

MEMORIU DE PREZENTARE

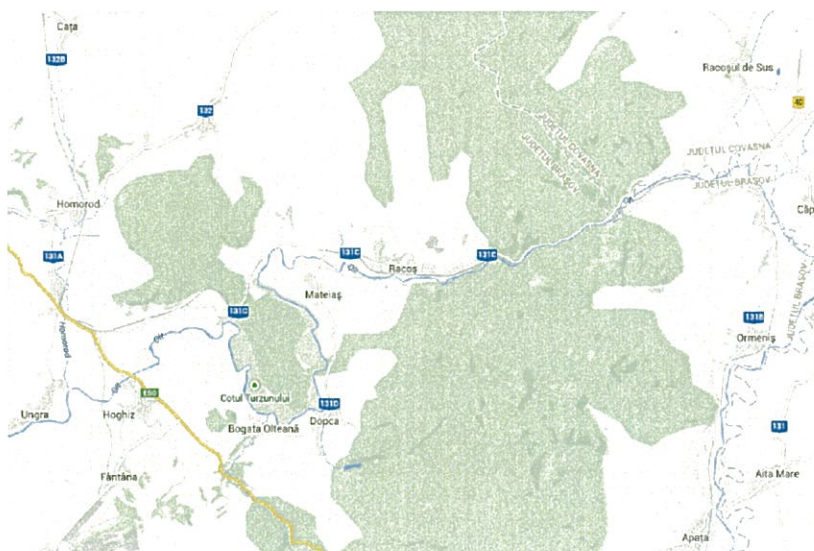
ÎN VEDEREA OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

I. Denumirea proiectului:

REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN - EUROPEAN, PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZA MAXIMĂ DE 160 KM/H, TRONSONUL: Brașov - Sighișoara
INSTALARE CABLU FIBRĂ OPTICĂ PE SECTIUNEA APATA- CATA

1.2.Amplasamentul proiectului:

Lucrările pentru amplasarea cablurilor optice se vor executa în zona cuprinsă între km 208+137,81 și km 251+121,89 (ex), pe intervalul dintre stațiile Cata și Apata.



Lucrările ce urmează a fi executate se afla în zona de siguranță a liniei c.f. Conform O.U.G. nr. 12/1998, Art. 29, al. 2 "zona de siguranță a infrastructurii feroviare publice cuprinde fâșiile de teren, în limită de 20 m fiecare, situate de o parte și de alta a axei căii ferate, **necesare pentru amplasarea instalațiilor de semnalizare și de siguranță circulației și a celorlalte instalații de conducere operativă a circulației trenurilor, precum și a instalațiilor și lucrărilor de protecție a mediului**".

II. Titular - Date de identificare a titularului:

- denumirea titularului:

CNCF „CFR” SA

ISPCF - PM

- adresa titularului:

București, Bld. Dinicu Golescu nr.38, sect.1, cod poștal: 010873

- reprezentanți legali:

DIRECTOR COORDONATOR

Proiecte Europene

Ioan MÎRZAC

III. Descrierea proiectului

3.1. Prezentarea proiectului

CNCF "CFR" S.A. cu sediul în municipiul București, Bld. Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1, titular al proiectului "Reabilitarea liniei de cale ferata Brașov – Simeria, componenta a Coridorului IV Pan-European, pentru circulația trenurilor cu viteza maxima de 160 km/h, tronson Brașov – Sighișoara", pentru care a fost emis:

- **Acordul de Mediu nr. 1 din 29.01.2015;**
- Avizul din 14.07.2014 al:
 - Asociației Carpaterra Brașov nr. 40/14.07.2014,
 - Ocolului Silvic Privat Baraolt nr. 845/14.07.2014,
 - Asociației Speoturistica și de Protecția Naturii Lumea Pierduta Baraolt.

notifica asupra modificărilor care au survenit în datele proiectului care au stat la baza emiterii deciziei Agenției Naționale pentru Protecția Mediului după emiterea aprobării de dezvoltare.

Tronsonul Brașov – Sighișoara se împarte în trei secțiuni:

- Secțiunea 1: Brașov – Apața,
- Secțiunea 2: Apața - Cața,
- Secțiunea 3: Cața – Sighișoara.

Întrucât în Secțiunea 2 nu se vor executa lucrările de linii, terasamente și tuneluri și nici lucrările de instalații prevăzute în Studiul de fezabilitate inițial, pentru a asigura comunicațiile pentru siguranța circulației între Secțiunea 1 (Brașov – Apața) și Secțiunea 3 (Cața – Sighișoara) este necesar a fi instalate 2 cabluri cu fibre optice.

Cablurile cu fibre optice se vor instala subteran în săpătură pe o parte și pe alta a căii ferate existente în zona de siguranță a căii ferate la maxim 6 ÷ 7 m de axul căii ferate.

Șanțurile vor avea următoarele dimensiuni:

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

În șanț se va instala un duct (țeavă din polietilenă de înaltă densitate – HDPE) cu diametrul exterior de 40 mm.

Instalarea cablului cu fibre optice în duct se va prin suflare cu aer comprimat.

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

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

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

Surplusul de pământ se va depozita deasupra șanțului, în timp apărând fenomenul de tasare. Transportul materialelor, respectiv a tamburilor cu duct și a tamburilor cu cablu, precum și a lucrătorilor se va face cu drezina pe calea ferată.

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

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

Cablul optic ce se instalează pe secțiunea Apața - Cața va fi folosit pe linia existentă ce nu se desființează, aceasta linie va fi folosită și după ce se vor executa lucrările prevăzute inițial în proiect.

Distanța pe care se vor monta cablurile de fibra optica este de 42+984,08 km, între km 208+137,81 și km 251+121,89.

3.2. Justificarea necesității proiectului

Ministerul Transporturilor, prin Autoritatea de Management pentru Programul Operațional Sectorial Transport urmărește definirea pachetului de proiecte ce va fi propus spre finanțare prin CEF/MIE și întocmirea și depunerea cererilor de finanțare aferente acestui pachet **in cadrul primului apel de proiecte MIE** (septembrie 2014 - februarie 2015). Între proiectele componente ale acestui pachet, identificat de către Ministerul Transporturilor este și reabilitarea liniei de cale ferată Brașov Sighișoara, respectiv a două secțiuni de cale ferată ale liniei: Brașov - Apața și Cața - Sighișoara.

În vederea accesării finanțării prin Mecanismul de Interconectare a Europei (MIE/CEF) tronsonul Brașov – Sighișoara a trebuit să fie împărțit în trei secțiuni (Brașov – Apața, Apața – Cața și Cața – Sighișoara).

Execuția lucrărilor se etapează în felul următor:

- se execută Brașov - Apața și Cața - Sighișoara în prima fază,
- urmând să se execute într-o altă etapă secțiunea Apața - Cața.

3.3. Elemente specifice caracteristice proiectului

3.3.1. Procese tehnologice

- *Pregătirea terenului* - sub circulație;
- *Săparea manuală a șanțurilor în care vor fi pozate cablurile;*
- *Transportul materialelor, respectiv a tamburilor cu duct și tamburilor cu cablul de fibră optică;*
- *Instalarea în șanț a ductului;*
- *Astuparea șanțului cu pământul rezultat în urma săpăturii;*
- *Suflarea cablului cu fibra optica cu un echipament special.*

3.3.2. Materii prime

Tamburii cu duct și tamburii cu cablu vor fi depozitați pe rampa de materiale din stația Apața

Pământul rezultat de la lucrare va fi depozitat în imediata apropiere a șanțului săpat, urmând ca după executarea lucrărilor să fie folosit la acoperirea șanțurilor.

