

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului:

MODERNIZAREA TRECERII LA NIVEL KM 222+210 LINIA BRASOV - SICULENI, LOCALITATEA RASTOLITA

II. Titular:

- numele: **C.N.C.F. C.F.R. S.A. prin S.R.C.F. BRASOV**
- **adresa postala:** oras Brasov, cod postal 500024, strada Politehnicii nr. 1;
- **denumirea reprezentantului legal/imputernicit** (in calitate de Proiectant), cu date de identificare: S.C. VIO TOP S.R.L. cu sediul in Brasov, Str.Politehnicii, nr. 1, jud. Brasov, telefon 021/242.67.26, e-mail: office@viotop.ro, fax 021/242.69.23.
- reprezentanti legali/imputerniciti, cu date de identificare: ing. Alexandru ENACHE, tel. 0766410614, Alexandru.Enache@viotop.ro.

III. Descrierea proiectului caracteristicilor fizice ale intregului proiect:

a) un rezumat al proiectului:

Proiectul prevede **MODERNIZAREA TRECERII LA NIVEL KM 222+210 LINIA BRASOV - SICULENI, LOCALITATEA RASTOLITA**, astfel:

Modernizarea trecerii la nivel km 222 + 210 linia c.f. 316 Brasov - Siculeni localitatea Rastolita, propus a fi amplasat in localitatea Borzia, comuna Rastolnita, judetul Mures, tine cont de angajamentele facute de Romania in ceea ce priveste implementarea specificatiilor tehnice de interoperabilitate (inclusiv implementarea ERTMS), precum si faptul ca se petrec numeroase accidente feroviare la jonctiunea drum – cale ferata, modernizarea trecerilor la nivel este o prioritate majora a programului de investitii pentru imbunatatirea sigurantei circulatiei.

Infrastructura feroviara romana are un numar de aproximativ 5000 de treceri la nivel, din care SRCF Brasov echipate in patru configuratii, dupa cum urmeaza:

Tip trecere la nivel	National	SRCF Brasov
Cu bariere automate	217	52
Cu sistem de semnalizare a apropierei trenului	901	134
Cu bariere mecanice	469	35
Cu indicatoare rutiere	3493	512

Trecerea la nivel de la km c.f. 222+210 linia cf 316 Siculeni – Deda, intre Rastolita – Deda Bistra



Foto 1 – Amplasamentul proiectului – Trecere la nivel si terasament cale ferata

Trecerea la nivel are urmatoarele caracteristici:

- viteza maxima a liniei = 100 km/h;
- linie c.f. electrificata;
- latimea drumului = 4m;
- traseul drumului, in aliniament;
- unghiul de intersectie intre cele doua cai de comunicatie = 60°;
- traseul caii ferate, in curba pe o lungime de 315m, cuprinsa intre km 222+035 – 222+350, R=300m, deviatie stanga, traverse de lemn;
- asigura rombul de vizibilitate;
- carosabil trecere la nivel - dale din beton armat degradate;
- numar linii traversate – una;
- categoria functionala si denumirea drumului – drum local;
- trecere la nivel nepazita si semnalizata cu IR.
- numarul de accidente 2.



Foto 2 – Amplasamentul proiectului – Trecere la nivel si terasament cale ferata

Lucrarile sunt simple, executate in limita c.f., pe amplasamentul antropizat al acesteia (trecere la nivel amenajata cu dale si terasament c.f.: traverse si piatra sparta).

Starea actuala a trecerilor la nivel este urmatoarea:

- dale degradate
- traverse in dreptul trecerii lasate si deburate
- Sina uzata
- material de prindere uzat sau lipsa.

Carosabilul in zona trecerii la nivel este alcatuit din dale din beton armat care prezinta denivelari in profil transversal si longitudinal. Acestea reazema pe traverse din beton necorespunzatoare, cu material de prindere uzat. De asemenea, in zona trecerii la nivel, prismul de piatra sparta este colmatat.

Situatia actuala din punct de vedere - Instalatii:

In prezent la trecerea la nivel cu calea ferata km c.f.222+210 linia Brasov - Siculeni, functioneaza o instalatie IR de linie curenta, cale simpla, electrificata cu cale libera sau BLSA - statie CED.

Pe calea ferata, la circa 50 m de axa trecerii la nivel, sunt amplasate indicatoare rutiere de o parte si alta a pasajului.

Intersectia la acelasi nivel a caii ferate cu o artera rutiera este cu potential ridicat de risc, atat pentru circulatia feroviara cat si pentru cea rutiera.

Desi echiparea trecerilor la nivel cu bariera mecanica garanteaza un nivel ridicat de siguranta, sistemul nu poate fi extins pentru ca acesta este depasit tehnologic, necesita

resurse umane apreciabile si implica timpi mari de asteptare pentru vehiculele rutiere. Administratiile feroviare actioneaza in vederea inlocuirii acestui tip echipare, cu sisteme automatizate, intrucat acest lucru are ca efect reducerea timpilor de asteptare, precum si reducerea personalului de deservire cu efecte in cresterea productivitatii muncii.

Cresterea traficului rutier a impus adoptarea unor masuri pentru rezolvarea problemelor la trecerile la nivel, atat din punct de vedere al fluidizarii traficului rutier precum, precum si din punct de vedere al reducerii timpilor de asteptare.

Pe de alta parte, trecerea peste pasaj a unui numar din ce in ce mai mare de vehicule rutiere grele, determina deteriorarea imbracamintei sistemului rutier si poate cauza accidente, in special pentru motociclete si autoturisme.

Deasemenea, s-au inregistrat multiple solicitari de modernizare a trecerilor la nivel, primite de la administratiile locale, ca urmare a extinerii zonelor urbane, urmate de cresterea traficului prin respectivele treceri la nivel.

In timpul lucrarilor se vor avea in vedere masuri de siguranta pentru a nu afecta stabilitatea si integritatea copacilor din apropierea caii ferate.

Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice, sunt:

- imbunatatirea sigurantei traficului feroviar pe reseaua de cale ferata;
- diminuarea efectelor adverse asupra mediului;
- deplasarea in conditii de siguranta a persoanelor si bunurilor;
- eliminarea si reducerea costurilor generate de accidentele si incidentele feroviare;
- cresterea eficientei activitatii de operare si intretinere a retelei de cale ferata din Romania.
- cresterea sigurantei circulatiei feroviare, dar si a sigurantei circulatiei rutiere;
- cresterea confortului pentru vehiculele rutiere;

Obiectivul specific al proiectului „Modernizarea trecerilor la nivel cu calea ferata” – SRCF Brasov este modernizarea a 20 de treceri la nivel cu calea ferata, printre care si Trecerea la nivel de la km c.f. 222+210 linia cf 316 Brasov - Siculeni, intre Rastolita – Deda Bistra.

Lucrarile propuse a se realiza prin implementarea proiectului, sunt:

Refacerea si racordarea dalelor elastice exterioare ale trecerii la nivel cu drumul

Aceste lucrari constau in:

- demontarea dalelor existente;
- montarea dalelor elastice noi agrementate AFER, se va face dupa refacerea suprastructurii caii ferate;

- realizarea drumului adiacent trecerii la nivel respectand straturile infrastructurii (PSS, balast si asternerea straturilor de binder si bitum conform normativelor in vigoare), pe o lungime de 10 m stanga si 10 m dreapta fata de trecerea la nivel.

Racordarea drumului la capetele dalelor exterioare ale trecerilor la nivel la straturile de uzura si binder asternute BAD 22.4 LEG 50/70 - SR 13108-1 in grosime 6 cm si a unui strat de uzura BA 16 RUL50/70 – SR13108-1 in grosime de 4 cm realizat pe distanta de 10 m de o parte si de alta a trecerii, masurata de la marginea exterioara a dalei.

Racordarea drumului la dalele elastice noi ale trecerii la nivel se va realiza pe distanta de 10 m de o parte si de alta a trecerii, masurata de la marginea exterioara a dalei.

Montarea parapetelor metalice de ghidare a vehiculelor rutiere in zona trecerii la nivel se va face conform AND 593 / 2012 nivel de protectie H1 pe lungimea de 12.00 m.

Lucrari de linii c.f.

Aceste lucrari constau in:

- demontarea caii ferate pe o lungime de 350 m in zona trecerii la nivel pe toata lungimea curbei;
- sapatura pe $L = 50$ m si $h = 1,00$ m masurat de la NSS cu indepartarea materialului rezultat;
- pregatirea platformei de pamant cu stabilizat 6% pe o grosime 30 cm si compactare in vederea asternerii straturilor superioare;
- realizarea canalului de cable din PVC pe lungimea si latimea pasajului;
- realizarea drenului;
- realizarea straturilor de protejare terasament, izolatoare si de portanta (geotextile+geogriile);
- realizarea stratului de repartitie in grosime de 40 cm in straturi de cate 20 cm prin cilindrare (50 cm pe zona treceri);
- realizarea prismului de piatra sparta sub talpa traversei in grosime de min 35 cm in straturi prin cilindrare;
- refacerea suprastructurii caii utilizandu-se sina noua pe traverse de beton noi si prindere noua pe o lungime de 315 m;
- corectarea niveletei si directiei existente a caii (retrasare curba, buraje, ripaje), cu asigurarea profilurilor transversale, incluzand lungimea curbei pe $L=350$ m;
- aplanarea banchetei caii (taiere, completare, nivelare) cu aducerea acesteia la dimensiunile instructionale (pe zona rectificarii niveletei);

Lucrari de scurgerea apelor

Se va asigura drenajul cu un dren longitudinal cu tub PEHD pe lungimea pasajului si cu sisteme de colectare. Descarcarea drenului se va face intr-un sant executat pe o lungime de 10 m de-a lungul caii ferate.

Lucrari din punct de vedere instalatii SCB

Bariera cu dulap electronic si numaratoare de osii.

Se va implementa un sistem de trecere la nivel cu bariera cu dulap electronic, care va avea urmatoarea configuratie: dulap ermetic cu racire pasiva, clasa de protectie IP65 (conform standardului EN 60529), fara incalzitor, fara ventilator, fara aer conditionat, cu protectie suplimentara pentru compartimentul bateriilor pentru limitarea variatiilor de temperature; alimentare electrica 230 Vac cu sistem UPS compus din convertizori si redresori redundanti pentru a asigura 12,24,48 Vcc, cu temperatura de lucru: -40 °C - +70 °C; baterii (12 Vcc baterii), durata de viata de minimum 10 ani, designul trebuie conceput astfel incat sa nu existe variatii rapide de temperatura de la o zi la alta sau de la zi la noapte; controller electronic certificat CENLEC SIL 4(CENELEC EN 50126, EN 50128 si EN 50129), temperatura de lucru: -40 °C - +70 °C; semicumpene, electromecanisme de bariera (comanda in 12 Vcc); semnale rutiere de avarie echipate cu Unitati optice – LED-uri (12Vcc, 20W); sistemul acustic (DASOC) + goarna/clopot; unitati optice – LED-uri (12Vcc, 20W) aferente semnalelor rutiere si de avarie trebuie certificate in mod independent certificat CENLEC SIL 4; panoul de control local (intrerupatoare si led-uri, toate in 12Vcc).

