

**Memoriu de prezentare**  
pentru  
modificările aduse proiectului  
**„Reabilitare linie de cale ferată Brasov-Simeria,  
componenta a Coridorului Pan –European, pentru  
circulația trenurilor cu viteza maxima de 160 km/h,  
Tronsonul Coslariu-Simeria”**

**Memoriu de prezentare**

**pentru**

**modificările aduse proiectului**

**„Reabilitare linie de cale ferată Brasov-Simeria, componenta a Coridorului Pan –European, pentru circulația trenurilor cu viteza maxima de 160 km/h, Tronsonul Coslariu-Simeria”**

Beneficiar: Compania Națională de Cai Ferate „CFR” SA

Intocmit: *Tole Andrei, sef proiect UMP Gurasada-Simeria*

*Tole Andrei*  
SEF PROIECT  
GURASADA - COSLARIU

## Cuprins

I.	Introducere.....	5
II.	Denumirea proiectului .....	5
III.	Titular.....	5
IV.	Descrierea proiectului.....	6
IV.1.	Rezumatul proiectului .....	6
IV.2.	Justificarea necesitatii proiectului .....	11
IV.3.	Limitele proiectului .....	12
IV.4.	Formele fizice ale proiectului.....	12
IV.4.1.	Lucrari de relocare/deviere retele de utilitati .....	12
IV.4.2.	Racordul CF Alba Iulia-Sibiu.....	25
IV.4.3.	Lucrari de Amenajare a Organizarilor de santier si a Depozitelor de Materiale.....	28
IV. 4	Profil si capacitatea de productie.....	34
IV. 5.	Materiile prime, energia si combustibili utilizati, cu modul de asigurare a acestora	35
IV. 6.	Racordarea la retelele utilitare existente in zona.....	35
IV.7.	Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului.....	36
IV.8.	Cai de acces noi si schimbari ale celor existente .....	36
IV.9.	Metode folosite in executie.....	37
IV.10.	Planul de executie, faza de executie, punerea in functiune, operare, refacere si folosire ulterioara .....	37
IV.11.	Relatia cu alte proiecte existente sau planificate.....	37
IV.12.	Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare.....	37
IV.13.	Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului.....	37
IV.14.	Alte autorizatii cerute prin proiect.....	38
IV.15.	Localizarea proiectului .....	38
IV.15.1.	Distanta fata de granite (proiecte care cad sub incinta Conventiei adoptata la ESPOO, ratificata prin Legea nr. 22/2001).....	38
IV.15.2.	Folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament cat si pe zonele adiacente acestuia .....	38
VI.16.	Politici de zonare si de folosire a terenului .....	40
VI.17.	Areale sensibile .....	40
IV.17. 1.	Arii Naturale protejate .....	40
IV.17. 2.	Zone locuite.....	41
IV.17. 3.	Cursuri de ape .....	41
IV.17. 4.	Situri Arheologice si monumente istorice.....	41
IV.18.	Scurta descriere a impactului potential .....	41

IV.18.1. Impactul asupra apelor .....	42
IV.18.2. Impactul asupra solului si subsolului .....	43
IV.18.3. Impact asupra calitatii aerului.....	44
IV.18.4. Impact asupra peisajului si mediului vizual .....	45
IV.18.5. Impactul asupra populatiei.....	45
IV.18.6. Impactul asupra florei si faunei.....	46
IV.18.7. Impactul asupra siturilor arheologice si monumentelor istorice .....	48
IV.18.8. Natura impactului.....	48
IV.18.9. Extinderea impactului .....	49
IV.18.10. Magnitudinea si complexitatea impactului.....	49
IV.18.11. Probabilitatea impactului.....	49
IV.18.12. Durata, frecventa si reversibilitatea impactului .....	49
IV.18.13. Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.....	49
IV.18.14. Natura transfrontiera a impactului .....	49
V. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu.....	50
V.1. Protectia calitatii apelor .....	50
V.2. Protectia solului si a subsolului .....	51
V.3. Protectia aerului .....	53
V.3. Protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor .....	54
V.4. Protectia impotriva radiatiilor .....	55
V.5. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public.....	55
V.6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice .....	56
V.7. Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament.....	56
V.8. Gospodarirea substanelor si preparatelor chimice periculoase .....	58
VI. Prevederi pentru monitorizarea mediului.....	59
VII. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara(IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apa, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deseurilor etc.).....	60
VIII. Lucrari necesare organizarii de santier .....	60
IX. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile .....	62
X. Concluzii.....	63
XI. BIBLIOGRAFIE .....	64
XII. Anexe .....	64

## I. INTRODUCERE

Pentru proiectul „Reabilitare linie de cale ferata Brasov-Simeria, componenta a Coridorului Pan – European, pentru circulatia trenurilor cu viteza maxima de 160 km/h, Tronsonul Coslariu-Simeria”, beneficiar Compania Nationala de Cai Ferate ”CFR” SA, a fost parcursa etapa de evaluare a impactului asupra mediului care s-a finalizat prin emiterea Acordului de mediu nr.8//16.09.2010 de catre Agentia Nationala pentru Protectia Mediului (ANPM).

Ca urmare a unor modificari aparute in cadrul proiectului, ulterior emiterii acordului de mediu si autorizatiei de construire, respectiv:

- numarul si pozitia kilometrica de amplasare a depozitelor de materiale noi,
- numarul si pozitia kilometrica de amplasare a depozitelor de materiale scoase din cale,
- numarul si pozitia kilometrica de amplasare a organizarilor de santier,
- necesitatea realizarii relocarii/devierii si protejarii retelelor de utilitati intersectante;
- definitivarea aspectelor tehnice pentru realizarea racordului CF Alba Iulia – Sibiu,

Compania Nationala de Cai Ferate ”CFR” SA a notificat ANPM cu privire la modificarile aduse proiectului. In urma analizei modificarilor aduse proiectului, ANPM a decis ca este necesara revizuirea Acordului de Mediu nr. 8/16.09.2010.

Se mentioneaza ca nu sunt modificari ale proiectului in ceea ce priveste solutiile tehnice (nu sunt modificari privind aliniamentul, volumul de lucrari, tipul lucrarilor de reabilitare propuse si a tehnologilor de lucru) analizate initial pentru emiterea Acordului de Mediu nr.8/2010.

Acest memoriu de prezentare a fost realizat conform prevederilor Ordinul 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private

## II. DENUMIREA PROIECTULUI

”Reabilitare linie de cale ferata Brasov-Simeria, componenta a Coridorului Pan –European, pentru circulatia trenurilor cu viteza maxima de 160 km/h, Tronsonul Coslariu-Simeria”

## III. TITULAR

Numele titularului: Compania Nationala de Cai Ferate ”CFR” SA

Adresa: Bulevardul Dinicu Golescu nr.38, sector 1, Bucuresti

Nr. de telefon: 021 311 70 80

Nr. de fax: 0 21 311 70 80

e-mail: office@cfr.ro

Adresa paginii de internet: www.cfr.ro

Persoana de contact: Razvan Berceanu

## IV. DESCRIEREA PROIECTULUI

### IV.1. REZUMATUL PROIECTULUI

In acest capitol se prezinta un scurt rezumat a proiectului initial pentru care a fost emis Acordul de Mediu nr.8/2010 precum si modificarile survenite in cadrul proiectului de la data emiterii acestui acord.

Linia de cale ferata(CF) Coslariu-Simeria este parte a componenta a corridorului IV Helsinki, care pe teritoriul României are traseul Frontiera – Curtici – Arad – Simeria – Alba Iulia – Coslariu – Sighisoara – Brasov – Ploiesti - Bucuresti – Constanta.

Secțiunea Coslatiu-Simeria are o lungime de 75,872 km, ceea ce reprezinta 8,71% din lungimea totala a Coridorului IV (de aproximativ 871 km pe teritoriul Romaniei).

Linia de cale ferata este linie dubla, electrificata si cuprinde urmatoarele statii si hale:

**Tabelul nr.1 – Statii si halte**

Statii	Halte
Podu Mures	Santimbru
Coslariu	Blandiana
Barabant	
Alba Iulia	
Vintu de Jos	
Sibot	
Aurel Vlaicu	
Orastie	

Traseul caii ferate se desfasoara in cea mai mare parte pe malul stang dar si pe malul drept al raului Mures, avand la nord de Muntii Metaliferi si Muntii Trascau, iar la sud Muntii Sureanu, de unde provin numeroase cursuri de pe ap etraseu ferovia in drumul sau le traverseaza cu poduri si podete .

Traseul de cale ferata se afla in albia minora a Muresului, acestea fiind una din cauzele aparitiei a numeroase defecte ale infrastructurii caii: tasari, alunecari de taluzuri, etc.

Traseul liniei Simeria - Sibot (in lungime de 27,572 km) se desfasoara pe malul stang al raului Mures, pe o zona depresionala orientata spre V-E, care face legatura intre Bazinul Panonic si Bazinul Transilvaniei. Zona depresionala este limitata la nord de Muntii Metaliferi si Muntii Trascau, iar la sud de Muntii Sureanu.

Traseul liniei Sibot - Coslariu (in lungime de 48,3 km) se desfasoara pe malul stang al raului Mures pana la km. 420 + 980, unde traverseaza raul si continua sa se desfasoare pe malul drept, in depresiunea Transilvaniei.

Administrativ, linia Simeria - Alba Iulia - Coslariu este situata pe urmatoarele regionale de cale ferata:

- R.C.F. Timisoara - tronsonul de linie Simeria - Sibot (exclusiv);
- R.C.F. Brasov - tronsonul Sibot (inclusiv) – Coslariu (inclusiv Podu Mures).

Lucrarile care fac obiectul prezentului proiect urmaresc reabilitarea liniei de cale ferata prin eliminarea defectelor infrastructurii caii, eliminarea actualelor restrictii de circulatie si realizarea vitezelor inscrise in diagrama de viteza.

Principalele categorii de lucrari care se vor realiza sunt:

- Lucrari de reabilitare:

- Demolarea suprastructurii de cale ferata existente;
- Montarea suprastructurii de cale ferata cu materiale noi;
- Aparatele de cale se inlocuiesc cu aparatele de cale noi, pe traverse speciale de beton noi cu prindere elastica;
- Lucrari de suprastructura:
  - Lucrari de reabilitare pentru aducerea liniei la parametrii proiectati.
  - Lucrari de reabilitare a caii pentru circulatia trenurilor cu viteza de 160 km/h.
- Lucrari de aparare terasamente
  - Lucrarile ce se vor realiza in zona podurilor si podetelor pentru asigurarea scurgerii apelor si protejarii terasamentului sunt: decolmatare albie, protectie albie si maluri, dig de aparare mal, dig de gabioane, protectie cu arocamente.
- Lucrari de consolidare terasamente
  - Realizare de santuri ranforsate;
  - Realizarea de ziduri de sprijin de debleu si rambleu;
  - Realizarea de rigole prefabricate acoperite simple;
  - Realizarea de consolidari cu structuri de pamant aramati si geogrise;
  - Realizare de drenuri forate suborizontale.
- Lucrari terasamente
  - Geometrizari ale traseului;
  - Sistematizarea unor statii;
- Lucrari la poduri si podete
  - Inlocuirea suprastructurilor metalice ale podurilor;
  - Inlocuirea podetelor de caramida;
  - Inlocuirea podetelor din pachete de sine;
  - Refacerea integrala a podurilor cu structuri din beton si metal beton in zonele unde se modifica traseul.
- Lucrari la instalatii de pa-canal
  - Instalatii de alimentare cu apa;
  - Canalizarea apelor uzate provenite de la cladiri;
  - Canalizarea apelor meteorice;
  - Instalatii sanitare interioare.
- Lucrari la linia de contact
  - Inlocuirea tuturor stalpilor de beton de pe liniile curente cu stalpi metalici;
  - Turnarea de fundatii circulare din beton pentru stalpi;
  - Inlocuirea cablului purtator si a firului de contact;
  - Inlocuirea echipamentului de sustinere si fixare a cablurilor;
- Lucrari de constructii si demolare
  - Constructii noi de : peroane, copertine, pasaje pietonale subterane, ecrane fonoabsorbante;
  - Demolarea unor constructii vechi: peroane, magazii, rampe, copertine.
- Lucrari executie tunel pe tronsonul Orastie-Turdas
  - Incepe de la km progresiv 456-200 si se termina la km progresiv 457+030 si va avea o lungime de cca 510 m.
- Lucrari de amenajari si extinderi in cadrul sistematizarii statiilor de cale ferata
  - pentru spatiile CE (centralizare electronica) si GSMR vor fi prevazute lucrari de realizare a acestora, de amenajare a cabinelor PS si cabinelor pentru posturile de transformare;
  - pentru lucrari de extindere a retelelor pentru alimentare cu apa a cladirilor din statiile CF Prin racorduri existente , sau daca este cazul, se vor efectua lucrari de preluare de consumatori;
  - lucrari de reabilitare a retelelor de canalizare existente pentru evacuarea apelor uzate provenite din cladiri;

- lucrari in vederea colectarii apelor meteorice din tunelelele pietonale si deversarea cu ajutorul unei electropompe surmesibile cu actionare automata, la sistemul de canalizare;
- lucrari de reabilitare a instalatiilor sanitare interioare pentru a asigura un nivel optim de functionare;
- lucrari de montare a centralelor termice cu functionare pe combustibil lichid in cladirile statilor de calatori, sau a instalatiilor realizate cu radiatoare.

*Lucrarile mentionate mai sus au fost descrie in detaliu in Raportul privind Evaluarea Impactului asupra Mediului, realizat de S.C. Geostud S.R.L., in anul 2010. Acest raport a stat la baza emiterii Acordului de Mediu nr. 8/2010. Fata de cele prezентate in acest raport nu au aparut modificari privind solutiile tehnice, modalitatea de executie si amplasamentul propus pentru realizarea acestor categorii de lucrari.*

- Lucrari relocare/deviere retele utilitati

Pe traseul transonului de cale ferata Coslariu-Simeria, au fost indentificate o serie de retele de utilitati care subtraverseaza calea ferata sau merg pe anumite portiuni in paralel cu linia CF.

*In Raportul privind impactul asupra mediului, studiu care a stat la baza emiterii Acordului de Mediu nr. 8/16.09.2010, se mentioneaza ca toate aceste utilitati, subtraverseaza calea ferata la o adancime mai mare sau egala cu -1,50 m fata de NSS (nivelul superior al sinei) si vor ramane pe actualul amplasament, lucrarile de reabilitare neafectandu-le.*

*Rezultatele investigatiile suplimentare din teren realizate ulterior emiterii acordului de mediu nr.8/2010, au concluzionat ca din motive de siguranta, pe anumite sectoare de cale ferata este necesar protejarea retelor de utilitati (telecomunicatii, gaze naturale, alimentare cu apa si canalizare) intersectate de calea ferata Coslariu-Simeria, prin realizarea unor lucrari pentru devierea sau relocarea acestora. Lucrarile de relocare/deviere sunt prezентate in cele ce urmeaza:*

Tabelul nr. 2 – Lucrari de relocare

Judetul Alba	Judetul Hunedoara
<b>Retele telecomunicatii</b>	
Deviere/relocare retele telecomunicatii (RomTelecom) de la km CF 427+391existent (km 421+050 proiectat) pana la km CF 445+013 existent (km 438+740 proiectat): <ul style="list-style-type: none"> <li>- km 423+212 proiectat/ Km 429+567 existent</li> <li>- km 425+016 proiectat/431+381 existent - 425+402 proiectat/431+767 existent</li> <li>- km 425+365 proiectat</li> <li>- de la km 426+472 proiectat/431+800 existent -la 426+748 proiectat/ 433+043 existent</li> <li>- km 426+472 proiectat.</li> <li>- km 434+498 proiectat/km 440+852 executat</li> <li>- km 436+788 proiectat/km 443+133 existent</li> <li>- km 436+788 proiectat/km 443+133 existent</li> </ul>	Deviere si/sau protejare retele de telecomunicatii (RomTelecom) de la km CF 445+013 existent (km 438+740 proiectat) pana la km existent 470+022 (km proiectat 463+309) <ul style="list-style-type: none"> <li>- km 445+490 proiectat/ Km 451+955 executat</li> <li>- km 448+640 proiectat/ Km 455+004 executat</li> <li>- km 448+654 proiectat/ Km 455+018 existent</li> <li>- km 452+667 pr/ Km 459+258 ex</li> <li>- de la Km 455+200 proiectat (DN 7 – 2+920) la 458+000 proiectat ( DN 7 – 0-120)</li> <li>- km 455+717, km 456+367, km 457+339</li> </ul>
<b>Retele gaze naturale</b>	
Deviere si protejare retea de distributie gaze	Deviere si protejare retea de distributie

<p>natural apartinand E-on</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La km CF 429+576 existent (km 423+221 proiectat) in localitatea Vintu de Jos.</li> <li>- Intre km CF 432+923 existent (km 426+573 proiectat) si km CF 433+105 existent (km 426+755 proiectat) in extravilanul localitatii Vintu de Jos.</li> <li>- La km CF 440+834.68 existent (km 434+479.63 proiectat) la intrarea in localitatea Balomirul de Camp.</li> <li>- La km CF 443+133.09 existent (km 436+778.25 proiectat) localitatea Sibot.</li> </ul>	<p>gaze natural apartinand E-on</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intre km CF 451+784 existent - km 445+420 proiectat si km 451+871 existent – km 445+507 proiectat pe partea stanga a proiectului (spre localitatea Geoagiu).</li> <li>- La km CF 451+054 proiectat la iesirea din orasul Orastie spre localitatea Pricaz ( strada Nicoale Titulescu).</li> <li>- La km CF 452+433 proiectat, la iesirea din orasul Orastie spre localitatea Pricaz ( strada Nicoale Titulescu).</li> <li>- La km CF 459+439.6 existent – km 452+851 proiectat la intrarea in localitatea Pricaz.</li> <li>- La km CF 467+785 existent - km 461+075 proiectat localitatea Rapas.</li> </ul> <p>Relocare si protectie conducte transport gaze natural (TRANSGAZ), Ø20,5 " Vest I, Ø20,5" Vest II, Ø24" Vest III Vintu de Jos – Simeria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km proiectat 446+550 si Km existent 452+915 Ø24" VEST III</li> <li>- Km proiectat 448+677 sau Km executat 456+560, Ø20.5" VEST II</li> <li>- Km proiectat 450+177 sau Km executat 455+040, Ø20.5" VEST II</li> <li>- Km proiectat 450+490 sau Km executat 456+872, Ø20.5" VEST I</li> <li>- Km proiectat 450+500 sau Km executat 456+882, Ø24" VEST III</li> </ul> <p>Relocare, protectie conducte transport gaze naturale (TRANSGAZ) Vest I, Vest II, Vest III si racordari SRM-uri (statii reglare masurare), km existent 461+900 – km 464+300, in zona Turdas</p>
---	---

#### Retele alimentare apa

<p>Deviere si protejare retea alimentare apa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pentru zona studiata 1 – km CF 429+568 existent/423+213 proiectat</li> <li>- Pentru zona studiata 2 – km CF 440+850 existent/ 434+495 proiectat.</li> <li>- Pentru zona studiata 3 – km CF 442+879 existent / 436+524 proiectat</li> <li>- Pentru zona studiata 4 – km CF 443+031 existent / 436+676 proiectat÷ km CF 443+108 existent / 436+753 proiectat.</li> </ul>	<p>Deviere si protejare retea alimentare apa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pentru zona studiata 1 – km CF 456+527 executat / 450+245 proiectat</li> <li>- Pentru zona studiata 2 – km CF 459+256 executat / 452+664 proiectat</li> <li>- Pentru zona studiata 3 – km CF 455+354 proiectat (DN 7 km 368+741 executat) ÷ km CF 464+679 executat / 457+970 proiectat(DN 7 km 371+452 executat)</li> </ul>
--	---

#### Retele canalizare

<p>Deviere retea canalizare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tronsonul de cale ferata Coslariu - Simeria este subtraversat la km CF 429+574 existent/ 423+220 proiectat de o retea de canalizare</li> </ul>	<p>-</p>
---	----------

- Lucrari pentru amenajarea organizarilor de santier si a depozitelor de materiale

In Raportul privind Evaluarea Impactului asupra Mediului pentru proiectul "Reabilitare linie de cale ferata Brasov-Simeria, componenta a Coridorului Pan-European, pentru circulatia trenurilor cu viteza maxima de 160 km/h, Tronsonul Coslariu-Simeria", documentatie care a stat la baza emiterii Acordului de mediu nr.8/16.09.2010, se fac urmatoarele precizari referitoare la organizarile santier:

- Pentru lucrările de artă: se propun 2 organizări de santier (Coslariu și Vintu de Jos), iar pentru fiecare poziție de lucru se va amenaja 4 puncte de lucru mobile ce se vor deplasa în funcție de frontul de lucru;
- Pentru lucrările civile în stații: se propun 2 organizări de santier ce se vor muta în funcție de deplasarea frontului de lucru;
- Pentru lucrările de electrificare: organizarea de santier pentru aceasta categorie de lucrări se va amplasa în stația Sibot.

*La momentul elaborarii Raportului privind evaluarea impactului asupra mediului nu au fost disponibile informații privind poziția organizării de santier, locația și numarul urmand a fi stabilite ulterior de Antreprenor de comun acord cu Beneficiarul. S-au recomandat urmatoarele amplasamente: Coslariu cap X, Barabant, Vintu de Jos, Orastie, Turdas.*

Pe de alta parte în acordul de mediu nr. 8/16.09.2010 se menționează că dacă se va utiliza tehnologia cu trenul de lucru, numărul organizărilor de santier se va reduce la 2, fără a se preciza alte informații referitoare la celelalte categorii de lucrări (lucrări de artă, lucrări civile în stații, lucrări de electrificare) care nu se pot realiza cu ajutorul trenului de lucru.

