

MEMORIU DE PREZENTARE

pentru obținerea acordului de mediu
pentru proiectul

**Tronson de fibră optică pentru interconectarea localităților Peșteana
și Peștenița, comuna Densus, județul Hunedoara**

Întocmit conform prevederilor anexei nr. 5E



BENEFICIAR:

SC RCS & RDS SA

Str. Dr. Nicolae Staicovici nr. 73-75, sector 5, București - filiala Hunedoara

PROIECTANT:

SC RCS & RDS SA

ÎNTOCMIT:

SC ASRO SERV SRL

Miercurea Sibiului, sat Apoldu de Sus, nr. 254

2022



Toate lucrările elaborate de SC Asro Serv SRL Sibiu sunt tipărite pe hârtie reciclată, față-verso și redactate cu cel mai economic tip de caractere.

CUPRINS

I. Denumirea proiectului.....	5
II. Titular.....	5
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	5
Rezumatul proiectului.....	5
Justificarea necesității proiectului	6
Valoarea investiției	6
Perioada de implementare propusă	7
Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului.....	7
Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect.....	7
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare	13
V. Descrierea amplasării proiectului.....	13
Distanța față de granițe	13
Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural.....	13
Hărți, fotografii ale amplasamentului	14
Coordonate Stereo 70 ale amplasamentului vizat de proiect	14
Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare	16
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile.....	18
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	19
1. Protecția calității apelor	19
2. Protecția aerului	19
3. Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor	19
4. Protecția împotriva radiațiilor:	19
5. Protecția solului și subsolului	20
6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	20
7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	21
8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploatarei	21
9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	23
B. Utilizarea resurselor naturale.....	23
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	23
Durata, frecvența și reversibilitatea impactului	23
Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	23
Natura transfrontalieră a impactului: Nu este cazul.	24
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului.....	25

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare	25
Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apă, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deșeurilor etc.).....	25
X. Lucrări necesare organizării de șantier	25
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	26
XII. Anexe – piese desenate	26
XIII. Incidența cu prevederile art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare	27
XIV. Legătura proiectului cu corpurile de apă	33
XV. Completari cu date și informații cuprinse în Anexa II A și Anexa III la Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE.....	34

I. Denumirea proiectului

“Tronson de fibră optică pentru interconectarea localităților Peșteana și Pesteșenița, comuna Densus, județul Hunedoara”

II. Titular

Denumire titular: **RCS & RDS S.A.**
Adresa titularului: **str. Dr. Nicolae Staicovici nr. 75, sector 5, București-filiala Hunedoara**
Telefon: 0770 069 127
Fax: 0369 400 445
E-mail: **ladislav.lako@rcs-rds.ro**
Website: **<https://www.digiromania.ro/>**
Director punct de lucru Deva: Zidu Flavius Nicolae
Responsabil pentru protecția mediului: Ladislav LAKO

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Rezumatul proiectului

Faza de proiectare: Obținere autorizație de construire pentru construirea unui tronson de fibră optică pentru interconectarea localităților Peșteana și Peșteșenița, comună Densus, județul Hunedoara.

Amplasament: Terenul este situat în intravilanul și extravilanul localităților Peșteana și Pesteșenița, aflat în domeniul public al comunei Densus. Stâlpii de beton LEA -JT sunt în proprietatea E-Distributie Banat SĂ Imobilul face parte din parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Tara Hategului potrivit HGR nr.2151/2004.

Categoria de importanță a construcției este cea normală (B) conform prevederilor legilor 0/95 și HG.766/97. După importanță, construcția se încadrează în clasa de Importanță III, conform STAS 1999/86.

Lungimea totală a traseului va fi de 1200ml.

Soluția tehnică propusă, se bazează pe realizarea unei rețele de comunicații având ca suport de transmisie cablul de fibră optică. Aceasta va interconecta rețelele de transmisiuni existente asigurând o mai bună acoperire cu servicii de voce și date în zonele ținta.

Tronsonul de fibră optică pentru interconectarea localităților Peșteana și Peșteșenița, se află în întregime pe raza comunei Densus și se va executa în variantă subterană. Va facilita dezvoltarea unei rețele de telecomunicații în localitatea Peșteșenița, localitate componentă a comunei Densus. Tronsonul acesta va prelua semnal optic din rețeaua de telecomunicații prin fibră optică a societății RCS&RDS SA din Peșteana și îl va transporta până în localitatea Peșteșenița. Rețeaua de distribuție a semnalului optic în interiorul localității Peșteșenița nu face obiectul prezentei lucrări.

Astfel, ca punct de plecare al cablului de fibră optică ce face obiectul prezentei lucrări va fi capătul rețelei de telecomunicații din Peșteana, capăt situat pe ultimul stâlp LEA-JT de pe drumul comunal DC91, stâlp de beton existen. De aici traseul continuă îngropat cca 890, pe marginea drumului. La intrarea în localitatea Peșteșenița trecerea la pozarea aeriană a fibrei optice se face prin intermediul unui stâlp metalic propriu. De pe acest stâlp se va dezvolta rețeaua locală din localitate, rețea ce nu face obiectul prezentei lucrări.

Pentru realizarea investiției nu vor fi deșeuri, substanțe toxice sau periculoase, folosite sau comercializate.

Reziduurile și deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor se vor colecta în locuri special amenajate și vor fi evacuate ritmic de întreprinderile executante, pentru evitarea poluării zonei.

Materialele necesare realizării lucrării se vor depozita în locuri marcate, după terminarea lucrării, zonele ocupate se vor elibera.

Asigurarea utilităților

❖ Alimentarea cu apă

Etapa de construcție: pe perioada execuției lucrărilor apa potabilă pentru muncitori se va asigura de către constructor, îmbuteliată în recipienți de plastic.

Etapa de exploatare: nu este cazul

❖ **Asigurarea agentului termic:** nu este cazul

❖ **Alimentarea cu energie electrică** nu e cazul.

Justificarea necesității proiectului

Rețeaua de comunicații este o componentă modernă a structurii organizării statale, cu implicații directe de ordin strategic, economic și social.

Din punct de vedere al cantității și calității de informație prelucrate, precum și al densității de echipamente specifice utilizate un factor hotărâtor îi revine rețelei de transport și de distribuție al semnalului.

Performanțele tehnice ale rețelei de telecomunicații sunt determinate de calitatea echipamentelor: echipamente de transport, prelucrare, distribuție și terminale de fibră optică, amplificatoare bidirecționale pentru cablu coaxial, echipamente pentru transmisii de date pe cablu coaxial și fibră optică, stații de bază pentru servicii de telecomunicații mobile, etc., precum și de calitatea suportului fizic de transmitere a semnalului, respectiv cablurile de fibră optică și cablurile coaxiale.