Conform Certificat de Urbanism nr. 3 emis in data de 15.06.2020 si a prelungirii acestuia cu nr. 2674 din 28.05.2021, pentru proiectul Modernizarea trecerii la nivel km 222+210, linia Brasov – Siculeni, localitatea Rastolnita, terenul in suprafata de 3.000 mp este situat in intravilanul comunei Rastolnita, sat Borzia, avand ca proprietar in coyta de 1/1 Statul Roman, prin Ministerul Transporturilor, concesionar CNCF – CFR SA, teren inscris in CF nr.50568 Rastolita, nr.cad.50568. Conform extrasului CF nu sunt inscrieri privitoare la sarcini, iar imobilul nu figureaza pe lista monumentelor istorice si nu se afla in raza de protectie a acestora.

Racordarea la retelele utilitare existente in zona

Lucrarile prevazute in proiect NU impun racordarea la retele utilitare (alimentare cu energie electrica, apa sau gaze).

Pentru executia lucrarilor apa necesara se va asigura cu ajutorul cisternelor montate in organizarea de santier.

Apa potabila va fi asigurata din surse controlate. Transportul apei potabile se va face in recipiente igienice.

Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei:

Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei constau in indepartarea eventualelor materiale, utilaje si mijloace de transport,

valorificarea/eliminarea deșeurilor prin contract cu firme autorizate și aducerea la starea inițială a suprafeței ocupate temporar.

Pentru refacerea/readucerea la starea inițială a terenurilor ocupate temporar, la terminarea lucrărilor, se vor executa următoarele lucrări:

➤ evacuarea (încarcarea și transportul) deșeurilor și a eventualelor materiale ramase, a containerelor, a europubelelor pentru colectarea temporară a deșeurilor, a toaletei ecologice, a împrejmuirii organizării de șantier, etc.

➤ recuperarea unor materiale folosite la execuția lucrărilor provizorii: balast, (încarcarea, transportul și depozitarea acestora în vederea reutilizării la alte lucrări).

➤ nivelarea terenului ocupat de organizarea de șantier.

În perioada de exploatare, dar și în perioada de execuție, riscul major identificat poate fi cel al unui accident feroviar.

Măsurile de prevenire și reducere a efectelor adverse semnificative asupra mediului pentru evitarea producerii unui accident feroviar sunt:

- închideri de linie și restricții de viteză;
- măsuri privind acoperirea liniei cu semnale, conform prevederilor instrucției de semnalizare.

Pentru executarea lucrărilor în deplină concordanță cu prevederile legale privind măsurile de siguranță a circulației pe calea ferată, se vor respecta întocmai prevederile specifice cuprinse în toate instrucțiile de serviciu (nr. 3, 4, 314, 317, 335, 340, etc.).

b) Justificarea necesității proiectului:

Ținând cont de angajamentele făcute de România în ceea ce privește implementarea specificațiilor tehnice de interoperabilitate (inclusiv implementarea ERTMS), precum și faptul că se petrec numeroase accidente feroviare la joncțiunea drum – cale ferată, modernizarea trecerilor la nivel este o prioritate majoră a programului de investiții pentru îmbunătățirea siguranței circulației, dintre care face parte și Trecerea la nivel de la km c.f. 222+210 linia cf 316 Brașov - Suculeni, între Rastolita – Deda Bistra.

Trecerea la nivel de la km c.f. 222+210 linia cf 316 Brașov - Suculeni, între Rastolita – Deda Bistra are următoarele caracteristici:

- viteza maximă a liniei este de 100 km/h;
- linie c.f. este electrificată;
- lățimea drumului este de 4 m;
- traseul drumului, în aliniament;
- unghiul de intersecție între cele două cai de comunicație = 60°;
- traseul căii ferate, în curba pe o lungime de 315 m, cuprinsă între km 222+035 – 222+350, R=300m, deviatie stanga, traverse de lemn;
- asigură rombul de vizibilitate;

- carosabil trecere la nivel - dale din beton armat degradate;
- numar linii traversate – una;
- categoria functionala si denumirea drumului – drum local;
- trecere la nivel nepazita si semnalizata cu IR.
- numarul de accidente 2.

Carosabilul in zona trecerii la nivel este alcatuit din dale din beton armat care prezinta denivelari in profil transversal si longitudinal. Acestea reazema pe traverse din beton necorespunaatoare, cu material de prindere uzat. De asemenea, in zona trecerii la nivel, prismul de piatra sparta este colmatat.

Situatia actuala din punct de vedere instalatii:

In prezent la trecerea la nivel cu calea ferata km c.f.222+210 linia cf 316 Rastolita – Deda Bistra, functioneaza o instalatie IR de linie curenta, cale simpla, electrificata cu cale libera sau BLSA - statie CED.

Pe calea ferata, la circa 50 m de axa trecerii la nivel, sunt amplasate indicatoare rutiere de o parte si alta a pasajului.

Intersectia la acelasi nivel a caii ferate cu o artera rutiera este cu potential ridicat de risc, atat pentru circulatia feroviara cat si pentru cea rutiera.

Desi echiparea trecerilor la nivel cu bariera mecanica garanteaza un nivel ridicat de siguranta, sistemul nu poate fi extins pentru ca acesta este depasit tehnologic, necesita resurse umane apreciabile si implica timpi mari de asteptare pentru vehiculele rutiere. Administratiile feroviare actioneaza in vederea inlocuirii acestui tip echipare, cu sisteme automatizate, intrucat acest lucru are ca efect reducerea timpilor de asteptare, precum si reducerea personalului de deservire cu efecte in cresterea productivitatii muncii.

Cresterea traficului rutier a impus adoptarea unor masuri pentru rezolvarea problemelor la trecerile la nivel, atat din punct de vedere al fluidizarii traficului rutier precum, precum si din punct de vedere al reducerii timpilor de asteptare.

Pe de alta parte, trecerea peste pasaj a unui numar din ce in ce mai mare de vehicule rutiere grele, determina deteriorarea imbracamintei sistemului rutier si poate cauza accidente, in special pentru motociclete si autoturisme.

De asemenea, s-au inregistrat multiple solicitari de modernizare a trecerilor la nivel, primite de la administratiile locale, ca urmare a extinerii zonelor urbane, urmate de cresterea traficului prin respectivele treceri la nivel. In timpul lucrarilor se vor avea in vedere masuri de siguranta pentru a nu afecta stabilitatea si integritatea copacilor din apropierea caii ferate.

b) Valoarea investitiei

Valoarea investitiei se estimeaza la: 6 740 173.49 lei (total general, cu TVA);

c) Perioada de implementare propusa:

Perioada de implementare propusa este de: 12 luni (cand se ajunge la autorizatie de construire)

d) plansele reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (plan de situatie si amplasament, anexat prezentului memoriu).

S-au anexat la prezenta documentatie planul de amplasament si planul de situatie. Nu este necesara folosirea temporara a terenurilor invecinate, lucrarea executandu-se pe amplasamentul propus prin proiect.

e) o descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, forme fizice ale proiectului, planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele:

Refacerea si racordarea dalelor elastice exterioare ale trecerii la nivel cu drumul

Aceste lucrari constau in:

- demontarea dalelor existente;
- montarea dalelor elastice noi agrementate AFER, se va face dupa refacerea suprastructurii caii ferate;
- realizarea drumului adiacent trecerii la nivel respectand straturile infrastructurii (PSS, balast si asternerea straturilor de binder si bitum conform normativelor in vigoare), pe o lungime de 10 m stanga si 10 m dreapta fata de trecerea la nivel.

Racordarea drumului la capetele dalelor exterioare ale trecerilor la nivel la straturile de uzura si binder asternute BAD 22.4 LEG 50/70 - SR 13108-1 in grosime 6 cm si a unui strat de uzura BA 16 RUL50/70 – SR13108-1 in grosime de 4 cm realiza pe distanta de 10 m de o parte si de alta a trecerii, masurata de la marginea exterioara a dalei.

Racordarea drumului la dalele elastice noi ale trecerii la nivel se va realiza pe distanta de 10 m de o parte si de alta a trecerii, masurata de la marginea exterioara a dalei.

Montarea parapetelor metalice de ghidare a vehiculelor rutiere in zona trecerii la nivel se va face conform AND 593 / 2012 nivel de protectie H1 pe lungimea de 12.00m.

Lucrari de linii c.f.

Aceste lucrari constau in:

- demontarea caii ferate pe o lungime de 350 m in zona trecerii la nivel pe toata lungimea curbei;
- sapatura pe $L = 50\text{m}$ si $h = 1,00\text{ m}$ masurat de la NSS cu indepartarea materialului rezultat;
- pregatirea platformei de pamant cu stabilizat 6% pe o grosime 30 cm si compactare in vederea asternerii straturilor superioare;

- realizarea canalului de cable din PVC pe lungimea si latimea pasajului;
- realizarea drenului;
- realizarea straturilor de protejare terasament, izolatoare si de portanta (geotextile+geogrile);
- realizarea stratului de repartitie in grosime de 40 cm in straturi de cate 20 cm prin cilindrare (50 cm pe zona treceri);
- realizarea prismului de piatra sparta sub talpa traversei in grosime de min 35cm in straturi prin cilindrare;
- refacerea suprastructurii caii utilizandu-se sina noua pe traverse de beton noi si prindere noua pe o lungime de 315 m;
- corectarea niveletei si directiei existente a caii (retrasare curba, buraje, ripaje), cu asigurarea profilurilor transversale, incluzand lungimea curbei pe L=350 m;
- aplanarea banchetei caii (taiere, completare, nivelare) cu aducerea acestuia la dimensiunile instructiionale (pe zona rectificarii niveletei).

Lucrari de scurgerea apelor

Se va asigura drenajul cu un dren longitudinal cu tub PEHD pe lungimea pasajului si cu sisteme de colectare. Descarcarea drenului se va face intr-un sant executat pe o lungime de 10 m de-a lungul caii ferate.

Lucrari din punct de vedere instalatii SCB

Bariera cu dulap electronic si numaratoare de osii.

Se va implementa un sistem de trecere la nivel cu bariera cu dulap electronic.