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

În perioada de execuție nu se va folosi: apă, energie electrică, combustibil.
 Apa potabila pentru lucrători va fi adusa in peturi.

Efectele proiectului asupra mediului rezultând din utilizarea resurselor naturale

Se apreciază că realizarea investiției nu produce un impact semnificativ din punctul de vedere al utilizării resurselor naturale.

3.3.3.Racordarea la rețelele de utilități din zona

Lucrările de instalare a cablului optic nu vor afecta rețelele de utilități - canalizare, energie electrică, energie termică, gaze naturale, etc.

Pentru execuția lucrărilor proiectate nu sunt necesare spații noi ce ar trebui încălzite.

3.3.4.Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

La finalizarea lucrărilor se va reface cadrul natural acolo unde acesta a fost afectat astfel:

- se vor elimina din zona unde au fost executate lucrarile toate materialele rămase de la acestea;
- pământul rezultat în urma executării șanțurilor pentru instalarea cablului optic va fi refolosit integral la lucrare.

3.3.5.Căi de acces

Transportul materialelor se va face cu drezina pe calea ferata.

3.3.6.Planul de execuție a lucrărilor

Lucrările de instalare a cablurilor optice se realizează secvențial (după procesul tehnologic prezentat mai sus) pe o distanta de 2 km. O echipa de lucru executa 1 km de lucrări/zi.

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

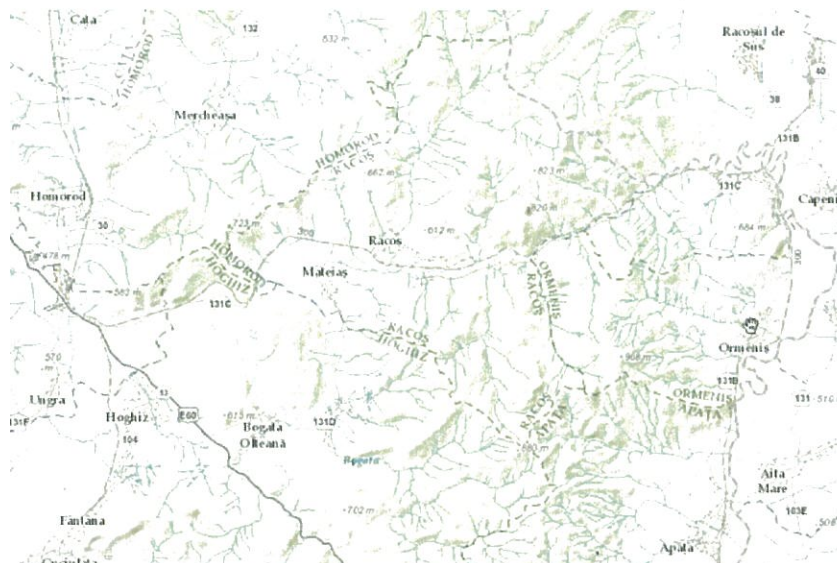
3.3.7.Relatia cu alte proiecte existente

Lucrările prevăzute a fi executate sunt in relație directa cu proiectul “Reabilitarea liniei de cale ferata Brașov – Simeria, componenta a Coridorului IV Pan-European, pentru circulația trenurilor cu

viteza maxima de 160 km/h, tronson Braşov – Sighişoara”, pentru care a fost emis **Acordul de Mediu nr. 1 din 29.01.2015**

3.4.Localizarea proiectului

Lucrările pentru amplasarea cablurilor de fibră optică se vor executa în zona cuprinsă între km 208+137,81 și km 251+121,89 (ex), pe intervalul dintre stațiile Cata și Apata.



Zona unde se vor executa lucrări aparține din punct de vedere administrativ județului Braşov.

3.4.1.Caracteristicile fizice ale mediului

Clima

Proiectul se va realiza într-o regiune cu climă continental moderată caracterizată prin temperaturi medii anuale cuprinse între 8-9⁰ C, înregistrându-se maxima absolută de 27,2° C și minimă absolută de -3,3°C.

Numărul mediu anual de zile cu sol acoperit de zăpadă este de 80, doar în defileul Oltului, la Racoş, este de 60.

Calitatea aerului

Nivelul de fond al poluării atmosferice în zonă este redus.

Zgomotul

În general, teritoriul în care se vor realiza lucrările de instalare a cablurilor optice se afla în afara localităților. Lucrările de instalare se executa manual valoarea nivelului de zgomot în timpul executării lucrărilor se va încadra în limitele admise de normativele în vigoare.

În prezent, principalele surse de zgomot sunt reprezentate de traficul feroviar.

Solul

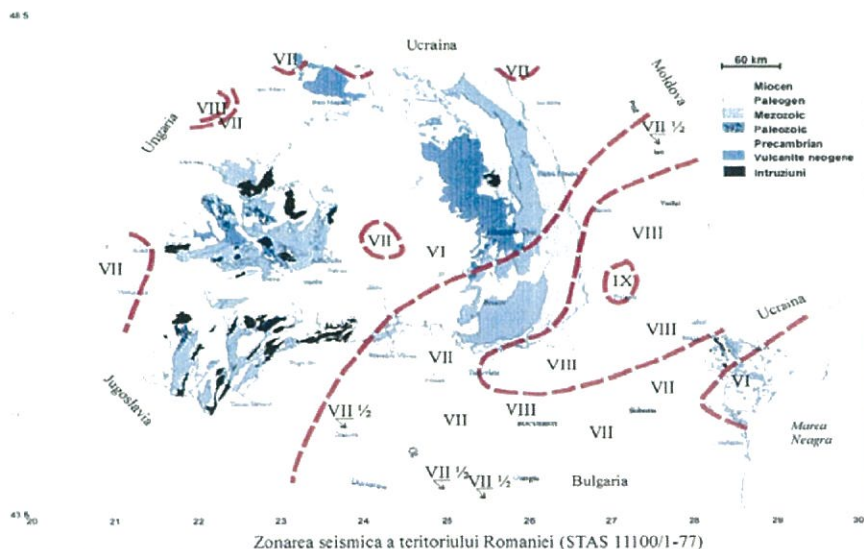
În strânsă concordanță cu substratul litologic, cu relieful, climă și vegetație, pentru sol întâlnim o gamă largă de soluri zonale, interzonale și azonale.

În conformitate cu normativul P100 – 2006, zona în care se situează traseul este caracterizată de următorii parametri și coeficienți seismici:

- gradul de intensitate seismică a zonei: 7₁ (MSK);
- zonele seismice de calcul: D (Braşov);
- coeficientul de accelerație seismică: K_s = 0,16 (Braşov);

- perioada de colt: $T_c = 1,0$ sec (Brașov).

Adâncimea de îngheț, conform STAS 6054/85, variază între 90 cm și 100 cm.