RCS & RDS S.A. a demarat obiective de investiții pe termen scurt și mediu, pentru construirea și dezvoltarea rețelilor de telecomunicații (televiziune prin cablu, internet, telefonie fixă și telefonie mobilă) în zonele rurale din județul Hunedoara. În acest sens se construiesc magistrale de fibră optică care parcurg anumite trasee între orașele deja cablate din județul Hunedoara. Magistralele de fibră optică urmăresc trasee geografice care să cuprindă cât mai multe comune și sate. Totodată aceste magistrale folosesc la legături redundante între municipiile și orașele pe care le intersectează, pentru a permite dezvoltarea de sisteme de alimentare cu semnal din mai multe stații de telecomunicații.

Tronsonul de fibră optică pentru interconectarea localităților Peșteana și Peștenița, de pe raza comunei Densus se dorește a se construi exclusiv din echipamente de ultimă generație și va facilita accesul locuitorilor și instituțiilor publice din localitatea Peștenița la servicii fixe de telecomunicații de ultimă generație.

Se folosesc ca suport de transport al semnalelor cabluri de fibră optică, pe care se vehiculează semnale de natură optică. Transmisia pe suport optic a semnalului asigură o imunitate maximă al

acestui fața de interferențe și câmpuri electromagnetice perturbatoare. Totodată se asigură suprimarea totală a radiațiilor electromagnetice generate de cablurile metalice (coaxiale, multifilare, torsadate, etc.) de transport de semnal. Datorită pierderilor extrem de reduse, folosirea fibrei optice permite transmisia la distanțe mari și foarte mari, de ordinul zecilor de kilometri, a semnalului, fără a fi necesară amplificarea acestuia. Se elimină astfel complicații legate de repetoare sau amplificatoare de semnal, care implică o serie de alte probleme tehnice, ca de exemplu alimentare cu energie electrică.

Valoarea investiției

✓ 200000 RON

Perioada de implementare propusă

✓ 12 luni

Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului

Sunt prezentate în anexa prezentului memoriu.

Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Tronsonul acesta va prelua semnal optic din rețeaua de telecomunicații prin fibră optică a societății RCS&RDS SA din Peșteana și îl va transporta până în localitatea Peșteșenița. Rețeaua de distribuție a semnalului optic în interiorul localității Peșteșenița nu face obiectul prezentei lucrări.

Astfel, ca punct de plecare al cablului de fibră optica ce face obiectul prezentei lucrări va fi capătul rețelei de telecomunicații din Peșteana, capăt situat pe ultimul stâlp LEA-JT de pe drumul comunal DC91, stâlp de beton existen. De aici traseul continuă îngropat cca 890, pe marginea drumului. La intrarea în localitatea Peșteșenița trecerea la pozarea aeriană a fibrei optice se face prin intermediul unui stâlp metalic propriu. De pe acest stâlp se va dezvolta rețeaua locală din localitate, rețea ce nu face obiectul prezentei lucrări.

Traversările de obstacole și/sau rețele descrise mai sus sunt cu titlu de propunere și pot suferii modificări de execuție conform avizelor de amplasament eliberate pe baza acestui certificat de urbanism.

Suprafața ocupată temporar nu va depăși ca durată de timp 24 de ore, timpul redus fiind câștigat prin utilizarea utilajelor și dispozitivelor mecanizate specializate.

Lungimea totală a rețelei va avea o lungime estimată de 1200ml. Suprafața ocupată definitiv de lucrări este de 1200ml, determinată ca o echivalență între lungimea traseului și o lățime convențională de 1m.

Date constructive

Tronsonul de fibră optică va fi implementat în varianta subterană.

În realizarea acestei infrastructuri, un obiectiv important este și acela de minimizare a costurilor de realizare și întreținere a rețelei, alegându-se acele trasee și tehnologii de implementare care să poată fi realizate cu eforturi financiare minime și buget mic și care să nu afecteze rețele de infrastructură existente, construcții, culturi, etc.

Fibra optică utilizată se jonctiunează la echipamentele de conversie opto-electronice care se utilizează sau la ramificații în direcții diferite prin intermediul jonctiunilor optice, care constau în

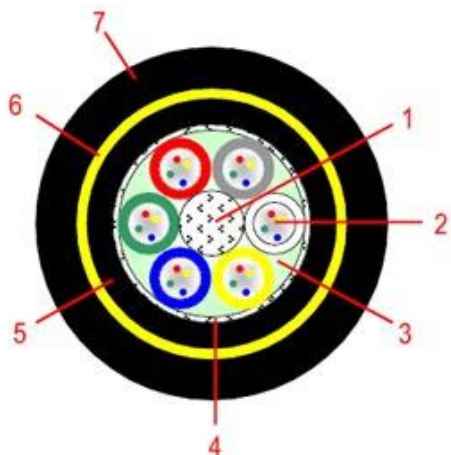
suduri miniaturale pe capetele de fibră optică executate cu echipamente speciale de sudură. Joncțiunile executate pe fibra optică presupun extragerea firelor optice din mantalele de protecție și sunt fragile din punct de vedere mecanic. Prin urmare, după efectuarea joncțiunilor de fibră optică, acestea se introduc în cutii speciale de protecție, numite cutii de joncțiuni. Cutiile de joncțiuni vor oferi în continuare protecție mecanică și la condiții meteorologice a joncțiunilor firelor optice.



TKF - 24 FIBRE ADSS 4500N

Cablu Fibră Optică ADSS:
 multitube (loose tube gel filled);
 metalfree;
 distanța între stâlpi < 80m;
 protecție UV;
 24 fibre;
 diametru: 12.8mm;
 greutate: 125kg/km;
 tensiune întindere: 4500N;
 raza minimă de curbura: 260mm;
 dimensiuni tamburi: 3000-5000m.

ADSS (All-dielectric self-supporting) cablu



- 1 Centru rezistent
- 2 Tuburi libere cu fibra optica (2, 4, 6, 8, 12 sau 24 fibre per tub)
- 3 Îveliș fibre
- 4 Bandă separatoare
- 5 Teacă centrală
- 6 Manta textilă
- 7 Îveliș exterior

La fiecare obiectiv care se conectează pe fibră optică, la cutiile de joncțiuni, la traversări de artere de comunicații precum și la tronsoanele lungi de fibră optică se lasă rezerve, care permit efectuarea operațiilor tehnologice sau al celor de întreținere și reparații. Totodată rezervele se pot folosi pentru dezvoltarea ulterioară a unor ramuri noi de fibră optică. Lungimea acestor rezerve este cuprinsă între 15 și 30 metri. Rezervele se înfășoară pe cruci destinate acestui scop, cruci care la rândul lor se fixează pe stâlpi.

Se vor efectua lucrări de îngropare a fibrei optice la o adâncime de 0,8 – 1,5 m, în funcție de natura solului. Fibra optică care se introduce în subteran are diametrul maxim de 12mm și va fi introdusă în tub de protecție din PVC.