*Urmare a impartirii contractului de lucrari pe mai multe loturi si a desemnarii unui numar de 3 antreprenori(constructori) pentru executia lucrarilor de reabilitare, a reglementarilor din punct de vedere juridic al terenurilor (proprietari si suprafata disponibila) pe care trebuia sa fie amplasate organizarile de santier, depozitele de materiale noi si materiale scoase din cale fata a fost necesara suplimentarea numarului acestora si modificarea zonei propuse initial in acordul de mediu nr.8/2010 pentru amplasarea lor. Lista locatiilor posibil a fi utilizate este prezentata in Capitolul IV.4.3 (tabelele nr. 4,5,6) a acestui memoriu de prezentare.*

Pentru sectorul de cale ferată Coslariu-Simeria au fost semnate 3 contracte: 2 contracte pentru executia lucrarilor de reabilitare si un contract pentru lucrările de semnalizare, astfel:

**Tabelul nr.3 – Contracte de executie lucrari**

Nr. Crt.	Denumire contract	Antreprenor	Contract de executie lucrari	Pozitia kilometrica
1	"Executie lucrari de executie si instalatii (exclusiv ERTMS, GSM-R, Centralizare electronic) Sectiunea 3: Coslariu-Simeria, <b>Tronsonul: Vintu de Jos – Simeria"</b>	Asocierea Swietelsky – Strabag – Alstom – Arcada – Euroconstruct – Transferoviar Grup	nr.214/ 05.12.2013	427+265 – 470+022
2	"Executie lucrari de executie si instalatii (exclusiv ERTMS, GSM-R, Centralizare electronic) Sectiunea 3: Coslariu-Simeria, <b>Tronsonul: Vintu de Jos –</b>	IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.P.A	nr.153/12.12.2011	427+265- 394+150

	<b>Coslariu”</b>			
3	Lucrari de executie instalatii semnalizare, ERTMS, GSM-R, centralizare electronic si Centrul de Control Operational Simeria aferente proiectului: "Reabilitare linie c.f. Simeria-Brasov pentru circulatia trenurilor cu viteza maxima de 160 km/h" sectiunea Coslariu-Simeria	Asocierea Alstom si partenerii	nr.128/30.09.2014	394+150 – 470+022

- Lucrari pentru realizarea Racordului CF Alba Iulia – Sibiu

Intervalul Alba Iulia – Vintu de Jos este cuprins intre semnalul de intrare „Y” - Km 413 + 653,09 proiectat (pr) /Km 419 + 984,25 executat (ex) si semnalul de intrare „X” - Km 420 + 844,15 pr. / Km 427 + 184,82 ex.

Intervalul are doua variante de traseu:

- Prima varianta incepe inainte de semnalul din Cap Y statie Alba Iulia la Km 413+920,82 pr. si se sfarseste la km 414+527,87 pr;
- A doua varianta incepe la km 419+929,59 pr. si se sfarseste dupa semnalul de intrare din Cap X statie Vintu de Jos, la Km 421+ 044,83 pr;

Pe zonele de aliniamente, traseul proiectat coincide cu cel existent.

Viteza pentru care a fost proiectat traseul este de 145 km/h pana la km 414+527,87 (pe prima varianta de traseu) si de 160km/h pana la sfarsitul intervalului;

Pentru asigurarea accesului direct din directia Alba Iulia in directia Sibiu, fara intrare in Statia Vintu de Jos, s-a proiectat un racord de cale ferata cu linie simpla, neelectrificata, in lungime de cca 1,15 km. Viteza de circulatie pe acest racord va fi de 80 km/h. Racordul se va desprinde din firul II al intervalului Alba Iulia – vintu de Jos, la km 419+808,32, printr-un aparat de cale tip 60-760-1:14.

## IV.2. JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI

Guvernul Romaniei urmareste integrarea retelei feroviare din Romania in Reteaua Europeana de Cale Ferata, Coridorul IV Pan European. Prin imbunatatirea si modernizarea retelei nationale feroviare, se doreste o crestere economica a tarii.

Proiectul de reabilitare a cailor ferate Brasov-Simeria face parte din Coridorul IV Pan European. Realizarea acestui proiect va permite promovarea mobilitatii durabile de-a lungul Coridorului IV Pan European prin cresterea vitezei de circulatie, reducerea timpilor de calatorie si marfa, siguranta crescuta a transportului si protectia mediului, in conformitate cu Standardele Europene.

Lucrarile de reabilitare propuse vor contribui la imbunatatirea conditiilor tehnice existente pe linia de cale ferata permitand trenurilor sa circule cu viteza maxima de 160km/h (trenuri calatori) respectiv cu 120 km/h (trenurile de marfa)

Modificarile aparute in cadrul proiectului fata de data emiterii acordului de mediu nr.8/2010 au aparut pe de o parte din necesitatea respectarii unor conditii tehnice de siguranta asa cum este cazul lucrarilor de relocare/deviere utilitatii iar pe de alta parte ca urmare a *impartirii contractului de lucrari pe mai multe loturi si a desemnarii unui numar de 3 antreprenori pentru lucrarile de executie, a reglementarilor din punct de vedere juridic al terenurilor*

(proprietari si suprafata disponibila) cu este cazul organizarilor de santier, depozitelor de materiale noi si materiale scoase din cale.

Locatia pentru depozitarea temporara traverselor de lemn scoase din cale a fost aprobată de CFR – Sectorul Investitii – UMP3 (Gurasada-Coslariu) prin adresa nr.12/UMP/3/2253/05.10.2015.

#### IV.3. LIMITELE PROIECTULUI

Proiectul propune reabilitarea dispozitivului de linii de cale ferata cuprins intre Statia Coslariu si statia Simeria km 394+150 – km 470+022.

Tronsonul de cale ferata Coslariu-Simeria este amplasat pe teritoriul administrativ a doua judete: Alba si Hunedoara.

Lucrarile de relocare a retelelor de utilitatii se vor realiza pe pe sectorul de cale ferata cuprins intre km 421+050 proiectat/km 427+391.78 executat – km 463+312.65 proiectat/km 470+022 executat. De asemenea lucrările se vor realiza pe teritoriul administrativ a judetelor Alba si Hunedoara.

Depozitele de materiale noi si materiale scoase din cale, organizarile de santier sunt amplasate in vecinatatea traseului de cale ferata, locatiile fiind prezentate in Capitolul IV.4.3

Racordul de CF Alba Iulia – Sibiu va fi amplasat in intervalul Alba Iulia – Vintu de Jos cuprins intre semnalul de intrare „Y” - Km 413 + 653,09 proiectat. /Km 419 + 984,25 executat. si semnalul de intrare „X” - Km 420 + 844,15 proiectat. / Km 427 + 184,82 executat.

#### IV.4. FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI

Acest capitol prezinta elementele proiectului care au suferit modificari pe parcursul demararii lucrarilor de executie, ulterior emiterii autorizatiei de executie si acordului de mediu nr.8/2010.

##### IV.4.1. LUCRARI DE RELOCARE/DEVIERE RETELE DE UTILITATI

Pe sectorul de cale ferata cuprins intre km 421+050 proiectat/km 427+391.78 executat – km 463+312.65 proiectat/km 470+022 executat este necesar pentru protejarea retelelor de utilitatii intersectate (retele telecomunicatii, retele de gaze naturale, retea de apa - canal) de calea ferata Coslariu-Simeria, sa se realize lucrari pentru devierea sau relocarea acestora. Lucrarile de relocare/deviere sunt prezentate in cele ce urmeaza:

###### **JUDETUL ALBA:**

- Deviere/relocare retele telecomunicatii (RomTelecom) de la km CF 427+391existent (ex)(km 421+050 proiectat) pana la km CF 445+013 existent (km 438+740 proiectat):
  - o Traversare Km 423+212 proiectat/ Km 429+567 existent
    - In aceasta zona exista un pasaj inferior cu DJ705B. Pasajul de cale ferata este in paralel cu pasajul inferior DN7, trec utilitatatile comunei Vintu de Jos (apa, canal, gaze, telecomunicatii, etc). Reteaua de telecomunicatii ce trece prin acest pasaj este formata din 3 conducte De 110 mm pe partea stanga a pasajului si una conducta De 110 mm pe partea dreapta, sens Nord-Sud.

- In pasajul subteran se vor efectua lucrari de consolidare si instalarea unui canal de pluviale CF, este necesara devierea celor 2 canalizatii telefonice si a cablurilor in afara pasajului. Astfel, se va executa o subtraversare prin forare orizontala dirijata cu 4 PEID De 110mm prin stanga pasajului (pe sub calea ferata ) – sens Nord – Sud la Km 423+212 proiectat / Km 429+567,00 existent
- ***Paralelism km 425+016 proiectat/431+381 existent - 425+402 proiectat/431+767 existent si subtraversare la 425+365 proiectat***
  - La trecerea la nivel de la km 431+545 (existent) cu DC107C pozat in sapatura cu cablu de Cu de 10/08. Traseul acestuia cablu este de-a lungul DC 107C venind dinspre Vintu de Jos pana la trecerea la nivel cu CF, apoi de-a CF existenta pana la drumul de la ferma de la km 426+900 proiectat/ 433+185 (existent)
  - Deoarece in aceasta zona, traseul caii ferate nou proiectate deviaza de la cel al caii ferate existente, acesta intersecteaza in diagonala traseul cablului telefonnic existent, fiind necesara devierea acestuia pe portiunea afectata. Astfel, va construi o canalizatie telefonica cu 2 PEID De 40mm ce va prelua cablul inainte de zona de inceput de deviere a DC 107C (ce se va construi pentru a asigura o trecere cu pasaj peste CF la km 425+382,15 pr ), care apoi va merge paralel cu noul traseu al CF, va subtraversa CF la km 425+365 pr prin forare orizontala dirijata, si apoi va subtraversa DC 107C pentru a asigura preluarea cablului existent. La subtraversarile CF si a DC 107 C, reteaua telecomunicatii va fi protejata intr-un tub PEID Dn 110mm. Lungimea de paralelism a instalatiei telecomunicatii cu calea ferata este de 386 m.
- ***Paralelism km 426+472 proiectat/431+800 existent - 426+748 proiectat/ 433+043 existent si subtraversare la 426+472 proiectat.***
  - La trecerea la nivel de la km 431+545 ex cu DC 107C exista pozat in sapatura un cablu de Cu de 10/08. Traseul acestuia este de-a lungul DC 107 C venind dinspre Vintu de Jos pana la trecerea la nivel cu CF, apoi de-a lungul CF existenta pana la drumul de la ferma de la km 426+900 pr / 433+185.
  - Deoarece in zona km 426+472 pr – 426+748 pr , traseul nou proiectat al CF traverseaza in diagonala traseul cablului Romtelecom, acesta va trebui deviat intre aceste puncte. Astfel se va executa o subtraversare a caii ferate prin forare orizontala dirijata la km 426+472, iar apoi se va construi o canalizatie 2 PEID De 40mm paralela cu calea ferata pana in punctul posibilitatii preluarii cablului existent. La subtraversare reteaua telefonica va fi protejata intr-un tub PEID De 110mm. Se vor construi camere tip X. Lungimea de paralelism a instalatiei telecomunicatii cu calea ferata este de 276 m.
- ***Traversare km 434+498 proiectat/km 440+852 executat***
  - La km 434+479,63 proiectat/ 440+834,68 executat exista un pod prin care drumul comunal leaga DN7 de Balomirul de Camp subtraverseaza CF. De-a lungul drumului comunal este instalat aerian pe stalpi un cablu de 20/04, care in zona pasajului este instalat pe pertele acestuia.
  - Pentru posibilitatea modernizarii podului traseul cablului se va devia prin executia unei subtraversari prin forare orizontala dirijata la km 434+498 pr/ 440+852 ex. Se va executa o canalizatie cu 2 PEID De 40mm, iar la subtraversare reteaua va fi protejata intr-un tub PEID De 110mm. Se va instala cablul de 20/04 in noua canalizatie preluarea lui

efectuandu-se pe cei mai apropiati stalpi adiacenti camerelor de tragere executate de o parte si de alta a podului.

- **Traversare km 436+788 proiectat / km 443+133 existent**
  - La km 436+807proiectat /km 443+129 exista o trecere la nivel (spre comuna Sibot ) pe langa care exista o canalizatie telefonica prin care sunt instalate 2 cabluri de 50/04 si un cablu 8FO (km 436+784).
  - Prin lucrarile la terasamentul liniei de cale ferata reteaua telefonica va fi afectata, aceasta va fi deviată pe un amplasament din imediata vecinatate. Totodata se va devia si drumul comunul efectuandu-se un pasaj inferior la km 436+699,85 proiectat/443+045 existent.
- **Traversare Km 436+788 proiectat /Km 443+133 existent**
  - La km 436+807proiectat/km 443+129 existent este o trecere la nivel (spre comuna Sibot pătu ) pe langa care exista o reteaua telefonica prin care sunt instalate 2 cabluri de 50/04 si un cablu 8FO (km 436+784).
  - Prin lucrarile la terasamentul liniei de cale ferata reteaua telefonica va fi afectata, aceasta trebuind a fi deviată pe un amplasament din imediata vecinatate. Totodata se va devia si drumul comunul efectuandu-se un pasaj inferior la km 436+699,85 proiectat /443+045 executat.
- **Deviere si protejare retea de distributie gaze natural apartinand E-on**
  - **La km CF 429+576 existent (km 423+221 proiectat) in localitatea Vintu de Jos.**
    - Conducta existenta de sub podul de cale ferata (str Sibiseni), de presiune redusa, din otel, diametrul 4" este afectata de canalul proiectat pentru scurgerea apelor pluviale CF.
    - Conducta existenta de distributie gaze naturale din OL 4" de redusa presiune, pentru a nu fi afectata de lucrarile de executie ale canalelor de scurgere ape pluviale ale caii ferata se va devia pe un nou amplasament. Noua subtraversare a caii ferate va fi aplasata la km CF 429+565 exist. (km 423+210 pr.). Conducta existenta de la km CF 429+576 existent (km 423+221pr.) se va dezafecta. Traversarea se va executa subteran cu respectarea prescriptiilor STAS 9312 /87 si a normelor de protectia muncii specifice
  - **Intre km CF 432+923 existent (km 426+573 proiectat) si km CF 433+105 existent (km 426+755 proiectat) in extravilanul localitatii Vintu de Jos.**
    - Conducta existenta de medie presiune din PE Dn-63mm este instalata paralel cu CF pe aceasta portiune si traverseaza la km 432+923 existent (426+573 proiectat). Noul amplasament al CF proiectata se va suprapune cu traseul conductei fiind necesara relocarea ei.
    - Relocarea se va face prin executarea unei noi subtraversari a caii ferate la km CF 432+973 exist. (km 426+623 pr.), conducta nou proiectata instalandu-se apoi paralel cu noua pozitie a caii ferate. Subtraversarea va fi la o distanta de 51.00m spre Blandina (Simeria) fata de subtraversarea actuala.
    - Traversarea se va executa subteran cu respectarea prescriptiilor STAS 9312 /87 si a normelor de protectia muncii specifice
    - Conducta existenta se va dezafecta de la km CF 432+923 existent (km 426+573 pr.) pana la km CF 433+105 existent (km 426+755 pr.) pe o lungime L=216m
  - **La km CF 440+834.68 existent (km 434+479.63 proiectat) la intrarea in localitatea Balomirul de Camp.**
    - Conducta existenta, de presiune redusa, din otel cu diametrul 4", se afla amplasata sub podul de cale ferata (str Sibiseni), pod ce se va reabilita.

- Relocarea conductei existente de distributie gaze naturale din OL 4" se va face prin executarea unei noi subtraversari la o distanta de 16.00m ( spre Sibot ) fata de pozitia conductei actuale.
  - Noua subtraversare a caii ferate va fi la km CF 440+852 existent (km 434+497 proiectat).
  - Traversarea se va executa subteran cu respectarea prescriptiilor STAS 9312 /87 si a normelor de protectia muncii specifice
- ***La km CF 443+133.09 existent (km 436+778.25 proiectat) localitatea Sibot.***
  - Conducta existenta de redusa presiune din otel 4" va fi afecata de lucrarile de consolidare a caii ferate si a reamplasarii traversarii CF cu drumul spre Sibot.
  - Conducta existenta de redusa presiune din OL 4" se va reloca pentru a nu fi afectata de lucrarile de reabilitare a caii ferate si a realizarii drumului cel nou. Relocarea se va face prin executarea unei noi subtraversari a CF la o distanta de 16.00m (spre Simeria ) fata de pozitia conductei actuale.
  - Noua subtraversare a caii ferate va fi la km CF 443+115 existent (km 436+760 pr.)
  - Traversarea se va executa subteran cu respectarea prescriptiilor STAS 9312 /87 si a normelor de protectia muncii specifice.
- Deviere si protejare retea alimentare apa
  - ***Pentru zona studiata 1 – km CF 429+568 existent/423+213 proiectat***
    - In prezent, printre fundatiile pasajului inferior din localitatea Vintu de Jos, tronsonul de cale ferata Coslariu - Simeria este subtraversat la km CF 429+578 existent / 426+223 proiectat de o retea de apa PEID De 180mm. De o parte si de alta a acestei subtraversari sunt prevazute camine de vane.
    - In urma analizarii documentatiei de reabilitare a pasajului inferior de la km 429+576,60 existent/423+221,92 proiectat se constata ca actualul amplasament al subtraversarii tronsonului de cale ferata cu reteaua de apa PEID De 180mm blocheaza lucrarile propuse la acest pasaj inferior.
    - Noul amplasament al retelei de apa va fi astfel:
      - pe partea stanga a tronsonului de cale ferata intre 429+568 ex./ 423+213 pr. si km 429+579 ex. / 426+224 pr.. Distanța de la axul firului II al caii ferate existente pana la axul conductei de apa este de 32,36m.
      - in dreptul km 429+568 ex. / 423+213 pr. se propune realizarea noii subtraversarii a tronsonului de cale ferata cu reteaua de apa proiectata. Noua subtraversare se executa prin foraj orizontal dirijat la un unghi de 89° fata de axa tronsonului de cale ferata.
      - pe partea dreapta a tronsonului de cale ferata intre km 429+568 ex. / 423+213 pr. si km 429+575 ex. / 423+220 pr. Distanța de la axul firului I al caii ferate existente pana la axul conductei de apa este cuprinsa intre 17.45m si 22.27m.
  - ***Pentru zona studiata 2 – km CF 440+850 existent/ 434+495 proiectat.***
    - In prezent, printre fundatiile pasajului inferior de acces in localitatea Balomiru de Camp, tronsonul de cale ferata Coslariu - Simeria este subtraversat la km CF 440+835 existent / 434+480 proiectat de o retea de apa PEID De 125mm. De o parte si de alta a acestei subtraversari sunt prevazute camine de vane.
    - In urma analizarii documentatiei de reabilitare a tronsonului de cale ferata din aceasta zona se constata ca actuala subtraversare cu

reteaua de apa PEID De 125mm este afectata de lucrarile propuse la tronsonul de cale ferata.

- Noul amplasament al retelei de apa va fi astfel:
  - in dreptul km 440+850 ex. / 434+495 pr. se propune realizarea noii subtraversarii a tronsonului de cale ferata cu reteaua de apa. Noua subtraversare se executa prin foraj orizontal dirijat la un unghi de 79° fata de axa tronsonului de cale ferata.
  - pe partea stanga a tronsonului de cale ferata intre km 440+833 ex. / 434+478 pr. si km 440+847 ex. / 434+492 pr. Distația de la axul firului II al caii ferate existente pana la axul conductei de apa PEID De 110mm este de 13.74m, iar pana la axul conductei de apa PEID De 75mm este de 14,25m.

- **Pentru zona studiata 3 – km CF 442+879 existent / 436+524 proiectat**

- In prezent, in dreptul km CF 442+874 ex. / 436+519 pr., tronsonul de cale ferata Coslariu - Simeria este subtraversat de o retea de apa PEID De 160mm. De o parte si de alta a acestei subtraversari sunt prevazute camine de vane.
- In urma analizarii documentatiei de reabilitare a tronsonului de cale ferata din aceasta zona se constata ca actuala subtraversare cu reteaua de apa PEID De 160mm este afectata de lucrarile propuse la tronsonul de cale ferata.
- Noul amplasament al retelei de apa va fi astfel:
  - pe partea stanga a tronsonului de cale ferata intre km 442+874 ex. / 436+519 pr. si km 442+879 ex. / 436+524 pr.. Distația de la axul firului II al caii ferate existente pana la axul conductei de apa este cuprinsa intre 16.41m si 18.99m.
  - in dreptul km 442+879 ex. / 436+524 pr. se propune realizarea noii subtraversarii a tronsonului de cale ferata cu reteaua de apa. Noua subtraversare se executa prin foraj orizontal dirijat la un unghi de 86° fata de axa tronsonului de cale ferata.
  - pe partea dreapta a tronsonului de cale ferata intre km 442+874 ex. / 436+519 pr. si km 442+879 ex. / 436+524 pr.. Distația de la axul firului I al caii ferate existente pana la axul conductei de apa este cuprinsa intre 23.26m si 27.65m.

- **Pentru zona studiata 4 – km CF 443+031 existent / 436+676 proiectat÷ km CF 443+108 existent / 436+753 proiectat.**

- In prezent, pe partea stanga a tronsonului de cale ferata Vintu de Jos – Simeria, intre km 442+874 ex. / 436+519 pr. si km 443+260 ex. / 436+903 pr. este pozata o retea de apa PEID De 160mm. Distația de la axul liniei caii ferate existente cea mai apropiata pana la axul conductei de apa este cuprinsa intre 24.35m si 55.63m.
- In urma analizarii documentatiei de reabilitare a tronsonului de cale ferata din aceasta zona, se constata ca actualul amplasament al retelei de apa PEID De 160mm blocheaza, intre km 443+031 ex. / 436+676 pr. si km 443+108 ex. / 436+753 pr., lucrările propuse la noul drum de acces in localitatea Sibot.
- Noul amplasament al retelei de apa va fi tot pe partea stanga a tronsonului de cale ferata, in afara zonei de lucru si protectie a noului drumului de acces in localitatea Sibot. Distația de la axul firului II al caii ferate existente pana la axul conductei de apa proiectate este cuprinsa intre 37.80m si 61.50m. Reteaua de apa proiectata se executa din conducte PEID De 160mm

- **Deviere retea canalizare**

- Tronsonul de cale ferata Coslariu - Simeria este subtraversat la km CF 429+574 existent/423+220 proiectat de o retea de canalizare PVC Ø250mm. De o parte si de alta a acestei subtraversari, pe reteaua de canalizare, sunt prevazute camine de vizitare.
- In urma analizarii documentatiei de reabilitare a pasajului inferior de la km 429+576,60 existent/ 423+221,92 proiectat se constata ca actualul amplasament al subtraversarii tronsonului de cale ferata cu reteaua de canalizare PVC Ø250mm blocheaza lucrările propuse la acest pasaj inferior.
- In dreptul km 429+576,60 existent / 423+221,92 proiectat se propune realizarea noii subtraversarii a tronsonului de cale ferata cu reteaua de canalizare. Noua subtraversare se executa prin sapatura deschisa la un unghi de 90° fata de axa tronsonului de cale ferata.
- Pe partea dreapta a tronsonului de cale ferata intre km 429+568 existent / 423+214 proiectat si km 429+576,60 existent / 423+221,92 proiectat. Distanța de la axul firului I al caii ferate existente pana la axul conductei de canalizare variaza intre 19.19m si 24.65m.