Configuratia sistemului de trecere la nivel cu bariera cu dulap electronic:

- Dulap ermetic cu racire pasiva, clasa de protectie IP65 (conform standardului EN 60529) ,fara incalzitor, fara ventilator, fara aer conditionat, cu protectie suplimentara pentru compartimentul bateriilor pentru limitarea variatiilor de temperatura. Dulapul trebuie sa contina cel putin controllerul, sistemul acustic, sistemul UPS, sistemul necesar comunicatii (Switch, ODF), Baterii;
- Alimentare electrica 230 Vac cu sistem UPS compus din convertizori si redresori redundanti pentru a asigura 12,24,48 Vcc,. Temperatura de lucru: -40 °C - +70 °C;
- Baterii (12 Vcc baterii), durata de viata de minimum 10 ani, designul trebuie conceput astfel incat sa nu existe variatii rapide de temperatura de la o zi la alta sau de la zi la noapte;
- Controller electronic certificat CENLEC SIL 4(CENELEC EN 50126, EN 50128 si EN 50129), temperatura de lucru: -40 °C - +70 °C;
- Semi-cumpene, electromecanisme de bariera (comanda in 12 Vcc);
- Semnale rutiere de avarie echipate cu Unitati optice – LED-uri (12Vcc, 20W);
- Sistemul acustic (DASOC) + goarna/clopot;

- Unitati optice – LED-uri (12Vcc, 20W) aferente semnalelor rutiere si de avarie trebuie certificate in mod independent certificat CENLEC SIL 4;
- Panoul de control local (intrerupatoare si led-uri, toate in 12Vcc).

Specificatii:

- Design adaptabil – poate face fata oricarei nevoi ale pietei datorita gamei sale largi de I/Os (12, 24 sau 50 pentru intrarile si iesirile vitale) pentru a interfata centralizarile cu relee sau alte tipuri de centralizari;
- Design modular datorita placilor sale cu intersanjabilitate rapida (sistem pregatit in 15s);
- Sistem “future-proof” – datorita combinatiei de module si logica adaptabila, sistemul poate fi actualizat cu functionalitati noi fara ca acesta sa necesite modificari de hardware si implicit costuri suplimentare;
- Doua panouri (local si central), face posibila atat comanda/controlul (local), cat si telecomanda/telecontrolul trecerii la nivel. Panoul central se foloseste doar in cazul lipsei pupitrelor CED , atunci cand ele exista se va realiza adaptarea lor;
- Configurare de tip Master/Slave pentru comunicarea cu postul de comanda al impiegatului, sau pentru interfatarea cu centralizari electronice sau cu relee, pentru distante lungi, prin Fibra Optica;
- Comunicarea Master /Slave se realizeaza prin fibra optica cu transmiterea sigura de informatii prin protocoale de siguranta certificate CENLEC SIL 4;
- Toate echipamentele (controller, switch, UPS) din dulapul de comanda si control de pe teren, sunt de tipul temperatura extinsa:-40 la +70 de grade Celsius.
- UPS cu convertizoare si redresori redundante pentru a asigura o rata mare de disponibilitate.

Baterii configurate intr-un design care garanteaza uzura redusa pentru a asigura o durata minima de viata (10 ani), protejate intr-un compartiment dedicat.

Sistemul va integra, fara folosirea de relee (cu exceptia Sistemului INDUSI/CDC), toate componentele aferente unei treceri la nivel: electromecanismele de bariera, sistemul acustic, sistemul Optic bazat pe LED-uri, semnale rutiere si avarie, INDUSI, Numaratoarele de osii/CDC, Panoul de control local.

Se va prevedea un pupitru local in statia adiacenta care sa controleze, sa semnalizeze si sa comande la distanta functionarea instalatiei din linie curenta. Se va monta si o instalatie de protectie cu autostop INDUSI pentru semnalele de avarie.

Sistemul aferent al unei treceri la nivel, trebuie sa fie omologat per ansamblu pentru dovedirea functionarii intregului sistem compus din multiple componente principale.

Fiecare componenta principala, parte a trecerii la nivel este omologata de catre AFER in mod independent, dupa cum urmeaza:

1. Dulapul metallic;

2. Dulapul impreuna cu controller , sistemul UPS si/sau sistemul acustic;
3. Sistemul acustic;
4. Goarna/clopot;
5. Electromecanismele de bariera;
6. Unitatile optice bazate pe LED (aferente semnalelor rutiere si de avarie);
7. Semnalele rutiere si de avarie;
8. Numaratoarele de osii;
9. Panoul de control local;
10. Baterii;
11. Sistemul de panouri solare;

La final se va verifica integrarea/functionarea sistemului in totalitate.

Materialele si piesele de schimb utilizate vor respecta prevederile OMT 290/2000, modificat si completat prin OMTCT 2068/2004. Produsele feroviare critice trebuie sa provina de la producatori certificati A.F.E.R. ca "furnizori feroviari autorizati si sa aiba omologare sau agrementare tehnica".

In functie de MTBF (media timpului de buna functionare) a barierei cu dulap electronic, aparatul de rezerva necesar va fi prevazut si in domentatia economica.

Sistemul electronic aferent trecerii la nivel trebuie sa fie capabil sa gestioneze comanda si controlul a 4 electromecanisme concomitent, 20 Unitati LED (4 semnale Rutiere, 4 Semnale Avarie si 2 Semnale repetitoare), alimentarea si interfatare a 4 camere video.

Bariera va fi prevazuta si cu panouri fotovoltaice pentru asigurarea continuitatii alimentarii cu energie electrica.

Solutia SOLARA propusa este de 4.2KWp si a fost calculata pentru un consum de varf de 1,5KW. Suprafata necesara este 5X4 m pentru 12 panouri solare de 1,6 X0,9 m (350 W/panou) ce vor fi montate in configuratie de 3X4. Solutia propusa, hibrid solar – on Grid, fata de alimentarea din sursa de 220 VAC.

Totodata, unde exista probleme cu alimentarea din sursa de 220 Vac, se poate folosi si solutia off Grid prin care se utilizeaza panourile solare conectate direct la un generator diesel (Direct curent Generator) care alimenteaza direct in curent continu instalatia aferenta TN, cand se ajunge la limita inferioara a capacitatii bateriilor.

- profilul si capacitatile de productie:

Conform continutului cadru al memoriului de prezentare specificat in Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, acest capitol se refera la unitati de productie, care folosesc materii prime si materiale pentru obtinerea de produse finite. Proiectul propus are ca scop modernizarea unei treceri de cale ferata.

- descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz). Nu este cazul - Activitatea care se va desfasura dupa implementarea proiectului nu implica prezenta unor instalatii si a unor fluxuri tehnologice.

Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea

Conform continutului cadru al Memoriului de prezentare specificat in Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului acest capitol se refera la unitati de productie, care folosesc materii prime si materiale pentru obtinerea de produse.

- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora: Avand in vedere ca pe amplasament nu se desfasoara activitate de productie nu ne putem referi la descrierea materiilor prime.

- racordarea la retelele utilitare existente in zona: obiectivul nu se va racorda la retele utilitare existente in zona.

Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei:

Investitia propusa are un caracter permanent, nu este o lucrare provizorie si pentru realizarea ei nu se vor afecta suprafete de teren cu alta destinatie, aflate in zona. Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, terenul va fi sistematizat corespunzator, prin nivelare.

Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente:

Prin implementarea proiectului nu se vor construi cai noi de acces si nici nu se vor schimba caile noi existente. Se vor utiliza caile de acces existente.

Resursele naturale folosite in constructie si functionare: Nu se vor utiliza resurse naturale in faza de constructie.

In faza de desfasurare a activitatii, ca si resurse naturale folosite sunt energia solara.

Metode folosite in constructie/demolare

Tehnologia de executie a lucrarilor propuse este o tehnologie tipica acestora. Nu sunt prevazute lucrari sau tehnologii care sa presupuna afectarea in vreun fel a mediului, a circulatiei in zona santierului, sau de alta natura.

Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara:

Faza de constructie:

In acesta faza se propune realizarea lucrarilor de modernizare prevazute prin proiect. Durata totala a desfasurarii investitiei se stabileste in etapa de proiectare.

Faza de punere in functiune si exploatare:

Proiectul prevede modernizarea unei treceri de nivel existente, dupa finalizarea lucrarilor de modernizare se va relua traficul pe drumul comunal.

Faza de refacere si folosire ulterioara:

Nu au fost prevazute decat faza de construire si punere in functiune si exploatare.

Relatia cu alte proiecte existente sau planificate:

Proiectul nu are legatura cu alte proiecte existente sau planificate.

Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare:

Pentru acest proiect titularul nu a luat in calcul o alta alternativa de amplasament, avand in vedere ca proiectul prevede modernizarea unei treceri de cale ferata si nu construirea unei treceri noi.

Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului:

Urmare implementarii proiectului nu vor apare alte noi activitati.

Alte autorizatii cerute in proiect:

Pentru lucrarile prevazute prin proiect a fost obtinut Certificatul de urbanism nr. 3/15.06.2020 cu prelungire valabilitate de la 16.06.2021 la 15.06.2022 inregistrata cu nr. 2674/28.05.2021 si urmatoarele avize:

- DTAC;
- Plan de situatie vizat de OCPI Mures.

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare:

- planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului:

Proiectul prevede urmatoarele lucrari de demontare:

- demontarea dalelor existente, interioare si exterioare;
- demontarea caii ferate pe toata lungimea unde se fac sapaturi, in zona trecerii la nivel, inclusiv schimbatoarele din apropierea trecerii la nivel.

- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului: pamantul rezultat din excavari va fi depozitat pe orizonturi pedologice pentru a putea fi utilizat ulterior in lucrarile de nivelare (aducerea la cota initiala).
- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz: nu este cazul.
- metode folosite in demolare: Demontarea suprastructurii cale ferata existenta cu depozitarea acesteia in vecinatatea lucrarii; evacuare piatra sparta colmatata din corpul terasamentului si evacuare pamant umed pana la cota platformei caii.
- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare: nu este cazul.
- alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deeurilor)

Deseurile rezultate de la lucrari vor fi indepartate, cu transport si depozitare in zonele indicate de sectia Locala pe raza careia se afla tronsonul de linie CF.

V. Descrierea amplasarii proiectului:

- Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

Proiectul nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

- Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004, cu modificările ulterioare și Repertoriul arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Dezvoltarea proiectului nu va genera implicații negative din punct de vedere social și cultural.

- Harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale si alte informatii privind:
 - folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia.

Terenul în suprafață de 3.000 mp este situat în intravilanul comunei Rastolnita, sat Borzia, având ca proprietar în cota de 1/1 Statul Român, prin Ministerul

Transporturilor, concesionar CNCF – CFR SA, teren inscris in CF nr.50568 Rastolita, nr.cad.50568.