Tuburile de protecție vor fi montate în subteran utilizând utilaje specializate ce permit, prin intermediul unui plug vibrator îngroparea tubetei (tubului PVC) direct în sol. Utilajul este prevăzut după plug cu un dispozitiv ce nivelează urma de trecere a plugului. Gradul de nivelare ajunge la 85-90%, în funcție de starea și de compoziția solului. S-a adoptat această metodă pentru a afecta cât mai puțin zona studiată, atât ca spațiu cât și ca timp ocupat temporar de lucrări și de a reduce cât

mai mult timp de execuție. Aceste tubete se vor semnaliza cu folie avertizoare din PVC instalată la adâncimea 0,30-0,55m de la cota zero a terenului. În zonele unde nu se poate monta în rețea subterană monotubul cu utilajul mecanizat Vermeer lucrările se vor executa prin sapătură manuală, fără a afecta major zona de lucru.

La întâlnirea de obstacole (văi, șanțuri, rețele de gaz, electrice, telecomunicații, drumuri, căi ferate, etc), pe o parte și alta a acestora se vor monta cămine de tragere, iar între acestea se vor monta tubulaturi de protecție din conducte HDPE 110 mm, prin care se va monta manual, prin sistem de tragere, respectivele tubete. Aceste cămine de tragere se vor monta la o adâncime de 0,90 – 1,8m și vor fi semnalizate prin marchere. Dacă situația o impune, subtraversarea obstacolelor se va face și prin foraj dirijat cu sau fără montarea de camere.

Proiectul prevede executarea de sondaje, prin săpături manuale, la fiecare secțiune de canalizație principală precum și acolo unde este cazul în vederea pichetării corecte a traseului și evitarea suprapunerii cu alte instalații subterane.

Se vor adopta următoarele principii de realizare a infrastructurii:

- se vor executa cămine de tragere la intersecțiile de drumuri de o parte și alta al acestora;
- se vor executa foraje dirijate la treceri de drumuri naționale, drumuri județene, drumuri comunale – în cazul subtraversării acestora;
- se vor executa foraje dirijate la treceri de căi ferate – dacă există zone de intersecție;
- se vor executa foraje dirijate la treceri de ape curgătoare – în cazul subtraversării acestora;
- se vor executa foraje dirijate la treceri de rețele subterane, magistrale subterane și/sau aeriene care impun acest lucru, întâlnite pe traseu studiat și specificate prin avizele obținute de beneficiar și menționate în Certificatul de Urbanism.
- în toate cazurile de mai sus, cu excepția traversărilor de căi ferate, se poate adopta și varianta aeriană, prin plantarea unor stâlpi de beton, de o parte și de cealaltă a obstacolului. Stâlpii de beton și amplasarea lor se va alege astfel încât să asigure înălțimea impusă prin normative a fibrei optice față de cota zero al obstacolului.

La traversările de obstacole se vor adopta acele soluții care vor îndeplini cumulativ condițiile următoare:

- instalarea cablului cu fibre optice în condiții de siguranță maximă și respectarea normelor în vigoare;
- rezolvarea deranjamentelor să se facă în condiții optime (acces, timp, readucere la starea inițială, etc);
- realizarea acestora în condiții economice de eficiență și eficacitate.



Figura nr. 1 - Utilaj specializat de îngropat fibră optică prin tub de protecție – în timpul montajului



Figura nr. 2 - Montarea fibrei optice prin tub de protecție, prevăzut cu bandă de avertizare

În zonele unde condițiile din teren nu permit accesul cu utilajul specializat de îngropat cu plug vibrator, se poate utiliza un dispozitiv cu freză manevrat direct de operator.

Cameretele vor fi instalate în funcție de configurația terenului, de o parte și alta a forajelor, la intersecția cu drumuri, căi ferate, amenajări hidrotehnice, alte rețele subterane și în punctele de jonctionare a cablului.

Pentru realizarea segmentului dintre două camerete corespunzătoare lungimii de fabricație (de tragere) a cablului cu fibre optice, monotuburile se vor jonționa cu mansoane mecanice.

Cameretele se pozează prin săpătură mecanizată sau manual – în funcție de natura solului și de limitările impuse de avizatori.

Astuparea gropilor pentru camerete se va face cu pământul scos la săpare. Dacă este necesar, camereta se va prevedea cu guler din beton. Surplusul de material rezultat se vor transporta în

locurile special amenajate cele mai apropiate. Nu se impun respectarea de condiții de îngheț, fibra optică păstrându-și proprietățile la variații de temperatură în limite largi.

După executarea canalizației și a căminelor de tragere, terenul se va aduce la starea inițială și se vor reface spațiile verzi sau betonate.



Figura nr. 3 - Camerele de tragere și cutii de joncțiuni

Intersecțiile și paralelismele cu alte instalații subterane vor fi tratate conform STAS -urilor în vigoare (STAS 6290, STAS 831, STAS 832 etc.), iar acolo unde este cazul se va cere asistență tehnică.

Categoria de importanță a construcției este cea normală (C) conform legii 10/95 și HG766/97. După importanță, construcția se încadrează în clasa de importanță III conform STAS 10.100/78.

În timpul execuției lucrării constructorul are obligația respectării recomandărilor de mai jos:

- respectarea întocmai a planurilor și planșelor desenate în vederea determinării și pichetării traseului;
- efectuarea de sondaje în vederea identificării instalațiilor subterane și punerea de acord cu planul de coordonare;
- executarea traseului subteran conform proiectului ca poziție și profil;
- montarea de cămine de tragere și a tubulaturii de protecție între acestea conform planurilor stabilite;

- poziționarea căminelor de tragere se va face în conformitate cu detaliile de execuție din normele amintite, la nivel de calitate agreat de beneficiar;

- refacerea întregii zone afectate în termenul cel mai scurt posibil tehnologic.

La alegerea soluțiilor s-au respectat normativele în vigoare privind realizarea instalațiilor subterane.

Datorită utilajelor performante cu care se execută investiția, viteza de lucru este una relativ mare și nu este necesară activitatea de organizare de șantier. Materialele folosite sunt puse în operă imediat la sosirea lor pe locul de așteptare/întâlnire cu utilajele de lucru. Odată cu încărcarea materialelor ce se pun în operațiunile tehnologice se execută și activitatea de recuperare a suporturilor (tamburilor) utilizați, aceștia nefiind depozitați pe șantier.

Acces

Terenul se află în intravilanul și extravilanul localităților Peșteana și Peșteșenița, aflat în domeniul public al comunei Densus. Accesul utilajelor în zonă se va face pe drumurile de acces din zonă.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

❖ Alimentarea cu apă

Etapa de construcție: pe perioada execuției lucrărilor apa potabilă pentru muncitori se va asigura de către constructor, îmbuteliată în recipienți de plastic.

Etapa de exploatare: nu este cazul.

❖ **Asigurarea agentului termic:** nu este cazul.

❖ **Alimentarea cu energie electrică** se va realiza prin racord subteran la rețeaua existentă.

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

Terenul afectat prin săpături va fi refăcut prin nivelarea solului.

- ***Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente***

Se va utiliza drumurile de acces existente.