Sursa *RIM Brașov-Sighișoara

Hidrologia

Râuri și pârâuri ce se află în apropierea traseului liniei de cale ferată:

- **Râul Olt**, - linia de cale ferată străbate culoarul format de cursul Oltului, în aval de Feldioara până în defileul Racoș și separă Munții Baraolt (la E) de Munții Persani (la V);
- **Pârâul Homorod**, - de la Rupea până la Sighișoara traseul urmărește partea estică a Podișului Hârtibaciului cunoscut sub denumirea de Pod Vânători.

3.4.2.Folosința actuală a terenurilor

Terenul unde se vor instala cablurile optice este situat pe teritoriul administrativ al județului Brașov.

Folosința actuală și destinația terenului – conform PUG – zonă de căi de comunicație feroviară și siguranța a infrastructurii feroviare.

3.4.3.Detalii privind alegerea variantei de amplasament

Nu a fost necesar a se studia o nouă variantă de traseu. Pentru a asigura comunicațiile pentru siguranța circulației între secțiunea 1 (Brașov-Apața) și secțiunea 3 (Căța - Sighișoara) se va amplasa un cablu optic paralel cu linia c.f. existentă de o parte și de alta a acesteia.

3.4.4.Arealele sensibile

- *traseul existent, Apața - Racoș* se află la limita zonei protejate **ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor**.

Situl dealurile Homoroadelor are suprafața de 36881,20 ha și se extinde în regiunile administrative Harghita (43,1% din suprafața sitului), Covasna (27,5%) și Brașov (29,4%). Situl menționat este situat în regiunea biogeografică Continentală, la altitudinea cuprinsă între 645 m și 1005 m.

- *traseul existent, Apața - Racoș* se află în apropierea zonei protejate **ROSCI0329 Oltul Superior**
Situl Oltul Superior are suprafața de 1508,20 ha și se extinde în regiunile administrative Covasna (49%) și Brașov (51%). Situl menționat este situat în regiunea biogeografică Alpină și Continentală, la altitudinea cuprinsă între 459 m și 601 m.

- *traseul existent, Racoș - Cața* traversează situl **ROSCI0303 Hârtibaciul Sud - Est** și anume pârâul Homorod pe 2 poduri amplasate înainte și după gara Rupea.

Situl Hârtibaciul Sud - Est are suprafața de 25902,80 ha și se extinde în regiunea administrativă Brașov (100%). Situl menționat este situat în regiunea biogeografică Continentală, la altitudinea cuprinsă între 427 m și 713 m.

3.5. Caracteristicile impactului potențial

3.5.1. Impactul potențial asupra factorilor de mediu

Impactul asupra populației

Impactul datorat executării lucrărilor asupra populației din zonă estimăm că va fi minim și pe termen scurt acesta manifestându-se numai în perioada de execuție a lucrărilor de instalare a cablului optic.

Impactul asupra faunei și florei

Fauna

Creșterea impactului activităților umane asupra biosferei și în general asupra condițiilor vieții, conduc azi, este dovedit, la o scădere evidentă a genofondului și la o lentă dereglare a unui anumit echilibru.

Fauna acvatică a suferit din plin efectul amenajărilor hidroenergetice. Unul din efectele deosebite este cel al dispariției speciilor autohtone iubitoare de apă curgătoare, fiind înlocuite de specii de apă stătătoare.

În râul Olt au fost întâlnite următoarele specii de pești - conform "Fisei standard"- și anume: sabița, boarța, mioaga, tipar, zvârluga, etc.

O modificare semnificativă o constituie dezvoltarea *avifaunei*, sub aspectul diversificării speciilor, creșterii numerice a unor populații și distribuției spațiale. Atragerea numeroaselor specii de păsări, unele cuibăritoare, migratoare sau sedentare în această zonă, a fost favorizată de descoperirea unor habitate propice (suprafețe mari de apă, stufăriș, vegetație arboricolă) și a unei hrane abundente, aici se întâlnesc: egretă, barza albă și neagră, acvila, ciocănitoarea, bufnita, eretele.

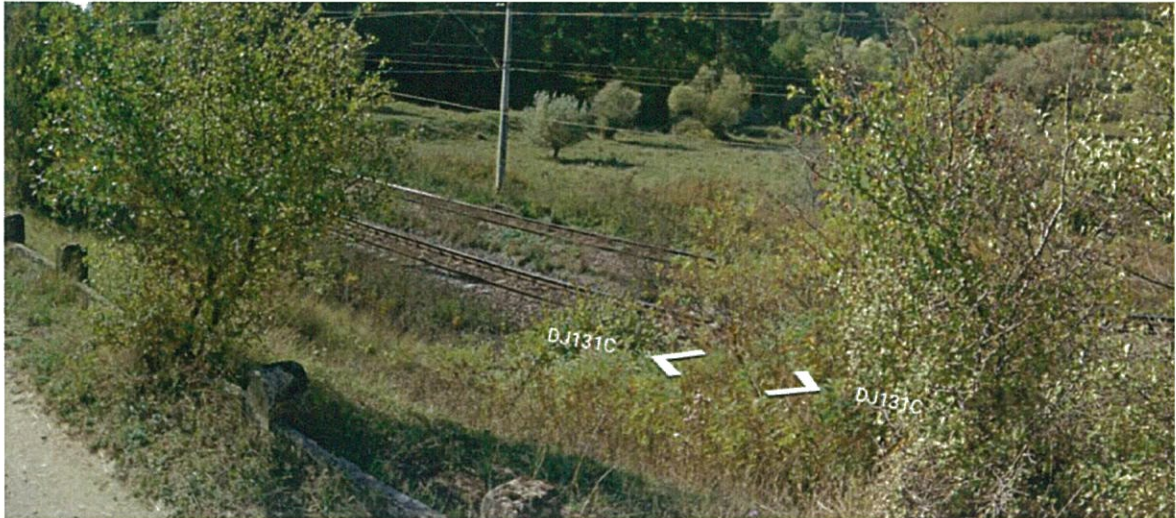
Mamiferele întâlnite sunt reprezentate în Fisele standard de: castor, vidra, lup, urs, lilieci, broasca, broasca țestoasă, etc.

Vegetația

Vegetația este specifică apelor curgătoare, dar a dispărut, de asemenea, vegetația terestră, de lunca, alcătuită din plante lemnoase și ierboase, ce ocupau zona de lunca a Oltului, zona ce în prezent este ocupată de apă.

Modificările posibile sunt legate de ridicarea nivelului hidrostatic. În acest caz, cu timpul, se va instala un exces permanent de apă, în special în zona de lunca, unde se vor reface și se vor extinde aspectele vegetației tipice, în detrimentul suprafețelor agricole.

Modificările cele mai evidente constau în distrugerea ireversibilă a pădurilor de lunca, care și așa erau deficitare ca suprafață.



Numeroase activitatea antropice pot influenta negativ aceste habitate: amenajări hidrotehnice, desecări, extinderea terenurilor agricole, depozitarea gunoaielor, pescuitul.

De-a lungul întregului traseu al căii ferate, se remarcă prezența speciilor comune de plante și a nelipsitelor specii invazive.

Valoarea conservativă a habitatelor care mărginesc calea ferată este redusă, marea majoritate a cazurilor putând fi incluse în categoria habitatelor degradate.