- Politici de zonare si de folosire a terenului:
- Folosinta actuala: cai ferate intravilan.
- Destinatia admisa: cu avizul Ministerului Transporturilor, urmatoarele: constructii si instalatii aferente exploatarii si intretinerii liniilor de cale ferata, constructii si instalatii pentru exploatarea materialului rulant si a mijloacelor de restabilire a circulatiei, instalatii fixe pentru tractiune electrica, instalatii de semnalizare, centralizare, bloc de linie automat, telecomunicatii, transmisiuni de date si constructii aferente acestora.
- Destinatia propusa: Modernizarea trecerii la nivel km 222+210, linia Brasov – Siculeni, localitatea Rastolnita.
- areale sensibile: Amplasamentul se afla situat in siturile de importanta comunitara Natura 2000 ROSCI 0019 Calimani – Gurghiu, ROSPA 0030 Defileul Muresului Superior si Parcul Natural Defileul Muresului Superior.

Proiectul propus nu intra sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970:
Conform capitolului dedicat.

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare:
Avand in vedere scopul proiectului – Modernizarea unei treceri de cale ferata existenta nu a fost luata in considerare alta varianta de amplasament.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile:

Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:

- a) Protectia calitatii apelor:

In perioada de constructie, sursele posibile de poluare a apelor sunt cauzate de executia propriu-zisa a lucrarilor, traficul de santier si organizarea de santier. Lucrarile de constructie se vor executa doar pe amplasament.

- Surse de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:
Evacuarea apelor uzate: nu exista evacuari de ape uzate.

- Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute: nu este cazul.

b) Protectia aerului

Sursele de poluanti pentru aer, poluanti:

In perioada de constructie activitatile din santier pot avea un impact asupra calitatii atmosferei din zonele de lucru si din zonele adiacente acestora.

Sursele principale de poluare a aerului specifice executiei lucaarii pot fi grupate dupa cum urmeaza:

- activitatea utilajelor de constructie pentru punerea in opera a lucrarilor;
- transportul materialelor si a personalului;
- manipularea materialelor.

Emisiile din timpul desfasurarii lurarilor de constructie sunt asociate in principal cu manevrarea, transportul unor materiale si activitatea utilajelor de constructie. Emisiile de praf variaza adesea in mod substantial de la o zi la alta, functie de operatiile specifice, conditiile meteorologice dominante, modul de transport al materialelor.

Poluarea specifica activitatii utilajelor si circulatiei vehiculelor se poate estima dupa:

- consumul de carburanti (substante poluante: NO_x, CO₂, CO, compusi organici volatili non metanici, particule materiale din arderea carburantilor etc.);
- aria pe care se desfasoara aceste activitati (substante poluante – particule materiale in suspensie si sedimentabile);
- distantele parcurse (substante poluante - particule materiale ridicate in aer de pe suprafata drumurilor).

Se apreciaza ca emisiile in aer pe perioada de construire sunt reduse si afecteaza arii reduse. In scopul eliminarii posibilitatii dispersiei pulberilor provenite din lucrari se vor lua masuri de umectare a suprafetelor atunci cand este cazul.

Surse de poluanti dupa realizarea investitiei: emisiile provenite din arderea carburantului. Sunt emisii difuze, care se incadreaza in limitele prevazute.

Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera - se recomanda ca utilajele si mijloacele de transport sa aiba inspectia tehnica la zi.

Impactul asupra calitatii atmosferei generat de sursele din amplasamentul obiectivului analizat este strict local si se estimeaza incadrarea in limitele prevazute de STAS 12574 - 87 si a Legii nr.104/2011 precum si dispozitiilor Ord. nr. 462/1993.

c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

- Sursele de zgomot si de vibratii

In perioada construirii obiectivului se va inregistra o crestere a nivelului de zgomot in zona amplasamentului determinate in principal de:

- intensificarea traficului in zona, determinat de necesitatea aprovizionarii cu materiale, echipamente si utilaje;
- pentru reducerea impactului acustic, masurile adecvate, aplicate in mod curent pe santierele de constructie, sunt:
 - esalonarea judicioasa a activitatilor de constructie si reducerea perioadelor de activitate simultana a mai multor surse generatoare de zgomote de intensitate ridicata;
 - organizarea si dirijarea circulatiei utilajelor si mijloacelor de transport in scopul fluentizarii traficului;
 - monitorizarea acustica a amplasamentului si adoptarea masurilor adecvate de reducere a impactului acustic, daca este cazul.

In perioada functionarii, principala sursa de zgomot va fi prezentata de trecerea trenurilor.

Valorile admisibile ale zgomotului masurate nu vor depasi 65 dB (A) conform datelor prevazute in STAS 10009/88. Se vor respecta prevederile Ordinului Ministerului Sanatatii nr.119/2014.

- Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor
Pentru reducerea nivelului de zgomot, executantul lucrarilor va lua o serie de masuri tehnice si operationale si anume:
 - desfasurarea lucrarilor strict pe amplasamentul supus proiectului va determina o limitare a zgomotelor produse de trafic in zona;
 - vor fi utilizate numai utilajele si vehiculele cu inspectia tehnica la zi;
 - se va respecta programul de lucru pe timpul zilei;
 - adaptarea graficului zilnic de desfasurare a lucrarilor la necesitatile de protejare a receptorilor sensibili din vecinatate, astfel se va evita lucrul in intervalul orar 22.00 - 07.00 si 13.00-14.00.

d) Protectia impotriva radiatiilor

- Sursele de radiatii - Atat lucrarile propuse a fi executate, cat si echipamentele folosite la executia lor nu genereaza radiatii ionizante.
- Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor - Nu sunt necesare masuri de protectie impotriva radiatiilor.

e) Protectia solului si a subsolului

Sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatiche si de adancime:

In perioada de executie a lucrarilor propuse, sursele posibile de poluare a solului subsolului, apelor freatiche si de adancime sunt cauzate de executia propriu-zisa a lucrarilor, traficul de santier. Principalele surse de poluare a solului in perioada de executie sunt reprezentate de:

- depozitarea necontrolata si pe spatii neamenajate a deSeurilor rezultate din activitatile de modernizare;
- scapari accidentale sau neintentionate de carburanti, uleiuri de la mijloacele de transport si de la utilajele folosite in activitatile de executie;
- manevrarea defectuoasa a autovehiculelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor.

Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului:

- se recomanda ca societatea care va desfasura lucrarile de constructie sa aiba in dotare materiale absorbante care sa poata fi utilizate in cazul unor poluari accidentale cu produse petroliere (combustibil, uleiuri de motor etc.) in caz de poluare accidentala, se va interveni prompt cu material absorbant, care, dupa utilizare va fi recuperat in saci pvc si preluati de o firma specializata.
- se va amenaja o zona speciala pentru depozitarea deSeurilor, astfel incat acestea sa nu poata fi antrenate de vant.
- se recomanda ca utilajele grele sa se deplaseze strict in zona proiectului, fara a afecta suprafete suplimentare de teren.

f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

- Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Conform deciziei etapei de evaluare initiala nr. 11125/02.11.2020 proiectul propus intra sub incidenta art. 28 din O.U.G. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare. Amplasamentul acestuia fiind situat in siturile de importanta comunitara Natura 2000 ROSCI 0019 Calimani – Gurghiu, ROSPA 0030 Defileul Muresului Superior si in Parcul Natural Defileul Muresului Superior.

g) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

- Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc.:

Obiectivul Modernizare trecere la nivel cu cale ferata este, traditional, situat in intravilanul comunei Rastolnita, sat Borzia, jud. Mures.

- Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public:

Masuri de diminuare a impactului proiectului asupra asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public:

- manipularea cu atentie a utilajelor;
- respectarea cailor de acces pentru utilaje;
- respectarea tehnologiei de executie;

- respectarea proiectului tehnic si a detaliilor de executie pe fiecare specialitate;
- se va impune ca vehiculele/utilajele sa circule in localitate cu o viteza de deplasare cuprinsa intre 30 si 40 m/h, si sa fie prevazute cu motoare proiectate care respecta standardele Comunitatii Europene;
- respectarea orelor de odihna;
- respectarea normelor si normativelor de protectie a muncii;
- zona punctului de lucru va fi semnalizata corespunzator.

Gestionarea, depozitarea, manipularea, valorificarea si eliminarea deSeurilor se va face cu maxima protectie, conform legislatiei in vigoare, prin firme autorizate, cu personal autorizat si de specialitate. Se recomanda pe perioada functionarii obiectivului ca nivelul de zgomot sa se incadreze in STAS 10009.

h) Prevenirea si gestionarea deSeurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea

- lista deSeurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deSeurile), cantitati de deSeuri generate;

In perioada lucrarilor de modernizare a trecerii de cale ferata deSeurile rezultate in urma lucrarilor de construire reciclabile, se vor colecta selectiv si vor fi predate la firme specializate pentru valorificarea lor;

Principalele tipuri de deSeuri care se vor genera in perioada de constructie sunt:

Cod	Tip	Modul de gospodarire a deSeurilor
01 04 08	DeSeuri de piatra si sparturi de piatra	predare societati autorizate
17 01 01	beton	predare societati autorizate
17 02 01	lemn	predare societati autorizate
17 04 07	metale (inclusiv aliajele lor), amestecuri metalice	predare societati autorizate
17 05 04	pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03	predare societati autorizate
17 09 04	amestecuri de deSeuri de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03	predare societati autorizate

20 01 08	deșeuri biodegradabile	predare societati autorizate
----------	------------------------	---------------------------------

Toate deșeurile vor fi încărcate direct în vagon și transportate de la locul lucrării, nu se va depozita nimic pe amplasament.

- Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate:
- deșeurile de pământ și pietre, beton - vor fi reciclate în lucrările de terasamente, în umpluturi;
- deșeurile menajere sau asimilabile: periodic, acestea vor fi eliminate prin intermediul firmelor specializate/autorizate.
- Planul de gestionarea a deșeurilor: Directiva 2006/12/EC - directiva cadru privind deșeurile, prevede ca obligație pentru statele membre elaborarea unuia sau mai multor planuri de gestionare a deșeurilor, în concordanță cu prevederile directivelor relevante. Planul de gestionare a deșeurilor pe perioada executiei lucrărilor va pune accent:
 - pe stabilirea și asigurarea capacităților de gestionare a deșeurilor, a modului de colectare și tratare a deșeurilor gestionate;
 - măsurile tehnologice necesare pentru eliminarea sau minimalizarea anumitor tipuri de deșeuri.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

- Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse: Lucrările de execuție și întreținere nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care pot fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. Singura substanță chimică periculoasă este carburantul folosit de utilajele și de mijloacele de transport, care va fi achiziționat de la stații PECO.
 - Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.
- În perioada de funcționare, prin natura activității, nu se vor folosi substanțe chimice periculoase.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Resurse naturale utilizate pentru acest proiect:

- solul utilizat în terasamente.