- ***Resurse naturale folosite în construcție și funcționare***

Se vor folosi resurse naturale de la balastiere autorizate - nisip și pietriș astfel: pentru astuparea șanțului în cazul traseului săpat în beton - un strat de beton de grosime 10 cm, lățime de 15 cm și lungime în funcție de situația din teren; iar pentru astuparea șanțului în cazul traseului săpat pe străzi asfaltate este necesar în plus față de stratul de beton un strat de asfalt de grosime 5 cm, lățime 15 cm.

În perioada de exploatare a investiției nu sunt folosite resurse naturale

- ***Metode folosite în construcție***

În zonele unde condițiile din teren nu permit accesul cu utilajul specializat de îngropat cu plug vibrator, se poate utiliza un dispozitiv cu freză manevrat direct de operator.

Cameretele vor fi instalate în funcție de configurația terenului, de o parte și alta a forajelor, la intersecția cu drumuri, căi ferate, amenajări hidrotehnice, alte rețele subterane și în punctele de joncțiune a cablului.

Pentru realizarea segmentului dintre două camerete corespunzătoare lungimii de fabricație (de tragere) a cablului cu fibre optice, monotuburile se vor joncționa cu manșoane mecanice.

Cameretele se pozează prin săpătură mecanizată sau manual – în funcție de natura solului și de limitările impuse de avizatori.

Astuparea gropilor pentru camerete se va face cu pământul scos la săpare. Dacă este necesar, camereta se va prevedea cu guler din beton. Surplusul de material rezultat se vor transporta în locurile special amenajate cele mai apropiate. Nu se impun respectarea de condiții de îngheț, fibra optică păstrându-și proprietățile la variații de temperatură în limite largi.

După executarea canalizației și a căminelor de tragere, terenul se va aduce la starea inițială și se vor reface spațiile verzi sau betonate.

▪ ***Relația cu alte proiecte existente sau planificate***

Proiectul de realizare a investiției nu interacționează cu alte proiecte existente sau planificate.

▪ ***Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare***

Nu este cazul.

▪ ***Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului***

Nu este cazul.

▪ ***Alte autorizații cerute pentru proiect***

Înainte de realizarea construcției se vor obține toate avizele și acordurile prevăzute în certificatul de urbanism și se va solicita eliberarea autorizației de construire de la autoritatea administrației publice locale competentă.

1. *Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructură (copie):*

- alimentare cu energie electrică.

2. *Alte avize / acorduri :*

- Acordul administratorului drumurilor de interes local - Comuna Densus
- Referatele de verificare a proiectului în conformitate cu legislația în vigoare întocmite de verificatori de proiecte atestați de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, aleși de investitor, ocazional, cu respectarea prevederilor Legii nr.10/1995, republicată, cu modificările și completările ulterioare privind calitatea în construcții și a Ordinului nr.817/2021 pentru aprobarea Procedurii privind atestarea verificatorilor de proiecte și a experților tehnici în construcții.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare lucrări de demolare.

V. Descrierea amplasării proiectului

Distanța față de granițe

Datorită impactului nesemnificativ asupra mediului, proiectul nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare, aflându-se la o distanță de peste 97 km față de cel mai apropiat punct al graniței.

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural

Potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic Național instituit prin OG nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare, în zona amplasamentului analizat există menționate următoarele elemente cu valoare de patrimoniu:

Cod LMI	Denumire	Localitate	Localizare	Datare
HD-II-m-B-03403	Casa Alexe Breasovay , azi Direcția pentru Protecția Copilului	sat PEȘTEANA; comuna DENSUȘ	136	sec. XVIII
HD-II-m-A-03404	Biserică reformată	sat PEȘTEANA; comuna DENSUȘ	142	sec. XVI - XVII
HD-II-m-A-03405	Biserica "Sf. Prooroc Ilie"	sat PEȘTEANA; comuna DENSUȘ	150	sec. XIV, sec. XV

Datorită faptului că traseul lucrărilor nu intersectează proprietățile private sau terenurile agricole, lucrarea desfășurându-se la limita dintre proprietate și drum, sau în acostamentul drumului, proiectul nu se va suprapune cu nici un sit arheologic de interes național.

Hărți, fotografii ale amplasamentului

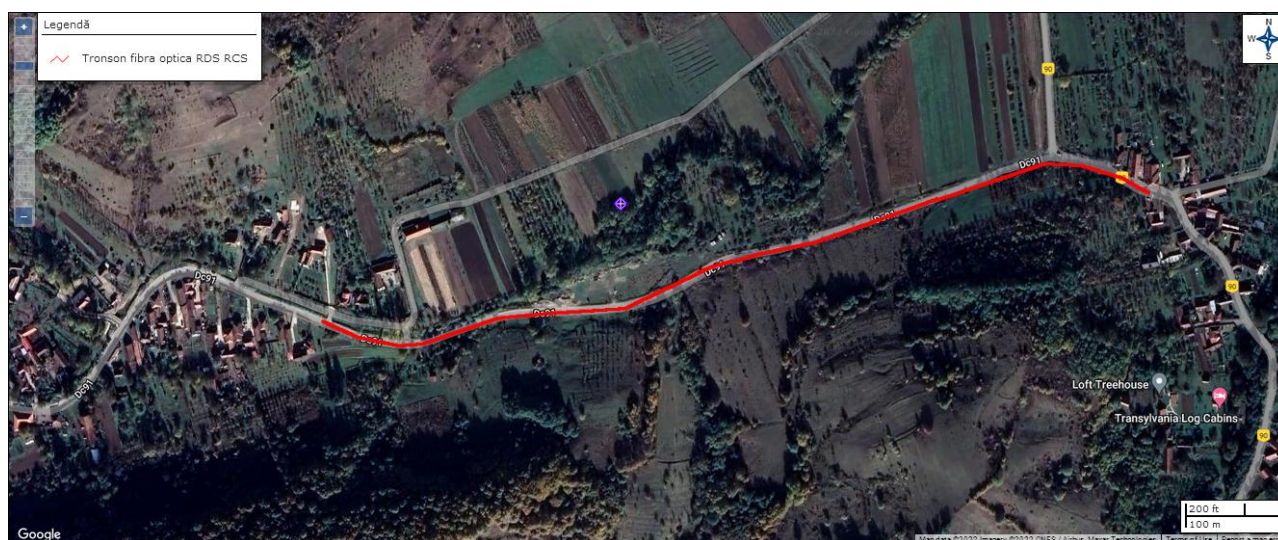


Figura 1– Încadrare în zonă

Coordonate Stereo 70 ale amplasamentului vizat de proiect

Tabel 1. Inventar de Coordonate Stereo 70

Nr. crt.	X	Y
1	330042	452931
2	329202	452806

Regimul economic al terenurilor ocupate

Folosință actuală a imobilului este: zona de siguranță și protecție a căilor de comunicații rutiere DC 90 și DC 91.

Destinația stabilită prin Planul Urbanistic General: zona căi de comunicații rutiere și construcții aferente.

Regimul juridic:

Terenul este situat în intravilanul și extravilanul localităților Pesteana și Pestenita, aflat în domeniul public al comunei Densus.

