
17 02 01	Deșeuri de lemn (altele decât traversele de lemn)	Anual aproximativ 3 m <sup>3</sup>	Activități de dezafectare	Pot fi refolosite ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții sau ca lemn de foc pentru populație
16 06 01* 16 06 04 16 06 05	Baterii cu plumb Baterii alcaline (cu excepția 16 06 03) Alte baterii și acumulatori	Lunar aproximativ 10 buc.	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Deșeuri cu un potențial toxic ridicat, vor fi depozitate în condiții de siguranță
16 01 03 16 01 07*	Anvelope uzate Filtre de ulei	Lunar aproximativ 30 buc.	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.
13 05 02*	Nămoluri de la separatoarele ulei/apă	Lunar aproximativ 50 m <sup>3</sup>	Nămoluri organice din bazinele vidan- jabile ale organi- zărilor de șantier sau WC ecolo- gice din frontu- rile de lucru.	Aceste deșeuri vor fi transportate cu vidanța în locuri stabilite de comun acord cu autoritățile de mediu
15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 10*	Ambalaje de hârtie și carton; Ambalaje de materiale plastice; Ambalaje de lemn; Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase.	Nu se poate estima	Deșeuri din activități curente	Se vor colecta selectiv și se vor preda societăților autorizate în vederea valorificării/ eliminării



### b) Gestiunea deșeurilor în perioada de operare

În perioada de operare a tronsonului de cale ferată vor rezulta deșeuri de la stațiile c.f., spațiile de serviciu, de la celelalte activități care se vor desfășura de-a lungul căii ferate.

- Deșeurile de tip menajer (de la stațiile de cale ferată dar și din lungul tronsonului analizat) și depuneri din fosele septice de la grupurile sanitare. Cantitățile de deșeuri rezultate sunt în funcție de numărul de călători și al celor care folosesc utilitățile din cadrul stațiilor de c.f.
- Planul de Operare și Întreținere cuprinde măsuri de gestionare a deșeurilor în conformitate cu legislația în vigoare;
- Deșeurile rezultate din activitățile de întreținere și reparații vor fi cele legate în primul rând de reparațiile curente la echipamentele de semaforizare, linii electrice, șine, poduri etc.. Aceste deșeuri vor fi colectate separat, în funcție de tip și vor fi predate spre valorificare / eliminare către unități autorizate.
- Beneficiarul are obligația, să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorie, tratării, transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor, conform HG. nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;

### III.8. Gospodărirea substanțelor chimice și preparatelor

Achiziționarea substanțelor chimice periculoase, definite conform H.G. 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase, se va face numai în condițiile în care producătorul, distribuitorul sau importatorul furnizează fișa tehnică de securitate, care va permite utilizatorului să ia toate măsurile necesare pentru protecția mediului, sănătății și pentru asigurarea securității la locul de muncă.

Se vor respecta normele specifice de lucru și de protecția muncii pentru desfășurarea în siguranță deplină a operațiilor respective. Recipientii folosiți vor fi recuperați și valorificați de firme autorizate.

**Tabel nr.10 Substanțe chimice folosite**

Denumire produs	Simbol pericol	Fraze de risc	Mod de depozitare
Motorină	X <sub>n</sub> – Nociv	R40 – Suspectat de efect cancerigen – probe insuficiente	În cisterne metalice așezate pe platformă betonată.
Benzină	T – Toxic	R45 – Poate cauza cancer R 65 – Nociv: poate provoca afecțiuni pulmonare în caz de ingerare	În cisterne metalice așezate pe platformă betonată.
Ulei mineral	T – Toxic	R45 – Poate cauza cancer	În locuri bine ventilate, uscate și răcoroase, în recipientele originale închise ermetic.
Vaselina	T – Toxic	R38 – Iritant pentru piele R41 – Risc de leziuni oculare grave R51/53 – Toxic pentru organismele acvatice, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului	În recipientele originale, ferite de îngheț.
Lacuri	F – Foarte	R11 – Foarte inflamabil	În locuri bine ventilate,



	inflamabil X <sub>i</sub> – Iritant	R36 – Iritant pentru ochi R66 – Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii R67 – Inhalarea vaporilor poate provoca somnolență și amețeală	uscate și răcoroase, ferite de surse de căldură, scânteii sau foc deschis, în recipientele originale închise ermetic.
Vopsea	F – Inflamabil X <sub>n</sub> – Nociv X <sub>i</sub> – Iritant	R10 – Inflamabil R20/21 – Nociv prin inhalare și în contact cu pielea R38 – Iritant pentru piele R51/53 – Toxic pentru organismele acvatice, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului R65 – Nociv: poate provoca afecțiuni pulmonare în caz de înghițire R66 – Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii R67 – Inhalarea vaporilor poate provoca somnolență și amețeală	În locuri bine ventilate, uscate, ferite de lumina soarelui și îngheț, în recipientele originale închise ermetic.
Diluant	F – Inflamabil X <sub>n</sub> – Nociv	R11 – Foarte inflamabil R20/21 – Nociv prin inhalare și în contact cu pielea R36/38 – Iritant pentru ochi și piele R65 – Nociv: poate provoca afecțiuni pulmonare în caz de înghițire R66 – Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii; R67 – Inhalarea vaporilor poate provoca somnolență și amețeală	În locuri bine ventilate, uscate și răcoroase, ferite de surse de căldură, scânteii sau foc deschis, în recipientele originale închise ermetic.

### III.9 Măsuri de prevenire a accidentelor în perioada de execuție

Pentru evitarea, prevenirea sau remedierea unor situații generatoare de risc este obligatoriu să se elaboreze un Plan de management de mediu parte a managementului general al unității, precum și Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

Se vor elabora regulamente interne și prevederi pentru cazuri de avarii.

Se va proceda la instruirea personalului în ceea ce privește bunele practici de lucru în conformitate cu legislația de mediu, normativele P.S.I. și de protecția muncii.

Politica de prevenire și management a situațiilor de urgență se va materializa într-un Plan operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență.

Se vor respecta măsurile prevăzute în legislația națională privind Protecția Muncii, Paza contra incendiilor, Paza și Protecția Civilă, Regimul deșeurilor și altele.

Se vor respecta prevederile Proiectelor de execuție, a Caietelor de sarcini, a Legilor și Normativelor privind calitatea în construcții.

Măsurile se vor referi la:

- controlul strict al personalului muncitor privind disciplina în șantier;
- instructajul periodic, portul echipamentului de protecție, verificări privind consumul de alcool sau chiar de droguri, prezența numai la locul de muncă unde este repartizat.
- verificarea înainte de intrarea în lucru a utilajelor, mijloacelor de transport, macaralelor, echipamentelor, mecanismelor și sculelor pentru a constata integritatea și buna lor funcționare.

- verificarea la perioade normate, a instalațiilor electrice, de aer comprimat, butelii de oxigen sau alte containere cu materiale explozive, inflamabile, toxice și periculoase.
- verificarea la intrarea în lucru, în special la reluarea săptămânală, a sprijinirilor și șprăițurilor la excavații, schele sau alte susțineri – la poduri în special.
- verificarea indicatoarelor de interzicere a accesului în anumite zone, a plăcuțelor indicatoare cu însemne de pericol.
- realizarea de împrejmuiri, semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru.
- controlul accesului persoanelor în șantier.

La construcția tunelurilor se vor urmări toate operațiile de carieră, operațiile de injectare de consolidare și de armare, în special la gurile acestora, în orice zonă slabă a rocii, în orice zonă unde plafoanele de rocă sunt subțiri în conexiune cu lungimea deschiderii lor, precum și în orice secțiune a tunelurilor care poate fi periculoasă pentru mediu și siguranța circulației;

#### **În perioada de exploatare**

Tunelele vor fi dotate cu sisteme de siguranță și monitorizare pentru siguranța operațiunilor de trafic și a oricărei deplasări în interiorul acestora, pentru a sprijini operațiunile de intervenție în caz de accident și pentru a preveni orice fel de act de vandalism îndreptat împotriva sistemului tunelurilor (sisteme de semnalizare a incendiilor, sisteme de stingere a incendiilor, sisteme de evacuare a fumului, sisteme de telefonie de urgență, sisteme de monitorizare video, sisteme de iluminare de siguranță și sisteme de semnalizare luminoasă).