#### **JUDETUL HUNEDOARA:**

- Deviere si/sau protejare retele de telecomunicatii (RomTelecom) de la km CF 445+013 existent (km 438+740 proiectat) pana la km existent 470+022 (km proiectat 463+309)
  - **Traversare Km 445+490 proiectat/ Km 451+955 executat**
    - In aceasta zona exista o trecere la nivel cu drumul spre Gelmar (Geoagiu) la km 445+501 proiectat/ 451+866 existent. Pe marginea acestei treceri la nivel exista un cablu 12 FO instalat in sapatura (canalizatie 2 PEID De 40mm) ce subtraverseaza calea ferata ( km 445+496 proiectat / 451+861 existent).
    - Datorita refacerii infrastructurii caii ferate, reteaua telefonica va fi afectata fiind necesara relocarea ei in imediata vecinatate dar la o adancime corespunzatoare.
    - Se va executa o canalizatie cu 2 PEID De 40mm si se va prelua cablul existent pe noua canalizatie prin amplasarea a 2 camere de tragere pe traseul existent. Subtraversarea caii ferate se va executa prin forare dirijata la km 445+490 proiectat/ 451+955 existent). Traversare reteaua telefonica va fi protejata intr-un tub PEID De 110mm
  - **Traversare Km 448+640 proiectat/ Km 455+004 executat**
    - La intrarea in orasul Orastie exista o trecere la nivel la km 448+625 proiectat/ 454+989 existent. Prin partea stanga a trecerii la nivel exista o canalizatie telefonica in care este instalat un cablu de 50/04 (km 448+633 proiectat / 454+997 existent).
    - Datorita existentei in zona si a unei cai ferate uzinale, reteaua telefonica va fi protejata intr-un tub PEID De 110mm pe toata lungimea relocarii reteaua telefonica va fi afectata fiind necesara relocarea ei in imediata vecinatate dar la o adancime corespunzatoare.
    - Se va executa o canalizatie cu 2 PEID De 40mm si se va prelua cablul existent pe noua canalizatie prin amplasarea a 2 camere de tragere peste traseul existent. Subtraversarea caii ferate se va executa prin forare dirijata la km 448+640 pr / 455+004ex.
  - **Traversare Km 448+654 proiectat/ Km 455+018 existent**
    - La intrarea in orasul Orastie exista o trecere la nivel la km 448+625 proiectat/ 454+989 existent. Prin partea stanga a trecerii la nivel, exista si o a doua canalizatie telefonica la cca 20m de prima

canalizatie in care este instalat un cablu 24 FO (km 448+660 pr / 455+024 ex).

- Lucrarilor de reabilitare a caii ferate vor afectata reteaua telefonica, fiind necesara relocarea ei in imediata vecinatate dar la o adancime corespunzatoare.
- Se va executa o canalizatie cu 2 PEID De 40mm si se va prelua cablul existent pe noua canalizatie prin amplasarea a 2 camere de tragere peste traseul existent. Subtraversarea caii ferate se va executa prin forare dirijata la km 448+654 pr / 455+018ex.
- Datorita existentei in zona si a unei cai ferate uzinale reteaua telefonica va fi protejata intr-un tub PEID De 110mm pe toata lungimea relocarii.

- **Traversare Km 452+667 pr/ Km 459+258 ex**

- La intrarea in comuna Pricaz exista o trecere la nivel la km 452+666 pr / 459+257 ex. Prin partea stanga a trecerii la nivel exista o canalizatie telefonica in care este instalat un cablu de 200/06 ( km 452+672 proiectat / 459+263 executat). Reteaua telefonica este de 2 PEID De 110mm si una din tevi este echipata cu 2 monotuburi PIED De 40mm.
- Datorita refacerii infrastructurii caii ferate, reteaua telefonica va fi afectata fiind necesara relocarea ei in imediata vecinatate dar la o adancime corespunzatoare.
- Se va executa o canalizatie cu 2 PEID De 110mm si se va prelua cablul existent pe noua canalizatie prin amplasarea a 2 camere de tragere peste traseul existent. Subtraversarea caii ferate se va executa prin forare dirijata la km 452+667 proiectat / 459+258 executat.

- **Paralelism CF Km 455+200 proiectat (DN 7 – 2+920) la 458+000 proiectat( DN 7 – 0-120) si traversare la km 455+717, km 456+367, km 457+339**

- In aceasta zona datorita schimbarii traseului caii ferate pe alt amplasament, aceasta se va intersecta in doua locuri cu DN7. In zonele de intersectie cu DN 7 se vor construi pasaje , iar intre aceste 2 pasaje DN7 se va moderniza. De-a lungul DN7 exista cabluri FO, dintre care unul este magistrala internationala pentru care se impun reguli speciale prind atenuarea semnalului (nu se permit adaugarea de jonctiuni suplimentare ce duc la posibila depasire a bugetului de putere si deci a imposibilitatii transmisiei semnalului).
- Avand in vedere existenta acestei magistrale FO este necesara executia unei noi canalizatii cu 4 PEID De 40mm de-a lungul intregii zone. Se va pleca din cameretele in care sunt jonctiuni existente (pentru a nu pune altele suplimentare), la capetele DN 7 refacut, iar cablul de 48 FO se va instala fara nici o alta jonctiune.
- De asemenea cablul 24 FO va avea 3 jonctiuni:
  - una la inceputul portiunii relocate (spre Orastie), unde se preia si derivatia spre Turdas ( 12 FO );
  - una la preluarea derivatiei de 12 FO spre Martinesti;
  - una la capatul relocarii spre Simeria.
- Reteaua principala va subtraversa calea ferata prin forare orizontala dirijata la km 455+717 proiectat si 457+337 proiectat. La traversarea de la km 455+717 pr, se va executa intai o traversare provizorie la km 455+746 pr pentru a permite executia lucrarilor la calea ferata. Reteaua telefonica spre Martinesti va traversa calea ferata intai provizoriu aerian pe stalpi iar apoi prin forare orizontala dirijata la km 456+367.

- Deviere si protejare retea de distributie gaze natural apartinand E-on
  - **Intre km CF 451+784 existent - km 445+420 proiectat si km 451+871 existent – km 445+507 proiectat pe partea stanga a proiectului (spre localitatea Geoagiu).**
    - Conducta existenta de medie presiune, din OL cu diametrul de 6", subtraverseaza calea ferata dinspre DN7, dupa care se ramifica in doua tronsoane. Un tronson are diametrul de 6" si merge pe o lungime de aproximativ 70m spre Geoagiu, paralel cu calea ferata la o distanta de 12m. Celalalt tronson are diametrul de 3" si merge spre localitatea Aurel Vlaicu.
    - Pe partea stanga a CF (sens de mers catre Orastie) conducta nou proiectata se va poza paralel cu calea ferata la o distanta de 20,00m. Conducta va fi din PE100 SDR11 Dn-180mm si va avea o lungime totala de 156 m.
    - Noua subtraversare a caii ferate va fi amplasata la km CF 451+871 existent – km 445+507 proiectat. Pe portiunile care subtraverseaza CF si drumul spre Geoagiu conducta nou proiectata va fi protejata in tuburi de protectie din OL Ø 323.9x 8mm.
    - Pe partea dreapta a CF (sens de mers catre Orastie) conducta nou proiectata se va poza paralel cu calea ferata la o distanta de aproximativ 25m si va fi din PE 100 SDR11 Dn – 90mm cu o lungime de L-72m.
    - In zona nodului 3 se vor monta robinete cu sfera din OL DN 150 , respectiv OL DN 80 in camine de vizitare. Legaturile cu conductele existente din OL 6" si OL 3" se vor face cu conducte din OL 6" cu lungimea de 10m, respectiv OL3" cu lungimea de 6m.
    - Conductele existente ce se vor dezafecta se vor blinda.
  - **La km CF 451+054 proiectat la iesirea din orasul Orastie spre localitatea Pricaz (strada Nicoale Titulescu).**
    - Conducta existenta de medie presiune din OL 5" este pozata subteran pe amplasamentul liniei de cale ferata proiectata. Modificarea se va face prin executarea unei subtraversari a caii ferate proiectate.
    - Devierea se va face prin executarea unei subtraversari a caii ferate proiectate la o distanta de 9.90m (spre Pricaz) fata de conducta existenta. Noua conducta va fi din PE100 SDR11 Dn -180mm si va avea lungimea de L= 74m. Portiunea care subtraverseaza calea ferata se va proteja in tub de protectie din OL Ø 323.9x 8.00mm.
    - Noua subtraversare a caii ferate va fi la km CF 451+054 proiectat.
    - Executia acestei devieri se va realiza in sant deschis deoarece in acest moment conducta este pozata subteran in camp, lucrarile pentru calea ferata se vor face ulterior.
    - Conducta existenta de la km CF 451+043 proiectat se va dezafecta pe o lungime L= 54m.
  - **La km CF 452+433 proiectat, la iesirea din orasul Orastie spre localitatea Pricaz ( strada Nicoale Titulescu).**
    - Conducta existenta de medie presiune din OL 5" este pozata aerian pe amplasamentul liniei de cale ferata proiectata. Modificarea se va face prin executarea unei subtraversari a caii ferate proiectate.
    - Devierea se va face prin executarea unei subtraversari a caii ferate proiectate. Noua conducta va fi din PE100 SDR11 Dn -180mm si va avea lungimea de L= 94m. Portiunea care subtraverseaza calea ferata se va proteja in tub de protectie din otel.
    - Noua subtraversare a caii ferate va fi la km CF 452+408 proiectat.
    - Aceasta deviere se va executa in sant deschis deoarece in acest moment conducta este pozata pe camp aerian la o distanta de 0.80m

- fata de cota terenului natural, lucrările pentru calea ferată se vor face ulterior.
- Conducta existentă de la km CF 452+433 proiectat se va dezafecta pe o lungime L= 76m.
  - ***La km CF 459+439.6 existent – km 452+851 proiectat la intrarea in localitatea Pricaz.***
    - Conducta existentă de redusa presiune este din OL și are diametrul de 4". Pentru a nu fi afectată de lucrările de reabilitare ale liniei de cale ferată se va modifica prin executarea unei noi subtraversări.
    - Noua subtraversare se va executa la o distanță de 7.50m ( spre Pricaz ) fata de poziția conductei actuale. Conducta nou proiectată va din PE100 SDR11 Dn – 180mm cu lungimea de L- 46m.
    - Noua subtraversare a caii ferate va fi amplasată la km CF 459+438 existent – km 452+847 proiectat.
    - Conducta se va dezafecta pe o lungime L= 40m.
  - ***La km CF 467+785 existent - km 461+075 proiectat localitatea Rapas.***
    - Conducta existentă de redusa presiune este din OL și are diametrul de 2". Pentru a nu fi afectată de lucrările de reabilitare ale liniei de cale ferată se va devia prin executarea unei noi subtraversări.
    - Subtraversarea nouă se va executa o distanță de 7.50m ( spre Simeria ) fata de poziția conductei actuale. Conducta nou proiectată va din PE100 SDR11 Dn – 63mm cu lungimea de L- 54m, conform planului de situație pl.nr 5.
    - Noua subtraversare a caii ferate va fi amplasată la km CF 467+793 existent – km 461+083 proiectat.
    - Conducta de la km CF 467+785EX – km 461+075 PR se va dezafecta pe o lungime L= 58m.
  - **Relocare si protectie conducte transport gaze natural (TRANSGAZ), Ø20,5 " Vest I, Ø20,5" Vest II, Ø24" Vest III Vintu de Jos – Simeria**
    - ***Km proiectat 446+550 si Km existent 452+915 Ø24" VEST III***
      - Magistrala VEST III Ø24" existentă, se află la adâncimea de 2.50 m fata de generatoarea superioară a tubului de protecție existent OL Ø32" care subtraversează calea ferată existentă în dreptul km pr. 446+550. Modernizare caii ferate din această zonă afectează această magistrală de transport gaze natural. Devierea se va face la 9m fata de conductă existentă sens mers Vintu de Jos, subtraversarea se va face printr-un foraj dirijat la o adâncime de 1.6m de la generatoarea superioară a tubului de protecție proiectat OL Ø32" fata de partea inferioară a canalului colector pluvial de la partea inferioară a rambleului caii ferate.
      - Conducta care se anulează va fi recuperată de constructorul de specialitate , iar dacă condițiile nu permit recuperarea atunci va fi curată în interior și obturată la capete cu blinduri metalice sudate și va fi prevăzută cu un aerisitor
    - ***Km proiectat 448+677 sau Km executat 456+560, Ø20.5" VEST II***
      - Magistrala VEST II Ø20.5" existentă, se află la adâncimea de 3.2m fata de generatoarea superioară a tubului de protecție existent OL Ø28" care subtraversează calea ferată existentă în dreptul km pr. 448+677. Modernizare caii ferate din această zonă afectează această magistrală de transport gaze natural. Devierea se va face la 18m fata de conductă existentă sens mers Simeria și la 16m fata de drumul național, subtraversarea se va face printr-un foraj dirijat la o adâncime de 4m de la generatoarea superioară a tubului de protective proiectat OL Ø28" și cota zero a terenului vegetal și la o adâncime de 1.2m fata de partea inferioară a canalelor colectoare.

- Conducta care se anuleaza va fi recuperata de constructorul de specialitate, iar daca conditiile nu permit recuperarea atunci va fi curatata in interior si obturata la capete cu blinduri metalice sudate si va fi prevazuta cu un aerisitor.
- **Km proiectat 450+177 sau Km executat 455+040, Ø20.5" VEST II**
  - Magistrala VEST II Ø20.5" existenta, se afla la adincimea de 3.2m fata de generatoarea superioara a tubului de protectie existent OL Ø28" care subtraverseaza calea ferata existenta in dreptul km pr. 450+177. Modernizare caii ferate din aceasta zona afecteaza aceasta magistrala de transport gaze naturale. Devierea se va face la 24m fata de conducta existent sens mers Vintu de Jos, subtraversarea se va face printr-un foraj dirijat la o adancime de 4m de la generatoarea superioara a tubului de protectie proiectat OL Ø28" si cota zero a terenului vegetal si la o adancime de 1.2m fata de partea inferioara a canalelor colectoare.
  - Conducta care se anuleaza va fi recuperata de constructorul de specialitate , iar daca conditiile nu permit recuperarea atunci va fi curatata in interior si obturata la capete cu blinduri metalice sudate si va fi prevazuta cu un aerisitor.
- **Km proiectat 450+490 sau Km executat 456+872, Ø20.5" VEST I**
  - Magistrala VEST I Ø20.5" existenta, se afla la adincimea de 2.2m fata de generatoarea superioara a tubului de protectie existent OL Ø28" si cota zero a terenului vegetal protectie care subtraverseaza calea ferata existenta in dreptul km pr. 450+490. Modernizare caii ferate din aceasta zona afecteaza aceasta magistrala de transport gaze naturale. Devierea se va face la 9m fata de conducta existent sens mers Vintu de Jos, subtraversarea se va face printr-un foraj dirijat la o adancime de 3m de la generatoarea superioara a tubului de protectie proiectat OL Ø28" si cota zero a terenului vegetal si la o adancime de 1.5m fata de partea inferioara a canalelor colectoare.
  - Conducta care se anuleaza va fi recuperata de constructorul de specialitate , iar daca conditiile nu permit recuperarea atunci va fi curatata in interior si obturata la capete cu blinduri metalice sudate si va fi prevazuta cu un aerisitor.
- **Km proiectat 450+500 sau Km executat 456+882, Ø24" VEST III**
  - Magistrala VEST III Ø24" existenta, se afla la adincimea de 2.3m fata de generatoarea superioara a tubului de protectie existent OL Ø32" care subtraverseaza calea ferata existenta in dreptul km pr. 450+500. Modernizare caii ferate din aceasta zona afecteaza aceasta magistrala de transport gaze natural. Devierea se va face la 7m fata de conducta existent sens mers Simeria, subtraversarea se va face printr-un foraj dirijat la o adancime de 3m de la generatoarea superioara a tubului de protectie proiectat OL Ø32" si cota zero a terenului vegetal si la o adancime de 1.5m fata de partea inferioara a canalului colector.
  - Conducta care se anuleaza va fi recuperata de constructorul de specialitate , iar daca conditiile nu permit recuperarea atunci va fi curatata in interior si obturata la capete cu blinduri metalice sudate si va fi prevazuta cu un aerisitor.
- **Relocare, protectie conducte transport gaze naturale (TRANSGAZ) Vest I, Vest II, Vest III si racordari SRM-uri (statii reglare masurare), km existent 461+900 – km 464+300, in zona Turdas**
  - Pe sectorul monitorizat al CF sunt afectate conductele de transport gaze natural de presiune inalta Ø20" Vest I, Ø20" Vest II si Ø24" Vest III si racord comun alimentare cu gaze SRM Turdas si SRM Statie de asfalt.

- Se vor realiza urmatoarele lucrari:
    - Montare conducte Vest I, Vest II si Vest III pe traseul deviat;
    - Montare conductei de record pe traseul deviat, Ø8" comună pentru cele două stații de reglare-măsurare, Ø4" pe SRM Turdas și Ø6" pentru SRM Stație asfalt;
    - Execuție traversari obstacole naturale și publice:
      - Subtraversare DN7 cu conductele Vest I, Vest II și Vest III;
      - Subtraversare DJ 668 cu conductele Vest I, Vest II și Vest III
      - Subtraversare Valea Boului cu conductele Vest I, Vest II, Vest III;
      - Subtraversare CF modernizată cu conducta de record, comună cu SRM;
      - Subtraversare DJ 709G cu conducta de record, comună cu cele două SRM;
    - Lucrari de scoatere și punere în funcțiune a conductelor de gaze deviate;
    - Demontarea conductelor transport de gaze existente și a racordurilor vechi ce se dezafectează:
      - Cele două conducte de la SRM Stație asfalt și SRM Turdas se vor desființa. Se va desființa și SRM Turdas iar conducta de distribuție a localității Turdas se va alimenta din SRM Stație asfalt. Alimentarea SRM-ului comun se va face cu un record cuplat la conductele Vest II și Vest III relocate.
  - Lungimea conductelor deviate:
    - 2485 m Vest I;
    - 2864 m Vest II;
    - 2845 Vest III;
    - 920 m traseul comun Ø8" record SRM-uri;
    - 235 m record SRM Turdas;
    - 180 m record SRM Stație asfalt;
  - La subtraversari de drumuri și CF conductele de gaz se vor proteja în tuburi de protecție metalică. Subtraversarea Vaii Boului se va face cu conducte lestate prin betonare continuă.
- Deviere și protejare rețea alimentare apă
- **Pentru zona studiata 1 – km CF 456+527 executat / 450+245 proiectat**
    - În prezent, prin lumina podeturii de la km CF 456+545,61 ex. / 450+263,70 pr. este pozată o conductă de apă PEID De 110mm care subtraversează tronsonul de cale ferată Vintu de Jos – Simeria.
    - În urma analizării documentației de reabilitare a podeturii de la km 456+545,61 ex. / 450+263,70 pr. se constată că actualul amplasament al conductei de apă PEID De 110mm blochează lucrările propuse la acest podet.
    - Noul amplasament al conductei de apă va fi astfel:
      - pe partea stanga a tronsonului de cale ferată între 456+545 executat / 450+263 proiectat și km 456+527 executat / 450+245 proiectat. Distanța de la axul firului caii ferate existente cea mai apropiată până la axul conductei de apă proiectate variază între 17,97m și 28,05m. Distanța de la axul liniei 6 a caii ferate proiectate până la axul conductei de apă proiectate variază între 22,92m și 32,93m
      - în dreptul km 456+527 executat/450+245 proiectat se propune realizarea noii subtraversării a tronsonului de cale ferată cu reteaua de apă proiectată. Noua subtraversare se executa prin

foraj orizontal dirijat la un unghi de 89° fata de axa tronsonului de cale ferata.

- **Pentru zona studiata 2 – km CF 459+256 executat / 452+664 proiectat**
  - In prezent, in dreptul km CF 459+252 ex. / 452+660 pr., tronsonul de cale ferata Vintu de Jos - Simeria este subtraversat de o conducta de apa PEID De 125mm. Pe partea dreapta a tronsonului de cale ferata, pe conducta de apa PEID De 125mm este prevazut un camin de vane.
  - In urma analizarii documentatiei de reabilitare a tronsonului de cale ferata din aceasta zona, se constata ca actuala subtraversare cu conducta de apa PEID De 125mm va fi afectata de lucrarile propuse la tronsonul de cale ferata.
  - Noul amplasament al conductei de apa va fi astfel:
    - pe partea stanga a tronsonului de cale ferata intre km 459+252 executat / 452+660 proiectat si km 459+256 executat / 452+664 proiectat Distanța de la axul firului II al caii ferate existente pana la axul conductei de apa proiectate PEID De 125mm variaza intre 12,86m si 15,84m.
    - in dreptul km 459+256 executat / 452+664 proiectat se propune realizarea noii subtraversarii a tronsonului de cale ferata cu reteaua de apa. Noua subtraversare se executa prin foraj orizontal dirijat la un unghi de 90° fata de axa tronsonului de cale ferata existenta, si la un unghi de 87° fata de axa tronsonului de cale ferata proiectata.
    - pe partea dreapta a tronsonului de cale ferata intre km 459+256 executat/452+664 proiectat si km 459+252 executat/452+660 proiectat. Distanța de la axul firului I al caii ferate existente pana la axul conductei de apa PEID De 125mm variaza intre 11,20 m si 2,57m.
- **Pentru zona studiata 3 – km CF 455+354 proiectat (DN 7 km 368+741 executat) + km CF 464+679 executat / 457+970 proiectat(DN 7 km 371+452 executat)**
  - In prezent, pe partea dreapta a drumului national DN 7, intre km 368+741 si km 369+025, este pozata o conducta de apa PEID De 125mm. In dreptul km 369+025 al drumului national DN7, conducta de apa PEID De 125mm se ramifica in doua conducte. O conducta PEID De 125mm, care alimenteaza cu apa localitatea Turdas si care este pozata pe partea dreapta a drumului judetean DJ 709G (sens catre localitatea Turdas) si o conducta PEID De 110mm care alimenteaza cu apa localitatea Spini si care este pozata pe partea dreapta a drumului national DN 7 pana la intrarea in localitatea Spini. Conducta de apa PEID De 110mm se intersecteaza cu drumul judetean DJ 709G pe care il subtraverseaza. De o parte si de alta a acestei subtraversari sunt prevazute camine de vane.
  - In urma analizarii documentatiei de reabilitare a tronsonului de cale ferata Vintu de Jos – Simeria, se constata ca lucrarile de executie a noului tronsonului de cale ferata din aceasta zona, vor afecta reteaua de apa existenta PEID De 110, 125mm intre km CF 455+354 proiectat (DN 7 km 368+741 executat) si km CF 464+679 executat / 457+970 proiectat (DN 7 km 371+452 executat).
  - Fata de tronsonul de cale ferata reabilitat, reteaua de apa proiectata va fi amplasa astfel:
    - pe partea stanga a tronsonului de cale ferata intre km 455+354 proiectat si km 455+725 poiectat. In aceasta zona, reteaua de

apa proiectata PEID De 125mm, va subtraversa atat drumul national proiectat DN7 la km 2+517 proiectat, cat si cel existent la km 368+893 executat. Subtraversarea drumului national DN 7 proiectat se realizeaza prin sapatura deschisa din conducte PEID De 125mm pozate in tub de protectie OL Dn 250mm. Adancimea de pozare a tubului de protectie de la cota superioara a drumului la generatoarea superioara a lui este de 4,70m. Subtraversarea drumului national DN 7 existent se realizeaza prin foraj orizontal dirijat din conducte PEID De 125mm pozate in tub de protectie OL Dn 250mm. Adancimea de pozare a tubului de protectie de la cota superioara a drumului la generatoarea superioara a lui este de 2,90m. Distanta de la axul firului II al caii ferate proiectate pana la axul conductei de apa proiectata variaza intre 15.43m si 99.01m.