Stâlpii de beton LEA -JT sunt în proprietatea E-Distributie Banat SA.

Imobilul face parte din parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Tara Hategului potrivit HGR nr.2151/2004.

Reginul tehnic

1. Potrivit Regulamentului local de urbanism aferent Planului urbanistic general aprobat, funcțiunea predominantă a zonei :căi de comunicație.

Funcțiuni complementare :servicii compatibile funcției de bază și celelalte zone funcționale

Utilizare funcțională:

Utilizările permise sunt :

- unitati ale întreprinderilor de transport;
- rețeaua de străzi în intravilan ce aparțin domeniului public ;
- spatii de staționare,parcaje ,platforme sau alveole carosabile pentru transportul în comun;
- trotuare ,refugii și alei pietonale;
- benzi pentru bicicliști;
- elemente de consolidare a părții carosabile; amenajări intersecții; benzi de aliniament, plantații joase mediane;
- echipamente publice compatibile cu terenurile feroviare;
- lucrari de terasament;
- lucrari și perdele protecție împotriva noxelor și poluării fonice dinspre căile de comunicație.

Utilizări permise cu condiții:

- incintele unităților de transport și garajele publice vor respecta măsurile și normele admisibile de poluare și de asigurare împotriva riscului de incendiu și explozie.
- delimitarea prin imprejmuri specifice a terenurilor destinate activității feroviare ,vizibile dinspre drumurile publice ,în conformitate cu regulile de securitate feroviară ; Utilizări interzise:-se interzice cuplarea cu clădiri de locuit.

2. Obligații/constrângeri de natură urbanistică ce vor fi avute în vedere la proiectarea investiției:

Echiparea cu utilități existente:

- realizarea de rețele tehnico-edilitare conform RGU,art.2,alin.(10) aprobat prin HGR 525/1996,cu modificările și completările ulterioare prevede că rețelele de comunicații electronice și infrastructura asociată acestora pot fi amplasate și în varianta supraterana sau,prin reutilizarea infrastructurilor existente ,în intravilanul și extravilanul comunelor satelor și localităților aparținătoare orașelor și municipiilor.

Zonificarea funcțională, reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici

Conform Normativului de Proiectare CR-1-1-4/2012 pentru încărcări din vânt, amplasamentul încadrează în zona cu presiunea dinamică $q_b = 0.4$ kPa, având IMR = 50 ani.

Conform Normativului de Proiectare CR-1-1-3/2012 pentru încărcări din zăpada, amplasamentul este în zona cu greutatea de referință $g_z=2.0 \text{ kN/m}^2$.

Conform normativului PI 00/1-2013, din punct de vedere seismic amplasamentul se încadrează în zona D, cu $T_c = 0.7 \text{ sec}$.

Categoria de importanță a construcției este cea normală (B) conform prevederilor legilor 0/95 și HG.766/97. După importanță, construcția se încadrează în clasa de Importanță III, conform STAS.

Suprafața ocupată temporar nu va depăși ca durată de timp 24 de ore, timpul redus fiind câștigat prin utilizarea utilajelor și dispozitivelor mecanizate specializate.

Lungimea totală a rețelei va avea o lungime estimată de 1200ml.

Suprafața ocupată definitiv de lucrări este de 1200ml, determinată ca o echivalență între lungimea traseului și o lățime convențională de 1m.

La alegerea amplasamentelor s-au respectat distanțele față de obiectivele și gospodăriile supra și subterane și alte obiective de interes public.

Suprafața solului este refăcută imediat odată cu terminarea săpăturii.

Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Nu este cazul.

Elemente ale cadrului natural

Comuna Densus este amplasată în partea central-vestică a județului Hunedoara, așezată la poalele muntelui Poiana-Rusca, având ca formă de relief prelungiri ale culmilor radiale ale muntelui care se desfasoară sub forma unui evantai ce se pierd în depresiunea Tarii Hațegului, asemănătoare prin infatisarea unei adevărate campii, care după unii geografi a fost cândva golf de mare.

Clima, în general, intruneste caracteristicile zonei montane cu cele patru anotimpuri, cu un caracter temperat-continental cu specific submontan.

Regimul precipitațiilor este destul de bogat, fiind caracteristic zonelor de la poalele muntelui.

Comuna Densus, situată în partea de sud-vest a orașului Hațeg, se leagă de acesta prin DJ 687 G Densus-Totesti și mai departe prin DN 68 Totesti-Hațeg.

Situat în partea de vest a Depresiunii Hațegului, în județul Hunedoara, satul Peșteana are avantajul de a fi plasat într-o zonă mărginită de Munții Retezat, Munții Țarcului – la sud și sud-vest, Munții Poiana Ruscă la nord, Munții Șureanu și Munții Sebeșului – la est și sud-est, și bogată în monumente: lăcașuri vechi de cult, cetăți, rezervații naturale sau situri geologice și arheologice. Peșteana, dimpreună cu alte șase sate (Densus, Criva, Hățăgel, Peștenița, Poieni și Ștei) aparține comunei Densus, care numără aproximativ 2000 persoane. Această comună face parte din Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, areal protejat care reunește, administrativ și teritorial, cele unsprezece comune din întreaga depresiune a Țării Hațegului. Atestat documentar la 1360, când preotul Balk lua parte la scaunul judiciar al Țării Hațegului, sat grăniceresc în perioada stăpânirii austro-ungare, Peșteana are multe puncte de atracție pentru turiști: o biserică ortodoxă de secol XIII - XIV, construită din piatră adusă de la Ulpia Traiana Sarmisegetusa, cu o înfățișare ciudată și păstrând fragmente din pictura inițială, o biserică reformată de secol XVI, monument istoric, o rezervație botanică (mlaștina de la Peșteana, numită de localnici „Lacul fără fund”), areal protejat, sau „Măgureaua” (movila de la Peșteana), sit arheologic preroman.

Căi de acces: E 79, DN 68 (Hațeg – Totești), DJ 687 C (Totești – Densus)

Mlastina de la Pesteana, rezervatie botanica, areal protejat de categoria a IV-a, în suprafata de 2 ha, amplasata pe teritoriul Pesteana, com.Densus.Este una dintre cele mai sudice mlastini oligotrofe din tara noastra in flora careia se remarca populatiile de Drosera rotundifolia (roua cerului), un adevarat relict glaciatic.

Clima

Clima Tarii Hategului, de tip carpatic, se distinge printr-o diferentiere pronuntata a tuturor elementelor sale caracteristice:

- descresterea exponentiala a presiunii barometrice, insotita de o scadere partiala a cantitatii de oxigen, pe masura ce creste altitudinea;
- intensificarea radiatiei solare directe datorita cresterii transpiratiei atmosferice, dar si a fenomenului invers, descresterea radiatiei totale ca urmare a nebulozitatii tot mai accentuate;
- scadere progresiva a temperaturii aerului. Ciclul termic anual poate fi asemanat cu o „respiratie termica”, supus succesiv unei dilatari in sezonul cald si unei contractii in cel rece, fenomen care regleaza in buna masura si unele activitati ale omului (cultura plantelor, pastoritul, exploatarea forestiera, turismul etc.).