Facem precizarea că realizarea proiectului nu utilizează specii de flora, fauna, avifauna în realizarea sa.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect.

Proiectul va avea impact nesemnificativ, temporar, pe perioada in care se vor executa lucrarile de modernizare. Pentru fiecare aspect de mediu sunt propuse masuri de prevenire si reducere a impactului pe perioada lucrarilor de modernizare, deoarece in perioada functionarii nu exista impact asupra mediului.

a. Impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii, conservarea habitatelor naturale, a faunei si a florei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ).

Impactul asupra populatiei si sanatatii umane:

Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra conditiilor de viata ale locuitorilor (schimbari asupra calitatii mediului, zgomot, scaderea calitatii hranei etc.). Proiectul nu va genera implicatii negative din punct de vedere social si cultural.

Impactul asupra biodiversitatii, conservarii habitatelor naturale, a faunei si a florei salbatice: Proiectul nu are impact asupra biodiversitatii, conservarii habitatelor naturale, a faunei si a florei salbatice. Pe amplasament nu au fost identificate specii si habitate de interes conservativ.

Impactul asupra terenurilor, solului: Materialele necesare executarii lucrarilor propuse se vor depozita pe amplasament pentru a prevenii poluarea solului si/sau subsolului din vecinatatea amplasamentului.

Lucrarile se vor desfasura in perimetrul prevazut prin proiect, fara a se ocupa suprafete/ terenuri suplimentare.

Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei: Implementarea proiectului nu va avea impact asupra regimului cantitativ si calitatativ al apei si nu vor exista schimbari ale conditiilor hidrologice si hidrogeologice ale amplasamentului.

Obiectivul nu va modifica regimul de curgere al apelor subterane sau debitul acestora. Apreciem ca impactul asupra mediului in perioada de executie a lucrarilor nu va fi semnificativ, intrucat lucrarile de realizare a investitiei nu sunt de mare anvergura.

Impactul asupra calitatii aerului, climei: In perioada de executie a lucrarilor calitatea aerului poate fi afectata de emisiile de gaze de ardere provenite de la utilaje si mijloacele de transport si pulberile rezultate in urma manipularii si punere in opera a materialelor de constructii. Avand in vedere dimensiunea investitiei, apreciem ca impactul emisiilor in faza de executie va fi redus ca intensitate, in timp si in spatiu. In scopul eliminarii posibilitatii dispersiei pulberilor provenite din lucrari, se vor lua masuri de umectare a suprafetelor atunci cand este cazul. Lucrarile propuse a se executa prin proiect nu vor conduce la modificari ale regimului climatic.

Impactul asupra zgomotului si vibratiilor: Principalele surse de zgomot specifice etapei de constructie vor fi constituite din:

- functionarea utilajelor necesare executarii lucrarilor de constructii-montaj;
- traficul vehiculelor utilizate pentru transportul materialelor.

Pentru reducerea nivelului de zgomot, executantul lucrarilor, va lua o serie de masuri tehnice si operationale si anume:

- adaptarea graficului zilnic de desfasurare a lucrarilor la necesitatile de protejare a receptorilor sensibili din vecinatate;
- oprirea motoarelor pe timpul efectuarii operatiunilor de descarcare a materialelor.

Impactul asupra peisajului si mediului vizual: Investitia propusa nu prezinta elemente functionale sau de alta natura care ar putea sa aduca prejudicii peisajului din zona. Implementarea proiectului nu va afecta contextul existent si urmareste sa se incadreze in zona cadrului antropic actual.

Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Lucrarile propuse nu vor avea un impact negativ asupra patrimoniului istoric si cultural.

Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate): Impactul determinat pe perioada de constructie nu se va extinde in afara zonei de amplasare a proiectului.

Proiectul va avea impact nesemnificativ, numai pe perioada in care se vor executa lucrarile de constructie. Pentru fiecare aspect de mediu sunt propuse masuri de prevenire si reducere a impactului atat pe perioada lucrarilor de constructie, cat si pe perioada de exploatare a acestuia.

Magnitudinea si complexitatea impactului: Proiectul va avea impact numai pe perioada in care se vor executa lucrarile de constructie. Pentru fiecare aspect de mediu sunt

propuse masuri de prevenire si reducere a impactului atat pe perioada lucrarilor de constructie cat si dupa finalizarea acestuia.

Probabilitatea impactului. Tipurile de impact prognozat vor fi in general de scurta durata, cu frecventa redusa si reversibile. Probabilitatea ca sa existe alte tipuri de impact decat cele prognozate, este redusa.

Durata, frecventa si reversibilitatea impactului: Tipurile de impact prognozat vor fi in general de scurta durata, cu frecventa redusa si reversibile.

Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului: Nu se impun masuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului. Implementarea proiectului nu genereaza impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu.

Masurile si dotarile prevazute in proiect pentru reducerea impactului (nesemnificativ) asupra factorilor de mediu au fost prezentate in capitolele anterioare ale prezentului memoriu.

Natura transfrontiera a impactului: nu exista impact de natura transfrontiera, distanta fata de granita este considerabila.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Avand in vedere nivelul redus al emisiilor de poluanti in mediu, nu sunt necesare dotari sau masuri speciale fata de cele prezentate in memoriu.

IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/ strategii/documente de planificare

A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor

directive, si altele). Proiectul propus respecta din faza de proiectare Legislatia nationala si comunitara , in sens contrar nu ar fi aprobat.

B. Se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare /planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost adoptat – nu este cazul.

X. Lucrari necesare organizarii de santier

Pentru organizarea de santier nu sunt necesare lucaari suplimentare. Constructorul isi va amenaja organizarea de santier pe amplasamentul proiectului, cat mai aproape de lucrare. In perimetrul spatiului ales constructorul isi va amenaja un depozit de materiale precum si o zona de parcare utilaje.

Lucrarile vor fi bine semnalizate, iar in cadrul organizarii de santier se va executa un panou cu titlul investitiei, numele constructorului, beneficiarului, proiectantului, durata de executie si numarul autorizatiei de construire.

Organizarea de santier va fi amplasata in afara ariei naturale protejate – ROSCI0019 Caliman – Gurghiu, ROSPA 0030 Defileul Muresului Superior si Parcul Natural Defileul Muresului Superior.

XI. 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 propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii;

La finalizarea investitiei, titularul va indeparta toate deseurile depozitate temporar pe perioada de constructie, iar suprafetele de teren afectate vor ramane in continuare cu aceeaasi destinatie.

In cazul poluarilor accidentale in activitatea desfasurata, se vor respecta prevederile OUG 68/2008, HG 1403/2007, HG 1408/2007, dupa remedierea defectiunii si reconstructia ecologica a solului, se vor efectua analize de supraveghere a gradului de contaminare din zona afectata, urmarindu-se incadrarea in limitele prevazute in Ord. M.A.P.M. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului, cu modificari ai completari ulterioare;

Se va tine evidenta cantitatilor si tipurilor de desuri, rezultate, valorificate prin unitatile specializate in conformitate cu prevederile din HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, completata prin HG nr. 210/2007.

XII. Anexe - piese desenate:

1. Planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie etc.) – atasate documentatiei initiale.

Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului: Nu au fost solicitate alte planse pentru a clarifica / detalia aspecte legate de proiectul propus.

XIII. Pentru planurile/proiectele care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul cuprinde si urmatoarele:

Conform Deciziei etapei de incadrare nr. 11125 din 02.11.2020, emisa de catre APM Mures, proiectul propus este situat in siturile de importanta comunitara Natura 2000 ROSCI 0019 Calimani – Gurghiu, ROSPA 0030 Defileul Muresului Superior si Parcul Natural Defileul Muresului Superior.

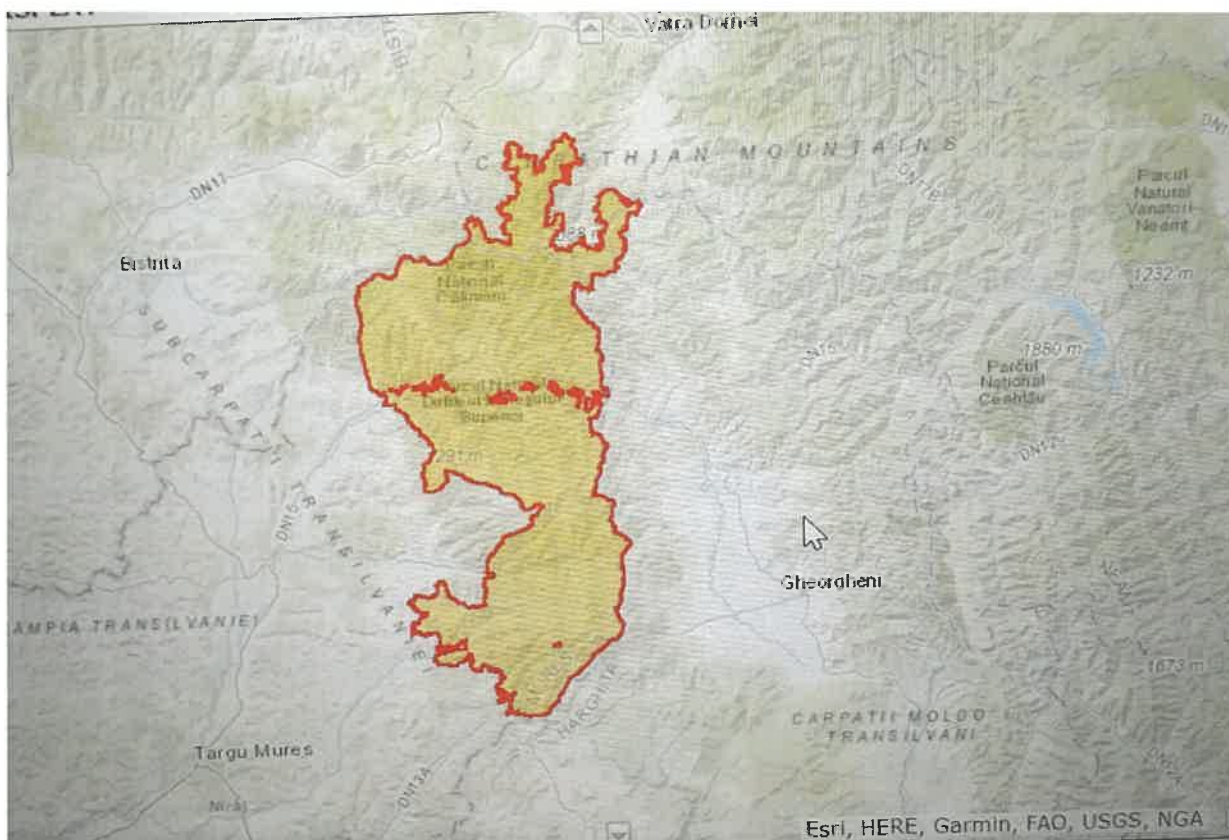


Foto - siturile de importanta comunitara Natura 2000 ROSCI 0019 Calimani – Gurghiu, ROSPA 0030 Defileul Muresului Superior si Parcul Natural Defileul Muresului Superior



Foto – Locatia proiectului pentru modernizarea trecerii la nivel km 222+210, linia cf 316 Siculeni – Deda, intre Rastolita – Deda Bistra pe linia Brasov – Siculeni.

a) Descrierea succinta a planului/proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970, sau de tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X, Y) in sistem de proiectie nationala Stereo 1970:

Proiectul prevede modernizarea trecerii la nivel km 222+210, linia Brasov - Siculeni, intre Rastolita – Deda Bistra.