- in dreptul km 455+725 proiectat se propune supratraversarea tronsonului de cale ferata cu reteaua de apa proiectata. Supratraversarea tronsonului de cale ferata se realizeaza la un unghi de 90° fata de axa lui, pe grinda transversala prevazuta la acest km. Pe zona de supratraversare, conducta de apa proiectata se executa din conducte preizolate cu manta din aluminiu OL Dn 100/200mm. In prima faza, pana la finalizarea structurii tronsonului de cale ferata de la acest km, se propune realizarea unui provizorat de apa de o parte si de alta a tronsonului de cale ferata intre km 455+725 proiectat si km 455+749.60 proiectat. Acest provizorat se realizeaza prin sapatura deschisa din conducte PEID De 125mm.
- pe partea dreapta a tronsonului de cale ferata intre km 455+628 proiectat si km 457+335 proiectat. In aceasta zona, reteaua de apa proiectata va subtraversa drumul national DN7 existent si proiectat, drumul judetean DJ 709G, drumul de acces catre platforma tehnologica proiectata, drumul judetean DJ 668, drumul national provizoriu DN7 si valea de colectare a apelor pluviale. Subtraversarea drumului national DN7 existent si a drumului judetean DJ 709G cu reteaua de apa se realizeaza prin foraj orizontal dirijat din conducte PEID De 125mm pozate in tuburi de protectie din OL Dn 250mm. Subtraversarea drumului judetean DJ 668 cu reteaua de apa se realizeaza prin foraj orizontal dirijat din conducte PEID De 110mm pozate in tub de protectie OL Dn 250mm. Subtraversarea drumului national DN 7 proiectat si a drumului de acces catre platforma tehnologica cu reteaua de apa se realizeaza prin sapatura deschisa din conducte PEID De 125mm pozate in tub de protectie OL Dn 250mm. Subtraversarea drumului national provizoriu DN 7 cu reteaua de apa se realizeaza prin sapatura deschisa din conducte PEID De 110mm pozate in tub de protectie din PEID De 250mm. Subtraversarea vaili de colectare a apelor pluviale cu reteaua de apa se realizeaza prin sapatura deschisa din conducte PEID De 110mm pozate in tub de protectie PEID De 250mm. In acest caz, tubul de protectie se pozeaza in beton. Pe partea dinspre sensul de curgere a apei, inainte de subtraversarea drumului national DN 7 existent, a drumurilor judetene DJ 709G si DJ 668 cu reteaua de apa se prevad camine de vane. In aceasta zona, reteaua de apa proiectata se executa din conducte PEID De 110mm si PEID De 125mm,

- conform planeselor anexate. Distanța de la axul firului I al caii ferate existente pana la axul conductei de apa proiectate este cuprinsa intre 16.24m si 250.65m.
- in dreptul km 457+335 proiectat se propune subtraversarea tronsonului de cale cu reteaua de apa de pe partea dreapta pe partea stanga. Subtraversarea tronsonului de cale ferata cu reteaua de apa se realizeaza la un unghi de 87° fata de axa lui prin sapatura deschisa din conducte PEID De 110mm pozate in tub de protectie OL Dn 250mm. Adancimea de pozare a tubului de protectie de la talpa caii ferate la generatoarea superioara a lui este de 2,67m pentru firul I si de 2,63m pentru firul II. Pe partea dinspre sensul de curgere a apei, inainte de subtraversarea tronsonului de cale ferata cu reteaua de apa se prevede un camin de vane.
  - pe partea stanga a tronsonului de cale ferata intre km 457+335 proiectat si km 464+679 executat/457+970 proiectat. In aceasta zona, reteaua de apa proiectata, subtraverseaza drumul de acces catre o executie existenta si drumul national DN 7 existent. Subtraversarea drumului de acces catre constructia existenta din zona se realizeaza prin sapatura deschisa din conducte PEID De 110mm pozate in tub de protectie PEID De 250mm.

Pentru lucrările de relocare au fost obținute avizele favorabile din partea detinatorilor acestora (v. Anexa).

#### **IV.4.2.RACORDUL CF ALBA IULIA-SIBIU**

Racordul CF Alba Iulia – Sibiu cuprinde urmatoarele elemente:

- linia de racord cale ferate;
- podet,
- trecere la nivel,
- dispozitive de colectare si drenare a apelor
- drum de exploatare

Intervalul Alba Iulia – Vintu de Jos este cuprins intre semnalul de intrare „Y” - Km 413 + 653,09 pr. /Km 419 + 984,25 ex. si semnalul de intrare „X” - Km 420 + 844,15 pr. / Km 427 + 184,82 ex.

Intervalul are două variante de traseu:

- Prima varianta incepe inainte de semnalul din Cap Y statie Alba Iulia la Km 413+920,82pr. si se sfarseste la km 414+527,87 pr;
- A doua varianta incepe la km 419+929,59 pr. si se sfarseste dupa semnalul de intrare din Cap X statie Vintu de Jos, la Km 421+ 044,83 pr;

Pe zonele de aliniamente, traseul proiectat coincide cu cel existent.

Viteza pentru care a fost proiectat traseul este de 145 km/h pana la km 414+527,87 (pe prima varianta de traseu) si de 160km/h pana la sfarsitul intervalului;

Pentru asigurarea accesului direct din directia Alba Iulia in directia Sibiu, fara intrare in Statia Vintu de Jos, s-a proiectat un racord de cale ferata cu linie simpla, neelectrificata, in lungime

de cca 1,15 km. Viteza de circulatie pe acest racord va fi de 80 km/h. Racordul se va desprinde din firul II al intervalului Alba Iulia – vintu de Jos, la km 419+808,32, printr-un aparat de cale tip 60-760-1:14.

Pentru a avea acces la acest racord de pe ambele fire CF se va introduce o diagonala cu schimbatoare de cale tip 60-760-1:14 intre liniile curente intre km 419+634,10 – km 419+758,32.

Diagonala si aparatul de cale sunt amplasate inainte de inceputul variantei de traseu Alba Iulia-Vintu de Jos, cu respectarea prevederilor din NP 109 din 2004 "Normativ privind proiectarea liniilor si statilor de cale ferata pentru viteze de pana la 200 km/h".

### **Traseul in plan**

Linia de racord se va desprinde din firul II al intervalului Alba Iulia – Vintu de Jos, la km 419+808,32, printr-un aparat de cale tip 60-760-1:14 si se va executa odata cu aceasta.

Pentru asigurarea vitezei de 80km/h raza curbei va fi de 400 m cu curbe de racordare cu lungimea de 60m si suprainaltare de 120mm.

Linia de racord va avea lungimea de 1015m si se va executa din sina tip 49 noua sau, cu accordul Beneficiarului, cu sina semibuna. La calcaiele aparatelor de cale vor fi introduse cupoane de racordare care vor face trecerea de la sina tip 60 la sina tip 49.

Racordul CF a fost prevazut in capete cu doua linii de evitare respectandu-se astfel prevedirile articolului nr. 55 din „Regulamentul de Exploatare Tehnica Feroviara”. Aceste linii se vor desprinde din racord prin intermediul a doua aparate de cale tip 49-300-1:9.

Pentru introducerea aparatului de cale pe racordul Vintu de Jos – Sibiu sunt necesare lucrari de geometrizare ale acestuia pe o lungime de 125 m.

### **Traseul in profil longitudinal**

In profil longitudinal a rezultat o declivitate maxima de 6,50% avand in vedere cotele impuse la capetele racordului precum si cota impusa in dreptul podetului nou proiectat la km 0+634,20. Lungimea minima a elementelor de profil este de 200 m. Raza minima a curbei de racordare a elementelor de profil este  $R_V = 6000$  m.

### **Podet km 0+640,20**

Lucrarile proiectate pentru racordul CF Alba Iulia-Sibiu prevad si executarea unui podet la km 0+634.20 (pod tip C3EN), alcătuit din trei cadre juxtapuse, racordarea podetului nou cu terasamentele amonte si aval cu aripi prefabricate, parapet din teava metalica pe timpana, ptorectia albiei in zona podetului, in amonte si aval cu prereu din beton, realizarea unor saltele din arocamente la capetele pereului din beton in aval si in amonte, scari de acces pe terasamtn cu balustrade metalice.

Podetul va supratraversa un parau necadastrat, din extravilanul localitatii Lancram, judetul Alba si are urmatoarele caracteristici:

- lumina  $3 \times 3.00 = 9.00$  m;
- lungimea:  $L_p = 10.92$  m;
- latimea:  $I = 8,08$  m

Pentru realizarea acestui podet Administratia Nationala "Apele Romane" – Administratia Bazinala de Apa Mures, a emis avizul de gospodarie a apelor cu nr. 189/30.07.2015 (anexa la acest memoriu de prezentare).

## **Dispozitive de colectare si scurgerea apelor**

Pe zona de desprinde din firul II de pe Intervalul Alba Iulia – Vintu de Jos, intre linia de racord si linia curenta a fost prevazut un dren longitudinal cu o lungime de 85m care preia apele dintre cele doua linii si le conduce la santul prevazut pe partea stanga a firului II.

Drenul va fi realizat cu tuburi PEHD si protejat cu geotextil cu rol de filtrare. Diametrul tuburilor este de 200 mm. Tuburile sunt perforate parcial, pe doua treimi din circumferinta.

Pe zona de desprindere din linia curenta Sibiu – Vintu de Jos, intre cele doua linii a fost prevazut un sant din pamant cu adancimea de 40cm care preia apele si le conduce printr-un podet tubular  $\Phi 1000\text{mm}$  la canalul existent in zona.

Linia de racord intersecteaza in trei puncte un canal de desecare existent. Pentru a-i asigura continuitatea, canalul a fost deviat spre podetul proiectat la km 0+634,20 pastrandu-se sectiunea existenta. Pe zona cuprinsa intre km 0+919 – km 1+085 unde calea ferata este apropiata de canal, pe o lungime de 166m, taluzul canalului dinspre calea ferata se va proteja cu un pereu de beton C35/45 armat cu plasa sudata  $\Phi 8 100x100\text{mm}$ . Pereul va sprijini pe un pinten din beton C35/45. Pentru a impiedica spalarea pintenului, fundul canalului va fi amenajat cu o saltea de anrocamente de 30cm grosime.

## **Trecere la nivel**

Pe partea stanga a racordului Vintu de Jos – Sibiu, paralel cu acesta, exista un drum local care traverseaza liniile CF la km 79+950. Pentru a-i asigura continuitatea, acest drum a fost deviat pe partea stanga a liniei de racord Alba Iulia – Sibiu. Tot pe partea stanga a racordului, in dreptul km 0+918 proiectat exista un stalp de inalta tensiune amplasat la o distanta de 17 m de linia CF proiectata.

Tot pe partea stanga exista drumul de exploatare DE47 care asigura accesul la terenurile agricole din zona. Astfel in dreptul trecerii la nivel existente, la o distanta de 50 m in lungul drumului, a fost proiectata o trecere la nivel peste racordul Alba Iulia – Sibiu.

Trecerea la nivel se va amenaja cu dale din beton respectand prevederile din Instructia 314.

In proiect a fost prevazuta modernizarea drumului pe o lungime de 30 m de o parte si de alta a trecerii la nivel. De o parte si de cealalta a trecerii la nivel s-au prevazut parapeti de siguranta cu lungimea de 6,0 m.

## **Elemente geometrice ale sectiunii transversale**

Grosimea prismei caii sub traverse va fi de 0,30 m in aliniament si sub firul interior al curbelor. Latimea minima a prismei masurata de la capatul traversei la muchia prismei va fi de 0,50 m in aliniament si pe interiorul curbei si 0,60 m pe exteriorul curbei.

Platforma CF (pe zona prismei caii) si platforma de pamant au pantă unica de 5%. Pe zonele de aliniament latimile platformei CF sunt de 3,20 m, respectiv 3,60 m.

Pe zonele de curba inclinarea platformei CF este in acelasi sens cu inclinarea planului de rulare al caii. Rezulta astfel o grosime constanta a prismului caii si o stabilitate mai mare a cadrului sine-traverse. Pe zonele de curba, latimea platformei la exteriorul curbei este de 3,40 m, iar latimea la interiorul curbei este de 3,30 m.

Pentru realizarea rambleului CF se va decapa terenul natural pe o grosime minima de 0,40m. La baza sapaturii se va asterne un strat de geogrila cu rol de ranforsare. Umplutura se va realiza din material granular.

Pe zonele de racordare cu liniile existente, unde terasamentul caii este comun se vor realiza trepte de infratire pentru completarea terasamentului CF. Pe aceste zone se va asterne geotextil cu rol de separare si geogrid cu rol de ranforsare la nivelul platformei de pamant.

Taluzele de rambleu vor avea inclinarea de 1:1,5 si se vor proteja cu pamant vegetal insamantat cu grosime de 15cm.

#### IV.4.3. LUCRARI DE AMENAJARE A ORGANIZARILOR DE SANTIER SI A DEPOZITELOR DE MATERIALE

In Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului pentru proiectul "Reabilitare linie de cale ferata Brasov-Simeria, componenta a Coridorului Pan-European, pentru circulatia trenurilor cu viteza maxima de 160 km/h, Tronsonul Coslariu-Simeria", documentatie care a stat la baza emiterii Acordului de mediu nr.8/16.09.2010, se fac urmatoarele precizari referitoare la organizarile santier:

- **Pentru lucrarile de arta:** se propun 2 organizari de santier (locatii propuse: Coslariu si Vintu de Jos), iar pentru fiecare pozitie de lucru se va amenaja 4 puncte de lucru mobil ce se vor deplasa in functie de frontul de lucru;
- **Pentru lucrarile civile in statii:** se propun 2 organizari de santier ce se vor muta in functie de deplasarea frontului de lucru;
- **Pentru lucrarile de electrificare:** organizarea de santier pentru aceasta categorie de lucrari se va amplasa in statia Sibot.

La momentul elaborarii Raportului privind evaluarea impactului asupra mediului nu au fost disponibile informatii privind pozitia organizarii de santier, locatia si numarul urmand a fi stabilite ulterior de Antreprenor. S-au recomandat urmatoarele amplasamente: Coslariu cap X, Barabant, Vintu de Jos, Orastie, Turdas.

Pe de alta parte in acordul de mediu nr. 8/16.09.2010 se mentioneaza ca daca se va utiliza tehnologia cu trenul de lucru numarul organizarilor de santier se va reduce la 2, fara a se preciza alte informatii referitoare la celelalte categorii de lucrari (lucrari de arta, lucrari civile in statii, lucrari de electrificare) care nu se pot realiza cu ajutorul trenului de lucru.

Urmare a impartirii contractului de lucrari pe mai multe loturi si a desemnarii unui numar de 3 antreprenori pentru lucrarile de executie, a reglementarilor din punct de vedere juridic al terenurilor (proprietari si suprafata disponibila) pe care sa fie amplasate organizarile de santier, depozitele de materiale noi si depozitele de materiale scoase din cale au fost stabilite urmatoarele locatii:

**Tabelul nr 4 - Locatii organizari de santier propuse**

Statia/Interval	Pozitia km	Observatii
<b>Lucrari de executie instalatii semnalizare, ERTMS, GSM-R, centralizare electronic si Centrul de Control Operational Simeria aferente proiectului: "Reabilitare linie c.f. Simeria-Brasov pentru circulatia trenurilor cu viteza maxima de 160 km/h" sectiunea Coslariu-Simeria</b>		Antreprenor Asocierea Alstom si partenerii
Alba Iulia	Str. Drambarului, nr.1	Suprafata cca 600 mp interior Suprafata cca 1000 mp exterior
Alba Iulia	Km 418+638 partea stanga statie	Suprafata cca 1523 mp
Coslariu	Km 403+118 partea stanga statie	Suprafata cca 775 mp

Orastie	Cap X Gara	Suprafata cca 1500 mp
Sibot	DN7, km 348 ( comun Asocierea Swietelsky (SWI) – Strabag (STR) – Alstom – Arcada (ARC) – Euroconstruct – Transferoviar Grup (TFG)	Suprafata cca 10.000 mp
"Executie lucrari de executie si instalatii (exclusiv ERTMS, GSM-R, Centralizare electronic) Sectiunea 3: Coslariu-Simeria, Tronsonul: Vintu de Jos –Coslariu"		Antreprenor <b>IMPRESA PIZZAROTTI &amp; C. S.P.A</b>
Statie Santimbru	Malul drept al Raului Mures, la cca 50 m fata de rau	Statia de spalare piatra sparta
Barabant	km 413 – km 412	
Statia Coslariu		
Statia Alba Iulia		
Statie Vintu de Jos		
"Executie lucrari de executie si instalatii (exclusiv ERTMS, GSM-R, Centralizare electronic) Sectiunea 3: Coslariu-Simeria, Tronsonul: Vintu de Jos – Simeria"		Asocierea Swietelsky (SWI) – Strabag (STR) – Alstom – Arcada (ARC) – Euroconstruct – Transferoviar Grup (TFG)
Vintu de Jos	km 422+100- km 422+400	SWI/TFG S=5404 mp
Blandiana	km 427+370- km 427+430	SWI/TFG S=4360 mp
Aurel Vlaicu	km 443+150- km 443+250	TFG S=1270 mp
Orastie	km 449+100- km 449+300	ARC/TFG S=8382 mp
Orastie - Simeria	km 456+250 – km 456+350	ARC S=5307 mp
Blandiana - Sibot	DN 7 Km 348 (comuna cu Asocierea Alstom si parternerii)	ALSTOM S=21607 mp

In zona organizarilor de santier vor fi amenajate:

- cai de acces;
- platforme pentru amplasarea echipamentelor de lucru sau a statiilor de alimentare carburant;
- platforme pentru depozitarea temporara a materialelor;
- platforme pentru parcarea utilajelor/echipamentelor de lucru;
- lucrari pentru racordarea la utilitati;
- spatii pentru depozitarea deseurilor.

**Tabelul nr. 5 - Locatii depozite de materiale noi**

Modificari aduse prin proiect			
Depozite materiale noi	Statia/Interv al	Pozitia km	Observatii
<b>Lucrari de executie instalatii semnalizare, ERTMS, GSM-R, centralizare electronic si Centrul de Control Operational Simeria aferente proiectului: "Reabilitare linie c.f. Simeria-Brasov pentru circulatia trenurilor cu viteza maxima de 160 km/h" sectiunea Coslariu-Simeria 394+150 – 470+022</b>			Antreprenor Asocierea Alstom si partenerii
Electrificare si Semnalizare	Sibot	DN7, km 348 ( comun cu Asocierea Swietelsky (SWI) – Strabag (STR) – Alstom –	Suprafata cca 10.000 mp

		Arcada (ARC) – Euroconstruct – Transferoviar Grup (TFG)	
Electrificare Telecomunicatii	si	Alba Iulia	Str. Drambarului, nr.1 Suprafata cca 600 mp interior Suprafata cca 1000 mp exterior
SCB		Alba Iulia	Km 418+638 partea stanga statie
SCB		Coslariu	Km 403+118 partea stanga statie
SCB		Orastie	Cap X Gara
<b>"Executie lucrari de executie si instalatii (exclusiv ERTMS, GSM-R, Centralizare electronic) Sectiunea 3: Coslariu-Simeria, Tronsonul: Vintu de Jos –Coslariu"</b> <b>427+265-394+150</b>			Antreprenor IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.P.A
sina, traverse, material marunt montat pe traverse, tabliere metalice	Coslariu	Km 399+200 proiectat	
sina, traverse, material marunt montat pe traverse schimbatoare, tabliere metalice	Santimbru	Km 403+000 proiectat	
sina, traverse, material marunt montat pe traverse, schimbatoare	Barabant	Km 406+800 proiectat	
sina	Barabant	Km 408+000 proiectat	
sina	Alba Iulia	Km 413+000 proiectat	
sina, traverse, material marunt montat pe traverse	Vintu de Jos	Km 420+500 proiectat	
<b>"Executie lucrari de executie si instalatii (exclusiv ERTMS, GSM-R, Centralizare electronic) Sectiunea 3: Coslariu-Simeria, Tronsonul: Vintu de Jos – Simeria"</b> <b>427+265 – 470+022</b>			Asocierea Swietelsky (SWI) – Strabag (STR) – Alstom – Arcada (ARC) – Euroconstruct – Transferoviar Grup (TFG)
traverse noi aggregate	Vintu de Jos	Km 420+960-421+050 proiectat	SWI S= 2195 mp
piatra/PSS	Vintu de Jos	Km 421+355 – km 421+500 proiectat	SWI/TFG S= 4435 mp
aggregate	Vintu de Jos	Km 421+600 proiectat	SWI/TFG S= 2871 mp
traverse noi aparate de cale	Vintu de Jos	Km 421+700 – km 422+100 proiectat	SWI/TFG S = 4609 mp
material marunt	Vintu de Jos	Km 422+100 – km 422+400 proiectat	SWI/TFG S =5404 mp
Traverse noi si aparate de cale	Vintu de Jos	Km 422+100 – km 422+401 proiectat	SWI/TFG S=2968 mp
Traverse noi	Vintu de Jos	Km 422+350 – km 422+500 proiectat	SWI/TFG S=1165 mp
Traverse noi si aparate de cale	Vintu de Jos	Km 422+550 – km 422+970 proiectat	SWI/TFG S=9028 mp