Conform datelor inregistrate la statia meteorologica Paclisa, situata in partea centrala a campiei piemontane joase, la 381 m altitudine absoluta, temperatura medie multianuala (calculata pentru perioada 1950-1990) este de 8,5°C. In raport cu aceasta si calculele pe acelasi interval, valorile medii ale lunilor de iarna oscileaza intre +0,6°C in februarie si -2,6°C in ianuarie, luna cea mai rece a anului, pentru ca in decembrie, media sa fie de -0,4°C.

Primavara, o data cu intensificarea radiatiei solare, temperatura inregistreaza crestere sensibile, ajungand la +4,7°C, media lunii martie, apoi la 9,1°C, media lunii aprilie, pentru ca in mai sa depaseasca 13°C intr-un ritm mediu de 1,1°C pe saptamana. Vara se inregistreaza 16,6°C in iulie si 16,8°C in august.

Lunile de toamna inregistreaza medii ponderate tot mai scazute: +13,7°C in septembrie, 8,8°C in octombrie si +4,1°C in noiembrie.

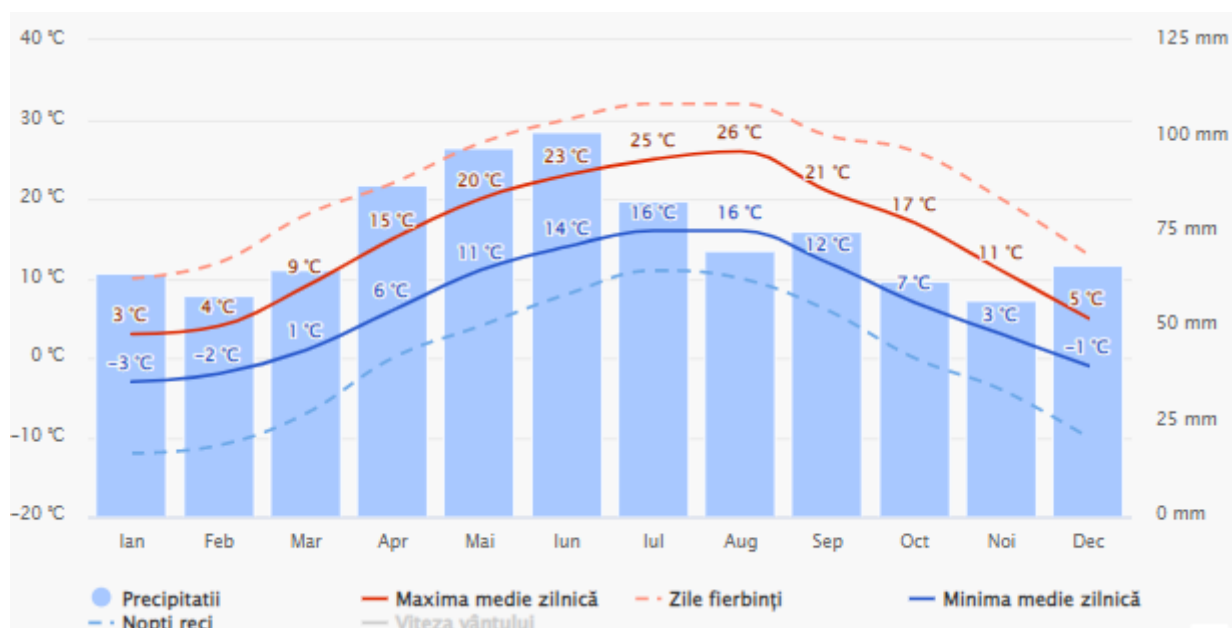


Figura 2– Grafic precipitații și temperaturi medii în Densus

Sursa: https://www.meteoblue.com/ro/vreme/historyclimate/climatemodelled/densu%5%9f_rom%3%a2nia_679478

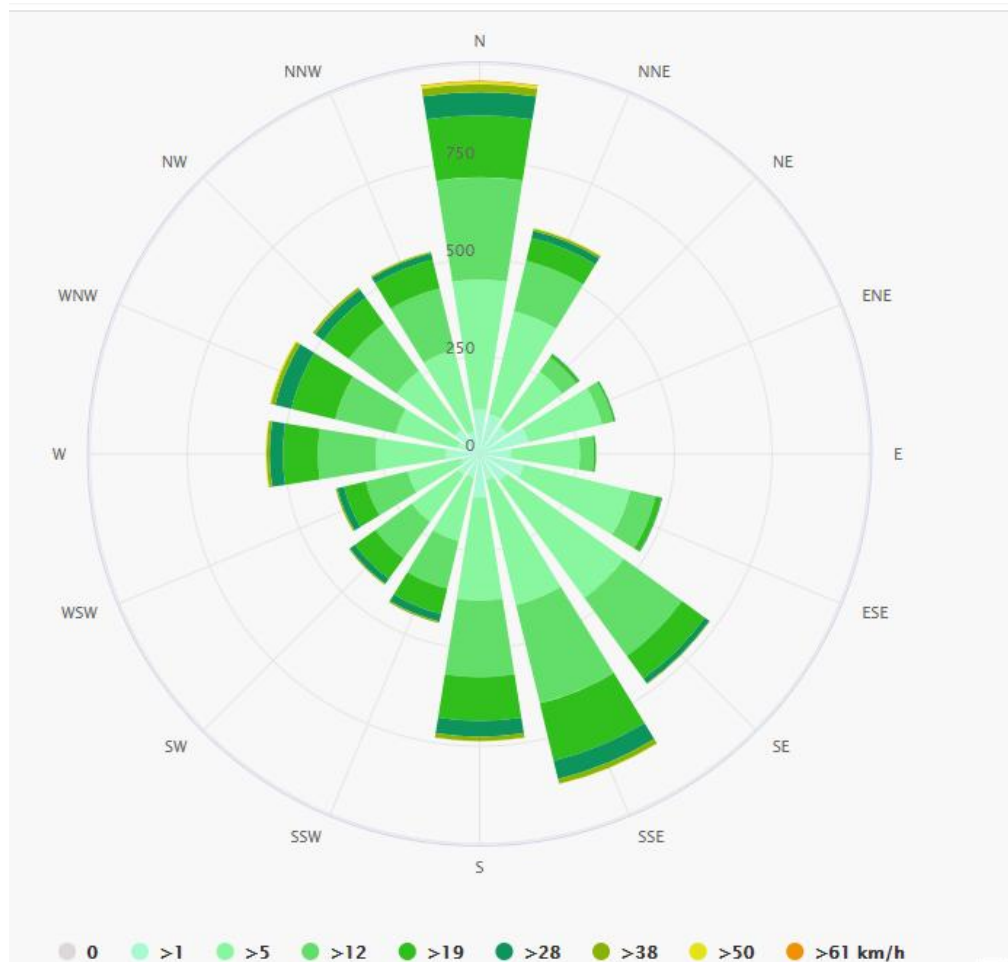


Figura 3– Roza vântului în zona amplasamentului

Sursa: https://www.meteoblue.com/ro/vreme/historyclimate/climatemodelled/densu%5%9f_rom%3%a2nia_679478

Vegetația

Relieful județului Hunedoara, fiind predominant muntos, favorizează o largă dezvoltare a vegetației naturale, terenurile arabile reprezentând doar 13% din suprafață.