Conform Certificat de Urbanism nr. 3 emis in data de 15.06.2020 si a prelungirii acestuia cu nr. 2674 din 28.05.2021, pentru priectul Modernizarea trecerii la nivel km 222+210, linia Brasov – Siculeni, localitatea Rastolnita, terenul in suprafata de 3.000

mp este situat in intravilanul comunei Rastolnita, sat Borzia, avand ca proprietar in cota de 1/1 Statul Roman, prin Ministerul Transporturilor, concesionar CNCF – CFR SA, teren in scris in CF nr.50568 Rastolita, nr.cad.50568. Conform extrasului CF nu sunt inscrieri privitoare la sarcini, iar imobilul nu figureaza pe lista monumentelor istorice si nu se afla in raza de protectie a acestora.

Regimul economic: folosinta actuala: cai ferate intravilan. In zona de protectie a infrastructurii feroviare se pot amplasa, cu avizul Ministerului Transporturilor, urmatoarele: constructii si instalatii aferente exploatarei si intretinerii liniilor de cale ferata, constructii si instalatii pentru exploatarea materialului rulant si a mijloacelor de restabilire a circulatiei, instalatii fixe pentru tractiune electrica, instalatii de semnalizare, centralizare, bloc de linie automat, telecomunicatii, transmisiuni de date si constructii aferente acestora.

Regimul tehnic al terenului: terenul se afla in intravilanul localitatii Rastolnita, jud. Mures in zona de protectie a infrastructurii feroviare, iar conform RLU aferent PUG aprobat prin HCL Rastolita nr.22 din 27.07.2000, avind termneul prelungit de valabilitate prin HCL Rastolita nr.3/25.01.2013, prin HCL Rastolita nr. 67/21.12.2015 pana la 30.12.2018 si HCL Rastolita nr.42/19.12.2018 pana la 31.12.2023, in aceasta zona se interzic: amplasarea oricaror constructii, depozite de material sau infiintarea de plantatii care impiedica vizibilitatea liniilor sau semnalelor feroviare, efectuarea oricaror lucrari care prin natural or, ar provoca alunecari de teren, surpari sau ar afecta stabilitatea solului prin taierea copacilor, extragerea de material de constructii sau care modifica echilibrul panzei freatice subterane, depozitarea, manipularea sau prelucrarea substantelor inflamabile, explozibile, carburantilor, gazelor lichefiate sau oricaror material care, prin natural or, ar provoca incendii sau explozii.

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului proiectului sunt:

X [m]	Y [m]
608089.298	497894.722
608070.322	497899.795
608060.274	497862.210
608050.678	497826.314
608042.640	497796.249
608033.994	497763.907
608025.096	497730.992
608015.818	497696.674

608006.693	497662.921
607998.804	497633.742
607992.651	497609.051
607983.362	497574.030
607974.706	497541.397
607969.093	497515.456
607962.625	497485.563
607956.205	497458.042
607953.017	497440.448
607949.126	497418.977
607947.940	497406.218
607946.466	497390.353
607946.057	497383.785
607945.677	497367.824
607945.352	497332.488
607944.938	497311.492
607944.858	497299.342
607944.240	497267.066
607944.329	497249.069
607944.096	497225.644
607943.859	497201.743
607943.630	497178.608
607943.297	497145.010
607943.052	497120.371
607942.775	497092.444
607942.472	497061.901
607942.127	497006.372
607941.941	496973.210
607941.687	496927.711
607941.427	496881.450
607940.511	496836.279
607939.645	496793.575

607939.170	496752.454
607939.376	496719.805
607940.614	496688.083
607942.981	496662.676
607948.029	496627.097
607955.887	496585.340
607962.743	496549.067
607965.806	496532.861
607967.850	496515.804
607970.713	496493.824
607972.077	496475.804
607972.026	496461.045
607970.853	496438.459
607968.200	496413.419
607965.238	496391.373
607962.322	496369.670
607960.547	496356.459
607957.577	496328.777
607956.253	496311.268
607954.483	496287.869
607954.622	496263.905
607955.388	496249.238
607958.198	496226.277
607962.483	496203.259
607967.478	496176.427
607974.335	496145.161
607985.397	496094.198
607997.790	496037.101
608012.307	495970.220
608017.117	495943.561
608024.245	495904.054
608030.738	495873.039

608038.303	495836.902
608041.826	495817.150
608044.621	495796.312
608046.870	495775.074
608047.034	495754.578
608046.713	495732.580
608043.688	495705.027
608038.985	495679.462
608030.480	495646.438
608026.186	495633.840
608021.351	495621.686
608012.034	495599.465
608000.383	495573.144
607991.171	495551.633
607982.004	495531.949
607974.534	495515.907
607963.919	495493.113
607953.419	495469.336
607947.220	495455.298
607936.053	495428.080
607927.253	495403.912
607925.312	495397.100
607921.327	495380.422
607919.224	495371.619
607914.507	495343.990
607911.456	495321.901
607907.085	495294.284
607902.560	495265.692
607898.854	495239.272
607895.637	495216.343
607891.970	495190.203
607888.485	495165.359

“MODERNIZAREA TRECERII LA NIVEL KM C.F. 222+210, LINIA BRASOV – SICULENI”

607884.702	495138.398
607880.315	495107.123
607875.487	495077.303
607870.867	495048.764
607867.336	495022.544
607863.951	495001.372
607859.096	494973.636
607855.589	494959.240
607851.911	494947.301
607846.285	494931.285
607844.248	494926.222
607836.788	494909.319
607829.161	494893.831
607822.185	494881.589
607816.755	494872.235
607812.656	494866.078
607806.008	494869.887
607805.511	494869.019
607812.077	494865.257
607806.113	494856.817
607809.416	494853.786
607810.092	494854.523
607807.439	494856.958
607813.561	494865.632
607817.605	494871.707
607823.052	494881.090
607830.045	494893.362
607837.694	494908.896
607845.170	494925.833
607847.221	494930.933
607852.861	494946.988
607856.553	494958.974

607860.075	494973.432
607864.937	495001.207
607868.326	495022.398
607871.856	495048.617
607876.474	495077.143
607881.303	495106.974
607885.692	495138.259
607889.475	495165.220
607892.960	495190.065
607896.627	495216.204
607899.844	495239.133
607903.549	495265.544
607908.073	495294.127
607912.445	495321.755
607915.496	495343.837
607920.204	495371.418
607922.300	495380.190
607926.280	495396.847
607928.205	495403.604
607936.986	495427.719
607948.141	495454.907
607954.334	495468.932
607964.830	495492.700
607975.441	495515.485
607982.911	495531.526
607992.084	495551.225
608001.300	495572.745
608012.952	495599.070
608022.277	495621.308
608027.124	495633.494
608031.439	495646.152
608039.962	495679.247

608044.678	495704.882
608047.712	495732.518
608048.034	495754.575
608047.870	495775.131
608045.614	495796.431
608042.815	495817.304
608039.285	495837.092
608031.717	495873.244
608025.226	495904.245
608018.101	495943.739
608013.288	495970.415
607998.767	496037.313
607986.374	496094.410
607975.312	496145.374
607968.458	496176.625
607963.466	496203.442
607959.187	496226.430
607956.385	496249.325
607955.622	496263.934
607955.483	496287.835
607957.250	496311.193
607958.573	496328.686
607961.540	496356.339
607963.313	496369.537
607966.229	496391.240
607969.193	496413.299
607971.850	496438.381
607973.026	496461.017
607973.077	496475.840
607971.708	496493.926
607968.842	496515.928
607966.795	496533.013

607963.726	496549.253
607956.870	496585.525
607949.015	496627.259
607943.975	496662.793
607941.612	496688.149
607940.376	496719.828
607940.170	496752.451
607940.645	496793.559
607941.511	496836.258
607942.427	496881.437
607942.687	496927.705
607942.941	496973.205
607943.127	497006.366
607943.472	497061.893
607943.775	497092.434
607944.052	497120.361
607944.297	497145.000
607944.630	497178.598
607944.859	497201.733
607945.096	497225.634
607945.329	497249.066
607945.241	497267.059
607945.858	497299.329
607945.937	497311.479
607946.352	497332.473
607946.677	497367.808
607947.056	497383.742
607947.463	497390.275
607948.936	497406.126
607950.117	497418.841
607954.001	497440.270
607957.184	497457.839

607963.600	497485.343
607970.070	497515.245
607975.678	497541.163
607984.328	497573.774
607993.619	497608.802
607999.772	497633.490
608007.658	497662.660
608016.783	497696.413
608026.061	497730.731
608034.960	497763.647
608043.607	497795.991
608051.644	497826.056
608061.240	497861.951
608071.030	497898.571
608089.040	497893.756

b) numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar:

Proiectul propus se afla amplasat in situurile de importanta comunitara Natura 2000 ROSCI 0019 Calimani – Gurghiu, ROSPA 0030 Defileul Muresului Superior si Parcul Natural Defileul Muresului Superior.

Situl Natura 2000 ROSCI0019 – **Calimani – Gurghiu, se caracterizeaza prin prezenta suprafetelor acoperite de tufisuri, tufarisuri, pajisti naturale, stepe, pasuni, paduri de foioase si conifere, paduri de amestec, habitate de paduri (paduri in tranzitie).**

Clasele de habitat (pondere in %): pajisti seminaturale umede, preerii mezofile (5%); pajisti alpine si subalpine (3%); paduri caducifoliolate (16%); paduri de conifere (34%); paduri mixte (39%); stancarii interioare, grohotisuri, dune interioare, zone cu zapezi si gheturi vesnice (<1%); Alte terenuri (inclusiv zone urbane, rurale, cai de comunicatie, rampe de depozitare, mine, zone industriale) (1%).