Impactul asupra solului și subsolului

În perioada de execuție

Principalul impact asupra solului în perioada de execuție constă în ocuparea temporară de terenuri și mișcarea pământului pentru lucrările de pozare a cablurilor optice.

Potențiala poluare se va manifesta pe o perioadă limitată de timp și spațial pe o arie restrânsă.

În perioada de exploatare:

În perioada de exploatare nu se estimează un impact asupra solului și subsolului.

Impactul asupra calității apei

În perioada de execuție se estimează că emisiile de substanțe poluante (provenite de la traficul feroviar specific pentru transportul materialelor, de la manipularea și punerea în operă a materialelor), nu implică un risc major pentru calitatea apei.

Din experiența monitorizării lucrărilor de execuție a infrastructurii căilor de transport feroviar, nu s-a pus în evidență poluarea apelor datorită activității de construcție în domeniul menționat.

Din tehnologia utilizată nu rezultă ape uzate.

Impactul asupra calității aerului

Emisiile atmosferice din timpul desfășurării lucrărilor sunt asociate în principal cu:

- activitățile de săpare șanțuri și de umplere a acestora;
- manevrarea unor materiale;
- transportul materialelor și a componentelor necesare execuției lucrărilor.

Nu se va produce o înrăutățire simțitoare a calității aerului în zonă ca urmare a transportului materialelor pe linia cf și a executării lucrărilor deoarece:

- nu se manipulează materiale pulverulente ci cabluri și duct pentru acestea.

În perioada de execuție în amplasamentul lucrărilor este posibil să existe depășiri ale concentrațiilor de pulberi în suspensie pe scurte intervale de timp, acestea putând fi menținute sub control prin implementarea unor măsuri de reducere a emisiilor de particule (udare, acoperire, etc.)

Impactul datorat executării lucrărilor asupra aerului este minor pe termen scurt acesta manifestându-se numai în perioada de execuție a lucrărilor.

În perioada de exploatare traficul pe liniile c.f. nu prezintă risc major pentru poluarea aerului zonal.

Impactul datorat zgomotului și vibrațiilor

Nu exista surse de zgomot și vibrații în perioada de execuție a lucrărilor.

Pentru executarea lucrărilor se folosește săparea manuala a șanțurilor pentru pozarea cablurilor optice.

Pentru faza de execuție, având în vedere amplasamentul lucrărilor – zona c.f., tehnologia utilizată – se estimează valori ale nivelului de zgomot sub limita admisă de normativele în vigoare și anume 70 dB(A) (valoarea limită admisibilă conform STAS 10.009/1988 pentru zonă feroviară).

Impactul asupra peisajului

În zona frontului de lucru sunt prezente specii de arbuști și plante invazive fără valoare peisagistică.

Distrugerea plantelor invazive care mărginesc calea ferată nu poate fi decât benefică, împiedicând extinderea acestora.

Impactul datorat executării lucrărilor asupra peisajului este temporar.

În timp valoarea peisagistică a zonei din apropierea liniei c.f. va fi îmbunătățită prin regenerarea materialului arboreol tânăr rezultat din rădăcinile unor specii de arbori/arbuști distruși în urma săpăturilor executate pentru pozarea cablurilor optice.

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Lucrările se desfășoară numai în zonă feroviară, în vecinătăți nu există obiective de interes turistic și cultural.

3.5.2. Extinderea impactului.

Zonele în care se resimte impactul în perioada de execuție

Zonele în care se poate resimți impactul - chiar dacă este minor - sunt cele în care evoluează dispersia pulberilor în perioada de execuție și anume: fronturile de lucru în care evoluează execuția lucrărilor.

Se estimează că suprafața totală afectată de lucrări este de aproximativ de 42000 m².

Impactul asupra factorilor de mediu (sol și aer), datorat executării lucrărilor este temporar și de scurtă durată.

IV. Surse de poluanți și protecția factorilor de mediu

4.1. Protecția calității apelor

Amplasamentul pe care urmează a se executa lucrările aferente proiectului se află în apropierea apelor de suprafață, dar tehnologia folosită face ca indicatorii de calitate ai apelor de suprafață să nu fie influențați de lucrările ce se vor executa.

Se estimează că regimul de curgere și nivelul hidrostatic al apelor subterane nu se va modifica, iar execuția lucrărilor nu va aduce modificări ale calității rețelei hidrografice naturale/apelor subterane.

4.1.2.Măsuri de prevenire a poluării

În perioada de execuție se impun următoarele masuri:

- Manipularea materialelor se va face în așa fel încât să se evite antrenarea acestora de către apele pluviale.

4.2.Protecția aerului

4.2.1.Surse de poluare a aerului în perioada de execuție

Emisiile atmosferice din timpul desfășurării lucrărilor sunt asociate în principal cu:

- manipularea materialelor ;
- transportul materialelor și a componentelor necesare execuției lucrărilor pe calea ferată.

Execuția lucrărilor poate constitui o sursă de emisii de praf, dar prin tehnologia adoptata aceasta situație este evitata.

Pentru zonele limitrofe arealului analizat, se estimează că valorile concentrațiilor de poluanți nu vor depăși limitele impuse privind calitatea aerului atmosferic.

4.2.2.Măsuri de protecția aerului

Lucrările vor fi reduse în perioada cu vânt puternic sau se va intensifica stropirea cu apă a suprafețelor săpate și a pământului depozitat la marginea șanțului.

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în perioada de execuție în amplasamentul analizat sunt surse libere, deschise și în acest caz nu se pot folosi instalații de captare - epurare - evacuare a poluanților.

4.3.Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

4.3.1.Surse de zgomot și vibrații în perioada de execuție

Pentru faza de execuție, având în vedere amplasamentul lucrărilor, tehnologia utilizată se estimează niveluri echivalente de zgomot inferioare valorii de 70 dB(A) (valoarea limită admisibilă conform STAS 10.009/1988 pentru zonă feroviară).

4.4.Protecția solului și subsolului

4.4.1. Surse de poluare a solului și subsolului în perioada de execuție

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului pot fi datorate:

- Depozitării necontrolate a materiilor și materialelor.

Poluarea daca apare se va manifesta pe o perioadă limitată de timp (pe durata lucrărilor de execuție) și spațial pe o arie restrânsă.

4.4.2.Măsuri de protecție a solului și subsolului

- Protejarea solului și subsolului în perioada de execuție este sarcina Antreprenorului care trebuie să respecte cerințele de mediu stipulate în caietele de sarcini;
- Se va evita degradarea zonelor învecinate amplasamentului;
- Materialele ce vor fi utilizate în cadrul lucrărilor nu prezintă risc major de poluare pentru sol.

4.5.Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

4.5.1.Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Amplasamentul lucrărilor ce se vor executa pentru implementarea proiectului se află în zona de securitate a liniei c.f, dar se afla si la limita unor zone protejate si anume: **siturilor Natura 2000: ROSCI0329 – Valea Oltului Superior, ROSCI0303 – Hartibaciul Sud- Est si ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor.**

Din raportul la studiul de impact elaborat pentru tronsonul Braşov - Sighişoara se desprind următoarele concluzii pentru amplasamentele propuse pentru realizarea lucrărilor de reabilitare a caii ferate, situate în **siturile Natura 2000**:

- nu conduc la fragmentarea sau deteriorarea habitatelor de importanță comunitară;
- nu reduc suprafața habitatelor și numărul speciilor de importanță comunitară;
- nu influențează realizarea obiectivelor pentru conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor dintre sol și apă sau floră și faună, care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes.