Pentru prevenirea potențialelor accidente rezultate ca urmare a activităților desfășurate în perioada de construcție, cât și în perioada de exploatare a căii ferate, sunt necesare a fi adoptate următoarele măsuri:

- Realizarea lucrărilor în strictă conformitate cu prevederile documentațiilor și caietelor de sarcini;
- Asigurarea tuturor elementelor de siguranță a circulației pe calea ferată, impuse de normele existente;
- Se vor lua măsuri de prevenire în scopul evitării pericolului de accidente în circulație pentru a se elimina producerea de pagube însemnate și pierderi de vieți omenești;
- Împrejmuirea locației fiecărui șantier – este necesară pe toată perioada de execuție a lucrărilor proiectate, de la începerea lucrărilor de execuție până la finalizarea acestora;
- Securizarea depozitelor pentru materialele de construcții ce pot genera riscuri printr-o manipulare improprie (prin limitarea accesului persoanelor);
- Respectarea perioadei de execuție și a proiectelor care stau la baza execuției;
- Controlul strict al personalului muncitor privind disciplina în șantier, instructajul periodic, folosirea echipamentului de protecție;
- Urmărirea modului de funcționare a utilajelor, a etanșeității recipientilor de stocare a uleiurilor și carburanților pentru mijloacele de transport și utilajele de construcție;
- Realizarea de împrejmuiri, semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru;



- Delimitare prin indicatoare de interzicere a accesului în anumite zone prin plăcuțe indicatoare cu semne de pericol;
- Identificarea zonelor cu alunecări de teren, semnalizarea acestora și realizarea de lucrări de stabilizare;
- Prevenirea și înlăturarea imediată a urmărilor unor accidente rutiere care ar putea polua zona prin scurgeri sau arderi;
- Verificarea înainte de intrarea în lucru a utilajelor și mijloacelor de transport dacă acestea funcționează la parametri optimi și dacă nu au eventuale defecțiuni care ar putea conduce la eventuale scurgeri de combustibili;
- Pentru a preveni accidentele prin răsturnare a autovehiculelor care transportă materiale de construcții, drumurile de acces la șantier vor fi întreținute în stare bună și conducătorii auto vor fi instruiți să circule cu viteze care să nu genereze astfel de accidente;
- Verificarea la perioade normate, a instalațiilor electrice, de aer comprimat, butelii de oxigen sau alte containere cu materiale explozive, inflamabile, toxice și periculoase, dacă funcționează la parametri optimi;
- Pentru prevenirea riscurilor producerii unor poluări în urma unor accidente, se vor întocmi programe de intervenție care să prevadă măsurile necesare, echipele, dotările și echipamentele de intervenție în caz de accident;
- Anunțarea imediată în caz de accidente a autorităților abilitate, luarea de măsuri pentru înlăturarea poluanților și refacerea ecologică a zonei afectate.

### **III.10. Măsuri pentru protecția peisajului**

#### **În perioada de execuție**

- în colectarea și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor rezultate din activitatea de construcție;

#### **În perioada de exploatare**

Pentru diminuarea impactului asupra peisajului se vor aplica următoarele măsuri:

- Realizarea amenajărilor peisagistice pe bază de proiect, în perimetrul stațiilor;
- Proiectarea iluminatului stațiilor astfel încât să aducă o contribuție calității peisajului.
- Pentru amenajarea peisagistică a tronsonului de cale ferată se recomandă elemente de vegetație cum sunt arborii și arbuști din speciile rășinoase care își păstrează frunzișul verde pe tot parcursul anului, dar și specii de foioase cu frunze căzătoare dar cu avantajul variației cromatice în funcție de anotimp. Fondul de bază al amenajării peisajului îl constituie înierbările.
- În zonele în care locuințele se apropie de drum, pe suprafața cuprinsă între calea ferată și construcțiile limitrofe se vor planta arbori și arbuști care să constituie un ecran protector împotriva poluării sonore și să contribuie la sporirea efectului decorativ ambiental și la siguranța circulației.

#### **La finalizarea lucrărilor**

Lucrările pentru refacerea peisajului în fiecare front de lucru vor fi efectuate pe măsură ce se finalizează execuția. Aceste lucrări constau din:

- demolarea și evacuarea dotărilor temporare ale constructorului (baracamente, depozite ale organizării de șantier sau amenajate la fronturile de lucru);
- demolarea căilor de acces amenajate pe perioada de execuție;



- nivelarea terenului și înierbarea suprafețelor de teren ocupate temporar în perioada de execuție.

### **III.11. Măsuri pentru protejarea Patrimoniul Cultural**

- Se vor respecta prevederile Legii 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, Republicată cu modificările și completările ulterioare.
- Se vor respecta cerințele autorității competente pentru cultură și patrimoniu cultural privind supravegherea lucrărilor și obținerea, după caz, a certificatelor de descărcare de sarcină arheologică.

În situația în care pe amplasamentul lucrărilor proiectate, în urma realizării excavațiilor, se identifică posibile site-uri arheologice, se vor opri lucrările și se va contacta un reprezentant al autorităților abilitate în vederea stabilirii soluțiilor necesare.



**Tabel nr.11 Planul de monitorizare a măsurilor impuse în vederea reducerii impactului asupra mediului**

Faza	Măsura de reducere a impactului	Implementarea măsurilor de minimizare	Locația	Frecvența	Data începerii	Data realizării	Responsabilitate
<b>PERIODA DE CONSTRUCȚIE</b>							
		Trebuie evitată amplasarea lor în apropierea unor zone sensibile (lângă cursurile de apă care constituie surse de alimentare cu apă, lângă captările de apă subterană) sau trebuie asigurată respectarea condițiilor de protecție a acestora.					
	1. Locurile unde vor fi amplasate organizațiile de șantier trebuie să fie astfel stabilite încât să nu aducă prejudicii mediului natural sau factorului uman.	Ocuparea unor suprafețe cât mai reduse, pentru a nu scoate din folosința actuală suprafețe prea mari de teren.	Amplasamentul lucrărilor/Organizari de șantier	O dată pe contract.	Înainte de începerea construcției	Înainte de începerea construcției.	Beneficiarul proiectului
	2. Racordarea (dacă este posibil) la rețeaua de canalizare orășenească a organizațiilor de șantier sau prevederea de toalete ecologice.	Proiectarea unui sistem de canalizare, epurare și evacuare atât a apelor menajere, provenite de la spațiile igienico-sanitare, cât și pentru apele meteorice care spațiul platforma organizației, dacă este cazul sau prevederea de toalete ecologice.	Amplasamentul lucrărilor.	De câte ori este necesar.	La începerea lucrărilor	La terminarea lucrărilor	Beneficiarul proiectului
3	Urmărirea calității factorului de mediu apă subterană, de suprafață și uzată	Prelevări de probe din apele de suprafață, subterane și evacuate.	Baza de producție și Organizațiile de șantier	Lunar	La începerea lucrărilor	La terminarea lucrărilor	Beneficiarul proiectului

Splaiul Independenței nr. 294, Sector 6  
București, cod 060031

www.anpm.ro  
E-mail: office@anpm.ro

Tel: 0212071101  
Fax: 0212071103



SOL ȘI SUBSOL		AER							
4	Reducerea antrenării pământului de către vânt datorită circulației în perioada de transport.	La ieșirea din zonele de excavații se vor instala structuri tip portal ce vor pulveriza pe pământul din autobusculele care vor trece pe sub ele, apa, pentru a forma o crustă, împiedicând antrenarea pământului de vânt sau datorita circulației în perioada de transport	Amplasamentul lucrărilor	Pe toată perioada de execuție.	La începutul excavațiilor	La terminarea excavațiilor	Beneficiarul proiectului		
5	Verificarea utilajelor și mijloacelor de transport și alimentarea acestora cu carburanți.	Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni. Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face numai în stația centralizată din organizarea de șantier. Pentru utilaje ce sunt dispersate la punctele de lucru alimentarea se poate face cu autocisterne, dar în locuri în care să nu fie emisii de pulberi.	Amplasamentul lucrărilor	Pe toată perioada de execuție	La începutul lucrărilor	La terminarea lucrărilor	Beneficiarul proiectului		
6	Urmărirea calității factorului de mediu aer	Se vor preleva probe de aer în amplasamentul lucrărilor.	Baza de producție și amplasamentul lucrărilor	Lunar - calitatea aerului Trimestrial -emisii	La începutul lucrărilor.	La terminarea lucrărilor.	Beneficiarul proiectului		
7	Măsuri de protecția mediului pentru activitățile poluatoare sau	Pentru perioada de execuție sunt prevăzute fonduri și obligația constructorului de a realiza toate măsurile de protecția mediului pentru	Amplasamentul lucrărilor.	Pe toată perioada de execuție.	La începutul excavațiilor.	La terminarea excavațiilor.	Beneficiarul proiectului		

Splaiul Independenței nr. 294, Sector 6  
București, cod 060031

www.anpm.ro  
E-mail: [office@anpm.ro](mailto:office@anpm.ro)

Tel: 0212071101  
Fax: 0212071103





	<p>potențial poluatoare.</p>	<p>reducerea impactului rezultat din activitățile poluatoare sau potențial poluatoare.</p>				
<p>8</p>	<p>Măsuri generale de reducere a impactului asupra solului și subsolului.</p>	<p>Platformele organizării de șantier vor fi betone pentru a împiedica sau reduce infiltrările de substanțe poluante și se va asigura scurgerea apelor meteorice, care spală aceste platforme pentru a evita formarea de bălți sau infiltrarea în subteran. Platformele de întreținere și spălare a utilajelor trebuie realizate cu o pantă astfel încât să asigure colectarea apelor reziduale, uleiurilor, combustibililor, preluarea acestora prin canale colectoare și trecerea acestora prin decantor care va fie curățat periodic; Apele uzate menajere provenite de la organizarea de șantier se evacuează, acolo unde condițiile permit, în rețeaua de canalizare orășenească. Prevederea de toalete ecologice pentru personalul din șantier și din punctele de lucru, care vor fi vidanțiate periodic. Evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente, din perimetrul adiacente, prin staționarea utilajelor,</p>	<p>Amplasamentul lucrărilor.</p>	<p>Pe toată perioada de execuție.</p>	<p>La începutul lucrărilor.</p>	<p>La terminarea lucrărilor.  Beneficiarul proiectului</p>