Alte caracteristici ale sitului: Muntii Calimani si Gurghiu sunt munti de origine vulcanica avand pante mari (media peste 30 grade), relief extrem de variat si framantat, cu aglomerate vulcanice, ce dau forme de relief specifice, de un mare pitoresc. Morfologia reliefului alaturi de caracteristicile bio-pedo-climatice specifice favorizeaza mentinerea unei biodiversitati deosebit de valoroase.

Existenta padurilor naturale compacte pe mari intinderi (peste 100 000 ha) a contribuit la existenta unei diversitati biologice remarcabile si reprezentative pentru muntii vulcanici din Carpati. Avand asezari umane, doar in defileul Muresului, arealul nu a fost alterat semnificativ de activitatea antropica si s-a pastrat diversitatea naturala a habitatelor si a speciilor.

In aceasta regiune exista una dintre intre cele mai importante populatii si centre genetice pentru carnivore din Carpati – ursi, lup si ras, respectiv o concentrare semnificativa a speciilor de flora si fauna ocrotite prin legea nationala si Directivele U.E.

Procentul habitatelor de interes european depaseste 95%. Conform Manualul habitatelor sunt 13 habitate, din care 4 de importanta deosebita (Directiva Habitate), 18 specii de pasari, 9 specii de mamifere, 2 de reptile, 5 de pesti (inclusiv Hucho hucho), 6 specii de nevertebrate (inclusiv Rosalia alpina) si 8 specii de plante sunt de interes comunitar.

Tipuri de habitate prezente in sit:

6410 Pajisti cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (Molinion caeruleae);

6440 Pajisti aluviale din Cnidion dubii;

7240 * Formatiuni pioniere alpine din Caricion bicoloris-atrofuscae;

9180 * Paduri din Tilio-Acerion pe versanti abrupti, grohotisuri si ravene;

4060 Tufarisuri alpine si boreale;

4070 * Tufarisuri cu Pinus mugo si Rhododendron myrtifolium;

6150 Pajisti boreale si alpine pe substrat silicios;

6230 * Pajisti montane de Nardus bogate in specii pe substraturi silicioase;

6430 Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campurilor, pana la cel montan;

6520 Fanete montane;

8220 Versanti stancosi cu vegetatie chasmoftica pe roci silicioase;

8310 Pesteri in care accesul publicului este interzis;

9110 Paduri de fag de tip Luzulo-Fagetum;

9130 Paduri de fag de tip Asperulo-Fagetum;

91E0 * Paduri aluviale cu Alnus glutinosa si Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae,

Salicion albae);

91V0 Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion);

9410 Paduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea);

9420 Paduri de Larix decidua si/sau Pinus cembra din regiunea montana;

9160 Paduri subatlantice si medioeuropene de stejar sau stejar cu carpen din Carpinion betuli.

Specii de mamifere enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

- 1310 *Miniopterus schreibersi*
- 1352 *Canis lupus*
- 1354 *Ursus arctos*
- 1361 *Lynx lynx*
- 1304 *Rhinolophus ferrumequinum*
- 1307 *Myotis blythii*
- 1308 *Barbastella barbastellus*
- 1324 *Myotis myotis*
- 1355 *Lutra lutra*

Specii de amfibieni si reptile enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

- 1166 *Triturus cristatus*
- 1193 *Bombina variegata*
- 2001 *Triturus montandoni*

Specii de pesti enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

- 1146 *Sabanejewia aurata*
- 1163 *Cottus gobio*
- 9903 *Eudontomyzon danfordi*
- 1105 *Hucho hucho*
- 1122 *Gobio uranoscopus*
- 1138 *Barbus meridionalis*

Specii de nevertebrate enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

- 4039 *Nymphalis vaualbum*
- 1052 *Euphydryas maturna*
- 1060 *Lycaena dispar*
- 1087 *Rosalia alpina*
- 4012 *Carabus hampei*
- 1078 *Callimorpha quadripunctaria*
- 1083 *Lucanus cervus*
- 1086 *Cucujus cinnaberinus*

Specii de plante enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

- 1393 *Drepanocladus vernicosus*
- 1428 *Marsilea quadrifolia*

1617 *Angelica palustris*
1758 *Ligularia sibirica*
1902 *Cypripedium calceolus*
4070 *Campanula serrata*
4097 *Iris aphylla* ssp. *hungarica*
4116 *Tozzia carpathica*

Alte specii importante de flora si fauna

A <i>Salamandra salamandra</i>	B <i>Sylvia curruca</i>
A <i>Triturus alpestris</i>	B <i>Tetrao tetrix tetrix</i>
B <i>Aegithalos caudatus</i>	B <i>Tetrao urogallus</i>
B <i>Aegolius funereus</i>	B <i>Troglodytes troglodytes</i>
B <i>Alcedo atthis</i>	F <i>Barbus peloponnesius</i>
B <i>Anthus spinoletta</i>	F <i>Thymallus thymallus</i>
B <i>Aquila chrysaetos</i>	I <i>Apatura metis</i>
B <i>Aquila pomarina</i>	I <i>Brenthis ino</i>
B <i>Bonasa bonasia</i>	I <i>Maculinea arion</i>
B <i>Bubo bubo</i>	I <i>Parnassius Apollo</i>
B <i>Caprimulgus europaeus</i>	I <i>Parnassius mnemosyne</i>
B <i>Dendrocopos leucotos</i>	M <i>Eptesicus serotinus</i>
B <i>Dryocopus martius</i>	M <i>Felis silvestris</i>
B <i>Erithacus rubecula</i>	M <i>Myotis daubentonii</i>
B <i>Falco peregrinus</i>	M <i>Nyctalus noctula</i>
B <i>Falco subbuteo</i>	M <i>Pipistrellus pipistrellus</i>
B <i>Falco tinnunculus</i>	M <i>Sorex alpinus</i>
B <i>Ficedula hypoleuca</i>	P <i>Aconitum firmum</i>
B <i>Ficedula parva</i>	P <i>Aconitum lycoctonum</i> ssp. <i>moldavicum</i>
B <i>Glaucidium passerinum</i>	P <i>Anemone altaica</i>
B <i>Lullula arborea</i>	P <i>Arnica montana</i>
B <i>Motacilla cinerea</i>	P <i>Calla palustris</i>
B <i>Muscicapa striata</i>	P <i>Campanula kladniana</i>
B <i>Pernis apivorus</i>	P <i>Campanula patula</i> ssp. <i>Abietina</i>
B <i>Phoenicurus ochruros</i>	P <i>Carex chordorrhiza</i>
B <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	P <i>Centaurea micrantha</i> ssp. <i>Melanosticta</i>
B <i>Phylloscopus trochilus</i>	P <i>Cephalanthera rubra</i>
B <i>Picoides tridactylus</i>	P <i>Cicuta virosa</i>
B <i>Picus canus</i>	P <i>Corallorhiza trifida</i>
B <i>Prunella modularis</i>	P <i>Dactylorhiza incarnata</i>
B <i>Saxicola rubetra</i>	P <i>Dactylorhiza maculata</i>
B <i>Sylvia atricapilla</i>	
B <i>Sylvia communis</i>	

P <i>Dactylorhiza saccifera</i>	P <i>Phyteuma tetramerum</i>
P <i>Dactylorhiza sambucina</i>	P <i>Phyteuma vagneri</i>
P <i>Dianthus barbatus</i> ssp. <i>compactus</i>	P <i>Pinus cembra</i> 0-300 i
P <i>Dianthus viscidus</i>	<i>Pinus mugo</i> P C
P <i>Diphasiastrum complanatum</i>	P <i>Platanthera bifolia</i>
P <i>Epilobium alsinifolium</i>	P <i>Platanthera chlorantha</i>
P <i>Epilobium nutans</i>	P <i>Pleurospermum austriacum</i>
P <i>Epipactis atrorubens</i>	P <i>Poa rehmannii</i>
P <i>Epipactis helleborine</i>	P <i>Polemonium caeruleum</i>
P <i>Euphorbia carniolica</i>	P <i>Polystichum braunii</i>
P <i>Festuca carpatica</i>	P <i>Pseudorchis albida</i>
P <i>Festuca porcii</i>	P <i>Pulmonaria rubra</i>
P <i>Gentiana acaulis</i>	P <i>Pyrola carpatica</i>
P <i>Gentiana brachyphylla</i> ssp. <i>favratii</i>	P <i>Pyrola minor</i>
P <i>Gymnadenia conopsea</i>	P <i>Ranunculus carpathicus</i>
P <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	P <i>Rhododendron myrtifolium</i>
P <i>Hieracium silesiacum</i>	P <i>Rumex aquaticus</i>
P <i>Hottonia palustris</i>	P <i>Salix bicolor</i>
P <i>Huperzia selago</i>	P <i>Scabiosa lucida</i>
P <i>Hyoscyamus niger</i>	P <i>Senecio aquaticus</i> ssp. <i>aquaticus</i>
P <i>Hypericum montanum</i>	P <i>Silene armeria</i>
P <i>Laser trilobum</i>	P <i>Soldanella hungarica</i> ssp. <i>hungarica</i>
P <i>Laserpitium krapfii</i>	P <i>Soldanella Montana</i>
P <i>Leucanthemum waldsteinii</i>	P <i>Streptopus amplexifolius</i>
P <i>Listera ovate</i>	P <i>Symphytum cordatum</i>
P <i>Luzula pallescens</i>	P <i>Taxus baccata</i> <100 i
P <i>Lycopodium annotinum</i>	P <i>Traunsteinera globosa</i>
P <i>Lycopodium clavatum</i>	P <i>Trollius europaeus</i>
P <i>Lysimachia thyrsoflora</i>	P <i>Typha shuttleworthii</i>
P <i>Melampyrum saxosum</i>	P <i>Viola dacica</i>
P <i>Monotropa hypopitys</i>	P <i>Woodsia ilvensis</i>
P <i>Neottia nidus-avis</i>	R <i>Lacerta agilis</i>
P <i>Oenanthe aquatic</i>	R <i>Lacerta vivipara</i>
P <i>Petasites kablikianus</i>	R <i>Vipera berus</i>

Relatiile sitului cu alte arii protejate desemnate la nivel national sau regional, avem:

RO02 Parc national + 16,00 K - Calimani

RO03 Monument al naturii + 0,10 2.710. - Doisprezece Apostoli

RO04 Rezervatie naturala * 0,20 2.480. - Lacul Iezer

RO04 Rezervatie naturala + 0,06 2.633. - Molidul de rezonanta Lapusna

RO04 Rezervatie naturala * 6,00 2.638. - Defileul Deda - Toplita

RO04 Rezervatie naturala * 0,40 2.730. - Jnepenisul cu Pinus Cembra-Calimani

Situl ROSPA0030 Defileul Muresului Superior avand suprafata de 9514 ha, se afla in Judetul Mures: Deda (3%), Lunca Bradului (12%), Rastolita (14%), Stancenii (14%) si are legatura cu situl Natura 2000 ROSCI0019 Calimani – Gurghiu.