4.5.2. Măsuri de protecție a biodiversității

Pentru a minimiza efectele lucrărilor asupra ariilor protejate se recomandă ca la începerea lucrărilor pentru fiecare secțiune care se suprapune cu siturile Natura 2000 să fie anunțați custozii ariilor protejate. Se va lua în considerare toate cerințele/condițiile impuse de avizele eliberate de custozii.

4.6. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Lucrările ce se vor executa nu prezintă nici un fel de elemente funcționale sau de alta natură care ar putea prejudicia obiective de interes public.

Se estimează că sursele de zgomot din perioada de execuție a lucrărilor nu au frecvență și intensitate majoră, iar pentru perioada de exploatare a investiției valorile nivelului de zgomot în zonă vor fi similare celor din perioada actuală.

4.7. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Nu vor fi generate deșeuri pe amplasamentul lucrărilor .

Pământul rezultat din săpăturile șanțurilor se va folosi la umplerea acestora.

4.8. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Nu se folosesc substanțe periculoase .

V. Prevederi pentru monitorizarea mediului

5.2. Planul de monitoring în perioada de execuție a lucrărilor

În vederea supravegherii factorilor de mediu și a monitorizării activității se propune efectuarea unei monitorizări privind performanțele activității de construcție/protecția mediului.

- Monitorizarea va putea să cuprindă: monitorizarea factorului de mediu aer, pentru indicatorul PM₁₀, în zona liniilor de cale ferată în perioada de execuție.

VI. Justificarea încadrării proiectului în prevederile altor acte normative care transpun legislația comunitară

Modul de gestionare a deșeurilor este sub incidența directivei – cadru asupra deșeurilor nr. 91/156/EEC care are ca obiective REDUCEREA, REUTILIZAREA și RECICLAREA deșeurilor cu modificările aduse de directiva nr. 2008/98/CE ce are ca obiective PREVENIREA, REUTILIZAREA, RECICLAREA, VALORIFICAREA și ELIMINAREA deșeurilor.

VII. Lucrări necesare organizării de șantier

Se vor realiza împrejmuiri, semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru.

Nu sunt necesare lucrări speciale de amenajare a unei organizări de șantier, materialele folosite la execuția lucrărilor vor fi depozitate în stația Apața sub paza.

Pentru transportul materialelor și a lucrătorilor se va folosi o drezina ce se va deplasa între punctele de lucru în funcție de înaintarea frontului de lucru.

VIII. Lucrări de refacere/restaurare a amplasamentului

Se va urmări o bună compactare a șanțului după umplere pentru a nu favoriza fenomene de băltire.

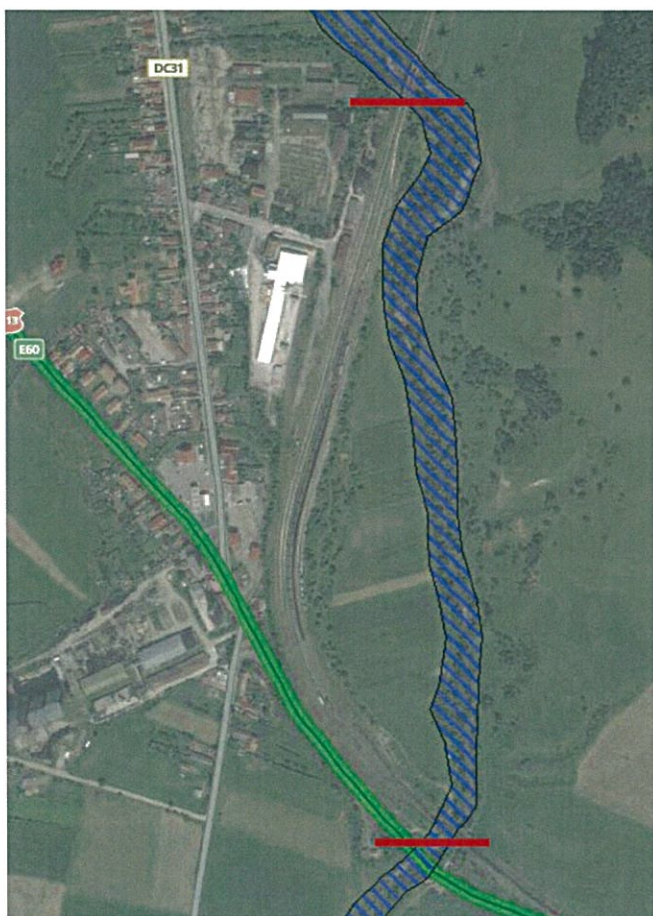
La finalizarea lucrărilor suprafața de teren afectată va fi adusă la starea inițială.

IX. BIODIVERSITATE

Linia c.f., respectiv zona unde se vor executa lucrările de montare a cablurilor de fibra optica, se intersectează iar uneori este la limita unor zone protejate și anume:

- cu situl ROSCI0303 - Hartibaciu Sud-Est, se intersectează în doua zone - înainte și după gara Rupea;
- cu situl ROSPA0027 - Dealurile Homoroadelor, zona de lucru se afla la limita sitului – pe anumite zone în sit;
- cu situl ROSCI0329 - Oltul Superior, unde apar zone de intersecție și zone unde se apropie până la o distanță cuprinsă între 2 m și 7 m.

SITUL ROSCI0303 - HÂRTIBACIU SUD-EST



Zona de intersecție între sit și linia c.f.

Caracteristici:

- Suprafață (ha) 25902.80
- Altitudine (m) - Minimă 427,00 si Maximă 713,00
- Regiunea administrativă - Brașov 100%.

Situl Hârtibaciu de Sud-Est este situat în zona Subcarpaților interni ai Transilvaniei, districtul Homoroadelor. Altitudinea variază între 430 m, în apropierea Luncii Oltului, și circa 700 m (pe Dealul Capului). Din punct de vedere hidrologic, situl se încadrează în bazinul hidrologic al râului Olt, în sectorul său mijlociu. Pârâiele mai importante sunt: Ticușu, Iufa, Cozduului, Jilbert, Mâța Mare, Vântu.

Din punct de vedere fitogeografic, situl este localizat în etajul fitoclimic al gorunetelor, fagetelor și amestecurilor de gorun și fag. Pădurile dețin circa 31% din suprafața sitului, restul suprafeței fiind ocupată de pajiști, fânețe, terenuri agricole, ape curgătoare.

Situl este situat din punct de vedere al administrației silvice în D.S. Brașov, O.S. Rupea (U.P. I Ticușu, U.P. II Dacia) și O.S. Făgăraș (U.P. I Halmeg).

Situl este de importanță majoră pentru carnivorele mari rezidente: *Canis lupus* și *Ursus arctos*. Situl reprezintă un habitat caracteristic pentru cele două specii în regiunea biogeografică Continentală și asigură protecția unui procentaj reprezentativ în această bioregiune.

Situl este desemnat important pentru habitatele forestiere 91Y0 (Dacian oak & hornbeam forests) și 9130 (Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum) – acesta din urmă este prezent doar pe o suprafață redusă din sit.