	9	Urmărirea calității factorului de mediu sol și subsol	Se vor preleva probe de sol pe amplasamentul lucrărilor, a excavațiilor efectuate și din organizările de șantier.	Baza de producție și amplasamentul lucrărilor	Lunar.	La începutul lucrărilor.	La terminarea lucrărilor.	Beneficiarul proiectului
	10	Îndepărtarea poluărilor accidentale	Îndepărtarea imediată a stratului de sol unde a fost identificată poluarea acestuia, depozitarea solului contaminat în containere și predarea acestuia în vederea incinerării sau decontaminării.	Amplasamentul lucrărilor.	Pe toată perioada de execuție.	La începutul lucrărilor.	La terminarea lucrărilor.	Beneficiarul proiectului
<b>ZGOMOT ȘI VIBRAȚII</b>	11.	Respectarea programului de lucru și gășirea traseelor de circulație cu cel mai mic impact asupra populației riverane.	Pentru amplasament se recomandă lucru numai în perioada de zi (6.00 – 22.00), respectându-se perioada de odihnă a locuitorilor riverani. În cazul unor reclamații din partea populației se vor modifica traseele de circulație.	Amplasamentul lucrărilor.	Pe toată perioada de execuție.	La începutul lucrărilor.	La terminarea lucrărilor.	Beneficiarul proiectului



		Folosirea de panouri fonoabsorbante. Amplasarea unor construcții ale șantierului, a depozitelor de materiale; se va face în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și locuințe.	Organizarea de șantier.	Pe toată perioada de execuție.	La începutul lucrărilor.	La terminarea lucrărilor.	Beneficiarul proiectului
12	Protecția antizgomot.						
13	Întreținerea drumurilor tehnologice.	Întreținerea permanentă a drumurilor tehnologice contribuie la reducerea impactului sonor.	Baza de producție. Amplasamentul lucrărilor. Organizarea de șantier.	Pe toată perioada de execuție.	La începutul lucrărilor.	La terminarea lucrărilor.	Beneficiarul proiectului
14	Urmărirea calității factorului de mediu zgomot	Se vor face măsurători de zgomot și vibrații pe amplasamentul lucrărilor, organizările de șantier și baza de producție.	Baza de producție și amplasamentul lucrărilor	Lunar.	La începutul lucrărilor.	La terminarea lucrărilor.	Beneficiarul proiectului
<b>BIODIVERSITATE</b>							
15	Măsuri generale de reducere a impactului asupra biodiversității	Amplasamentul organizărilor de șantier, bazei de producție și traseul drumurilor de acces vor fi stabilite astfel încât să aducă prejudicii minime mediului natural. Suprafața de teren ocupată temporar în perioada de execuție trebuie limitată. Traficul de șantier și funcționarea utilajelor se va limita la traseele și programul de lucru specificat. Se va evita depozitarea necontrolată a deșeurilor respectându-se depozitarea în locurile stabilite de autoritățile pentru protecția mediului. Interzicerea amplasării organizărilor de șantier în arii	Amplasamentul lucrărilor.	Pe toată perioada de execuție.	La începutul lucrărilor.	La terminarea lucrărilor.	Beneficiarul proiectului



		protejate. Graficul de execuție a lucrărilor în zona ariilor protejate trebuie să țină seama de perioadele de reproducere și cuibărit.					
16	Refacerea ecologică	Proiectantul trebuie să prevadă fondurile necesare refacerii ecologice a suprafețelor de teren ocupate temporar și redarea acestora folosințelor inițiale. Refacerea ecologică trebuie să fie însoțită de proiecte pentru amenajări peisagistice.	Organizarea de șantier.	Pe toată perioada de execuție.	La terminarea lucrărilor.	La darea în exploatare.	Beneficiarul proiectului
<b>MEDIUL SOCIAL SI ECONOMIC</b>							
17	Măsuri generale de reducere a impactului asupra mediului social și economic.	Vor fi prevăzute puncte de curățare a pneurilor, de pământ sau a altor reziduuri din șantier în parcursul din șantier sau drumurile publice. Șantierele pentru lucrările proiectate vor fi împrejmuite pentru a se demarca perimetrele ce intră în răspunderea executanților. De asemenea, vor fi marcate cu panouri mobile pe care se vor înscrise elementele lucrării, cu numele și telefonul persoanei de contact responsabile. Frontul de lucru activ să fie marcat și cu panouri publicitare.	Amplasamentul lucrărilor. Organizarea de șantier.	Pe toată perioada de execuție.	La începerea lucrărilor.	La terminarea lucrărilor.	Beneficiarul proiectului



CONDIIILE CULTURALE, ETNICE ȘI DE PATRIMONIU CULTURAL		PERIOADA DE EXPLOATARE							
18	Nu se prelinină efecte negative asupra patrimoniului cultural prin reabilitarea traseului CF.	În situația în care pe amplasamentul lucrărilor proiectate, în urma realizării excavațiilor, se identifică posibile site-uri arheologice, se vor opri lucrările și se va contacta un reprezentant al autorităților abilitate în vederea stabilirii soluțiilor necesare.	Amplasamentul lucrărilor. Organizarea de șantier.	Pe toată perioada de execuție.	La începutul lucrărilor.	La terminarea lucrărilor.	Beneficiarul proiectului		
APĂ		1	Măsuri de întreținere a traseului CF și a instalațiilor conexe acestuia.	Verificarea permanentă a stării traseului CF și a instalațiilor conexe acestuia. Intervenția rapidă în caz de avarie pentru remedierea defecțiunilor apărute.	Traseul CF	Pe toată perioada de exploatare.	La darea în exploatare.	Nelimitat.	Beneficiarul proiectului
2	Monitorizare factor de mediu apă	Monitorizarea periodică a calității apei din cursurile de apă traversate de către traseul CF precum și a calității apei scurse de pe terasamentul căii ferate	Traseul CF	Pe toată perioada de exploatare.	La darea în exploatare.	Nelimitat.	Beneficiarul proiectului		
3.	Monitorizarea indicatorilor de calitate a apelor uzate.	Verificarea indicatorilor de calitate la evacuarea apelor epurate în emisar, în vederea respectării legislației în vigoare (NTPA 001/2005).	Traseul CF	Pe toată perioada de exploatare.	La darea în exploatare.	Nelimitat.	Beneficiarul proiectului		

Splaiul Independenței nr. 294, Sector 6  
București, cod 060031

www.anpm.ro  
E-mail: office@anpm.ro

Tel: 0212071101  
Fax: 0212071103



SOL ȘI SUBSOL	ZGOMOT ȘI VIBRAȚII
<p>4</p> <p>Măsuri generale de reducere a impactului</p>	<p>5</p> <p>Măsuri care se referă la reducerea zgomotului și monitorizare</p>
<p>Traficul feroviar nu este de natură să inducă poluarea solului și subsolului, decât în cazul unor accidente. Se va asigura colectarea și evacuarea periodică a deșeurilor.</p>	<p>Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursă, măsurile teoretic posibile sunt: reducerea traficului și introducerea de restricții de viteză, măsuri care nu pot fi practic aplicate. Singura măsură aplicabilă pentru reducerea poluării sonore laterale traseului c.f. constă în montarea de panouri de protecție sonoră/fonoabsorbante în dreptul zonelor locuite aflate în imediata apropiere a CF.</p>
<p>Traseul CF</p>	<p>Traseul CF</p>
<p>Pe toată perioada de exploatare.</p>	<p>Pe toată perioada de exploatare.</p>
<p>La darea în exploatare.</p>	<p>La darea în exploatare.</p>
<p>Nelimitat.</p>	<p>Nelimitat.</p>
<p>Beneficiarul proiectului</p>	<p>Beneficiarul proiectului</p>

Splaiul Independenței nr. 294, Sector 6  
București, cod 060031

www.anpm.ro  
E-mail: [office@anpm.ro](mailto:office@anpm.ro)