Situl ROSPA0030 Defileul Muresului Superior are in componenta: rauri, lacuri, pasuni, alte terenuri arabile, paduri de foioase, paduri de conifere, paduri de amestec, artificiale (localitati, mine..), habitate de paduri (paduri in tranzitie).

Situl cuprinde o mica parte din judetul Harghita, cuprinzand fanete impadurite, lunca Muresului si o parte din municipiul Toplita.

Specii de pasari enumerate in anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE

A104 Bonasa bonasia 180-220 p

A217 Glaucidium passerinum 20-25 p

A220 Strix uralensis 50-60 p

A223 Aegolius funereus 110-130 p

A236 Dryocopus martius 90-110 p

A241 Picoides tridactylus 50-70 p

A321 Ficedula albicollis 10000-15000 p

A320 Ficedula parva 1400-1600 p

A031 Ciconia ciconia 2 p

A072 Pernis apivorus 20-30 p

A089 Aquila pomarina 2-5 p

A092 Hieraaetus pennatus 1-2 p

A215 Bubo bubo 2-5 p

A224 Caprimulgus europaeus 50-70 p

A239 Dendrocopos leucotos 80-100 p

A338 Lanius collurio 400-600 p

A122 Crex crex 5-10 p

A081 Circus aeruginosus 5-10 i

A084 Circus pygargus 3-8 i

A098 Falco columbarius 2-5 i

A023 Nycticorax nycticorax 20-30 i

A108 Tetrao urogallus 70-100 i

c) prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului:

Pe amplasament nu sunt prezente specii/habitat de interes comunitar pentru care a fost declarata aria naturala protejata ROSCI0019 Calimani – Gurghiu si ROSPA 0030 Defileul Muresului Superior si Parcul Natural Defileul Muresului Superior.

Specii de avifauna: nu este cazul.

Proiectul MODERNIZAREA TRECERII LA NIVEL KM 222+210 LINIA BRASOV – SICULENI, LOCALITATEA RASTOLITA nu va duce la modificari, pierderi sau fragmentari de habitate.

Avand in vedere ca proiectul se va desfasura in situurile de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani – Gurghiu si ROSPA 0030 Defileul Muresului Superior si Parcul Natural Defileul Muresului Superior, pe o distanta de aprox. 350 m iar lucrarile prevazute in proiect se vor desfasura strict pe zona propusa a fi modernizata, fara a se depasi bariera marcata, iar organizarea de santier se va face in afara ariei situurilor de importanta comunitara si tinand cont ca amplasamentul va fi readus la starea initiala putem concluziona ca implementarea proiectului nu va avea un efect direct/indirect asupra habitatelor comunitare/prioritare si speciilor protejate din compozitia ariilor naturale protejate. De asemenea amplasarea perimetrului analizat nu va produce fragmentari ale habitatelor.

d) justificarea daca planul/proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar;

Proiectul nu are legatura directa si nu este necesar pentru managementul ariilor protejate de interes comunitar din zona dar va veni in sprijinul dezvoltarii/ cresterii gradului de siguranta a zonei pe segmentul feroviar.

e) estimarea impactului potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar;

Amplasamentul este situat intr-o zona antropizata - in intravilanul comunei Rastolnita, sat Borzia, avand ca proprietar in cota de 1/1 Statul Roman, prin Ministerul Transporturilor, concesionar CNCF – CFR SA, teren inscris in CF nr.50568 Rastolita, nr.cad.50568.

Impactul direct – in perioada de efectuare a lucrarilor va fi exercitat un impact direct asupra speciilor de plante ruderales de pe amplasament prin decopertarea si excavarea solului vegetal. Impactul direct asupra florei spontane de pe amplasament va fi nesemnificativ deoarece nu prezinta valoare conservativa, nu are un rol de protectie sau ameliorare pentru calitatea aerului si nu are o importanta peisagistica sau ecologica deosebita.

Impactul indirect - este rezultatul activitatilor de transport al materialelor de constructii, a utilajelor, de securilor si a personalului in vederea sustinerii etapelor de modernizare. Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activitati presupun un deranj nesemnificativ pentru arealul tranzitat. Impactul organizarii de santier va fi nesemnificativ asupra Siturilor

Natura 2000 din zona de studiu, deoarece amplasamentul acestuia va fi positionat strict pe terenul proprietate – teren antropizat.

In timpul executiei pot exista surse izolate de poluare, datorita prezentei utilajelor de constructii. Fiind o lucrare de dimensiuni reduse riscul de poluare este mic.

Pentru limitarea surselor de poluare se vor utiliza utilaje si echipamente modern si performante si se vor respecta toate normele in vigoare privind controlul prafului si emisiilor din constructii. In faza de functionare (pe termen lung) nu rezulta poluanti care sa afecteze factorii de mediu.

Proiectul nu se va extinde mai mult fata de suprafata destinata si nu va afecta nici un habitat/specie caracteristica siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani – Gurghiu si ROSPA 0030 Defileul Muresului Superior si Parcul Natural Defileul Muresului Superior .

Magnitudinea si complexitatea impactului: Proiectul va avea impact nesemnificativ, pe perioada in care se vor executa lucrarile de constructie si impact pozitiv pe perioada de functionare (pentru factorii de mediu – aer, sol).

Impactul in perioada de exploatare a obiectivului: in timpul exploatarei, obiectivul propus nu va influenta in mod negativ ecosistemul din zona avand in vedere ca se va desfasura aceeaasi activitate – transport feroviar.

f) descrierea tuturor factorilor care ar putea duce la afectarea ariei natural protejate de interes comunitar sau daca exista un impact cumulativ cu alte planuri/proiecte/activitati existente sau propuse in zona:

Avand in vedere ca pe amplasament nu au fost identificate exemplare din speciile caracteristice siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani – Gurghiu si ROSPA 0030 Defileul Muresului Superior si Parcul Natural Defileul Muresului Superior, implementarea proiectului nu va duce la afectarea ariei naturale protejate de interes comunitar.

Impactul cumulativ:

Estimarea impactului cumulat se face evaluand potentialele activitati desfasurate in vecinatatea proiectului, respectiv locuinte, activitati comerciale si trafic rutier.

Pe site-ul APM Mures nu au fost identificate alte proiecte aflate in procedura de reglementare in zona proiectului supus analizei, de aceea impactul cumulat exercitat asupra siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani – Gurghiu si ROSPA 0030 Defileul Muresului Superior si Parcul Natural Defileul Muresului Superior nu va fi semnificativ mai mare fata de cel actual, deoarece in urma implementarii proiectului nu vor aparea activitati noi.

Impactul cumulativ in etapa de operare – proiectul nu va genera activitati noi, se va desfasura aceeasi activitate, implementarea proiectului are ca scop cresterea sigurantei circulatiei feroviare, dar si a sigurantei circulatiei rutiere, ca urmare nu exista impact cumulativ in etapa de functionare.

Prin realizarea acestui proiect se vor diminua efectele adverse asupra mediului prin:

- reducerea semnificativa a nivelului de zgomot produs de autovehiculele in miscare pe trecerea la nivel prin amplasarea montarea dalelor elastice noi agrementate AFER;
- cresterea eficientei activitatii de operare si intretinere a retelei de cale ferata din Romania.

Impactul cumulativ in etapa de dezafectare – Nu sunt prevazute lucrari de dezafectare.

In conditiile respectarii conditiilor de realizare a proiectului si de bune practici, nu se anticipeaza un impact semnificativ asupra siturilor Natura 2000.

g) descrierea efectului direct sau indirect al planului/proiectului asupra zonelor de hranire/reproducere/migratie:

Pe amplasament nu au fost identificate zone de hranire si reproducere a speciilor de interes comunitar. Implementarea proiectului nu are efect direct/indirect asupra zonelor de hranire/reproducere/migratie.

Avand in vedere ca proiectul se implementeaza in siturile de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani – Gurghiu si ROSPA 0030 Defileul Muresului Superior si Parcul Natural Defileul Muresului Superior pe o distanta de aprox. 350 m iar lucrarile prevazute in situri constau in: demontarea dalelor existente si montarea dalelor elastice noi agrementate AFER pe o lungime de 350 m in zona trecerii la nivel pe toata lungimea curbei, realizarea drumului adiacent trecerii la nivel prin sapaturi pe o lungime de 50 m si inaltime de 1 m, realizare de canal pentru cable din PVC, lucrari de realizare a drenului, protejare terasament, refacere suprastructura cale ferata cu sina noua pe traverse de beton noi pe o lungime de 315 m si se va implementa un sistem de trecere la nivel cu bariera cu dulap electronic cu camera video si tinand cont ca amplasamentul va fi readus la starea initiala, putem concluziona ca implementarea proiectului nu va avea un efect direct/indirect asupra habitatelor comunitare/prioritare si speciilor protejate din compositia ariilor naturale protejate. De asemenea amplasarea perimetrului analizat nu va produce fragmentari ale habitatelor.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar ROSCI0019 Calimani – Gurghiu si ROSPA 0030 Defileul Muresului Superior si Parcul Natural Defileul Muresului Superior nu va fi afectata deoarece:

1. Nu se reduce suprafata habitatelor si/sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar;

2. Nu se fragmenteaza habitatele de interes comunitar;
3. Nu are impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. Nu se produc modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar.
5. Proiectul nu implica in niciun fel utilizarea resurselor de care depinde diversitatea biologica.

Implementarea proiectului nu va afecta starea de conservare a speciilor declarate pe teritoriul siturilor Natura 2000 – ROSCI0019 Calimani – Gurghiu si ROSPA 0030 Defileul Muresului Superior si Parcul Natural Defileul Muresului Superior, fiind asigurata din acest punct de vedere, conservarea populatiilor speciilor pe termen lung, integritatea si coerenta retelei Natura 2000.

Concluzia evaluarii este ca daca vor fi respectate reglementarile legale privind managementul deseurilor, sau cele privind poluarea, inclusiv cea fonica, consideram ca urmare a implementarii proiectului, impactul asupra Siturilor Natura 2000 va fi unul nesemnificativ.

XIV: PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE INFORMATII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMET BAZINALE, ACTUALIZATE

Nu este cazul.

PROIECTUL NU SE REALIZEAZA PE APE SI NU ARE LEGATURA CU APELE.
Asadar, proiectul propus NU intra sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

Intocmit,
Alexandru ENACHE