Agregate, diverse materiale	Vintu de Jos-Blandiana	Km 425+330 – km 425+250 proiectat	SWI/TFG S=1710 mp
Agregate, diverse materiale, steril	Vintu de Jos-Blandiana	Km 425+700 – km 426+100 proiectat	SWI/TFG S=4366 mp
Agregate, diverse materiale, steril	Vintu de Jos-Blandiana	Km 426+250 – km 426+350 proiectat	SWI/TFG S=1199 mp
Traverse noi, Aparate de cale, Steril, Agregate, Diverse materiale	Blandiana	Km 426+800 – km 427+000 proiectat	SWI/ARCADA/TFG S=1197 mp
Traverse noi, Aparate de cale, Steril, Agregate, Diverse materiale	Blandiana	Km 427+180 – km 427+260 proiectat	SWI/ARCADA/TFG S=1552 mp
traverse noi, Aparate de cale, Steril, Agregate, Diverse materiale	Blandiana	Km 426+910 – km 427+370 proiectat	SWI/ARCADA/TFG S=5732 mp
traverse noi, Aparate de cale, Steril, Agregate, Diverse materiale	Blandiana	Km 427+370 – km 427+430 proiectat	SWI/TFG S=4360 mp
traverse noi, Aparate de cale, Steril, Agregate, Diverse materiale	Blandiana	Km 428+350 – km 428+800 proiectat	SWI/TFG S=6108 mp
prefabricate	Sibot	Km 437+350 – km 437+200 proiectat	TFG S=2732 mp
armatura, cofraje, mica mecanizare, lemn, container	Aurel Vlaicu	Km 443+150 – km 443+250 proiectat	TFG S=1270 mp
piatra Sparta, Traverse noi	Aurel Vlaicu - Orastie	Km 444+500 – km 445+350 proiectat	ARC S=28573 mp
material marunt	Orastie	Km 449+100 – km 449+300 proiectat	ARC/TFG S=8382 mp
armatura, cofraje, mica mecanizare, lemn, container	Orastie Simeria	Km 456+250 – km 456+350 proiectat	ARC S=5307 mp
balast	Orastie Simeria	Km 456+370 – km 456+600 proiectat	ARC 14038
armatura, cofraje, mica mecanizare, lemn, balast, piatra, zgura, prefabricate, grinzi metalice, container	Orastie Simeria	Km 457+200 – km 457+300 proiectat	STR S=4108 mp
traverse noi	Orastie Simeria	Km 459+950 – km 460+650 proiectat	STR S=30817 mp
traverse noi	Orastie Simeria	Km 462+531 – km 462+800 proiectat	STR S=3629 mp
armatura, cofraje, mica mecanizare, lemn, balast, piatra, zgura, prefabricate, grinzi metalice, container	Vintu de Jos - Blandiana	Km 425+310 – km 425+365 proiectat	STR S=1000 mp
armatura, cofraje, mica mecanizare, lemn, balast, piatra, zgura, prefabricate, grinzi metalice, container	Orastie Simeria -	Km 454+750 – km 454+800 proiectat	STR S=1000mp
Materiale Noi	Orastie -	Km 455+580 – km 455+620	STR

armatura, cofraje, mica mecanizare, lemn, balast, piatra, zgura, prefabricate, grinzi metalice, container	Simeria	proiectat	S=1000mp
Materiale Noi armatura, cofraje, mica mecanizare, lemn, balast, piatra, zgura, prefabricate, grinzi metalice, container	Orastie Simeria -	Km 457+480 – km 457+550 proiectat	STR S=1500mp
Materiale Noi armatura, cofraje, mica mecanizare, lemn, balast, piatra, zgura, prefabricate, grinzi metalice, container	Orastie-Simeria	Km 462+780 – km 462+825 proiectat	STR S=1500mp
Materiale Noi armatura, cofraje, mica mecanizare, lemn, balast, piatra, zgura, prefabricate, grinzi metalice, container	Orastie-Simeria	Km 462+970 -km 463+030 proiectat	STR S=1500mp
Materiale Noi Electrificare si Telecom	Blandiana Sibot	DN 7 Km 348 (comuna cu Alstom si partenerii)	Alstom S= 21607 mp
Materiale Noi Electrificare si Telecom	Alba Iulia	Centura Alba Iulia(comuna cu Alstom si partenerii)	Alstom S= 1571 mp
Materiale Noi Traverse noi	Orastie Simeria -	Km 458+100 – km 458+500 proiectat	STR S=8810 mp
Materiale Noi Traverse noi	Orastie Simeria -	Km 459+631 – km 459+800 proiectat	STR S=6189 mp
Materiale Noi Traverse noi	Orastie Simeria -	Km 461+050 – km 461+140 proiectat	STR S=5052 mp

**Tabelul nr 6. - Locatii depozite de materiele scoase din cale**

Modificari aduse proiectului			
Depozite materiale scoase din cale	Statia/Interval	Pozitia km	Observatii
Lucrari de executie instalatii semnalizare, ERTMS, GSM-R, centralizare electronic si Centrul de Control Operational Simeria aferente proiectului: "Reabilitare linie c.f. Simeria-Brasov pentru circulatia trenurilor cu viteza maxima de 160 km/h" sectiunea Coslariu-Simeria			Antreprenor Asocierea Alstom si partenerii
Electrificare si Semnalizare	Sibot	DN7, km 348	Suprafata cca 10.000 mp
Electrificare si Telecommunicatii	Alba Iulia	Str. Drambarului, nr.1	Suprafata cca 600 mp interior Suprafata cca 1000 mp exterior
SCB	Alba Iulia	Km 418+638 partea stanga statie	Suprafata cca 1523 mp
SCB	Coslariu	Km 403+118 partea stanga statie	Suprafata cca 775 mp
SCB	Orastie	Cap X Gara	Suprafata cca 1500 mp
<b>"Executie lucrari de constructie si instalatii (exclusiv ERTMS, GSM-R, Centralizare</b>			Antreprenor

<b>electronic) Sectiunea 3: Coslariu-Simeria, Tronsonul: Vintu de Jos –Coslariu”</b>			<b>IMPRESA PIZZAROTTI &amp; C. S.P.A</b>
sina de cale ferata, traverse, material marunt montat pe traverse	Statie Santimbru	km 402+500 proiectat	
piatra sparta recuperata	Coslariu	km 399+200 proiectat	
sina de cale ferata, traverse, material marunt montat pe traverse	Statie Barabant	km 402+408 proiectat	
Traverse, material marunte montat pe traverse	Statie Vintu	Km 421+800 proiect	
<b>”Executie lucrari de constructie si instalatii (exclusiv ERTMS, GSM-R, Centralizare electronic) Sectiunea 3: Coslariu-Simeria, Tronsonul: Vintu de Jos – Simeria”</b>			Asocierea Swietelsky (SWI) – Strabag (STR) – Alstom – Arcada (ARC) – Euroconstruct – Transferoviar Grup (TFG)
Refuz de ciur Alte materiale cale (sina CF, aparate cale, stalpi electrificare)	Vintu de Jos	421+700-422+101  S=18802mp	SWI/TFG  Locatia depozitului este comuna cu cea depozitului de materiale noi
Refuz de ciur Alte materiale cale (Sina CF, aparate cale, stalpi electrificare)	Aurel Vlaicu - Orastie	444+500-445+350  S=28573mp	ARC Locatia depozitului este comuna cu cea depozitului de materiale noi
Sina+traverse	Orastie	448+630-449+100  S=9306mp	ARC S=9306 mp
Sina CF, aparate cale, stalpi electrificare, piatra sparta recuperata	Orastie	449+500-449+630 S=2309mp	ARC/TFG Se va folosi pentru lucrările pe fir. S=2309 mp
Sina+traverse	Orastie	450+050-450+320 S=5862mp	ARC S=5862 mp
Refuz ciur	Orastie Simeria	- 451+500-451+800 S=5070mp	STR S=5070 mp
Sina CF, aparate cale, stalpi electrificare, piatra sparta recuperata	Orastie Simeria	- 459+950-460+650 S=30817mp	STR Locatia depozitului este comuna cu cea depozitului de materiale noi
Sina CF, aparate cale, stalpi electrificare, piatra sparta recuperata	Orastie Simeria	- 462+531-462+800 S=3629mp	STR Locatia depozitului este comuna cu cea depozitului de materiale noi
Poduri vechi	Orastie Simeria	454+750 - 454+800  S=1000mp	STR Locatia depozitului este comuna cu cea depozitului de materiale noi

Poduri vechi	Orastie Simeria	462+970 - 463+030 S=1500mp	STR Locatia depozitului este comuna cu cea depozitului de materiale noi
Sina CF, aparate cale, stalpi electrificare,	Blandiana - Sibot	DN 7 Km 348 S=21607mp	ALSTOM
Sina CF, aparate cale, stalpi electrificare,	Orastie Simeria	458+100 - 458+500 S=8110mp	STR
Sina CF, aparate cale, stalpi electrificare,	Orastie Simeria	459+631 - 459+800 S=6189mp	STR
Sina CF, aparate cale, stalpi electrificare,	Orastie Simeria	461+050 - 461+140 S=5052mp	STR
Poduri metalice	Orastie Simeria	462+780 - 462+825 S=1500mp	STR
Poduri metalice	Orastie Simeria	462+970 - 463+030 S=1500mp	STR Locatie comuna cu depozitele de materiale noi
Traverse beton SB, traverse beton reconditionate, traverse de lemn SB+rebut.	Zona statiei Simeria Calatori,	464+500 – 465+400	SWI
Traversele de beton rebut se poate utiliza	HM Turdaș.		SWI

Depozitele de materiale noi si materiale scoase din cale sunt amplasate in vecinatatea/in incinta organizarilor de santier sau in vecinatatea frontului de lucru.

La finalizarea lucrarilor toate facilitatile temporare construite in sau langa santier vor fi demolate iar zona va fi ecologizata si redată circuitului initial.

#### IV. 4 PROFIL SI CAPACITATEA DE PRODUCTIE

Lucrarile de reabilitare propuse vor contribui la imbunatatirea conditiilor tehnice existente pe linia de cale ferata permitand trenurilor sa circule cu viteza maxima de 160km/h (trenuri calatori) respectiv cu 120 km/h (trenurile de marfa)

Pe sectorul de cale ferata curpins intre km 421+050 proiectat/km 427+391.78 executat – km 463+312.65 proiectat/km 470+022 executat este necesar pentru protejarea retelor de utilitati intersectate (retele telecomunicatii, retele de gaze naturale, retea de apa-canal) de calea ferata Coslariu-Simeria, sa se realize lucrari pentru devierea sau relocarea acestora. Lucrarile de relocare nu se vor mofidica capacitatea si destinatia acestor retele.

Activitatile care se vor desfasura in organizarile de santier includ: depozitarea deseurilor, alimentarea cu combustibil a utilajelor si echipamentelor utilizate in timpul lucrarilor de reabilitare, spalarea pietrei, depozitare materiale si reparatii minore la utilaje si echipamente.

## **IV. 5. MATERIILE PRIME, ENERGIA SI COMBUSTIBILII UTILIZATI, CU MODUL DE ASIGURARE A ACESTORA**

Materialele utilizate pentru lucrările de reabilitare au fost prezentate în Raportul la Studiu de Evaluare a Impactului asupra Mediului care a stat la baza emiterii acordului de mediu.

Pentru realizarea lucrărilor de relocare sunt necesare următoarele tipuri de materiale:

- relocare retele telecomunicatii: cabluri 20/04, material tubular PIED De 40 mm si PIED De 110 mm;
- relocare retele gaze naturale: conducte otel si PE, material izolatie;
- relocare retele alimentare cu apa: tuburi PVC, camine metalice de vizitare, coturi din PEID, burdufuri etansare
- relocare retele canalizare: material tubular PVC

Pentru realizarea racordului CF Alba Iulia – Sibiu sunt necesare următoarele materiale:

- sina
- traverse beton
- aparate de cale
- geotextil si geogril pentru realizarea terasamentelor
- material granular pentru umplutura
- beton
- balustrade metalice

## **IV. 6. RACORDAREA LA RETELELE UTILITARE EXISTENTE IN ZONA**

Modul de asigurare a utilitatilor in organizarile de santier:

- Alimentarea cu energie electrica, se realizeaza prin racord contorizat la LEA cea mai apropiata si/sau generatoare electrice;
- Alimentarea cu apa potabila in functie de conditiile locale: din retea publica locala prin bransament contorizat sau din subteran, sau in sistem imbuteliat;
- Asigurarea colectarii si epurarii apelor uzate - Organizarile de santier sunt prevazute cu bazine vidanjabile pentru colectarea apelor menajere/au in dotare toalete ecologice vidanjabile colectare a apelor uzate menajare provenite de la grupurile sanitare/au in dotare toalete ecologice vidanjabile. Bazinile si toaletele ecologice sunt vindajate periodic prin intermediul firmelor autorizate, ele vor respecta limitelor impuse de NTPA 0002 "Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor". In organizarilor de santier s-au prevazut sisteme de colectare a apelor meteorice. Apelor meteoirce sunt evacuate dupa ce acestea sunt trecute prin decantoare-separatoare de hidrocarburi, in emisar natural in conditiile incadrarii in NTPA 001/2005.
- Lucrările proiectate pentru racordul CF Alba Iulia-Sibiu nu necesita racorduri pentru alimentarea cu energie electrica, apa sau gaze.

In ceea ce priveste racordarea la retelele utilitare existente in zona pentru intreg proiectul, in perioada de operare dupa finalizarea lucrarilor de reabilitare, situatia ramane neschimbata fata de cele prezentate in Raportul de Evaluare a Impactului asupra mediului ce a stat la baza emiterii acordului de mediu nr.8/2010.

#### IV.7. DESCRIEREA LUCRARILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI

La finalizarea lucrarilor de reabilitare constructorii au obligatia refacerii cadrului a terenurilor ocupate temporar de sau afectate.

Lucrarile cuprind urmatoarele operatii :

- demolare platforme betonate
- excavarea materialelor granulare pe o adancime de cca 1 m ;
- evacuarea materialelor excavate in vederea valorificarii;
- asternerea pamant vegetal ce va fi insamantat cu iarba .

In functie de folosinta terenului se vor planta specii vegetale alese in asa fel incat sa raspunda cerintelor de integrare in contextul zonei.

Se vor impune masuri de management corespunzator:

- datorita folosirii drumurilor publice pentru transportul materialelor, se va executa curatarea pneurilor de pamant sau de alte reziduuri din santier.
- utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni.
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic, sau se va urmari o umectare mai intensa a suprafetelor.
- la sfarsitul saptamanii se va efectua curatirea fronturilor de lucru, eliminandu-se toate deseurile.

#### IV.8. CAI DE ACCES NOI SI SCHIMBARI ALE CELOR EXISTENTE

Nu sunt modificari fata de cele mentionate in Raportul privind Evaluarea Impactului asupra Mediului, documentatie care a stat la baza e emiterii acordului de mediu nr.8/2010.

Accesul la depozitele de materiale, in organizarile de santier, la lucrările de relocare retele utilitati, se va face numai pe caile de acces existente in imediata vecinatate a obiectivelor propuse .

Pentru accesul la lucrările propuse pentru racordul CF Alba Iulia-Sibiu se vor folosi calea ferata si drumurile locale existente.

Accesul in zona lucrarilor de relocare/deviere/protejare retele utilitati se va face numai pe caile de acces existente in imediata vecinatate a zonei de lucru .

Suprafata de teren afectata de accesul din drumul invecinat la punctul de lucru, va fi readusa dupa incheierea lucrarii de executie la starea initiala.

#### **IV.9. METODE FOLOSITE IN EXECUTIE**

Metodele ce vor fi folosite la realizarea lucrarilor de relocare retele utilitati, realizarea racordului CF Alba Iulia-Sibiu, sunt metodele uzuale pentru astfel de proiecte, care sunt in conformitate cu cerintele tehnice si legale in vigoare, in conformitate cu caietele de sarcini care au stat la baza atribuirii lucrarilor de executie.

#### **IV.10. PLANUL DE EXECUTIE, FAZA DE EXECUTIE, PUNEREA IN FUNCTIUNE, OPERARE, REFACERE SI FOLOSIRE ULTERIOARA**

Durata de executie a lucrarilor va fi conform graficului de executie a proiectului de reabilitare cale ferata, poate varia intre 30 si 40 de luni de la inceperea efectiva a lucrarilor. Contractele de executie a lucrarilor de reabilitare au fost demarate.

#### **IV.11. RELATIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE**

Realizarea proiectului se va face cu respectarea conditiilor de siguranta si protectie fata de obiectivele sensibile existente in zona, in conformitate cu normativele tehnice si legislatiei in vigoare.

„Reabilitare liniei de cale ferata Brasov-Simeria” este componenta a Coridorului Pan – European, pentru circulatia trenurilor cu viteza maxima de 160 km/h. Proiectul de reabilitare linie de cale ferata Brasov-Simeria, se regaseste in lista proiectelor incluse in Scenariul de Referinta (Do minimum) a Master Planului General de Transport, scenariu care a stat la baza propunerilor pentru dezvoltarile viitoare (2020, 2013) in domeniul transporturilor.

Din cadrul proiectului de reabilitare linie de cale ferata face parte si racordul CF Alba-Sibiu pentru care a fost realizat un Plan Urbanistic Zonal pentru schimbarea categoriei de folosinta a terenului din teren (respectiv schimbarea din teren arabil in terenuri destinate cailor de transport feroviar si rutier). Planul Urbanistic Zonal (PUZ) a fost aprobat din punct de vedere al mediului prin Decizia nr.1224/14.05.2015, emisa de APM Alba. PUZ - ul propus este corelat cu Planul Urbanistic General al loc. Sebeș ( P.U.G.) si cu planurile si strategiile de actiune de mediu al Planului de Amenajarea Teritoriului Judetean (PATJ) al jud. Alba.

#### **IV.12. DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE IN CONSIDERARE**

Pentru modificarile aparute in cadrul proiectului nu au fost studiate alte alternative.

#### **IV.13. ALTE ACTIVITATI CARE POT APAREA CA URMARE A PROIECTULUI**

Alte activitati care ar putea sa apara ca urmare a proiectului de Reabilitare liniei de cale ferata Brasov-Simeria” sunt in principal cele legate de dezvoltarea economica si sociala a localitatilor strabatute de calea ferata.

## **IV.14. ALTE AUTORIZATII CERUTE PRIN PROIECT**

Relocarea retelelor de utilitati intersectate ca urmare a modificarilor aparute in cadrul proiectului se va face doar cu acceptul detinatorilor de utilitati si a avizelor/acordurilor emise de catre acestia care se regasesc anexa la aceste documentatii.

La executarea racordului CF Alba Iulia –Sibiu se vor respecta cerintele si conditiile impuse prin Avizul de Gospodarie a Apelor nr. 189/30.07.2015 emis de Administratia Nationala “Apele Romane” – Administratia Bazinala de Apa Mures.

## **IV.15. LOCALIZAREA PROIECTULUI**

Tronsonul de cale ferata Coslariu-Simeria este amplasat pe teritoriul administrativ a doua judete: Alba si Hunedoara.

Lucrarile de relocare a retelelor de utilitati se vor realiza pe pe sectorul de cale ferata cuprins intre km 421+050 proiectat/km 427+391.78 executat – km 463+312.65 proiectat/km 470+022 executat. De asemenea, lucrările se vor realiza pe teritoriul administrativ a județelor Alba și Hunedoara.

Organizările de sănătate, depozitele de materiale (materiale noi și materiale scoase din cale) sunt amplasate în apropierea traseului de cale ferată care se reabilită, locațiile sunt prezentate în capitolul IV.4.3.

### **IV.15.1. DISTANTA FATA DE GRANITE (PROIECTE CARE CAD SUB INCIDENTA CONVENTIEI ADOPTATA LA ESPOO, RATIFICATA PRIN LEGEA NR. 22/2001)**

Proiectul nu se supune prevederilor mentionate în Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la ESPOO la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea 22/2001.

### **IV.15.2. FOLOSINTELE ACTUALE SI PLANIFICATE ALE TERENULUI ATAT PE AMPLASAMENT CAT SI PE ZONELE ADIACENTE ACESTUIA**

Modificările aduse proiectului nu aduc schimbari permanente ale folosințelor actuale ale terenurilor făta de cele menționate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului, realizat de SC Geostud SRL, documentație care a stat la baza emiterii acordului de mediu nr.8/2010.

Suprafetele ocupate temporar de depozitele de materiale (noi și materiale scoase din cale) aparțin domeniului public sau sunt proprietatea beneficiarului (CFR). În ceea ce privește terenurile ocupate temporar, astfel de situații vor exista numai pe perioada execuției, iar constructorii au obligația contractuală, asumată în fața proprietarului terenului, de a reduce aceste suprafete la folosința initială. Suprafetele afectate temporar de lucrări sunt cele specifice amplasării organizării de sănătate, depozitelor de materiale noi și materiale scoase din cale.

Terenurile pe care vor fi relocate/deviate utilitatile sunt ocupate de trotuare in localitati sau de terenuri arabile in afara localitatilor. Aceste terenuri vor fi redate folosintei initiale dupa finalizarea lucrarilor.

Terenul pe care se va realiza racordul CF Alba Iulia-Sibiu este amplasat in extravilanul localitatii Lancram, judetul Alba si este proprietatea Statului Roman. Folosinta actuala a acestui terenurilor pe care se vor realiza lucrarile de executie pentru racordul CF Alba Iulia-Sibiu, dupa aprobarea PUZ-ului este terenuri destinate cailor de transport feroviar si rutier.

## VI.16. POLITICI DE ZONARE SI DE FOLOSIRE A TERENULUI

Modificările aduse proiectului nu aduc schimbari ale politicilor de zonare și folosire actuale a terenurilor.

Pentru realizarea racordului CF Alba Iulia Sibiu și a lucrărilor conexe acestuia: podet, trecere la nivel, drumuri de exploatare și percuție de beton a fost necesar realizarea unui PUZ în vederea schimbării unor suprafete de teren din teren arabil în terenuri destinate cailor de transport feroviar și rutier.

## VI.17. AREALE SENSIBILE

### IV.17. 1. ARII NATURALE PROTEJATE

Proiectul pentru „**Reabilitare linie de cale ferată Brasov Simeria , component a Coridorului Pan European, pentru circulația tren urilor maxima viteza de 160km/h, Tronsonul Coslariu Simeria**” se află în vecinătatea următoarelor situri Natura 2000:

- 9972 m față de ROSCI0253 Trascau
- 16108 m față de ROSCI0029 Cheile Glodului, Cibului și Mazii
- 6381 m față de ROSCI0254 Tufurile calcaroase din Valea Bobalna
- 5000 m față de ROSCI0211 Rapa Rosie
- 9972 m față de ROSPA0087 Muntii Trascaului
- 3432 m față de ROSCI0187 Pajistea Suciu

De la data emiterii Acordului de Mediu nr.8/2010, ca urmare a modificărilor legislative, respectiv a intrării în vigoare a Hotărârii Guvernamentale nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistica ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 în România și a Ordinului Ministrului Mediului și Padurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 în România, pe lângă ariile naturale prezентate anterior în vecinătatea proiectului analizat au mai fost desemnate următoarele arii naturale protejate:

- ROSCI0211 Podisul Secaselor - aflată la o distanță de 2340 m de limita zonei de realizare a proiectului;
- ROSPA0139 Piemontul Muntilor Metaliferi Vintu. Între Simeria și Alba Iulia, calea ferată se învecinează cu ROSPA0139 Piemontul Muntilor Metaliferi Vintu. Cea mai mică distanță la care se apropie de limita ariei protejate este cca 1100 m.
- ROSCI0382 Raul Tarnava Mare între Copsa Mică și Mihalt – aflată la o distanță de cca 2420 m de limita ariei protejate.