Zonele forestiere ocupa 44,23% din teritoriu, județul ocupând locul III pe țara, cu 312.382 ha, cele mai întinse suprafețe găsindu-se în zonele de munte și deal.

Din punct de vedere al speciilor, făgetele ocupă 49,49%, rășinoasele 21%, stejaretele 13%, esențele tari (salcâm, mesteacăn, carpen etc.) 14,9%, esențele moi (tei, plop, arin etc.) 0,9%.

Vegetația naturală este dispusă sub forma unor etaje altitudinale, fiecare etaj având implicații în dezvoltarea unui anumit tip de turism.

Fauna

Pădurile de foioase și conifere adăpostesc o serie de animale, dintre care unele constituie obiect al turismului cinegetic: ursul (*Ursus arctos*), lupul (*Canis lupus*), vulpea (*Vulpes vulpes*), râsul (*Felis linx*), pisica sălbatică (*Felis silvestris*), viezurele (*Meles meles*), jderul (*Martes martes*), pârșul cenușiu (*Glis glis*), mistrețul (*Sus scrofa*), iepurele (*Lepus europaeus*), căprioară (*Capreolus capreolus*), cerbul (*Cervus elaphus*), veveriță (*Sciurus vulgaris fuscoater*) etc.

Dintre păsările caracteristice pădurilor amintesc cucul (*Cuculus canorus*), ciocănitoarea (*Dendrocopos*), gaiță (*Garrulus glandarius*), corbul (*Corvus corax*), cintează (*Fringilla coelebs*), fazanul (*Phaseanus colchinus*) etc.

În munții Retezat apare și cocoșul de munte (*Tetrao uragalus*) și ierunca (*Tetrastes bunasia*).

Pentru zona alpină caracteristice sunt capra neagră (*Rupicapra rupicapra*), șoarecele de zăpadă (*Microtus nivalis ulpius*), vulturul pleșuv sur (*Gyps fulvus*), vulturul pleșuv brun (*Aegypius monachus*), zăganul (*Gypaetus bărbătuș*), care este tot mai rar întâlnit, acvila de munte (*Aquila Chrysaetus*), pasărea omătului (*Plrctrophenax nivalis*) etc.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

1. Protecția calității apelor

Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare a lucrărilor aferente proiectului nu se vor evacua în mediu nici un fel de ape.

Surse specifice de poluare în perioada de execuție a investiției:

- traficul mijloacelor de transport va genera emisii ale unor poluanți gazoși (NO_x , CO , SO_2 , compuși organici volatili, particule în suspensie, PM_{10} etc.). În același timp, vor rezulta particule din frecarea dintre suprafața drumului și a roților vehiculelor. Toate acestea vor fi spălate de precipitații și depozitate pe sol, de unde prin intermediul apelor pluviale pot ajunge în albia apelor de suprafață;
- mijloacele de transport, datorită scurgerilor accidentale de produse petroliere sau uleiuri care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea acestora de către apele meteorice, sau se pot infiltra în freatic.

Surse de poluare a apelor în perioada de operare

- nu este cazul.

2. Protecția aerului

Surse de poluanți atmosferici generați în perioada de execuție a investiției

- traficul rutier, care generează poluanți specifici: NO_x , CO , NMVOC, pulberi în suspensie ($\text{PM}_{2,5}$) și sedimentabile (PM_{10}).

Surse de poluanți atmosferici generați în perioada de operare

- nu este cazul.

3. Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor

Surse de zgomot în perioada de execuție a proiectului

- circulația mijloacelor de transport pentru personal și materiile prime necesare realizării lucrărilor.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații: *nu este cazul*
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor: *nu este cazul*

5. Protecția solului și subsolului

În condițiile în care se vor respecta căile de acces pentru mijloacele de transport, lucrările prevăzute prin proiect nu vor avea un impact negativ asupra solului.

Surse de poluare a solului și subsolului în perioada de execuție a investiției

- circulația mijloacelor de transport (rezultă poluanți de la funcționarea mijloacelor de transport (NO_x, SO₂, CO, Pb, pulberi); aceștia se pot depune la suprafața solului și conduc la modificări structurale ale profilului de sol sau pot fi antrenați în adâncime de către apele meteorice;
- defecțiuni ale mijloacelor de transport, reparații, alimentare cu carburanți care pot genera scurgeri accidentale de produse petroliere.

Surse de poluare a solului și subsolului în perioada de operare

- nu este cazul

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Relația cu arealele sensibile

Amplasamentul proiectului “Tronson de fibră optică pentru interconectarea localităților Pesteana și Pestenita, comuna Densus, județul Hunedoara “ propus a fi amplasat în intravilanul și extravilanul localităților Pesteana și Pestenita, aflat în domeniul public al comunei Densus, nu se suprapune peste nici un sit natură 2000, cel mai apropiat sit fiind aflându-se la o distanță de aproximativ 4,6 km de amplasamentul proiectului.

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

Însă, amplasamentul proiectului se suprapune total peste RONPA0929 Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