Tel: 0212071101  
Fax: 0212071103



### III.12. Protecția mediului social și economic

#### În perioada de construcție

- Realizarea lucrărilor pe baza unui grafic de lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de reabilitare a căii ferate, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative și în același timp pentru ca amplasamentele afectate temporar să fie redat zonei într-un interval de timp cât mai scurt;
- Optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să fie evitate blocajele și accidentele de circulație;
- În cazul folosirii drumurilor publice pentru transportul agregatelor, al betoanelor sau altor materiale, se vor prevedea puncte de curățire manuală sau mecanizată a pneurilor mașinilor, de reziduuri din șantier;
- În fronturile de lucru se vor prevedea instalații sanitare mobile, cu neutralizare chimică sau bazine etanșe vidanjate periodic;
- Este interzisă depozitarea deșeurilor de orice fel în alte spații decât cele amenajate;
- Evitarea rutelor de transport prin localități și utilizarea unor rute ocolitoare;
- Adaptarea programului de lucru a constructorului în vederea respectării orelor de odihnă a locuitorilor din apropierea frontului de lucru;
- Utilizarea de mijloace tehnologice și utilaje de transport silențioase;
- Funcționarea la parametrii optimi proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman;
- Executarea lucrărilor fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații peste limitele admise;
- Asigurarea etanșeității recipientelor de stocare a uleiurilor și combustibililor pentru utilaje și mijloace de transport;
- Asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare;
- Menținerea curățeniei pe traseele și drumurile de acces folosite de mijloacele tehnologice și de transport;
- Protecția monumentelor istorice, siturilor arheologice, diverselor așezăminte, construcțiilor și amenajărilor existente;
- Refacerea ecologică a zonelor afectate de organizările de șantier;
- Asigurarea accesului echipelor de intervenție și a autorităților specializate pentru prevenirea/remedierea unor defecțiuni ale rețelelor sau lucrărilor de interes public existente în zona organizărilor de șantier;
- Fronturile de lucru vor fi prevăzute cu grupuri sanitare, de preferință mobile, cu neutralizare chimică sau bazine etanșe vidanjate periodic.
- Sunt interzise operațiunile de schimbare a uleiului, demontarea sau dezansamblarea utilajelor sau mijloacelor de transport în cadrul fronturilor de lucru;
- Fronturile de lucru vor fi delimitate de restul teritoriului cu benzi reflectorizante pentru a demarca perimetrele ce intră în răspunderea executanților. De asemenea, ele vor fi marcate cu panouri mobile pe care se vor inscrie elementele lucrării, cu numele și telefonul persoanei de contact responsabile.

#### În perioada de exploatare

- În zonele în care se vor înregistra depășiri ale nivelului de generat de exploatarea căii ferate vor fi amplasate panouri fonoabsorbante care să conducă la reducerea



nivelului de zgomot și încadrarea acestuia conform legislației în vigoare;

- Se va asigura îmbunătățirea siguranței în zona intersecției liniilor CF cu rețeaua rutieră.

#### **IV. Prezentul acord de mediu se emite cu obligația respectării următoarelor condiții:**

- Respectarea legislației privind protecția mediului în vigoare cu toate modificările/completările intervenite ulterior emiterii actului de reglementare și a tuturor condițiilor impuse prin avizele obținute.
- Executarea lucrărilor se va face cu respectarea documentației tehnice depuse, precum și a normativelor și prescripțiilor tehnice specifice construirii proiectului;
- Titularul de proiect are obligația ca, în cazul apariției oricărei modificări a traseului față de situația prezentată în planurile de situație depuse pentru obținerea prezentului acord de mediu, să solicite revizuirea acordului de mediu;
- Titularul va lua toate măsurile de protejare a factorilor de mediu pe perioada executării investiției și în timpul exploatarei;
- Titularul are obligația de a notifica, potrivit cerințelor și termenelor stabilite prin OUG nr.68/2007 aprobată prin Legea 19/2008 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, și modificată prin OUG nr. 15/2009, ANPM, APM Brașov, APM Harghita, APM Covasna, APM Mureș cu privire la amenințarea iminentă cu un prejudiciu sau la producerea acestuia;
- Înaintea începerii lucrărilor se vor obține avizele pentru schimbarea permanentă a destinației terenului pentru suprafețele folosite de proiect;
- Respectarea condițiilor prevăzute în avizele preliminare emise de alte autorități;
- Relocările de conducte și utilități se vor realiza înainte de realizarea lucrărilor de reabilitare/construcției căii ferate;
- Se va întocmi Planul de prevenire a poluărilor accidentale și se va desemna o persoană responsabilă cu protecția mediului;
- Se vor asigura drumuri de acces, dar și drumuri de intervenție cu caracter permanent atât pentru calea ferată cât și pentru poduri, podețe, tuneluri, etc;
- Tunelele vor fi prevăzute cu o zonă de triaj și salvare precum și cu surse de apă pentru stingerea incendiilor;
- Se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice);
- Devierile, subtraversările, protejările de cabluri, conducte, căi de telecomunicație, se vor realiza numai în condițiile prevăzute de documentațiile tehnice aprobate de deținătorii sau administratorii acestor rețele;
- Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face doar pe amplasamentul special amenajat din organizarea de șantier, iar pentru utilajele din afara șantierului, alimentarea se face numai prin intermediul cisternelor;
- Centralele termice vor folosi combustibili corespunzători: gaze naturale sau combustibil lichid ușor (CLU) cu conținut de sulf de maxim 1%. Instalațiile de ardere se vor întreține în mod corespunzător și vor fi verificate periodic pentru asigurarea randamentelor maxime la arderea combustibilului și încadrarea în limitele admise a concentrațiilor substanțelor poluante în gazele de ardere;
- Se vor lua măsuri de acoperire a padocurilor de stocare pentru agregate fine;
- Utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic;





- Se va ține seama de prognoza meteo pentru zona respectivă, eliminându-se astfel posibilitatea rebutării șarjelor de material deja preparat ca urmare a descărcării acestuia și nepunerii în opera în timp util;
- Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful.
- La sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele etc.
- Deșeurile generate pe amplasament vor fi gestionate astfel încât să fie protejată sănătatea oamenilor și a mediului înconjurător de efectele nedorite pe care le cauzează colectarea, transportul și depozitarea acestora.
- Fronturile de lucru vor fi delimitate de restul teritoriului cu benzi reflectorizante pentru a demarca perimetrele, cu panouri mobile pe care se vor înscrie elementele lucrării, cu numele și telefonul persoanei de contact responsabile ;
- Este interzisă evacuarea de ape uzate neepurate sau insuficient epurate în apele de suprafață sau în pânza freatică, atât în perioada executării construcțiilor cât și la punerea în funcțiune a acestora, conform Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.
- Este interzisă aruncarea sau depozitarea deșeurilor de orice fel pe malurile cursurilor de apă sau în albia acestora. Orice poluare accidentală produsă de beneficiar va fi anunțată în timp util la ANPM, Autoritatea competentă pentru protecția mediului de pe raza teritorială a județului în care s-a produs poluarea și autoritatea de gospodărire a apelor.
- La finalizarea lucrărilor de execuție pentru fiecare etapă titularul va notifica autoritatea competentă pentru protecția mediului care va face un control de specialitate pentru verificarea respectării tuturor condițiilor impuse prin prezentul acord de mediu, conform art. 49 alin. (3) din OM nr.135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private. Procesul verbal de constatare întocmit va însoți procesul verbal de recepție a lucrărilor aferente etapei realizate.
- Suprafețele de teren care se vor decoperta de stratul vegetal și care vor fi ocupate de frontul de lucru, vor fi cele strict necesare construirii căii ferate;
- Stratul de pământ vegetal decopertat va fi depozitat separat pentru a putea fi folosit la refacerea zonei afectate după terminarea lucrărilor;
- Nu se vor construi organizări de șantier, fronturile de lucru în interiorul și în vecinătatea ariilor protejate și nici un alt fel de amenajări necesare șantierului (drumuri de acces, parcuri de utilaje și autovehicule, depozite de materiale sau deșeuri);
- Se vor utiliza vehicule și utilaje performante, cu nivel redus de emisii poluante și de zgomot;
- Se vor lua măsuri pentru a se preveni deversarea de carburanți sau produse petroliere în ape sau pe sol;
- Se va lucra cu mare atenție pentru a preveni producerea de accidente care ar putea duce la răspândirea de materiale de construcții în zonele protejate;
- Se va evita producerea de deșeuri; în cazul în care aceasta nu poate fi evitată, se va avea în vedere valorificarea acestora, iar în caz de imposibilitate tehnică și