Situl este de importanță ridicată pentru speciile de lilieci, fiind printre puținele situri desemnate pentru *Emys orbicularis*. Acest sit este de importanță ridicată și pentru *Lutra lutra*, *Castor fiber* și speciile de amfibieni *Bombina* și *Triturus*.

Coordonatele STEREO 70 - ROSCI0303 Zone de intersecție cu linia c.f.

W344	501186,1	521704,7	100	120
W345	501226,9	521747,3	100	120
W346	501289,9	521776,9	100	120
W347	501347,3	521767,6	100	120
W364	502177	521736,2	100	120
W365	502201,1	521713,9	100	120
W366	502240	521669,5	100	120
W367	502295,5	521602,8	100	120
W412	502332,6	521662,1	100	120
W413	502286,3	521704,7	100	120
W414	502228,9	521758,4	100	120
W433	501263,9	521810,2	100	120
W434	501228,7	521782,5	100	120
W435	501167,6	521745,4	100	120
W436	501150,2	521715,9	100	120

Punctele de intersecție ale liniei c.f. cu zona protejată

Linia c.f. traversează situl pe două poduri situate la:
- km 244 - direcția de mers București Sighișoara

Lungime în sit = 31,07 m				
Fir 1	X	521777,71	X	521753,77
	Y	501220,91	Y	501240,73
Lungime în sit = 33,48 m				
Fir 2	X	521786,19	X	521760,42
	Y	501233,48	Y	501254,86

Albie râu = 12,9 m

Suprafata ocupata de lucrari este de 20 m².

- km 245 - dir. de mers Bucuresti

Sighisoara

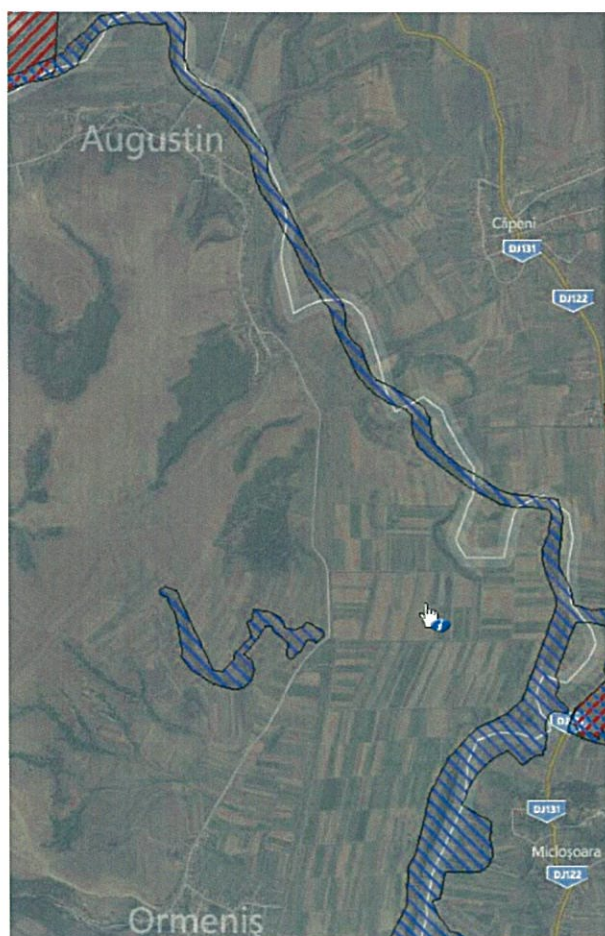
Lungime in sit = 61,09 m				
Fir1	X	521706,65	X	521723,47
	Y	502207,45	Y	502266,18
Lungime in sit = 60,12 m				
Fir2	X	521712,63	X	521729,26
	Y	502202,22	Y	502260,00

Albie râu 27,25 m

Suprafata ocupata de lucrari este de 35 m².

Suprafata totala ocupata de lucrari in acest sit este nesemnificativa reprezentand un total de 55m².

SITUL ROSCI0329 - OLTUL SUPERIOR



Suprafata (ha) 1508,20

Altitudine (m) - Minimă 459,00 și Maximă 601,00

Regiunea administrativă

Covasna 49,00%

Brașov 51,00%

Traversează masivul Perșanilor, pe care-l străbate prin defileul de la Racoș, mai puțin impunător decât masivul Baraoltului. În Țara Oltului (depresiunea Făgărașului), râul capătă iarăși caracter de șes, meandrând printre malurile joase, împins permanent spre dreapta de numeroși afluenți făgărășeni (aproximativ 20 mai importanți) scurți, dar viguroși, revărsându-se frecvent în punctele de întâlnire cu Oltul: Cibinul, Hârtibaciul și Sadu, acesta de pe urmă cu amenajări complexe, îi aduc ultimele cantități de apă pe teritoriul Transilvaniei.

Punctele/Zonele de apropiere/intersecție ale liniei cf cu aria protejată

Linia cf se apropie de limita sitului începând cu km 214+077 unde distanța față de sit este de 36m, iar la km 218+823 ajungând la distanța de 17 m.

Între km 220+900 și km 221+260 distanța variază față de limita sitului între 2 m și 6 m - zona cu lucrări - săpare șanț este de 362 m.

Între km 222+025 și km 221+695 linia se apropie de sit la distanța de 7 m.

ZONA 1

Fir 1 km 222+550

X	539970,04
Y	505334,37
Fir 1 Km 222+656	
X	539870,95
Y	505283,94

Lucrările se execută pe o lungime de 14 m , suprafața ocupată de lucrări este de 0,7 m².

ZONA 2

Km 223+875			Km 223+939	
Fir 1			Fir 1	
St.	X	528914,18	X	535855,05
	Y	504623,04	Y	504633,10
Fir 2			Fir 2	
Dr.	X	538913,69	X	538854,39
	Y	504649,38	Y	504600,23

Lucrările se execută pe o lungime de 64 m, suprafața ocupată de lucrări este de 64 m².