Lucrarile propuse pentru relocarea utilitatilor, amplasarea organizarilor de santier si a depozitelor de materiale nu vor afecta ariile naturale protejate avand in vedere distanta de amplasarea a acestora fata de limitele ariilor protejate.

#### IV.17. 2. ZONE LOCUITE

Calea ferata Simeria-Coslariu traverseaza un nr de 10 localitati din lungul traseului sau, statiile fiind amplasate la marginea acestora. Locuintele sunt amplasate la distante mai mult sau mai putin apropiate de calea ferata.

Organizariile de santier sunt amplasate in apropierea statiilor de cale ferata. Depozitele de materiale sunt amplasate in incinta/vecinatatea organizarilor de santier sau in lungul traseului caii ferate.

#### IV.17. 3. CURSURI DE APE

Tronsonul de cale ferata studiat intersecteaza urmatoarele 13 cursuri de apa mai importante: raul Mures, valea Deniata, valea Galda, valea Ampoi, raul Sebes, valea Cioara, raul Vaidei, valea Ramos, raul Orastie, raul Streicicea, valea Turdas, raul Strei si raul Cugir.

Organizariile de santier, depozitele de materiale, lucrarile de relocare utilitati nu se afla in vecinatatea cursurilor de apa.

Linia de racord CF Alba Iulia-Sibiu supratraverseaza un parau necadastrat affluent al raului Sebes (cod cadastral IV – 1.044.00.00.00.00) din extravilanul localitatii Lancram, judetul Alba

#### IV.17. 4. SITURI ARHEOLOGICE SI MONUMENTE ISTORICE

Nu au fost identificate monumente istorice sau situri arheologice in zona de realizare a lucrarilor modificarilor propuse. In zona de realizare a lucrarilor de reabilitare cale ferata, unde vor fi necesare excavatii, inainte de inceperea lucrarilor au fost realizate cercetari arheologice preventive in teren conform avizelor care au stat la baza emiterii autorizatiei de constructie.

#### IV.18. SCURTA DESCRIERE A IMPACTULUI POTENTIAL

Evaluarea impactului potential asupra mediului ca urmare a proiectului de „Reabilitare linie de cale ferata Brasov Simeria , componenta a Coridorului Pan European, pentru circulatia

trenurilor maxima viteza de 160km/h, Tronsonul Coslariu Simeria "s-a realizat atat in faza de executie cat si in faza de operare.

In analizarea impactului asupra mediului in faza de executie s-a tinut cont de faptul ca o parte din lucrările de reabilitare au fost realizate.

Prin natura lor modificarile aduse proiectului, asa cum au fost notificate Agentiei Nationale pentru Protectia Mediului, nu vor conduce la:

- modificarea naturii impactului deja estimat,
- extinderea impactului deja estimat,
- modificarea magnitudinii si complexitatii impactului deja estimat,
- modificarea probabilitatii impactului deja estimat,
- modificarea duratei, frecventei si reversibilitatii impactului deja estimate

Impactul cumulat asupra mediului datorat lucrarilor necesare pentru realizarea modificarilor survenite de la data emiterii Acordului de Mediu nr.8/2010 respectiv numarul si pozitiile kilometrice stabilite pentru amplasarea organizarii de santier si a depozitelor de materiale noi/materiale scoase din cale, relocarea retelelor de utilitati, realizarii racordului CF Alba Iulia-Sibiu si al lucrarilor ramase neexecutate este considerat a fi nesemnificativ, se manifesta temporar si local.

In cele ce urmeaza se descrie impactul modificarilor survenite in cadrul proiectului de la data emiterii acordului de mediu nr.8/2010 pentru fiecare factor de mediu in parte.

#### IV.18.1. IMPACTUL ASUPRA APELOR

##### In perioada de executie

In perioada de executie a lucrarilor de relocare a retelelor utilitati intersectate de calea ferata, a racordului CF Alba Iulia - Sibiu si a lucrarilor de reabilitare a caii ferate nerealizate pana in prezent, impactul asupra apelor subterane si asupra apelor de suprafata este nesemnificativ, se manifesta temporar si local.

In perioada de executie vor rezulta urmatoarele categorii de ape: ape menajare, ape pluviale si ape tehnologice (rezultate de la statia de spalare-sortare piatra Santimbru).

Organizarile de santier sunt prevazute cu sisteme de colectare a apelor uzate menajare provenite de la grupurile sanitare/au in dotare toalete ecologice vidanjabile. Bazinele si toaletele ecologice sunt vindajate periodic prin intermediul firmelor autorizate, ele vor respecta limitelor impuse de NTPA 0002 "Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor".

In organizarilor de santier s-au prevazut sisteme de colectare a apelor meteorice, aceste sunt evacuate dupa ce acestea sunt trecute prin decantoare-separatoare de hidrocarburi, in emisar natural in conditiile incadrarii in NTPA 001/2005.

La fronturile de lucru s-au prevazut toalete ecologice, acestea sunt vidanjate periodic prin intermediul firmelor abilitate.

Apele uzate rezultate de la statia spalare-sortare Santimbru vor fi colectate si conduse prin conducte PVC subterane catre un bazin decantor, dupa decantare apa va fi evacuata in raul Mures. Apele pluviale din incinta statiei de spalare-sortare piatra sunt colectate printr-o rigola deschisa amplasata pe latura sud-estica a organizarii de santier cu descarcare in conducta de metalica cu evacuare in raul Mures. Statia de spalare-sortare piatra este autorizata din punct de vedere al apelor prin Aviz de Gospodarie a apelor nr. 359/2014 emisa de Administratia Nationala „Apele Romane” – Administratia Bazinala de Apa Mures.

Se poate presupune ca poluantii generati din traficul rutier specific santierului, de la punctele de lucru ca si cei generati prin manevrarea materialelor de constructii nu vor determina o crestere semnificativa a poluarii apelor de suprafata, si deci nici o modificare a categoriei de calitate a corpului de apa.

Alimentarea cu carburanti a utilajelor, echipamentelor utilizate pentru realizarea lucrarilor de reabilitare a caii ferate si relocare a retelelor de utilitati intersectate se realizeaza in incinta organizarilor de santier. Sistemele de alimentare cu carburanti (constructii metalice monobloc) sunt amplasate pe platforme betonate prevazute cu cuve de retentie. O posibila contaminare poate avea loc doar in situatii accidentale.

Rezultatele monitorizarilor calitatii apelor de suprafata realizate pana in prezent de catre Antreprenori, conform acordului de mediu nr.8/2010, nu au evideniat depasiri ale valorilor maxime impuse de NTPA – 001 si NTPA- 002.

#### In perioada de operare

Avand in vedere masurile de colectare a apelor uzate provenite din statiiile CF si masurilor pentru colectarea apelor pluviale si evacuarea dirijata a acestor ape, se estimeaza ca impactul asupra apelelor va fi nesemnificativ, in perioada de operare se asteapta o imbunatatirea a calitatii apelor comparativ cu situatia actuala.

Pentru racordul CF Alba Iulia Sibiu, pe zona de desprinde din firul II de pe Intervalul Alba Iulia – Vintu de Jos, intre linia de racord si linia curenta a fost prevazut un dren longitudinal cu o lungime de 85 m care preia apele dintre cele doua linii si le conduce la santul prevazut pe partea stanga a firului II.

Pe zona de desprindere din linia curenta Sibiu – Vintu de Jos, intre cele doua linii a fost prevazut un sant din pamant cu adancimea de 40 cm care preia apele si le conduce printr-un podet tubular  $\Phi 1000\text{mm}$  la canalul existent in zona.

#### **IV.18.2. IMPACTUL ASUPRA SOLULUI SI SUBSOLULUI**

##### In perioada de executie

Lucrarile de reabilitare se realizeaza in parte pe terenuri apartinand partial pe domeniului public aflate in administrarea Regionalei „C.F.R.” Timisoara si Brasov si partial pe terenuri private.

Principalul impact asupra solului in perioada de executie este consecinta ocuparii permanente de terenuri pentru zonele unde se schimba aliniamentul cale ferate si in zona realizarii racordului CF Alba Iulia - Sibiu. Desi se poate produce o ocupare provizorie pentru organizari de santier, depozite materiale scoase din cale si materiale noi, impactul este considerat unul moderat, refacerea cadrului natural a zonelor ocupate fiind obligatorie la finalizarea lucrarilor.

In ceea ce priveste lucrările de relocare, conductele de gaz/apa si cablurile de telefonie care se reloca/deviază vor fi pozate subteran, după finalizarea lucrarilor sănătările în care se vor poza acestea se vor acoperi cu pamant, zonele afectate de sapaturi se vor ecologiza prin îndepărțarea deseuriilor rezultate, nivelarea terenului si refacerea stratului de sol vegetal.

Modificările aduse proiectului nu vor genera un impact asupra structurii geologice locale. Pentru relocarea/devirea retelelor de utilitati intersectate se vor realiza sănături in care se vor poza conductele de gaz/apa sau cablurile de telefonie se vor executa pana la o adancime de maxim 1,5/2,0 m.

Prin respectarea solutiilor de proiectare adoptate, masurile de diminuare a impactului propuse, se apreciaza ca impactul asupra calitatii solului si subsolului va fi nesemnificativ.

Rezultatele monitorizarilor realizate in timpul executiei pana in prezent, in zona organizarilor de santier, a fronturilor de lucru nu au evideniat modicari ale calitatii solului (pentru indicatorii analizati, respectiv produse petroliere si metale grele).

#### In perioada de operare

Prin realizarea modificarilor aparute in cadrul proiectului, nu au aparut elemente noi in ceea ce priveste impactul estimat pentru proiectul initial (aprobat din punct de vedere al mediului prin Acordul de Mediu nr.8/2010).

Prin respectarea masurilor de protectie a solului si subsolului prevazute se estimeaza ca impactului va fi nesemnificativ.

### IV.18.3. IMPACT ASUPRA CALITATII AERULUI

#### In perioada de executie

Prin realizarea modificarilor survenite in cadrul proiectului (relocari/devieri ale retelelor de utilitati intersectate, racord CF Alba Iulia-Sibiu suplimentarea nurmarului de organizari de santier si depozite de materiale noi/materiale scoase din cale), nu au aparut elemente noi in ceea ce priveste impactul estimat asupra calitatii aerului pentru proiectul initial (aprobat din punct de vedere al mediului prin Acordul de Mediu nr.8/2010).

In perioada de executie, impactul asupra calitatii aerului este datorat emisiilor de praf si emisiilor de poluanti specifici arderii combustibililor fosili in motoarele utilajelor, echipamentelor folosite pentru reabilitarea liniei de cale ferata si respectiv a mijloacelor de transport folosite pentru transportul materialelor. Se apreciaza ca impactul asupra calitatii aerului generat ca urmare a activitatilor specifice lucrarilor de reabilitare a cailor ferate se manifesta local (aria de manifestare fiind in special in apropierea cailor ferate, de o parte si de alta cailor ferate) este nesemnificativ fiind temporar si discontinuu (ca urmare a modificarii continue a frontului de lucru). In plus emisiile de poluanti in atmosfera si de praf variază adesea de la o zi la alta, acestea depinzând în principal de tipul de activitate desfasurată, de specificul operatiei si de conditiile meteorologice.

Conform investigatiilor privind calitatea aerului in zona fronturilor de lucru si a organizarilor de santier realizare pana in prezent, nu au fost semnalate depasiri ale valorilor limita admise pentru indictarii: CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, COV, pulberi in suspensie, pulberi sedimentare.

#### In perioada de operare

Prin realizarea modificarilor aparute in cadrul proiectului, nu au aparut elemente noi in ceea ce priveste impactul estimat asupra calitatii aerului pentru proiectul initial pentru perioada de operare (aprobat din punct de vedere al mediului Acordul de Mediu nr.8/2010).

#### **IV.18.4. IMPACT ASUPRA PEISAJULUI SI MEDIULUI VIZUAL**

##### **In perioada de constructie**

Impactul asupra peisajului in perioada de realizare a modificarilor propuse in cadrul proiectului si a lucrarilor ramase nefinalizate este nesemnificativ. Lucrările de reabilitare se realizeaza pe un aliniament existent sau in imediata vecinatate a acestuia (acolo unde traseul a fost deviat ca urmare a respectarii conditiilor de tehnice de siguranta).

Conductele de gaz/alimentare cu apa/canalizare si cablurile de telefonie vor fi pozate subteren, dupa finalizarea lucrarilor se va ecologiza zona prin indepartarea deseurilor, nivelarea terenului si refacerea covorului cadrului natural.

Activitatea de executie are durata limitata si se considera ca la incheierea lucrarilor peisajul va fi refacut prin lucrările de ecologizare propuse. Suprafetele ocupate de depozitele de materiale si de organizarile de santier dupa finalizarea lucrarilor vor fi redate circuitului initial,

##### **In perioada de operare**

Lucrările de reabilitare a caii ferate nu vor modifica peisajul, avand in vedere ca lucrările se realizeaza pe un aliniament existent si doar pe portiuni restranse acesta se va devia de la aliniamentul initial pentru asigurare parametrilor tehnici necesar atingerii vitezei maxime de proiectare.

Se considera ca vizual peisajul se va imbunatatii in zona statiilor de cale ferate prin reabilitarea cladirilor statiilor si refacerea peronelor.

#### **IV.18.5. IMPACTUL ASUPRA POPULATIEI**

##### **In perioada de executie**

Prezenta organizarilor de santier poate crea un disconfort populatiei pe fondul zgomotului, concentratiei de praf sau datorita prezentei si functionarii utilajelor/echipamentelor necesare realizarii lucrarilor de executie. Impactul asupra populatiei generat de lucrările de executie a modificarilor propuse precum si a lucrarilor ramase neexecutate este nesemnificativ, se manifesta temporar si local.

Avant in vedere puterea acustica specifica echipamentelor si utilajelor folosite pentru lucrarile de executie, se estimeaza ca in santier, in zona fronturilor de lucru vor exista niveluri de zgomot de pana la 90 dB(A), pentru anumite intervale de timp. Dozele de zgomot nu vor depasi valoarea de 90 dB(A), admisa de normele de protectia muncii.

##### **In perioada de operare**

Reabilitarea caii ferate va avea efecte pozitive asupra populatiei prin:

- reducerea tipurilor de calatorie pe traseul Coslariu-Simeria;
- cresterea sigurantei transportului

- reducerea nivelului de zgomot produs de transportul feroviar.

#### IV.18.6. IMPACTUL ASUPRA FLOREI SI FAUNEI

##### In perioada de executie

Lucrarile propuse se realizeaza in lungul unui tronsonul de cale ferata existent, intre Coslariu si Simeria. In zona de implementare a proiectului nu au fost indenficate habitate cu valoare conservativa deosebita deoarece impactul antropic s-a manifestat asupra tuturor factorilor de mediu in cursul mai multor decenii.

Traseul cailor ferate Coslariu – Simeria nu intersecteaza arii protejate si nici situri Natura 2000.

Proiectul pentru „**Reabilitare linie de cale ferata Brasov Simeria , component a Coridorului Pan European, pentru circulatia tren urilor maxima viteza de 160km/h, Tronsonul Coslariu Simeria**” se afla in vecinatatea urmatoarelor situri Natura 2000:

- 9972 m fata de ROSCI0253 Trascau
- 16108 m fata de ROSCI0029 Cheile Glodului, Cibului si Mazii
- 6381 m fata de ROSCI0254 Tufurile calcaroase din Valea Bobalna
- 5000 m fata de ROSCI0211 Rapa Rosie
- 9972 m fata de ROSPA0087 Muntii Trascaului
- 3432 m fata de ROSCI0187 Pajistea Suciu

De la data emiterii Acordului de Mediu nr.8/2010, ca urmare a modificarilor legislative, respectiv a intrarii in vigoare a Hotararii Guvernamentale nr. 971/2011 pentru modificarea si completarea Hotararii Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania si a Ordinului ministrului mediului si padurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului si dezvoltarii durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania, pe langa ariile naturale prezentate anterior in vecinatatea proiectului analizat au mai fost desemnate urmatoarele arii protejata:

- ROSCI0211 Podisul Secaselor - aflata la o distanta de 2340 m de limita zonei de realizare a proiectului;
- ROSPA0139 Piemontul Muntilor Metaliferi Vintu. Intre Simeria si Alba Iulia, calea ferata se invecineaza cu ROSPA0139 Piemontul Muntilor Metaliferi Vintu. Cea mai mica distanta la care se apropie de limita ariei protejate este cca 1100 m.
- ROSCI0382 Raul Tarnava Mare intre Copsa Mica si Mihalt – aflata la o distanta de cca 2420 m de limita ariei protejate

Avand in vedere disantantele foarte mari dintre situri Natura 2000 si traseul cailor ferate existent sau propus, a zonelor de amplasare a organizarilor de santier, depozitelor de materiale, a lucrarilor de relocare, a lucrarilor pentru realizarea racordului CF Alba Iulia-Sibiu, atat in perioada realizarii proiectului cat si in perioada de exploatare, nu exista riscul producerii unui impact asupra acestor situri, asupra speciilor de fauna si flora pentru care au fost desemnate aceste situri.

Tronsonul de cale ferata propus pentru reabilitare, traverseaza zone intinse cu terenuri agricole sau terenuri iesite din circuitul agricol.

Zonele propuse pentru amplasarea organizarilor de santier se afla in lungul tronsonului de cale ferata sau in apropierea statiilor de cale ferata.

Zona in care se vor executa lucrările este o zonă asupra caruia amprenta antropică a fost vizibilă și a adus modificări asupra ei încă din cele mai vechi timpuri. Datorită condițiilor climatice și a terenului fertil aceasta zonă a fost permanent locuită și cultivată, lucru care a avut un impact semnificativ asupra vegetației naturale din zona, care a crescut semnificativ odată cu dezvoltarea agriculturii. De asemenea, Culoarul Mureșului a favorizat și dezvoltarea cailor de comunicație, astfel în prezent zona este străbatută de o sosea națională/europeană de interes major, o cale ferată de interes european și recent de o autostradă. Acest cumul de factori a exercitat un stres continuu asupra biodiversității zonei ducând la pierderea în mare parte a habitatelor naturale valoroase, fie prin defrisarea acestora în scopul cultivării, fie prin suprapasunat și nu în ultimul rand prin invazia speciilor alohtone, catalizată de prezenta cailor de comunicație<sup>1</sup>.

Pe tronsonul Coslariu – Vintu de Jos, în lungul sănătăriului de reabilitare se găsește habitatul R8701 – comunități antropice din lungul cailor de comunicație cu *Cephalaria transsilvanica*, *Leonurus marrubiastrum*, *Nepeta cataria* și *Marrubium vulgare*, în a cărui alcătuire intră *Artemisia vulgaris*, *Agropyron repens*, *Carduus acanthoides*, *Cirsium arvense*, *Conium maculatum*, *Leonurus cardiacus*, *Verbena officinalis*, *Ballota nigra*, *Eragrostis minor*, *E pilosa*, *Cynodon dactylon*, *Taraxacum officinale*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardaria Draba* (Raport monitorizare biodiversitate realizat de Pizzarotti, anul 2014). În timpul lucrărilor de reabilitare, acest habitat va fi afectat de frontul de lucru. Acest habitat nu are valoare conservativă. Vegetația ripariană de pe malul Mureșului va fi afectată doar insular pe suprafețe restrânse.

Pe tronsonul Vintu de Jos- Simeria, în lungul sănătăriului de reabilitare se găsesc următoarele categorii de habitate - pajisti de tipul **R3415 pajisti pontobalcanice de Botriocloa ischaemum si Festuca valesiaca** sau **R3414 Pajisti ponto-panonice de Festuca valesiaca**. Vegetația prezenta în momentul actual la nivelul terasamentelor de cale ferată se compune din specii comune ruderale precum: *Clematis vitalba*, *Urtica dioica*, *Trifolium repens*, *Mentha longifolia*, *Lysimachia nummularia*, *Plantago major*, *Sambucus ebulus*, *Belardiochloa ischaemum*, *Vicia cracca*, *Artemisia vulgaris*, *Arctium lappa*, *Telekia speciosa*, *Leucanthemum vulgare*, *Trifolium pratense*, *Prunella vulgaris*, *Equisetum arvense*, *Rubus sp. etc.* Alături de plantele specifice terasamentelor de cale ferată au fost identificate pe parcursul monitorizării o serie de plante cu caracter invaziv.

În zona terasamentului fauna de nevertebrate este slab reprezentată și este asociată tipului de vegetație existent în apropierea acestuia.

Deoarece taluzurile de cale ferată sunt deseori insotite de vegetație arbustivă și uneori chiar și de arbori acestea pot constitui habitate favorabile pentru anumite specii de pasari de liziera.

Individii speciilor de pasari care au constituit de-a lungul timpului comunități în habitatele din apropierea traseului caii ferate sunt adaptata la acest tip de influență antropică. Pe parcursul monitorizării realizate pe sectorul Vintu de Jos-Simeria, în anul 2015, au fost observate direct sau auzite următoarele specii de pasari *Turdus philomelos*, *Turdus merula*, *Phylloscopus collybita*, *Parus caeruleus*, *Oriolus oriolus*, *Luscinia megarhynchos*, *Lanius excubitor*, *Lanius collurio*, *Fringilla coelebs*, *Erithacus rubecula*, *Carduelis carduelis*, *arduelis cannabina*, *Chloris chloris*.

Lucrările de reabilitare a caii ferate, de relocare a retelelor de utilități intersectate, realizarea racordului CF Alba Iulia-Sibiu, activitățile desfasurate în organizările de sănătăț sau în zona depozitelor de materiale au impact nesemnificativ asupra faunei și florei, impactul se manifestă temporar și local.

Impactul lucrărilor propuse asupra faunei și florei se manifestă îndeosebi prin:

---

<sup>1</sup> Raport monitorizare biodiversitate, sector Vintu de Jos-Simeria, realizat de GEOGRAPHICA TRANSILANIA SRL, anul 2015

- disparitia florei din zona frontului de lucru (prin indepartarea acesteia pentru realizarea lucrarilor);
- emisiile de poluanți în atmosferă produse de echipamentele/utilajele și mijloacele de transport. Poluarea aerului în zona fronturilor de lucru poate influența vegetația prin reducerea intensității fotosintezei și impiedica dezvoltării normale a plantelor;
- stres cauzat faunei datorită nivelului zgomotului și al vibratiilor produse de echipamentele/utilajele și mijloacele de transport folosite pentru realizarea lucrarilor.