- economică, eliminarea acestora, pentru reducerea impactului asupra mediului;
- valorificarea/eliminarea deșeurilor se va face prin firme specializate, autorizate, pe bază de contract;
  - operatorul trebuie să se asigure că deșeurile predate în vederea valorificării / eliminării sunt ambalate și etichetate în conformitate cu standardele naționale, europene și cu oricare alte norme în vigoare privind inscripționările obligatorii;
  - amenajarea locurilor pentru colectarea selectivă, în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea umană, a deșeurilor ce vor rezulta din activitate și gestionarea corespunzătoare a acestora în conformitate cu prevederile legale în vigoare (Legea nr. 211/2011 (r1) privind regimul deșeurilor);
  - gestionarea deșeurilor se va realiza conform cerințelor H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu modificările ulterioare;
  - deșeurile predate în vederea valorificării sau eliminării pot fi transportate cu respectarea prevederilor H.G. nr. 1061/2008;
  - gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje se va face conform H.G. nr. 621/2005, cu modificările ulterioare;
  - deșeurile reciclabile vor fi colectate separat și valorificate în conformitate cu legislația în vigoare.
  - se vor lua toate măsurile necesare privind recepția, descărcarea, depozitarea și livrarea materialelor prăfoase, lichide și gazoase pentru a preveni sau limita efectele negative asupra mediului, în special poluarea aerului, apei de suprafață și subterane.
  - depozitarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase se va face ținând seama de condițiile impuse de furnizor;
  - depozitele vor avea asigurate condițiile pentru protecția factorilor de mediu sol, apă, aer, respectiv: pardoselile vor fi protejate cu materiale rezistente la acțiunea chimică, încăperile vor fi bine aerisite, protejate împotriva intrării persoanelor străine.
  - gestiunea acestor substanțe se va realiza de persoane instruite, care vor cunoaște măsurile ce trebuiesc luate în cazul unui accident.
  - punctele de lucru și organizările de șantier vor avea în dotare materiale absorbante sau de neutralizare a pierderilor accidentale de substanțe.
  - Se va asigura accesul echipelor de intervenție și a autorităților specializate pentru prevenirea sau remedierea unor defecțiuni ale rețelelor sau lucrărilor de interes public existente, pentru limitarea consecințelor accidentelor posibile a fi produse pe calea ferată, prin construirea unui drum paralel cu aceasta;
  - Se va asigura accesul riveranilor la proprietățile lor, prin construirea unui drum de a lungul liniei căii ferate care va fi racordată la drumurile județene și comunale din zonă;
  - Devierile, subtraversările, protejările de cabluri, conducte, canale, căi de telecomunicație, se vor realiza numai în condițiile prevăzute de documentațiile tehnice aprobate de deținătorii sau administratorii acestor rețele;
  - Se va efectua descărcarea de sarcină arheologică a amplasamentului înainte de execuția lucrărilor, se vor supraveghea lucrările și, dacă va fi necesar, acestea vor fi întrerupte în vederea descărcării de sarcina istorică a amplasamentului.



- La încheierea lucrărilor de construcție se vor aplica măsuri de reconstrucție ecologică a tuturor terenurilor afectate, cu reinstaurarea condițiilor inițiale;
- Se vor respecta prevederile proiectului și a Raportului privind evaluarea impactului asupra mediului;

Ținând cont de complexitatea proiectului, în vederea asigurării protecției factorilor de mediu, titularul va introduce în caietul de sarcini pentru constructor obligativitatea întocmirii următoarelor planuri, care vor fi transmise la ANPM, APM Brașov, APM Harghita, APM Covasna, APM Mureș, spre aprobare:

- **Plan de management de mediu** care va cuprinde detalierea modului de realizare și respectare a condițiilor impuse prin prezentul act de reglementare și a măsurilor propuse în raportul de evaluare a impactului, intervalele de raportare, cu responsabili și termene.
- **Plan de intervenții în caz de poluări accidentale** sau alte situații deosebite (inundații, cutremure, etc.) care va cuprinde măsurile ce se vor lua în aceste cazuri, fluxul de raportare, responsabilități.
- Se va întocmi **analiza de risc** în cazul construirii și funcționării tunelurilor care va include cel puțin o analiză a tipurilor de accidente care sunt posibil cauzate de o eroare pe calea ferată, de o eroare a materialului rulant sau un incendiu. Această analiză va lua în considerare natura și volumul oricărei substanțe periculoase transportate și posibilele accidente cauzate de acestea cum ar fi: exploziile, emisiile sau scurgerile și incendiile. Analiza de risc trebuie să țină seama de sensibilitatea mediului și perioada de timp necesară serviciilor de urgență de a ajunge pe teren. Analiza va conține și efectele asupra mediului ale lucrărilor de construcție și ale traficului.

#### **Restricții privind amplasarea organizărilor de șantier și bazelor de producție, depozitarea de pământ, materiale și utilaje**

Se interzice amplasarea organizărilor de șantier în apropierea:

- cursurilor de apă (în albiile și pe malurile cursurilor de apă);
- localităților;
- zonelor protejate;
- siturilor arheologice sau a monumente ale naturii;
- zonelor cu vegetație arboricolă;
- zonelor cu alunecări de teren și pe terenuri inundabile;
- zonei de siguranță a infrastructurii feroviare (20 m stânga – dreapta axului CF);
- terenurilor de calitate superioare;

#### **Biodiversitate**

În rezervațiile naturale nu sunt permise activități de utilizare a resurselor naturale. Prin excepție, sunt permise numai acele intervenții care au drept scopuri protejarea, promovarea și asigurarea continuității existenței obiectivelor pentru care au fost constituite, precum și unele activități de valorificare durabilă a anumitor resurse naturale.

#### **În perioada de execuție:**

- Se vor realiza lucrări numai în perioada de zi;
- Întocmirea calendarului execuției astfel încât efectuarea lucrărilor să se facă în afara perioadei de cuibărit și reproducere în afara perioadelor de cuibărit 1 martie - 30 iunie.



- Interzicerea depozitării de material excavat în bălți, canale, ochiuri de apă etc. din vecinătatea obiectivelor de investiții;
  - Interzicerea asanărilor și desecărilor;
  - Desfășurarea lucrărilor se va realiza în concordanță cu ordinele de prohibiție în vigoare;
  - Interzicerea depozitării de deșeuri menajere și chimice în albia minoră și majoră a luncii;
  - Se interzice capturarea/uciderea speciilor de păsări identificate pe amplasamentele/perimetrele obiectivelor de investiții;
  - Verificarea terenului înainte de realizarea obiectivelor specifice ale proiectului împreună cu custodele;
  - Interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de păsări protejate de către personalul obiectivului de investiții;
  - Interzicerea amplasării de capcane și momeli otravite pe amplasamente/perimetrele obiectivelor de investiții și vecinătăți;
  - Accesul la locația tronsoanelor propuse a fi reabilitate, se va realiza pe drumurile existente comunale/agricole sau tehnologice. Dacă este necesar a se realiza drumuri tehnologice temporare, acestea se vor stabili împreună cu custodele Sitului și ulterior terenul respectiv se va aduce la starea inițială;
  - Realizarea infrastructurilor podurilor (culei și pile), se vor executa în perioada prevăzute, iar Antreprenorii vor avea obligația să anunțe custodele asupra activităților pe care le vor întreprinde;
  - La realizarea infrastructurilor podurilor se va urmări obligatoriu ca prin lucrările de execuție să nu fie afectat nivelul apei din râu (brațul / cotul mort al Oltului sau Târnavă). În acest sens, eventualele variații ale nivelului din cauze naturale (ploi, secetă) nu vor fi puse în sarcina Antreprenorului;
  - Pentru a nu afecta habitatele, nu se vor executa lucrări de protecție a albiei, decât dacă este absolut necesar și doar cu avizul custodelui și a autorităților de mediu locale.
  - Interzicerea amplasării de capcane și momeli otrăvite pe amplasamente/tronsoanele propuse a fi reabilitate cu scopul capturării mamiferelor, peștilor, amfibienilor și reptilelor;
  - Monitorizarea habitatelor și speciilor din ariile naturale protejate aflate pe traseul căii ferate Brașov – Sighișoara (tronsoanele propuse a fi reabilitate);
  - Materialul de pământ rezultat din săpări se va transporta în afara arii naturale protejate;
  - La începerea lucrărilor pentru fiecare secțiune care se suprapune cu ariile naturale protejate să fie anunțați custozii/administratorii
  - Este interzisă amplasarea organizărilor de șantier la mai puțin de 1 km față de ariile naturale protejate;
- Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările, mamiferele, amfibieni și reptilele din zonă;

❖ **Este obligatorie respectarea Regulamentelor aferente siturilor Natura 2000:**

- ROSCI0329 Oltul Superior



- ROSCI0227 - Sighișoara Târnava
- ROSCI0383 - Râul Târnava Mare între Odorheiu Secuiesc și Vânători
- ROSPA0037 Dumbrăvița –Rodbav - Măgura Codlei
- ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor
- ROSPA0099 Podișul Hârțibaciului

❖ **Este obligatorie respectarea condițiilor impuse de către administratorii/custozii ariilor naturale protejate pe perioada de funcționare și execuție a proiectului, prin avizele:**

- Avizul nr.40/14.07.2014 eliberat de Asociația Carpaterra Brașov
- Avizul nr.845/14/07.2014 eliberat de Ocolul Silvic Privat Baraolt și Asociația Speoturistică și de Protecția Naturii Lumea Pierdută Baraolt
- Avizul nr. 30/06.12.2013 eliberat de Societatea Ornitologică Română – Sucursala Brașov, SC Doripesco SA, Ocolul Silvic "Codrii Cetăților" RA și Asociația Greencod
- Avizul nr. 73/04.12.2013 eliberat de Administrația Târnava Mare – Hârțibaciu, Societatea "Progresul Silvic", Sibiu.

**În perioada de exploatare:**

- Se interzice capturarea/uciderea speciilor de păsări identificate pe amplasamentele/perimetrele obiectivelor de investiții;
- Monitorizarea habitatelor și speciilor din ariile naturale protejate aflate pe traseul căii ferate Brașov – Sighișoara (tronsoanele propuse a fi reabilitate) pe o perioadă de 5 ani;

**Măsuri pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora.**

În practica realizării și exploatarea căilor de transport terestru nu se prevăd lucrări de închidere și monitoring postînchidere întrucât construcția are funcțiune permanentă.