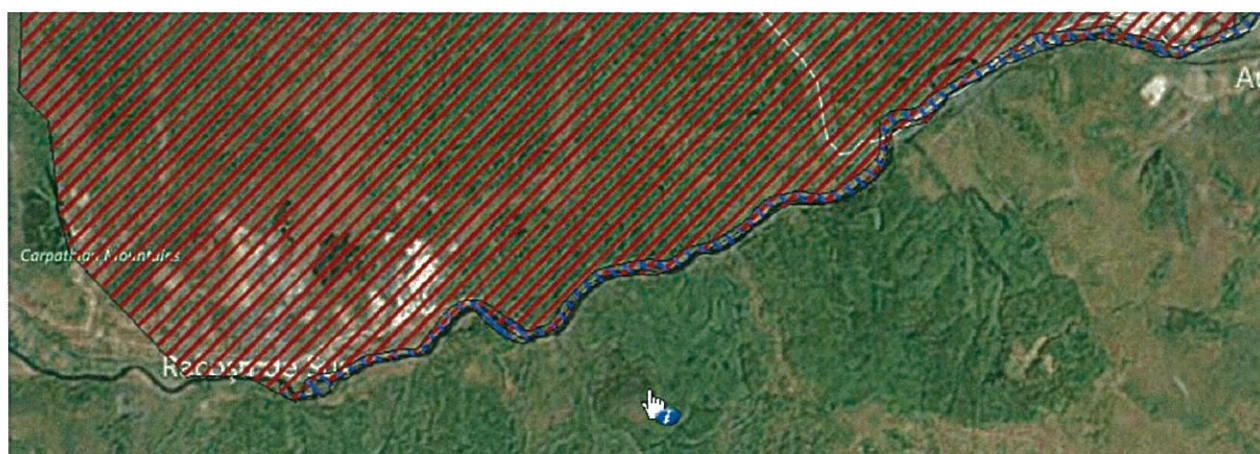
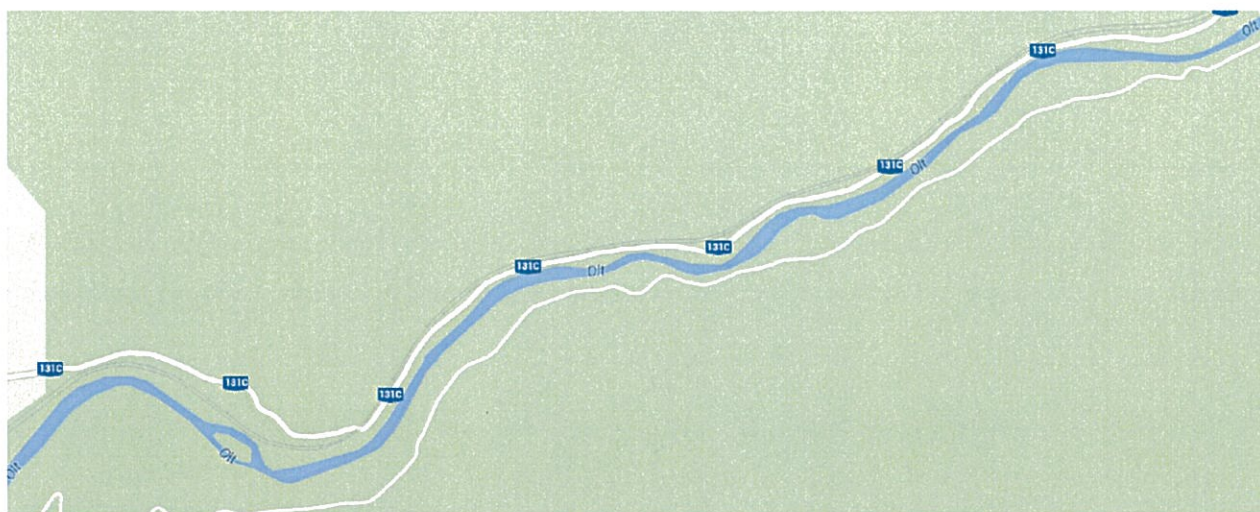
În zona km 223+400 linia se apropie de limita sitului la o distanță de 5 m.

ZONA 3

Fir 2 km 227+402	
X	525893,41
Y	503128,27
Fir 2 km 228+586	
X	534864,95
Y	503089,18

Lucrările se execută pe o lungime de 1184 m, suprafața ocupată de lucrări este de 590,5 m².

SITUL ROSPA 0027 - DEALURILE HOMOROADELOR



Zona în care linia c.f. este la limita sitului

- Suprafață (ha) 37093,30
- Altitudine (m) - Minimă 442,00 și - Maximă 1005,00
- Regiunea administrativă
 - Harghita 44,00%
 - Covasna 27,00%
 - Brașov 29,00%

Cea mai mare parte a acestui sit din județul Brașov este situată în regiunea biogeografică continentală alpină. Forma de relief predominantă este de deal.

În acest sit se întâlnesc: acvilă țipătoare mică (*Aquila pomarina*), viespar (*Pernis apivorus*), barză albă (*Ciconia ciconia*), barză neagră (*Ciconia nigra*), cristel de câmp (*Crex crex*), ciocănitoare de stejar (*Dendrocopos medius*), sfrâncioc roșiatic (*Lanius collurio*).

Pe lângă speciile de răpitoare cuibăritoare apar cu o regularitate variabilă în această zonă acvila de câmp (*Aquila heliaca*) și acvila țipătoare mare (*Aquila clanga*). Pădurile bătrâne oferă habitat de cuibărit pe lângă răpitoare și pentru barza neagră, respectiv dispun de populații semnificative de ciocănitoare de stejar (*Dendrocopos medius*).

Populațiile de cristel de câmp pot fi întâlnite în pajiștile semi-naturale, aceste zone servesc și ca loc de hrănire pentru răpitoare și berze. În zonele cu tufărișuri găsim efective mari din sfrânciocul roșiatic.

Impactul uman asupra acestei zone este mic, restrângându-se în modul de practicarea agriculturii, respectiv în lucrări forestiere.

Coordonatele STEREO 70 - ROSPA0027 Zone de intersecție cu linia cf.

W93	506106,4	542194,6	100	120
W94	505644,3	542165,7	100	120
W95	505427,6	541645,8	100	120
W96	505485,4	541479,8	100	120
W97	505528,7	541284,7	100	120
W98	505542,0	541164,8	100	120
W99	505626,1	540850,8	100	120
W100	505629,8	540837,0	100	120
W101	505567,7	540689,9	100	120
W102	505540,3	540602,2	100	120
W103	505579,2	540309,9	100	120
W104	505539,4	540233,7	100	120
W105	505420,4	540006,6	100	120
W106	505232,6	539797,1	100	120
W107	505081,0	539479,4	100	120
W108	504829,6	539310,4	100	120
W109	504747,1	538978,9	100	120
W110	504711,6	538966,5	100	120
W111	504366,2	538846,4	100	120
W112	504068,1	538399,3	100	120
W113	504051,5	538001,8	100	120
W114	503587,8	537173,8	100	120
W115	503407,1	536801,8	100	120
W116	503392,5	536564,6	100	120
W117	503389,1	536262,9	100	120
W118	503292,5	536130,1	100	120
W119	503256,6	536080,8	100	120
W120	502877,8	535808,1	100	120
W121	502808,7	535514,1	100	120
W122	503102,6	535012,6	100	120
W123	503041,7	534951,7	100	120
W124	502670,4	534580,4	100	120
W125	502539,5	533973,6	100	120
W126	502393,7	533750,4	100	120
W127	502411,0	533577,5	100	120
W128	502203,5	533404,6	100	120
W129	502281,8	533247,9	100	120
W130	502320,8	533170,0	100	120
W131	502445,6	532920,4	100	120
W132	502428,3	532384,4	100	120
W133	503567,2	531295,6	100	120
W134	503966,8	531186,7	100	120

Punctele de intersecție ale liniei cf cu zona protejata

ZONA 1

Km 221+526			Km 221+226	
Fir 1			Fir 1	
St.	X	541183,66	X	540954,68
	Y	505539,88	Y	505591,27
Fir 2			Fir 2	
Dr.	X	541167,79	X	540980,81
	Y	505541,63	Y	505591,17

Lucrările se execută pe o lungime de 300 m, suprafața ocupată de lucrări este de 300 m².

ZONA 2

Km 221+755			Km 221+935	
Fir 1			Fir 1	
St.	X	540721,09	X	540554,97
	Y	505580,86	Y	505546,60
Fir 2			Fir 2	
Dr.	X	540705,56	X	540564,87
	Y	505574,29	Y	505545,28

Lucrările se execută pe o lungime de 180 m, suprafața ocupată de lucrări este de 180 m².