Lucrările de reabilitare a caii ferate nu vor determina fragmentarea habitatelor naturale. Cea mai mare parte a lucrarilor se realizează pe un aliniament existent.

Se consideră că pe măsură desfășurării lucrarilor de execuție și finalizării lucrarilor de reexecuție ecologică a zonelor ocupate temporar de organizările de sănieri și depozitele de materiale, situația generală a habitatului revine la parametri apropiati celor anteriori sănierului.

#### In perioada de operare

Pe perioada de operare impactul asupra faunei și florei este nesemnificativ. Ecosistemele din zona adiacentă caii ferate sunt preponderant antropizate.

Prin realizarea modificărilor aparute în cadrul proiectului, nu au apărut elemente noi în ceea ce privește impactul estimat asupra faunei și florei pentru proiectul initial (aprobat din punct de vedere al mediului Acordul de Mediu nr.8/2010) pentru perioada de operare. În perioada de operare există posibilitatea accidentelor în care pot fi implicate animale domestice și mai rar animalele sălbatici, și care pot fi soldate chiar cu victime. Accidentele menționate nu se datorează activitatilor specifice realizării sau funcționării caii ferate, având în principal următoarele cauze :

- lipsa de supraveghere a animalelor care pasunează sau traversează calea ferată;
- neatenția sau irresponsabilitatea unor conducători auto care nu respectă avertizările și procedurile de traversare a caii ferate.

Trebuie precizat că proiectul prevede suficiente măsuri organizatorice și constructive specifice domeniului cailor ferate care au ca efect diminuarea pericolului de accidente.

#### IV.18.7. IMPACTUL ASUPRA SITURILOR ARHEOLOGICE SI MONUMENTELOR ISTORICE

Lucrările pentru reabilitare caii ferate se realizează pe un traseu deja existent. Elementele noi aduse proiectului nu vor avea impact asupra siturilor arheologice și monumentelor istorice având în vedere că în zonele analizate nu au fost semnalate obiective istorice și culturale.

Pentru zonele unde au fost semnalate prezenta siturilor arheologice, s-au realizat cercetările pentru descarcarea de sarcina și s-a obținut certificatul de descarcare arheologică

#### IV.18.8. NATURA IMPACTULUI

Impactul generat de lucrările necesare pentru realizarea noilor elemente aparute în cadrul proiectului precum și a lucrarilor ramase nefinalizate are caracter nesemnificativ, se manifestă temporar (doar în perioada de execuție) și local (în special în zona frontului de lucru).

În perioada de operare se consideră că impactul este unul neglijabil.

#### **IV.18.9. EXTINDEREA IMPACTULUI**

In perioada de executie a lucrarilor impactul se manifesta local in special in zona frontului de lucru. Lucrarile de reabilitarea se realizeaza pe un traseu de cale ferata existent.

Nu se extimeaza o extindere a impactului asupra mediului ca urmare a realizarii proiectului.

#### **IV.18.10. MAGNITUDINEA SI COMPLEXITATEA IMPACTULUI**

Prin analiza impactului (prezentata in capitelele anterioare) asupra factorilor de mediu atat in perioada de executie cat si in perioada de operare prezentata in capitelele anterioare, se estimeaza ca impactul asupra mediului este redus.

#### **IV.18.11. PROBABILITATEA IMPACTULUI**

Prin respectarea masurilor de protectie a mediului prevazute se estimeaza ca atat in perioada de realizare cat si in perioada de operare probabilitatea de manifestare a impactului este foarte redusa.

#### **IV.18.12. DURATA, FRECVENTA SI REVERSIBILITATEA IMPACTULUI**

In perioada de realizare a lucrarilor de reabilitare se estimeaza ca impactul asupra mediului este redus, se manifesta temporar (conform graficului de executie estimat) si reversibil.

In perioada de operare impactul asupra mediului este nesemnificativ, durata si frecventa depind de structura, marimea si tipul traficului feroviar. Efectele pozitive datorate imbunatatirii conditiilor tehnice de transport feroviar se manifesta pe lunga durata.

#### **IV.18.13. MASURILE DE EVITARE, REDUCERE SAU AMELIORARE A IMPACTULUI SEMNIFICATIV ASUPRA MEDIULUI**

Nu sunt necesare alte masuri suplimentare fata de cele prevazute inainte de modificarile survenite in cadrul proiectului.

Masurile generale de preventie/reducere/ameliorare corespunzatoare fiecarui tip de efect propuse atat pentru faza de executie cat si pentru faza de operare sunt prezentate in capitolul V.

#### **IV.18.14. NATURA TRANSFRONTIERA A IMPACTULUI**

Proiectul nu are impact transfrontier.

## V. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU

### V.1. PROTECTIA CALITATII APELOR

#### Surse de poluanti in perioada de executie

Principalele surse potențiale de poluare a apei în timpul realizării lucrarilor noi prevazute (de relocare retele de utilități) precum și lucrarilor în curs de finalizare sunt următoarele:

- evacuarea necorespunzătoare a apelor uzate generate în incinta organizărilor de sănătate;
- pierderi accidentale în timpul manevrelor de alimentare cu carburanților a utilajelor necesare pentru realizarea lucrarilor;
- spalarea de către apele de precipitații a suprafețelor afectate de lucrări, fapt ce generează antrenarea diverselor depunerii, acestea putând ajunge în apă de suprafață;
- manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă materialele necesare sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor;
- depozitarea necorespunzătoare a materialelor scoase din cale.

#### Masuri pentru prevenirea/reducerea impactului asupra apelor pentru perioada de execuție

Organizările de sănătate/depozitele de materiale s-au ales astfel încât să se evite pe cat apropierea de apele de suprafață, de zonele impadurite și de zonele locuite.

Apele uzate menajare provenite de la grupurile sanitare din organizările de sănătate sunt colectate în bazină vidanjabile. În zona fronturilor de lucru se folosesc toaletele ecologice. Bazinile și toaletele ecologice sunt vindajate periodic prin intermediul firmelor autorizate.

Stațiiile monobloc folosite pentru alimentarea cu carburanți a echipamentelor/utilajelor folosite pentru lucrările de execuție se vor monta pe platformă betonată și vor fi prevăzute cu cuve de rezervă.

În organizările de sănătate s-au prevăzut sisteme de colectare a apelor meteorice, aceste sunt evacuate în emisari naturali după ce acestea sunt trecute prin decantatoare-separatoare de hidrocarburi, în emisar natural în condițiile încadrării în NTPA 001/2005.

De asemenea au fost prevăzute o serie de măsuri destinate prevenirii și controlului poluării: întreținerea corespunzătoare a echipamentelor/utilajelor și mijloacelor de transport utilizate în activitățile de realizare a lucrarilor de relocare și reabilitare, managementul corepunzător a deșeurilor, respectarea traseelor prevăzute pentru transport în perioada de execuție.

#### Surse de poluanti in perioada de operare

Principalele surse de impurificare a apelor în perioada de exploatare a caii ferate sunt date de:

- depunerea directă pe luciul apei de poluanti rezultati din traficul feroviar (scurgeri accidentale de ulei de la sistemele și echipamentele garniturilor de tren etc);

- depunerea directa pe luciul apei a deseurilor de tip menajer aruncate de catre persoanele care calatoresc cu trenul;
- deversari de ape uzate neepurate, direct in emisari; se considera ape uzate, apele
- salubrizarea spatiilor tehnice si suprafetelor aferente statiilor de cale ferata. Operatia se efectueaza cu amestec de detergenti in apa.
- deversari in emisari a unor substante toxice si/sau periculoase rezultate din traficul si din accidentele feroviare

#### Masuri pentru prevenirea/reducerea impactului asupra apelor propuse pentru perioada de operare

Modificările survenite în cadrul proiectului se refere strict la perioada de execuție, acestea nu vor influenta activitatea de operare. Se vor respecta măsurile de prevenire/reducere a impactului asupra apelor propuse pentru proiectul initial astăzi cum au fost ele prezentate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului, realizat de SC Geostud SRI.

Pentru racordul CF Alba Iulia- Sibiu au fost prevazute dispozitive de colectare și scurgere a apelor pluviale

Pe zona de desprinde din firul II de pe Intervalul Alba Iulia – Vintu de Jos, între linia de racord și linia curentă a fost prevazut un dren longitudinal cu o lungime de 85m care preia apele dintre cele două linii și le conduce la santul prevazut pe partea stânga a firului II.

Drenul va fi realizat cu tuburi PEHD și protejat cu geotextil cu rol de filtrare. Diametrul tuburilor este de 200 mm. Tuburile sunt perforate parțial, pe două treimi din circumferință.

Umplutura de deasupra tubului va fi din pietris spalat sort 8 - 32 mm. Pește geotextil se va așterna pietris spalat sort 32 – 63 mm.

Drenurile sunt ferite de colmatare prin amplasarea materialului geotextil filtrant pe toată suprafața sapaturii pentru dren, inclusiv deasupra, unde se petrec cele două margini ale geotextilului.

Pe zona de desprindere din linia curentă Sibiu – Vintu de Jos, între cele două linii a fost prevazut un sant din pamant cu adâncimea de 40cm care preia apele și le conduce printr-un podet tubular  $\Phi 1000$ mm la canalul existent în zona.

Linia de racord intersectează în trei puncte un canal de desecare existent. Pentru a-i asigura continuitatea, canalul a fost deviat spre podetul proiectat la km 0+634,20 pastrandu-se secțiunea existentă. Pe zona cuprinsă între km 0+919 – km 1+085 unde calea ferată este apropiată de canal, pe o lungime de 166m, taluzul canalului dinspre calea ferată se va proteja cu un pereu de beton C35/45 armat cu plasa sudată  $\Phi 8$  100x100mm. Pereul va sprijini pe un pinten din beton C35/45. Pentru a impiedica spalarea pintenului, fundul canalului va fi amenajat cu o saltea de anrocamente de 30cm grosime.

## V.2. PROTECTIA SOLULUI SI A SUBSOLULUI

#### Surse de poluanti in perioada de constructive

Principalele surse de emisii de poluanti pentru sol sunt reprezentate de:

- Inlaturarea stratului de sol vegetal și construirea unui profil artificial prin lucrările de terasamene executate pe ampriza căii ferate;
- Apariția eroziunii;
- Pierderea caracteristicilor naturale a stratului de sol fertil prin depozitare neadecvată a acestuia în haldele de sol rezultate din decoperări;

- Inlaturarea/degradarea stratului de sol fertil in zonele unde vor fi realizate noi drumuri tehnologice si in zonele in care se vor reloca retelele de utilitati;
- Depozitarea necontrolata a deseurilor, a materialelor de executie sau a materialelor demontate din cale;
- Potentiale surgeri ale sistemelor de canalizare/coletare ape uzate si pluvial din zona organizarilor de santier;
- Modificari calitative ale solului sub influenta poluantilor prezenti in aer (modificari calitative si cantitative ale circuitelor geochimice locale).

Masuri pentru prevenirea/reducerea impactului asupra solului/subsolului propuse pentru perioada de executie

- Evitarea ocuparii terenurilor de calitate superioara pentru organizari de santier, depozite temporare de materiale noi/materiale scoase din cale;
- In incinta organizarilor de santier trebuie sa se asigure scurgerea apelor meteorice, care spala o suprafata mare, pe care pot exista diverse substante de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma balti, care in timp se pot infiltra in subteran, poluand solul si stratul freatic. Evacuarea lor va fi facuta la cel mai apropiat emisar sau chiar pe terenul inconjurator dupa trecerea printre-un bazin decantor cu separator de produse petroliere.
- Apele uzate menajere provenite de la organizarea de santier trebuie introduce intr-un bazin vidanjabil, betonat, care va fi vidanjat periodic.
- Colectarea corespunzatoare a deseurilor, a materialelor demontate din cale si depozitarea acestora in spatii special amenajate

Surse de poluanti in perioada de operare

- Scurgerii apelor meteorice pe taluzurile caii ferate si a lucrarilor de intretinere care spala platforma caii ferata si care pot antrena diversi poluanti (produse petroliere) care se pot infiltra in sol
- Poluari accidentale, incidentale si sezoniere a solului in urma imprastierii si infiltrarii de substante poluante ca urmare a accidentelor sau defectiunilor (mai ales din transportul marfurilor lichide), scurgerilor incidentale de substante utilizate la intretinerea caii
- Depozitarea necorespunzatoare a deseurilor in zona statiilor CF

Masuri pentru prevenirea/reducerea impactului asupra solului/subsolului propuse pentru perioada de operare

Modificarile survenite in cadrul proiectului se refere strict la perioada de executie, acestea nu vor influenta activitatea de operare.

Se vor respecta masurile propuse pentru proiectul initial. Nu sunt necesare masuri suplimentare pentru reducerea impactului asupra solului/subsolului.

### V.3. PROTECTIA AERULUI

#### Surse de poluanti in perioada de executie

Lucrarile de executie propuse pentru realizarea modificarilor propuse proiectului initial precum si cele pentru realizarea lucrarilor ramase nefinalizate includ operatii care se constituie in surse de emisie a prafului in atmosfera. Aceste operatii sunt cele aferente sapaturilor pentru santurile in care se vor poza conductele de gaz/canalizare/alimentare apa si pentru realizarea racordului CF Alba Iulia-Sibiu inclusiv a lucrarilor conexe.

Aceste surse de praf sunt insotite de surse de emisie a poluantilor specifici motoarelor cu ardere interna, reprezentate de motoarele utilajelor care executa operatiile respective.

O alta sursa de poluanti specifici motoarelor cu ardere interna este reprezentata de traficul auto de lucru (autovehiculele care transporta materiale si produse necesare executiei, utilajele).

Utilajele, indiferent de tipul lor, functioneaza cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate in atmosfera continand intregul complex de poluanti specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot ( $\text{NO}_x$ ), compusi organici volatili nonmetanici (COVnm), metan ( $\text{CH}_4$ ), oxizi de carbon (CO,  $\text{CO}_2$ ), amoniac ( $\text{NH}_3$ ), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ ).

Complexul de poluanti organici si anorganici emisi in atmosfera prin gazele de esapament contine substante cu diferite grade de toxicitate. Se remarcă astfel prezenta, pe langa poluantii comuni ( $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ , CO, particule), a unor substante cu potential cancerigen evidentiat prin studii epidemiologie efectuate sub egida Organizatiei Mondiale a sanatatii si anume: cadmiul, nichelul, cromul si hidrocarburile aromatice policiclice (HAP).

Se remarcă, de asemenea, prezenta protoxidului de azot ( $\text{N}_2\text{O}$ ) si a metanului care, impreuna cu CO, au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de sera.

Este evident faptul ca emisiile de poluanti scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate, tendinta in lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere si cu un control cat mai restrictiv al emisiilor.

Principala arie de emisie a poluantilor in atmosfera, specifica realizarii acestor lucrari, este frontal de lucru .

Sursele de emisie a poluantilor atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse liniare, deschise si mobile. Se mentioneaza ca emisiile de poluanti atmosferici corespunzatoare activitatilor aferente lucrarii sunt intermitente, se manifesta temporar.

#### Masuri pentru prevenirea/reducerea impactului asupra aerului pentru perioada de executie

Se vor respecta masurile propuse pentru proiectul initial. Nu sunt necesare masuri suplimentare pentru reducerea impactului asupra aerului.

Printre masurile de prevenire/reducere a impactului asupra solului/subsolului recomandate pentru perioada de operare se numara:

- Verificarea periodica a starii tehnice a utilajelor si mijloacelor de transport;
- Alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport si a utilajelor utilizate pentru realizarea lucrarilor se va face numai in incinta organizarilor de santier;

- Procesele tehnologice care produc mult praf (decopartarile, sapaturile) se vor realiza in perioadele cu vant puternic numai dupa o prealabila umectare a zonele in care se desfasoara;
- Se recomanda folosirea unor utilaje si mijloace de transport performante;
- Depozitarea materialelor fine se va face in depozite inchise sau in zone acoperite pentru a evita dispersia acestora;
- Drumurile de santier vor fi in permanenta intretinute prin nivelare si stropire cu apa pentru a reduce praful.

#### Perioada de operare

Transportul feroviar nu produce o poluarea a atmosferei, linia fiind electrificata.

Se vor respecta masurile propuse in perioada de operare pentru proiectul initial. Nu sunt necesare masuri suplimentare pentru reducerea impactului asupra aerului.

### V.3. PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI A VIBRATIILOR

#### Perioada de executie

Sursele de zgomot si vibratii sunt reprezentate de:

- Functionarea si deplasarea utilajelor folosite pentru realizarea lucrarilor - In perioada de realizare a modificarilor aduse proiectului precum si a lucrarilor de reabilitare demarate deja, procesele tehnologice adoptate presupun folosirea unor grupuri de utilaje care, atat prin activitatea in punctele de lucru (amplasamentul racordului CF si zona de realizarea a lucrarilor de relocare/deviere/protejare retele utilitatii) cat si prin deplasările lor, constituie surse de zgomot si vibratii. Utilajele folosite pentru lucrările de execuție și puteri acustice asociate:
  - buldozere Lw -115 dB(A)
  - incarcatoare Wolla Lw - 112 dB(A)
  - excavatoare Lw - 117 dB(A)
  - screpere Lw - 110 dB(A)
  - autogredere Lw - 112 dB(A)
  - compactoare Lw - 105 dB(A)
  - finisoare Lw - 115 dB(A)
  - basculante Lw - 107 dB(A)

Se estimeaza ca in santier, in zona fronturilor de lucru vor exista niveluri de zgomot de pana la 90 dB(A), pentru anumite intervale de timp. Dozele de zgomot nu vor depasi valoarea de 90 dB(A), admisa de normele de protectia muncii.

- Traficul rutier (mijloacele de transport utilizate pentru transportul muncitorilor si transportul diverselor materiale necesare realizarii lucrarilor).
- Efectele surselor de zgomot si vibratii de mai sus se suprapun peste zgomotul existent, produs in prezent de circulatia pe calea ferata si drumurile existente.

Pentru protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor se recomanda urmatoarele:

- mijloacele de transport grele sa evite pe cat posibil localitatile si utilizare de drumuri neadecvate gabaritului acestora;
- pentru utilajele de constructii si mijloacele de transport se va verifica periodic starea tehnica a acestora;
- intretinerea permanenta a drumurilor de acces;

- in cazul in care in zonele din apropierea locuintelor se inregistreaza depasiri ale nivelului de zgomot respectiv peste 50dB conform STAS 10009-88, se recomanda montarea panourilor fonoabsorbante;
- sa se prevedea masuri de protectie antifonica in zona de lucru;
- monitorizarea periodica a nivelului de zgomotul in organizarile de santier si in zona fronturilor de lucru (constructorii au incheiat un contract cu un laborator atestat in acest sens);
- depozitele de materiale utile trebuie realizate in locatii care sa indeplineasca si rol de ecrane intre santier si locuinte.

#### Perioada de operare

Sursele de zgomot si vibratii, in perioada de operare sunt reprezentate de trenurile aflate in circulatie.

Nu sunt modificari in ceea ce priveste estimarile privind impactul generat in perioada de operare fata de cele prezентate pentru proiectul initial aprobat din punct de vedere al mediului prin Acordul de Mediu nr.8/2010.

Nu sunt necesare alte masuri suplimentare pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor fata de cele prezентate pentru proiectul initial.

#### V.4. PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR

Proiectul propus nu va folosi si nu va produce materiale radioactive.

#### V.5. PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

##### Perioada de executie

Locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectati prin expunerea la atmosfera poluata si poluare fotonica generate de lucrările din timpul fazei de executie, in conditiile recomandarilor pentru protectia factorului aer si pentru reducerea zgomotului si vibratiilor.

Pentru amplasamentele din vecinatatea localitatilor, activitatile de santier se vor desfasura numai pe durata zilei. Se vor optimiza traseele utilajelor si mijloacelor de transport astfel incat sa fie evitate blocajele si accidentele de circulatie.

Se vor respecta masurile propuse pentru proiectul initial, nu sunt necesare masuri suplimentare pentru protectie.

##### Perioada de operare

Nivelul de poluare generat de emisiile din traficul feroviar imediat dupa terminarea lucrarilor de reabilitare si in viitor nu va determina situatii critice de sanatate a populatiei.

Pentru diminuarea zgomotului generat de exploatarea caii ferate au fost prevazute amplasarea de panouri fonoabsorbante care sa conduca la reducerea nivelului de zgomot si incadrarea acestuia conform prevederilor legislative in vigoare.

Pentru racordul CF Alba Iulia – Sibiu nu sunt necesare masuri suplimentare pentru reducerea nivelului de zgomot.

## V.6. PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE

Principalele surse de impact asupra faunei si florei *in perioada de executie* sunt:

- emisiile in atmosfera, zgomotul si vibratiile provenite de la functionarea utilajelor necesare punerii in opera a lucrarilor, de la vehiculele care asigura transportul materialelor si personalului;
- ocuparea temporara/definitiva de terenuri;
- depozitarea necontrolata a deseurilor si a materialelor demontate din cale;
- managemetul necorespunzator al apelor uzate provenite din santier.

Modificările aduse proiectului fata de situația initială nu se desfăsoară în apropierea ariilor naturale protejate sau în zone în care să fie semnalată prezența speciilor de faună și flora protejate.

Amplasamentul organizărilor de santier /depozitelor de materiale noi/depozite materiale scoase din cale este astfel stabilit încat să nu aduca prejudicii asupra mediului natural, evitându-se areale protejate și cursurile de apă. Se vor lua măsuri privind managementul corespunzător al deseurilor și al apelor uzate menajere provenite din activitatea de santier. Traficul de santier și functionarea utilajelor se limitează la traseele și programul de lucru specificat. La finalizarea lucrarilor de execuție se va avea în vedere realizarea de lucrări de ecologizare a suprafețelor ocupate tempor și aducerea acestora la folosințele intiale.

## V.7. GOSPODARIREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT

### Perioada de executie

Principalele categorii de deseuri rezultate în perioada de realizare a modificărilor propuse (realizarea racordului CF Alba Iulia – Sibiu, lucrările de relocare retele de utilități) sunt:

- Cod deseu 17 09 04 - deseuri provenite din materiale de construcții care au devenit rebuturi datorită datorită nerespectării procedurii de lucru vor fi depozitate temporar pe categorii de deseuri și vor fi eliminate prin intermediul firmelor autorizate.
- deseuri de ambalaje provenite de la materiile prime folosite – vor fi colectate separat și predate unitătilor autorizate din punct de vedere al mediului pentru activitatea de colectare/valorificare, exceptie facand ambalajele care sunt returnate la producător.
- Cod deseu 16 01 03 - envelope uzate provenite de la utilaje și mijloace de transport - se vor depozita temporar în spații special amenajate și se vor preda operatorilor economici autorizați.
- Cod deseu 16 06 - bateriile, acumulatorii și ansamblurile de baterii provenite de la echipamentele /mijloacele de transport/utilaje utilizate se vor depozita în spații special amenajate, imprejmuite și asigurate pentru prevenirea scurgerilor de electroliti și vor fi predate unui operator economic autorizat pentru colectarea/tratarea acestor deseuri.
- Cod deseu 13 02 - uleiuri uzate provenite de la echipamentele/mijloacele de transport/utilajele utilizate 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.