Se vor realiza lucrări de refacere ecologică a suprafețelor ocupate temporar în perioada de construcție, respectiv:

- demolarea și refacerea ecologică a incintelor organizărilor de șantier și a fronturilor de lucru.

**La finalizarea lucrărilor de construcție:**

- se vor evacua toate construcțiile provizorii și facilitățile necesare antreprenorului în șantier;
- deșeurile rezultate din activitatea de șantier vor fi eliminate în totalitate prin intermediul firmelor autorizate;
- se vor efectua lucrări de refacere și ecologizare a spațiilor ocupate temporar, înierbarea și plantarea unor specii de arbuști și plante perene care se pretează solului și zonelor unde au fost amplasate organizările de șantier. Speciile alese vor trebui să răspundă cerințelor de integrare în contextul zonei (specii autohtone, plante adaptate climatic, rezistente și ușor de întreținut).

Aceste lucrări constau din:

- mobilizarea manuală a solului în vederea asigurării prizei cu stratul vegetal
- așternere pământ vegetal
- udarea suprafețelor cu furtunul



#### IV. MONITORIZAREA

##### IV.1. În perioada de construcție pentru realizarea proiectului.

Se vor realiza periodic măsurători privind încadrarea activităților în limitele de poluare admise privind concentrațiile de substanțe poluante în aer, apă, sol, niveluri de zgomot, gestiunea deșeurilor.

Planul de monitorizare va fi întocmit și înaintat spre aprobare autorităților locale pentru protecția mediului și ANPM.

După aprobarea Planului, vor fi raportate trimestrial la ATPM/ANPM, rezultatele monitorizării. În funcție de datele rezultate, planul de monitorizare se va actualiza periodic, de comun acord cu autoritatea de mediu.

În cazul identificării unor efecte negative asupra speciilor strict protejate titularul proiectului va propune măsuri de diminuare a acestora care vor fi analizate împreună cu autoritățile competente pentru protecția mediului, în vederea implementării lor.

**Tabel nr.12 Monitorizarea factorilor de mediu în perioada de construcție**

Componenta de mediu	Periodicitate	Parametrii monitorizați	Amplasament ales pentru monitorizare
Aer	Trimestrial	CO, COV, NOx, SO2, O3 pulberi în suspensie, pulberi sedimentabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ fronturi de lucru;</li> <li>▪ în cadrul organizării de șantier;</li> <li>▪ bazele de producție;</li> </ul>
Apa de suprafață	Trimestrial	conform prevederilor HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, modificată și completată prin HG. nr. 352/2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ organizările de șantier și bazele de producție;</li> <li>▪ stațiile de alimentare cu carburanți;</li> <li>▪ stațiile de întreținere a utilajelor;</li> <li>▪ monitorizarea lucrărilor în zona construcției căii ferate</li> </ul>
Sol-Subsol	Trimestrial	hidrocarburi, metale grele	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ organizările de șantier</li> <li>▪ fronturi de lucru;</li> <li>▪ stațiile de întreținere a utilajelor;</li> <li>▪ stațiile de alimentare cu carburanți;</li> <li>▪ depozite temporare;</li> </ul>
Zgomot	Lunar	Nivelul zgomotului dB(A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ în zona fronturilor de lucru, inclusiv intrări și ieșiri din tuneluri;</li> <li>▪ organizările de șantier;</li> </ul>
Biodiversitate	În perioada de construire: lunile martie - mai și septembrie – noiembrie În perioada de funcționare: 5 ani, lunile martie-mai și septembrie – noiembrie	Avifauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În zona de implementarea proiectului</li> </ul>
	În perioada de construire: lunile	Herpetofauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În zona de implementarea proiectului</li> </ul>



	martie-august În perioada de funcționare: 5 ani, lunile martie-august		
	În perioada de construire: lunile mai - septembrie În perioada de funcționare: 5 ani, lunile mai-septembrie	Vegetația	▪ În zona de implementarea proiectului
	În perioada de construire: lunile mai - septembrie În perioada de funcționare: 5 ani, lunile mai-septembrie	Carnivore mari	▪ În zona de implementarea proiectului
	În perioada de construire: lunile mai - septembrie În perioada de funcționare: 5 ani, lunile mai-septembrie	Alte mamifere (castor, vidră)	▪ În zona de implementarea proiectului
	În perioada de construire: lunile iunie - septembrie În perioada de funcționare: 5 ani, lunile iunie-septembrie	Chiroptere (lilieci)	▪ În zona de implementarea proiectului
	În perioada de construire: lunile aprilie - iunie	Ihtiofauna	▪ În zona de implementarea proiectului

#### IV.2. Tabel nr. 13 Monitorizarea factorilor de mediu în perioada de exploatare

Componenta de mediu	Monitorizarea	Amplasament pentru monitorizare
<b>Aer</b>	concentrațiilor de poluanți din aer anual	▪ zona gărilor; Verificarea centralelor termice emisiile de noxe în atmosferă/ emise de centralele termice se vor încadra în limitele impuse de Ord. 462/1993 al MAPPM;
<b>Apă de suprafață</b>	monitorizarea periodică a indicatorilor de calitate la evacuarea apelor epurate în emisar, în vederea respectării NTPA 001/2005 trimestrial	În zona separatoarelor de hidrocarburi (în apele pluviale colectate în șanțurile pereate și deversate în emisar prin gurile de descărcare);
<b>Zgomot</b>	Trimestrial	În zona locuințelor aflate la o distanță mai mică de 50 m față de calea ferată Intrări/ieșiri din tunel



**Tabel nr.14 Planul de monitorizare a biodiversității**

Specii/habitatele specificate în Formularele Standard de declarare a ariilor protejate aflate pe traseul variantei de cale ferată	Localizare	Metoda de monitorizare	Indicatorii urmăriți	Frecvența monitorizării	Resp. monitorizare	Supraveghere -de către-	Raportare -către-
Avifauna	Traseul căii ferate ce traversează siturile ROSPA0037 ROSPA0027 ROSPA0099	Metoda traseelor Metoda pătratelor. Metoda punctelor de observație	"Indicele Kilometric de Abundență" (IKA). $IKA = \frac{N(\text{cupluri})}{km}$ Numărul masculilor cântători existenți în interiorul pătratului Numărul de exemplare	1. În perioada de construire : - lunile martie – mai și septembrie – noiembrie. 2. În perioada de funcționare, 5 ani, - lunile martie – mai și septembrie – noiembrie.	În perioada de construire – CONSTRUCTOR  În perioada de exploatarea/funcționare a căii ferate - SC CFR SA.	Custode sit Natura 2000	APM Sibiu; ANPM Custode sit Natura 2000
Herpetofauna	Traseul căii ferate ce traversează siturile ROSCI0329 ROSCI0227 ROSCI0383	Metoda observațiilor directe	Numărul de exemplare	1. În perioada de construire : - lunile martie – august. 2. În perioada de exploatare, 5ani, - lunile martie – august.	În perioada de construire – CONSTRUCTOR  În perioada de exploatarea/funcționare a căii ferate - SC CFR SA.	Custode sit Natura 2000	APM Sibiu; ANPM Custode sit Natura 2000
Vegetatia	Traseul căii ferate ce traversează situl ROSCI0227	Relevee fitocoenologice	Lista speciilor din suprafața de probă	1. În perioada de construire : - lunile mai – septembrie. 2. În perioada de	În perioada de construire – CONSTRUCTOR	Custode sit Natura 2000	APM Sibiu; ANPM Custode sit Natura 2000

Splaiul Independenței nr. 294, Sector 6  
București, cod 060031

www.anpm.ro  
E-mail: office@anpm.ro

Tel: 0212071101  
Fax: 0212071103







Specii/habitatele specificate în Formularele Standard de declarare a artilor protejate aflate pe traseul variantei de cale ferată	Localizare	Metoda de monitorizare	Indicatorii urmăriți	Frecvența monitorizării	Resp. monitorizare	Supraveghere -de către-	Raportare -către-
Sighișoara - Brașov	ROSCI0329 ROSCI0227 ROSCI0383			2. În perioada de exploatare, 5 ani, - lunile iunie- septembrie.	În perioada de exploatarea/functionare a căii ferate - SC CFR SA.		sit Natura 2000
Ichtiofauna	Traseul căii ferate ce traversează siturile ROSCI0329 ROSCI0329 ROSCI0227 ROSCI0383	Pescuit în afara perioadei de prohibiție	Numărul de exemplare	1. În perioada de construire : - lunile aprilie – iunie.	În perioada de construire – CONSTRUCTOR	Custode sit Natura 2000	APM Sibiu; ANPM Custode sit Natura 2000
					În perioada de exploatarea/functionare a căii ferate - SC CFR SA.		