ZONA 3

Km 223+485			Km 223+526	
Fir 1			Fir 1	
St.	X	539354,61	X	539184,32
	Y	504895,33	Y	504798,18
Fir 2			Fir 2	
Dr.	X	539350,21	X	539174,60
	Y	504888,78	Y	504795,76

Lucrările se execută pe o lungime de 141 m, suprafața ocupată de lucrări este de 141 m².

ZONA4

Km 223+840			Km 231+317	
Fir 1			Fir 1	
St.	X	538948,26	X	532256,29
	Y	504658,96	Y	502562,26
Fir 2			Fir 2	
Dr.	X	538939,11	X	532261,43
	Y	504632,47	Y	502556,95

Lucrările se execută pe o lungime de 7577 m, suprafața ocupată de lucrări este de 7577 m².

Suprafața totală afectată de lucrările de săpătură, pentru instalarea cablului de fibră optică, raportată la suprafața sitului este de 0,000022%.

Modul în care lucrarea afectează Siturile Natura 2000

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă lucrările pot:	ROSCI0329 - Oltul Superior ROSPA0027- Dealurile Homoroadelor ROSCI0303- Hartibaciu de sud est
să reducă suprafața habitatelor și/ sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	Lucrările propuse nu afectează exemplarele de specii de interes comunitar și nu reduc suprafața sau habitatele protejate din aceste situri;
să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	Lucrările propuse nu fragmentează habitate de interes comunitar.
să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	In perioada de execuție a lucrărilor de pozare a cablurilor de fibra optica poate sa apară un impact minor asupra factorilor abiotici. Acest impact este temporar pe perioada executării lucrărilor. După finalizarea acestora condițiile abiotice vor reveni la parametri stabili.
să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.	Lucrările propuse nu vor produce modificări în dinamica relațiilor structurale ale sitului.

*Sursa: RIM Brașov - Sighișoara

NATURA IMPACTULUI

Identificarea impactului	Evaluarea impactului	Situri protejate ROSCI0329 ROSCI0303 ROSPA0027
Direct	procentul din suprafața sitului care va fi afectat;	ROSCI0329 - nesemnificativ ROSCI0303 - nesemnificativ ROSPA0027 - 0,000022%
	procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	Nu vor fi afectate suprafețele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar
	fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);	Nu se vor fragmenta habitate de interes comunitar
	durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;	Perturbarea condițiilor specifice pentru fiecare specie identificata in zonele propuse pentru lucrări va fi pe o perioada temporară, urmând ca la finalizarea lucrărilor acestea sa revină la starea inițială.
	schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);	Nu vor apărea schimbări în densitatea populațiilor (nr. Indivizi)
	indicatorii chimici - cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de	Claritate și transparenta apelor râului Olt și pârâul Homorod

Instalare cablu fibra optica pe sectiunea Apata - Cata

	interes comunitar;	
Indirect	evaluarea impactului cauzat de lucrările de execuție fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	In general nu a fost identificat impact asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata aria protejata. In unele cazuri, impactul poate fi unul nesemnificativ prin perturbări minore în timpul executării lucrărilor
Pe termen scurt	evaluarea impactului cauzat de execuția fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	Pe termen scurt impactul potențial poate apărea în perioada de execuție a lucrărilor, acesta fiind în limite admisibile.
Pe termen lung	evaluarea impactului cauzat de funcționarea traficului c.f.;	Pe termen lung nu va exista impact negativ
Rezidual	evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului proiectul propus;	Având în vedere că nu a fost identificat un impact major asupra speciilor declarate protejate în zona siturilor, suprafața ocupată de lucrări fiind într-un procent foarte mic, impactul va fi nesemnificativ
Cumulativ	evaluarea impactului cumulativ al proiectului propus cu alte proiecte și programe. În zonă nu au fost identificate alte proiecte în desfășurare.	Nu exista un impact cumulativ.

*Sursa: RIM Brașov - Sighișoara

Din concluziile raportului la studiul de impact, care au la bază evaluarea adecvată pentru siturile afectate de lucrări, se desprind următoarele:

- tronsonul de cale ferată traversează zone întinse cu terenuri agricole sau terenuri ieșite din circuitul agricol;
- din punct de vedere al florei și vegetației, aceste terenuri au elemente definitorii pentru zone antropizate. Prezența masivă a speciilor ruderales dovedește o activitate istorică antropică intensă;
- sunt predominante comunitățile antropice din lungul căilor de comunicație cu *Cephalaria transsilvanica*, *Nepeta cataria* și *Marrubium vulgare*, asociații vegetale: *Dauco – Cephalarietum transsilvanicae*. Aceste comunități antropice și asociații vegetale ocupă fâșii relativ înguste pe lungimi de zeci sau sute de metri în lungul căii ferate;
- majoritatea plantelor caracteristice acestor fitocenoze sunt înalte de peste 50 – 60 cm și realizează o acoperire de 70 – 80 %;
- valoarea conservativă a habitatelor care mărginesc calea ferată este redusă, în marea majoritate a cazurilor putând fi incluse în categoria habitatelor degradate;
- speciile de flora și fauna au existat în habitatul din lungul căii ferate încă înainte de constituirea siturilor de protecție. Putem aprecia că lucrările pentru instalarea cablului optic nu vor aduce modificări care să influențeze în mod deosebit zonele din interiorul siturilor.

Aceste concluzii se pot extinde și asupra sitului ROSCI0303 având în vedere că suprafața pe care se execută lucrările este nesemnificativă comparativ cu suprafața sitului.

Amplasamentele propuse pentru realizarea lucrărilor de instalare a cablurilor de fibră optică, se află pe vechiul amplasament al liniilor c.f., situate în **siturile Natura 2000** și:

- nu conduc la fragmentarea sau deteriorarea habitatelor de importanță comunitară;
- nu reduc suprafața habitatelor și numărul speciilor de importanță comunitară;
- nu influențează realizarea obiectivelor pentru conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu produc modificări ale dinamicii relațiilor dintre sol și apă sau floră și faună, care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Raportul la studiul de impact recomandă ca la începerea lucrărilor pentru fiecare secțiune care se suprapune cu siturile Natura 2000 să fie anunțați custozii ariilor protejate.

Deasemenea este obligatorie respectarea:

- **Regulamentelor aferente siturilor Natura 2000: ROSCI 0329 – Valea Oltului Superior, ROSPA 0027 - Dealurile Homoroadelor și ROSCI 0303 – Hârtibaciu Sud-Est;**
- **Măsurilor cerute de către administratori/custozii ariilor protejate, în timpul executării lucrărilor dar și în perioada de funcționare.**

În concluzie, investiția luată în discuție are un impact ne semnificativ, asupra speciilor și habitatelor din siturile protejate, în perioada de execuție a lucrărilor și în perioada de funcționare.

ANEXE.

Plan de încadrare în zonă - scara 1:100.000

Plan de situație

Detalii Natura 2000 și poze

Director General
Ing. Georget Anazariei

Elaborat:

Ing. Luminița Niculae



Verificat :

Fiz. Nina Rahailescu



SCARA

1:100 000