- Cod deseu 20 03 01, 20 01 01 - deseuri municipale si amestecate – vor fi colectate in containere/pubele amplasate pe o platforma impermeabilizata in incinta organizarilor de santier.
- Cod deseu 13 05 02\* - namourile colectate din decantoarele – vor fi transportate cu vidanja in locuri stabilite de comun acord cu autoritatile de mediu.

Materialele de cale rezultate de la lucrari vor fi gestionate in conformitate cu Norma tehnica feroviara NTF nr.71-002:2006 aprobată prin Ordinul MTCT nr.1403/2006 privind aprobarea Normei tehnice feroviare "Infrastructura feroviara. Reutilizarea materialelor de cale recuperate in urma lucrarilor de intretinere si reparatie a caii."

Norma tehnica feroviara se referă la urmatoarele componente ale caii ferate: sine, traverse din lemn si beton, material marunt de cale, aparate de cale si piatra sparta.

Materialele de cale rezultate din lucrările de reabilitare vor fi depozitate temporar in spatii special amenajate in depozitele prevazute in tabelul.6 si predatate ulterior Beneficiarului. Aceste materiale vor fi colectate pe categorii de produse, verificate de catre reprezentantii Beneficiarului si repartizate in functie de rezultatul verificarilor astfel:

- materiale semibune,
- materiale uzate,
- materiale declasate.

*Doar materialele de cale declasate vor fi considerate deseuri si vor fi gestionate corespunzator de catre Beneficiar.* Domeniul de reutilizare a materialelor scoase din cale, dupa procesul de verificare a starii acestora:

- sinele de cale ferata semibune si reconditionate vor fi reutilizate pentru intretinerea si reparatii la linii, iar sinele declasate sunt valorificate ca fier vechi;
- traversele de lemn semibune si reparate se vor reutiliza in triaje si ateliere, iar cele declasate se vor reutiliza pentru constructii, sau se vor incinera la incineratoare autorizate (traversele impregnate cu creozot) sau valorificate energetic (exceptie fac cele impregnate cu creozot);
- traverse de beton semibune si reparate se vor reutiliza pe liniile secundare, triaje si ateliere, iar traversele declasate se vor reutiliza pentru lucrari de consolidari, aparari de maluri, drumuri provizorii de acces, fundatii;
- stalpii de electricare de pe intreg tonsonul vor fi demontati si se vor transporta in depozitele temporare de materiale. In functie de starea lor tehnica acestia pot fi refolositi de CFR – SA la lucrari de reparatii si intretinere curentaiai cei care sunt deteriorati vor fi concasati rezultand fier – beton care se transforma in fier vechi si beton concasat care se utilizeaza pentru lucrari de platforme;
- aparatele de cale si materialul marunt de cale semibune si reconditionate se reutilizeaza, iar cel declasat se valorifica ca fier vechi;
- piatra sparta recuperata, curata se reintroduce in cale, iar deseul de ciur se reutilizeaza ca material pentru substratul caii sau la alte constructii.

Pamantul si pietrisul rezultate din sapatura se vor reutiliza la drumuri locale sau se vor depozita in locuri acceptate de autoritatile local

In vedere gestionarii corespunzatoare a deseuriilor rezultate se vor avea in vedere urmatoarele:

- Se interzice depozitarea deseuriilor de orice fel pe sol, iar deseurile menajere vor fi colectate in recipiente speciale.
- Deseurile reciclabile se vor colecta pe tipuri, in spatii special amenajate.
- Deseurile rezultate din organizarea de santier vor fi colectate in recipienti specifici in spatii special amenajate.

- Constructorii trebuie sa aiba incheiate contracte cu firme atestate pentru eliminarea corespunzatoare a deseuriilor provenite din activitatea de executie.
- Constructorii vor tine evidenta lunara a deseuriilor generate in perioada de executie conform HG 856/2006 privind evidenta gestiunii deseuriilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase.
- Se va tine evidenta ambalajelor si deseuriilor de ambalaje;
- Se vor respecta masurile propuse in Planul de Management de Mediul elaborate de constructori si aprobat de Autoritatea Competenta pentru Protectia Mediului.
- Se vor respecta toate masurile propuse in etapa de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul initial.

#### Perioada de operare

Modificările aduse proiectului nu produc schimbari în ceea ce privește estimările și masurile propuse pentru deseurile rezultate în perioada de operare. Nu sunt necesare alte masuri suplimentare pentru gospodarirea deseuriilor generate în perioada de operare.

### V.8. GOSPODARIREA SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE

#### Perioada de executie

Substanțele toxice și periculoase utilizate în perioada de execuție pot fi: carburantii (motorina), lubrifiantii necesari funcționării utilajelor, diverse vopseluri.

Manipularea, depozitarea, transportul acestor substanțelor și preparatelor chimice periculoase, se vor realiza prin respectarea condițiilor impuse în fiselor de date de securitate ale fiecarui produs utilizat și prin respectarea normelor de protecție și sănătate în munca.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în sănătate în perfectă stare de funcționare, având facute revizii tehnice și schimbările de lubrifianti/uleiuri.

Schimbarea lubrifiantilor/uleiurilor și întreținerea acumulatorilor auto se vor executa în ateliere specializate.

## Perioada de operare

Modificările aduse proiectului nu produc schimbari în ceea ce privește estimările și măsurile propuse pentru deseurile rezultate în perioada de operare. Nu sunt necesare alte măsuri suplimentare.

## VI. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

### In perioada de executie

Se va monitoriza permanent modul de functionare a utilajelor/echipamentelor folosite pentru reabilitarea caii ferate și pentru realizare lucrările de relocare, a etanșeității rezervoarelor de stocare a carburantilor, a eficienței de functionare a decantoarelor și separatoarelor de produse petroliere (acolo unde au fost prevazute).

Monitorizarea factorilor de mediu se va realiza în funcție de situație și locație după urmatorul program:

**Tabelul nr. 7 – Programul de monitorizare în perioada de execuție**

Factor de mediu	Frecvența	Parametrii monitorizați	Zona propusa pentru monitorizare
aer	semestrial	CO, COV, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , pulberi în suspensie, pulberi sedimentabile.	fronturi de lucru, organizările de sănătate, bazele de producție
apa de suprafață	semestrial	conform HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate, modificată și completată prin HG 352/2005.	organizări de sănătate și baze de producție, statiiile de alimentare cu carburanti, statii intretinere utilaje, lucrările în zona execuției caii ferate.
sol și subsol	semestrial	hidrocarburile și metalele grele	organizările de sănătate, fronturi de lucru, statiiile de intretinere a utilajelor, statiiile de alimentare cu carburanti, depozite temporare.
zgomot	semestrial	nivelul zgomotului dB(A).	în zona fronturilor de lucru, organizările de sănătate
biodiversitate	De trei ori pe an în perioada primăvara-vară	Specii invazive	Zona afectată de implementarea proiectului (zona fronturilor de lucru, zona de depozitare, sănătate deschisă, zona drumurilor tehnologice)
	Anual	Speciile de pasari de interes național strict protejate identificate în Raportul	Zona afectată de implementarea proiectului

Activitatea de monitorizare se va sintetiza semestrial într-un raport care se prezinta autoritatilor competente de mediu.

Antreprenorii (constructorii) desemnati pentru realizeaza lucrarile de reabilitare a cailor ferate au incheiat contracte cu laboratoare atestate pentru monitorizarea corespunzatoare a factorilor de mediu.

#### In perioada de operare

Modificările aduse proiectului nu conduc la schimbari în ceea ce privește programul de monitorizare propus pentru proiectul initial, pentru perioada de operare.

**Tabelul nr. 8 – Program de monitorizare in perioada de operare**

Factor de mediu	Frecventa	Parametrii monitorizati	Zona propusa pentru monitorizare
aer	Anual	CO, COV, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , pulberi in suspensie, pulberi sedimentabile.	Zona garilor - Emisiile produse de centralele termice
apa de surafata	Anual	Monitorizarea periodica a indicatorilor de calitate la evacaure a apelor epurate in emisie natural	In zona separatoarelor de hidrocarburi
zgomot	anual	nivelul zgomotului dB(A).	Zona locuintelor aflate la o distanta mai mica de 50 m fata de calea derata

## VII. JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA COMUNITARA(IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA CADRU APA, DIRECTIVA CADRU AER, DIRECTIVA CADRU A DESEURILOR ETC.)

Nu este cazul. Proiectul analizat, prin specificul lui, nu se incadreaza in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara(IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apa, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deseurilor etc.)

## VIII. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Locatiile organizarilor de santier au fost stabilite de antreprenori (constructori) de comun acord cu beneficiarul lucrarilor pe terenurile puse la dispozitie de beneficiar.

La alegerea amplasamentelor organizarilor de santier s-a tinut cont de urmatoarele aspecte:

- sa se evite cursurile de apa (albiile si malurile cursurilor de apa);
- zonele locuite;
- ariile naturale protejate;
- zonele cu situri arheologice sau monumente ale naturii;

- zonele cu vegetatie forestiera;
- zone cu alunecari de teren si terenuri inundabile;
- zone de siguranta a infrastructurii feroviare (20 m stanga-dreapta axului CF);
- terenuri cu calitate superioara.

Pentru amenajarea organizarilor de santier au fost necesare urmatoarele lucrari:

- Delimitarea incintei
- Pregatirea suprafetei in vederea amplasarii echipamentelor si utilajelor
- Imprejmuirea incintei organizarilor de santier
- Amplasarea containerelor cu destinatie birouri, magazii, ateliere sau amenajarea imobilelor existente din aceste statii
- Amenajarea platformelor de depozitare a materialelor
- Amenajarea platformelor de parcare a utilajelor de lucru (autobasculante, excavator, buldozer, greder, compactor etc)
- Asigurarea utilitatilor (alimentare cu energie electrica si apa)
  - Alimentarea cu energie electrica, se realizeaza prin racord contorizat la LEA cea mai apropiata si/sau generatoare electrice;
  - Alimentarea cu apa potabila in functie de conditiile locale: din retea publica locala prin bransament contorizat sau din subteran, sau in sistem imbuteliat;
  - Asigurarea colectarii si epurarii apelor uzate - Organizarile de santier sunt prevazute cu bazine vidanjabile pentru colectarea apelor menajere/au in dotare toalete ecologice vidanjabile. Bazinele si toaletele ecologice sunt vindajate periodic prin intermediul firmelor autorizate, ele vor respectalimitelor impuse de NTPA 0002 "Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor". In organizarilor de santier s-au prevazut sisteme de colectare a apelor meteorice. Apele metorice sunt evacuate dupa ce sunt trecute prin decantoare-separatoare de hidrocarburi, in emisar natural in conditiile incadrarii in NTPA 001/2005
- Amenajarea platformelor de depozitare temporara a deseuriilor
- Amenajarea platformei pentru amplasarea statiilor de alimentare carburanti - Statiile de alimentare carburanti vor fi amplasate pe platform betonate prevazute cu cuve de retentie; aceste statii au rolul de a asigura necesarul de combustibil pentru instalatiile, utilajele si mijloacele de transport ce deservesc tronsonul de cale ferata in reabilitare. Statiile de alimentare cu carburanti sunt constructii metalice monobloc.

Locatiile propuse pentru amplasarea organizarilor de santier au fost prezentate in capitolul IV.4.3.

Pentru o parte din organizarile de santier au fost obtinute certificatele de urbanism (vezi anexe), alte sunt in curs de reglementare.

## **IX. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE**

Lucrarile de refacere a amplasamentului la finalizarea lucrarilor de reabilitare a caii ferate sunt cele prezentate la Capitolul IV.7 a acestui memoriu. Nu au aparut modificari in ceea ce priveste informatiile prezentate in Raportul privind Evaluarea Impactului asupra mediului realizat in anul 2010 care a stat la baza emiterii Acordului de Mediu nr.8/2010.

Pentru preventirea accidentelor se vor respecta urmatoarele masuri de management corespunzatoare:

- utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni.
- se procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic, sau se va urmari o umectare mai intensa a suprafetelor.
- la sfarsitul saptamanii se va efectua curatirea fronturilor de lucru, eliminandu-se toate deseurile.

In caz de incident asupra mediului trebuie intocmit un plan care prevede masurile de interventie pe care personalul trebuie sa le ia pentru reducerea impactului asupra mediului. Actiunile corrective (atunci cand orice neconformitate de mediu este raportata, este necesar sa fie luate masuri pentru reducerea impactului cauzat si sa fie initiate actiuni corrective) si preventive (atunci cand sunt identificate neconformitati potentiiale de mediu vor fi luate actiuni preventive) luate trebuie sa fie proportionale cu ampoloarea reala sau potentiala a neconformitatii.

Cele mai frecvente incidente asupra mediului datorate lucrarilor de construire a infrastructurii de transport feroviar sunt:

- neepurarea corespunzatoare a apelor pluviale colectate din incinta organizarilor de santier.
- poluarea solului ca urmare a depozitarii necorespunzatoare a deseurilor sau a surgerilor accidentale de produse petroliere (motorina, lubrifianti, ulei hidraulic).

In cazul in care se semnaleaza un incident de mediu, se procedeaza la identificarea naturii si nivelului incidentului in scopul de a actiona in mod corespunzator si a limita consecintele asupra mediului.

In cazul sesizarii unui incident se vor opri lucrarile si se vor lua masurile de interventie corespunzatoare in vederea minimizarii impactului asupra mediului. Daca va fi necesar se va mobiliza echipa de interventie si se va utiliza echipamentul de interventie in cel mai scurt timp. Totodata se vor anunta autoritatatile competente pentru protectia mediului. Managerul de proiect este responsabil pentru notificarea catre autoritatatile competente de mediu si Inginer/Beneficiar, in cazul in care un incident/accident are sau poate avea un impact asupra factorilor de mediu.

Se vor intocmi si respecta planurile de preventie si combatere a poluarii accidentale, planurile de management de mediu.

## X. CONCLUZII

Acet memoriu de prezentare a fost realizat conform prevederilor Ordinul 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private.

Pentru acest proiect a fost obtinut acordului de mediu nr.8/2010 emis de ANPM si s-a obtinut ulterior autorizatia de construire.

Ca urmare a unor modificari aparute in cadrul proiectului, ulterior emiterii acordului de mediu si autorizatiei de construire, respectiv:

- numarului si pozitia kilometrica de amplasare a depozitelor de materiale noi,
- numarului si pozitia kilometrica de amplasare a depozitelor de materiale scoase din cale,
- numarului si pozitia kilometrica de amplasare a organizarilor de santier,
- necesitatea realizarii relocarii/devierii si protejarii retelelor de utilitati intersectate;
- definitivarea aspectelor tehnice pentru realizarea racordului CF Alba Iulia – Sibiu,

Compania Nationala de Cai Ferate "CFR" SA a notificat ANPM cu privire la modificarile aduse proiectului.

Se mentioneaza ca nu sunt modificari ale proiectului in ceea ce priveste solutiile tehnice (nu sunt modificari privind aliniamentul, tipul lucrarilor de reabilitare propuse, tehnologii de lucru) prevazute initial in Acordul de Mediu nr.8/2010.

Ca urmare a adoptarii Ordinului ministrului mediului si padurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului si dezvoltarii durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania si respective a Hotarararii Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea si completarea Hotararii Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunisticaca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania a fost necesara si analizarea posibilului impact datorat implementarii proiectului asupra ariilor protejate Natura 2000 nou desemnate.

Asa cum reiese din cuprinsul prezentului memoriu, prin natura lor in raport cu efectele evaluate initial, modificarile aduse proiectului care au fost notificate Agentiei Nationale pentru Protectia Mediului, **nu vor conduce** la:

- modificarea naturii impactului deja estimat,
- extinderea impactului deja estimat,
- modificarea magnitudinii si complexitatii impactului deja estimat,
- modificarea probabilitatii impactului deja estimat,
- modificarea duratei, frecventei si reversibilitatii impactului deja estimat.
- manifestarea unor efecte negative asupra ariilor naturale protejate din reteaua Natura 2000, nou desemnate.

Impactul cumulat asupra mediului datorat lucrarilor necesare pentru realizarea modificarilor propuse, relocare retelelor de utilitati, realizarea racordului CF Alba Iulia – Sibiu si al lucrarilor ramase neexecutate are o amprenta redusa, se manifesta temporar (doar in perioada de executie) si local (in special in zona frontului de lucru). Aceste lucrari nu se vor realizeaza in acelasi timp si in acelasi loc.

Lucrarile necesare pentru realizarea modificarilor propuse nu se desfasoara in zona sau in vecinatatea ariilor naturale protejate, nu vor afecta speciile de fauna sau flora protejate.

Nu se estimeaza o extindere a impactului asupra mediului ca urmare a realizarii modificarilor aduse proiectului fata de situatia analizata initial.

Prin respectarea masurilor de protectie a mediului prevazute se estimeaza ca atat in perioada de executie cat si in perioada de operare probabilitatea de manifestare a impactului este foarte redusa.

La finalizarea lucrarilor de reabilitare constructorii au obligatia refacerii cadrului natural a terenurilor ocupate sau afectate. In acest sens o atentie speciala se va acorda zonelor ocupate temporar pentru organizarea de santier, depozitelor de materiale.

## XI. BIBLIOGRAFIE

1. Memoriu tenic Racord CF Alba Iulia-Sibiu realizat de SC LGB Transark SRL.
2. Raport privind impactul asupra mediului pentru investia REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATA BRASOV – SIMERIA, COMPONENTA A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN PENTRU CIRCULATIA TRENURILOR CU VITEZA MAXIMA DE 160 KM/H, TRONSONUL: COSLARIU – SIMERIA, realizat de SC GEOSTUD SRL, anul 2010
3. Acordul de mediu nr.8/2010
4. Ghiduri sectoriale pentru Evaluarea Impactului asupra Mediului Proiecte de constructie de cai ferate – Jaspers
5. Planurile de management de mediu realizate de antreprenori
6. Raport monitorizare biodiversitate, sector Vintu de Jos - Simeria, realizat de GEOGRAPHICA TRANSILANIA SRL, anul 2015
7. Raport de monitorizare semestriala, anul 2014, realizat de Asocierea SWIETELSKY – STRABAG – ALSTOM – ARCADIA – EUROCONSTRUCT – TRANSFEROVIAR GRUP
8. Situatia activitatii de monitorizare trimestrul III, IV 2013, trimestrul I si II 2014 – Impresa Pizzarotti C

## XII. ANEXE

- Certificat de urbanism nr/292/14.07.2015 pentru realizarea Racordului CF Alba Iulia – Sibiu, eliberat de Primaria Municipiului Sebes
- Plan de incadrare in zona - Racordului CF Alba Iulia – Sibiu
- Plan de situatie - Racordului CF Alba Iulia – Sibiu

- Certificat de Urbanism nr.203/04.11.2014 in scopul Elaborarii documentatiei pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii privind Infiintarea Organizarii de Santier Halta Blandiana, eliberat de Consiliul Judetean Alba
- Certificat de Urbanism nr.132/14.08.2014 in scopul elaborarii documentatiei pentru autorizarea executiei lucrarilor de constructii privind lucrările de tip 1.1. c) lucrari de construire retele si dotarile tehnico-edilitare, eliberat de Primaria Municipiului Orastie
- Autorizatie de construire nr.87/05..11.2014 pentru ) lucrari de construire retele si dotarile tehnico-edilitare, eliberata de Primaria Municipiului Orastie
- Certificat de urbanism nr.187/22.09.2011 eliberat de Consiliul Judetean Alba
- Certificat de urbanism nr.57/29.10.2014 in scopul „Infiintare Organizare de santier in loc. Vintu de Jos – intravilan, in fata garii CFR Alba”, eliberata de Primaria Comunei Vintu de Jos
- Autorizatie de mediu nr.117/15.09.2015 pentru Impresa Pizzarotti&C SPA Italia Sucursala Cluj, cu punct de lucru in judetul Alba, loc. Santimbru (statiune spalare piatra), emisa de APM Alba
- Aviz de gospodarirea apelor nr.359/08.12.2014, pentru Amenajare organizare de santier – lucrari de reabilitare linie de cale ferata a Coridorului IV Pan European, tronsonul Vintu de Jos-Coslariu, emis de Administratia Nationala „Apele Romane” – Administratia Bazinala de apa Mures
- Aviz de gospodarirea apelor nr.189/30.07.2015 privind investitia Racord CF Alba Iulia –Sibiu, podet km pr.0+634.20, emis de Administratia Nationala „Apele Romane” – Administratia Bazinala de apa Mures
- Aviz tehnic pentru modificarea traseelor retelei de distributie a gazelor naturale Deva, nr.144388/04.08.2015, emis de E-ON Distributie Romania
- Aviz tehnic pentru modificarea traseelor retelei de distributie a gazelor naturale, nr.148850/11.08.2014, emis de E-ON Distributie Romania – centru retea Alba
- Proces verbal incheiat in 18.09.2014 pentru avizarea proiectului „Deviere si/sau protejare retele de telecomunicatii ROMTELECOM”
- Aviz favorabil pentru Relocarea si Protejarea Retelelor de Apa, judetul Hunedoara nr. 4970/06.11.2014 emis de SC Activitatea GOSCOM SA Orastie
- Aviz favorabil pentru Relocare si Protejare Retele de Apa, Alba Iulia, nr.3763/24.10.2014 emis de Societatea Comerciala „APA CTTA” SA Alba
- Avizul Consiliului Tehnico-Economic nr.28/19.03.2015 emis de „TRANSGAZ” SA Medias
- Avizul Consiliului Tehnico-Economic nr.61/08.04.2015 emis de „TRANSGAZ” SA Medias

- Adresa Companiei Nationale de Cai Ferate „CFR” SA Bucuresti nr. 12/UMP/3/2253/05.10.2015 pentru aprobarea locatiei de depozitare traverse lemn semibune si rebut
- Raspuns clarificare 17 pentru procedura de Achizitie „Executia lucrarilor de constructii si instalatii (exclusiv ERTMS, GSM-R, Centralizare electronica), sectiunea 3: Coslariu-Simeria, tronsonul: Vintu de Jos-Simeria
- Lista coordonatelor stereo 70 (format electronic)