Splaiul Independenței nr. 294, Sector 6  
București, cod 060031

www.anpm.ro  
E-mail: [office@anpm.ro](mailto:office@anpm.ro)

Tel: 0212071101  
Fax: 0212071103



#### **IV Obligațiile titularului**

##### **Respectarea prevederilor legislative:**

- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 5/1991 pentru aderarea României la Convenția asupra zonelor umede, de importanță internațională, în special ca habitat al păsărilor acvatice;
- H.G. nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone
- H.G. nr. 1586/2006 privind încadrarea unor arii naturale protejate în categoria zonelor umede de importanță internațională.
- Legea nr. 211/2011 (r1) privind regimul deșeurilor;
- Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului;
- Ordinul nr. 927/2005 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje;
- Ordinul MAPPM nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de sursele staționare;
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, modificată prin Legea nr. 311/2004;
- HG nr. 1408/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase, cu modificările ulterioare;
- Legea nr. 360/2003 (r1), privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase;
- O.U.G. nr. 68/2007, privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificările și completările ulterioare; Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) cu modificările și completările ulterioare;
- Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 (CLP) privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului CE nr.1907/2006;
- Legea nr. 105/2006 pentru aprobarea OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 86/2000 pentru ratificarea Convenției privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziei și la accesul în justiție în probleme de mediu, semnată la Aarhus la 25.01.2000;
- H.G. nr. 188/2002 privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările aduse de H.G. nr. 352/2005 și H.G. nr. 210/2007;
- H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- H.G. nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori;
- H.G. nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;
- H.G. nr. 1037/2010 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și O.M. nr. 901/2005 privind aprobarea măsurilor specifice pentru colectarea deșeurilor de



- echipamente electrice și electronice care prezintă riscuri prin contaminare pentru securitatea și sănătatea personalului din punctele de colectare;
- H.G. nr. 1175/2007 pentru aprobarea Normelor de efectuare a activității de transport rutier de mărfuri periculoase în România.
- H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- H.G. 173/2000 pentru reglementarea regimului special privind gestiunea și controlul bifenililor policlorurați și ale altor compuși similari, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 878/2005 privind accesul publicului la informația privind mediul;
- H.G. nr. 124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest, modificată cu H.G. nr.734/2006;
- H.G. nr.621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, modificată și completată prin H.G. 1872/2006;
- STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate;
- STAS 10009/1988 privind acustica urbană – limite admisibile ale nivelului de zgomot;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- O.M. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

**V. Informații cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată:**

Autoritatea competentă pentru protecția mediului a asigurat informarea publicului interesat, accesul liber la informație și participarea publicului la luarea deciziei în procedura de emitere a acordului de mediu, astfel:

- cererea de solicitare a acordului de mediu a fost adusă la cunoștința publicului prin anunț public în mass-media, în stațiile de pe traseul căii ferate, publicare pe pagina de internet a Agenției pentru Protecția Mediului Sibiu și afișare la sediu, și afișare la sediile primăriilor de pe traseul căii ferate;
- încadrarea proiectului în categoria celor pentru care este necesară efectuarea evaluării impactului asupra mediului și evaluării adecvate a fost adusă la cunoștința publicului prin anunț public în mass-media de către titular, publicare pe pagina de internet a Agenției pentru Protecția Mediului Sibiu, afișare la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Sibiu, afișare de către titular la sediile primăriilor de pe traseul căii ferate și în stațiile c.f.;
- îndrumarul pentru întocmirea raportului privind impactul asupra mediului și a studiului de evaluare adecvată a fost publicat pe pagina de internet a A.P.M. Sibiu;
- documentația de susținere a solicitării a fost accesibilă spre consultare pe toată durata derulării procedurii la sediul APM Sibiu, APM Mureș, APM Covasna, APM Harghita, APM Brașov și CNCF CFR SA.
- raportul privind evaluarea impactului asupra mediului și studiul de evaluare adecvată pentru acest proiect a fost postat pe pagina web a APM Sibiu, APM Mureș, APM Covasna, APM Harghita, APM Brașov și CNCF CFR SA.
- consultările publice au fost mediatizate în presa națională, pe pagina de internet a titularului, la sediile administrațiilor publice teritoriale de pe traseul căii ferate și pe pagina de internet ale autorităților pentru protecția mediului de pe traseul căii ferate;
- dezbaterile publice ale raportului privind impactul asupra mediului au avut loc după cum urmează: 21.05.2014 (Secuieni), 21.05.2014 (Vânători), 21.05.2014 (Sighișoara), 22.05.2014 (Cața), 22.05.2014 (Homorod), 23.05.2014 (Racoș), 27.05.2014 (Ormeniș), 27.05.2014 (Belin), 28.05.2014 (Măieruș), 28.05.2014 (Feldioara), 29.05.2014 (Regionala de Căi Ferate Brașov);



- observațiile/proponerile publicului interesat au fost luate în considerare de către autoritatea pentru protecția mediului, titularul de proiect prezentând soluțiile de rezolvare a problemelor semnalate în formularul din anexa nr. 15 a OM 135/2010. Observațiile din partea publicului s-au referit la: măsuri pentru diminuarea zgomotului și vibrațiilor, modalități de asigurare a trecerilor la nivel pentru mijloace auto și pietoni; exproprieri de terenuri;
- anunțul privind decizia de emitere a acordului de mediu a fost publicat pe pagina de internet a APM Sibiu, în ziar de către titular, la sediul CNCF CFR SA și pe pagina de internet a titularului, la sediile administrațiilor publice teritoriale de pe traseul căii ferate;
- Proiectul acordului de mediu a fost disponibil publicului pe pagina de internet a APM Sibiu.

**Documentația care a stat la baza emiterii acordului de mediu conține:** cerere, notificare, memoriu de prezentare întocmit conform O.M. 135/2010, memoriu de prezentare întocmit conform O.M. 19/2010, Studiu de evaluare adecvată, elaborat de S.C. Mediu Research S.R.L., Raportul privind impactul asupra mediului și anexe, elaborat de S.C. Geostud S.R.L., planuri.

S.C. Geostud S.R.L și S.C. Mediu Research SRL sunt înscrși în Registrul național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului.

**și următoarele avize prealabile emise de alte autorități:** certificat de urbanism nr. 177/16.07.2012, emis de Consiliul Județean Harghita; certificat de urbanism nr. 291/25.07.2012, emis de Consiliul Județean Brașov; certificat de urbanism nr. 45/05.03.2012, emis de Consiliul Județean Mureș; certificat de urbanism nr. 328/20.07.2012, emis de Consiliul Județean Covasna; certificat de urbanism nr. 332/14.11.2014, emis de Consiliul Județean Brașov; certificat de urbanism nr. 447/28.10.2013, emis de Consiliul Județean Covasna; certificat de urbanism nr. 127/29.10.2014, emis de Consiliul Județean Harghita; certificat de urbanism nr. 23/28.02.2014, emis de Consiliul Județean Mureș; acord de principiu nr. 708-10043/29.08.2012, emis de SC Electrica SA – Sucursala Brașov; aviz de amplasament nr. 700/12.652/21.08.2012, emis de SC Electrica Distribuție Transilvania Sud SA; acord prealabil nr. 61/14.08.2012 pentru executarea de lucrări în zona drumurilor publice, emis de Consiliul Județean Brașov, Direcția Administrare drumuri și Poduri; adresa nr. 1218/21.08.2012, emisă de Compania Apa Brașov; aviz nr. 4/08.01.2013, emis de SC Petrotrans SA Ploiești; aviz nr. 17/3648/13.09.2012, emis de S.N.T.G.N. Transgaz SA Mediaș; aviz nr. 5683/12.12.2012, emis de SC Distrigaz Sud Rețele SRL; aviz nr. 1243/06.07.2012, emis de Consiliul Local Ormeniș; adresa nr. 9397/MG/18.416/26.11.2012, emisă de Administrația Națională "Apele Române", Administrația Bazinală de Apă Mureș; adresa nr. 10436/BT/20.08.2012/AA, emisă de Administrația Națională "Apele Române", Administrația Bazinală de Apă Olt; adresa nr. 557/19.09.2012, emisă de Muzeul Județean de Istorie Brașov; adresa nr. 68.894/17.10.2012, emisă de Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului; aviz de principiu fn, emis de SC Orange Romania SRL; aviz CTN\_FO\_132/02.08.2012, emis de SC Vodafone Romania SA; aviz de amplasament nr. 693/10.08.2012, emis de SC Flash Lighting Services SA; aviz nr. 11020/14.08.2012, emis de SNGN Romgaz SA; aviz nr. D/3162 din 03.09.2012, emis de Ministerul Apărării Naționale; adresa nr. 727/8013/08.08.2012, emisă de SC Electrica SA – sucursala Mureș; aviz nr. 523/29.08.2012, emis de SC Romtelecom SA; adresa nr. 6398/30.08.2012, emisă de CN Transelectrica – Sucursala de Transport Sibiu; aviz de amplasament nr. 70601202398/23.08.2012, emis de SC Electrica SA – Sucursala Covasna; punct de vedere al custozilor sitului ROSPA0027 – Dealurile Homoroadelor - Lumea Pierduta,



O.S.P. Baraolt 1546/03.10.2013, A.G.P. Racoș 37/03.10.2013; aviz al administrației sitului ROSPA0037 Dumbrăvița Rotbav – Măgura Codlei nr. 30/06.12.2013, emis de S.O.R. – Sucursala Brașov, SC Doripesco SA, Ocolul Silvic "Codrii Cetăților" RA și Asociația Greencod; aviz al administrației siturilor ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și ROSCI10227 Sighișoara – Târnava Mare nr. 73/04.12.2013; Avizul custozilor ariei protejate Situl Natura 2000 ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor, emis de Asociația Carpaterra Brașov, Ocolul Silvic Privat Baraolt, Asociația Speoturistică și Protecția Naturii Lumea Pierdută aviz de gospodărire a apelor nr. 2/10.01.2014, emis de Administrația Națională "Apele Române"; decizia A.N.P.M. nr. 736/22.11.2012 privind delegarea de competență pentru parcurgerea procedurii pentru proiect către Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu; buletine de analiză.

**Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autorităților competente pentru protecția mediului și a publicului revine titularului planului, iar răspunderea pentru corectitudinea lucrărilor revine autorului acestora, conform OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006 cu modificările și completările ulterioare.**

**În cazul în care proiectul suferă modificări, titularul este obligat să notifice în scris autoritatea publică pentru protecția mediului emitentă asupra acestor modificări.**

**Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada punerii în aplicare a proiectului.**

**Nerespectarea prevederilor prezentului acord atrage suspendarea și anularea acestuia, după caz.**

**Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 445/2009 și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.**

**Prezentul acord de mediu a fost emis în 3 exemplare și conține 102(o sută două) de pagini, semnate și ștampilate.**

Director General,  
Octavian PĂTRAȘCU

Șef Serviciu AEI  
Ciprian Cătălin ȘOAVĂ

Șef Serviciu PN:  
Cristiana IORGULESCU

Director DCPR  
Elena MEHEDINȚU

Director DCNB:  
Mirela PANTILIE

Întocmit,  
Cristina BRADU  
Ileana MATEI



### ANEXĂ din 23.02.2015

la acordul de mediu nr.1/29.01.2015, emis de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului pentru proiectul: „Reabilitarea liniei de cale ferată Brașov-Simeria, parte componentă a coridorului IV Pan-European pentru circulația trenurilor cu viteza maximă de 160 km/h, tronsonul Brașov – Sighișoara” propus a fi realizat pe teritoriul județelor Brașov, Mureș, Covasna și Harghita, titular Compania Națională de Căi Ferate – CFR S.A.

1. La punctul lucrări prevăzute de proiect din Acordul de mediu nr.1/29.01.2015, se adaugă următoarele modificări /completări:

Instalarea a două cabluri optice în vederea asigurării comunicațiilor ce are ca scop siguranța circulației între Secțiunea 1 (Brașov – Apața) și Secțiunea 3 (Cața – Sighișoara). Lucrările pentru amplasarea cablurilor optice se vor executa pe o distanță de 42+984,08 km, în zona cuprinsă între km 208+137,81 și km 251+121,89, pe intervalul dintre stațiile Cața și Apața.

Amplasamentul lucrărilor ce se vor executa pentru implementarea proiectului se află în zona de securitate a liniei c.f, dar traversează zonele protejate și siturile Natura 2000: **ROSCI0329 – Valea Oltului Superior, ROSCI0303 – Hârtibaciul Sud- Est și ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor.**

Lucrările ce urmează a fi executate se află în zona de siguranță a liniei c.f. la maxim 6 ÷ 7 m de axul căii ferate.

Cablurile cu fibre optice se vor instala subteran în săpătură pe o parte și pe alta a căii ferate, în șanțurile vor avea următoarele dimensiuni:

- Adâncime 1,2 m
- Lățime la fund maxim 0,4 m
- Lățime la suprafața solului maxim 0,5 m

În șanț se va instala un duct (țeavă din polietilenă de înaltă densitate – HDPE) cu diametrul exterior de 40 mm. În care prin suflare cu aer comprimat se va face pozarea cablului cu fibre optice.

Echipamentul special transportat pe drezină permite suflarea cablului pe o lungime de circa 2 km.

Săparea șanțului se va face manual cu cazmale și lopeți. Pământul scos se va depozita în imediata apropiere a șanțului, pentru a permite o ușoară umplere a șanțului după instalarea duct-ului.

Șanțul se va astupa cu pământul scos la sfârșitul fiecărei zile de lucru, după instalarea duct-ului. Umplerea șanțului se va face prin compactare manuală în straturi de circa 10 cm.

Surplusul de pământ se va depozita deasupra șanțului, în timp apărând fenomenul de tasare.

Transportul materialelor, respectiv a tamburilor cu duct și a tamburilor cu cablu, precum și a lucrătorilor se va face cu drezina pe calea ferată.

Materialele se vor transporta la punctele de lucru pe măsura necesităților de execuție.



Tamburii aprovizionați se vor transporta pe calea ferată și se vor depozita în siguranță pe rampa de materiale din stația de cale ferată Apața, nefiind necesară organizare de șantier. Cantități de materiale necesare:

Nr. crt.	Materii/materiale	U.M.	Cantitatea
1.	Duct - țeava din polietilena de înalta densitate HDPE	km	86
2.	Cablu fibra optica	km	86

Pentru executarea lucrărilor nu sunt necesare consumuri de: apă, energie electrică, combustibil.

Apa potabilă pentru lucrători va fi adusă îmbuteliată.

**Din realizarea lucrărilor nu rezultă deșeuri și nu se folosesc substanțe chimice periculoase.**

La finalizarea lucrărilor se va reface cadrul natural prin:

- evacuarea din zona unde au fost executate lucrările toate materialele rămase;
- pământul rezultat în urma executării șanțurilor pentru instalarea cablului optic va fi refolosit integral la lucrare.

#### Planul de execuție a lucrărilor

Lucrările de instalare a cablurilor optice se realizează secvențial pe o distanță de 2 km. O echipă de lucru execută 1 km de lucrări/zi.

Etapa de execuție	Durata (luni)	1	2	3	4	5	Observații
Organizarea frontului de lucru	1.5	■		■		■	Lucrările se execută sub circulație
Săpare șanț	4.5		■	■	■	■	Lucrările se execută sub circulație
Pozare duct	4,5		■	■	■	■	Lucrările se execută sub circulație și în ferestre de circulație
Umplerea șanțului	4.5		■	■	■	■	Lucrările se execută sub circulație
Suflare cablu fibra optica	4,5		■	■	■	■	Lucrările se execută sub circulație și în ferestre de circulație
Refacere cadru natural	4,5		■	■	■	■	Lucrările se execută sub circulație
Durata totală de execuție (luni)	5,0	■	■	■	■	■	

**2. Nu se acceptă alte modificări decât cele prevăzute la punctul 1.**

**3. Prezenta Anexă se emite cu următoarele condiții:**

- Acordul de mediu nr.1/29.01.2015, emis de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului pentru proiectul: „Reabilitarea liniei de cale ferată Brașov-Simeria, parte componentă a coridorului IV Pan-European pentru circulația trenurilor cu viteza maximă de 160 km/h, tronsonul Brașov – Sighișoara, își

**AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI**

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

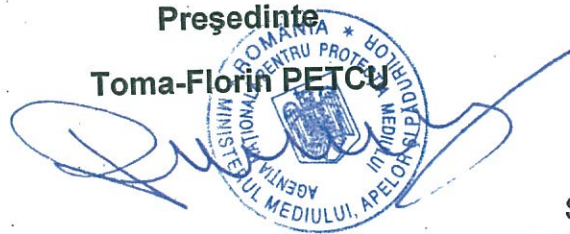




- păstrează valabilitatea însoțit de prezenta Anexă, care este parte integrantă din actul de reglementare;
- Respectarea condițiilor impuse prin actul de reglementare emis de către ANPM ;
  - Respectarea documentațiilor tehnice depuse, a normativelor și prescripțiilor tehnice specifice;
  - Manipularea materialelor se va face în așa fel încât să se evite antrenarea acestora de către apele pluviale.
  - Lucrările vor fi reduse în perioada cu vânt puternic sau se va intensifica stropirea cu apă a suprafețelor săpate și a pământului depozitat la marginea șanțului.
  - Se va evita depozitarea necontrolată a materialelor.
  - Se va evita degradarea zonelor învecinate amplasamentului;
  - Se va urmări o buna compactare a șanțului după umplere pentru a nu favoriza fenomene de băltire.
  - La finalizarea lucrărilor suprafața de teren afectata va fi adusa la starea inițială.
  - La începerea lucrărilor pentru fiecare secțiune care se suprapune cu siturile Natura 2000 vor fi anunțați custozii ariilor protejate. Se vor respecta condițiile stipulate în avizele eliberate de custozii.
  - Vor fi respectate Regulamentele aferente siturilor Natura 2000: ROSCI 0329 – Valea Oltului Superior, ROSPA 0027 - Dealurile Homoroadelor și ROSCI 0303 – Hârtibaciu Sud-Est;
- Nerespectarea prevederilor Acordului de mediu atrage suspendarea acestuia.

Președinte

Toma-Florin PETCU



Director General,  
Octavian PĂTRĂȘCU

Director DCPR  
Elena MEHEDINȚU

Director DCNB:  
Mirela PANTILIE

Șef Serviciu AEI  
Ciprian-Cătălin SOAVĂ

Șef Serviciu PN:  
Cristiana IORGULESCU

Întocmit,  
Cristina BRADU