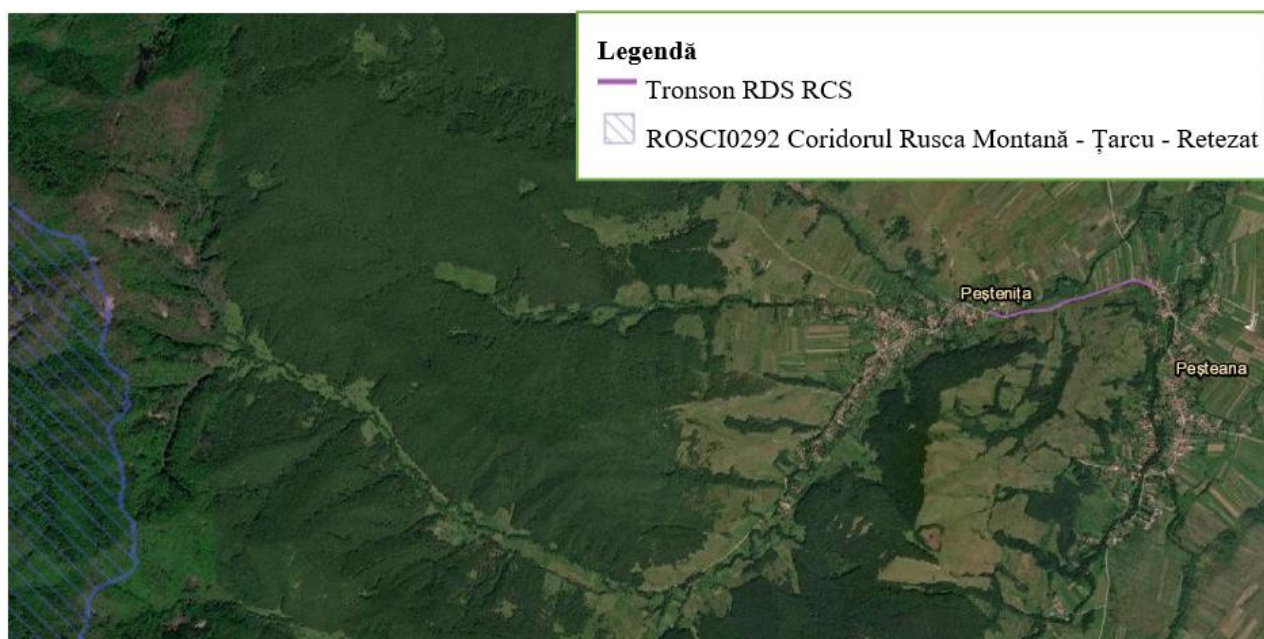


Figura 4– Relația cu siturile natura 2000

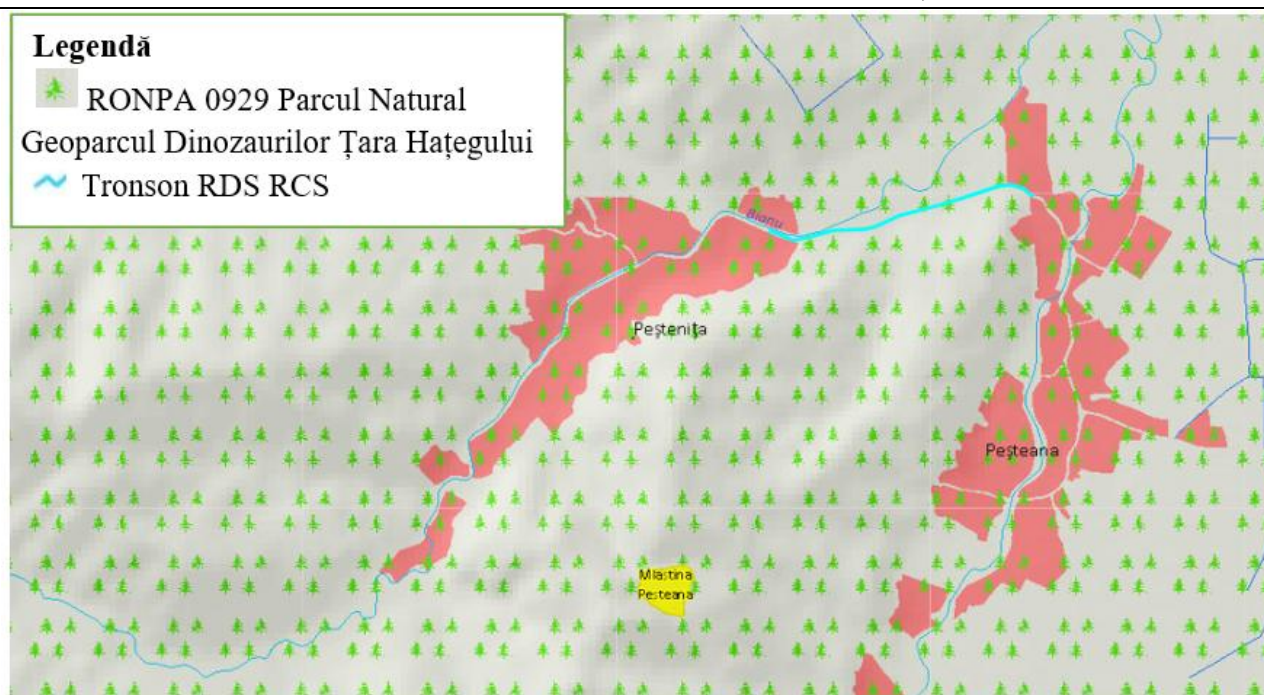


Figura 5– Relația cu RONPA 0929 Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului

Activitatea desfășurată nu poate afecta arii protejate, ecosisteme terestre și acvatice.

Relația cu RONPA0929 Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului este prezentată în detaliu în cap. XIII.

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

Modalitatea de executare a lucrărilor nu prezintă risc asupra populației și sănătății umane.

În perioada de execuție a lucrărilor se vor adopta următoarele măsuri:

- activitățile specifice lucrărilor de execuție a proiectului se vor desfășura numai în perioada de zi, cu respectarea perioadei de liniște pe timpul nopții;
- utilizarea de mijloace tehnologice și utilaje de transport silențioase;
- funcționarea la parametrii optimi a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și a zgomotului care ar putea afecta factorul uman;
- constructorul va respecta condițiile impuse prin avizele/acordurile solicitate prin Certificatele de Urbanism.

În perioada de exploatare

Implementarea proiectului va avea un impact social pozitiv datorită facilitării accesului populației la utilități de interes public – rețea de televiziune, cablu, internet și telefonie.

8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploatarei

Tipurile și cantitățile de deșeurii estimate a fi generate

Perioada de construcție:

- **Materialul mineral, solul**, rezultat din săpăturile pentru instalarea FO. Acesta va fi utilizat ulterior pentru umpluturi.

Denumire	Cod	Mod de gestionare	
		Valorificare	Eliminare
Deșeuri municipale amestecate	200301	-	Eliminare prin societăți atestate
Hârtie și carton Sticlă	200101 200102	Valorificare prin societăți atestate	-
Ambalaje de hârtie și carton	150101	Valorificare prin societăți atestate	-
Ambalaje de materiale plastice	150102	Valorificare prin societăți atestate	-
Asfalturi bituminoase (altele decât cele pe bază de gudron de huiță)	170302	-	Integral pe bază de contract cu firmă autorizată
Pământ și materiale excavate, altele decât cele specificate la 17 05 03	170504	Va fi folosit la fața locului ca material de umplere.	-

Perioada de operare:

Nu este cazul.

Modul de gospodărire a deșeurilor

Atât în perioada de execuție a proiectului cât și în cea operațională se vor aplica următoarele măsuri în ceea ce privește gospodărirea deșeurilor:

- ✓ gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se va realiza în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor (republicată), cu modificările și completările ulterioare, avându-se în vedere în special aplicarea ierarhiei deșeurilor, respectiv: prevenirea, prepararea pentru reutilizare, reciclarea, alte operațiuni de valorificare, eliminare;
- ✓ gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special:
 - fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
 - fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
 - fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special;
 - toate tipurile de deșeuri vor fi colectate selectiv, pe categorii, în recipiente adecvate.
- ✓ toate categoriile de deșeuri generate vor fi valorificate/eliminate prin operatori autorizați în acest sens :
 - *deșeurile menajere* vor fi predate către firma de salubritate din zonă;
 - *deșeurile reciclabile* și cele de ambalaje vor fi colectate selectiv și valorificate conform legislației în vigoare.
 - *Asfalturi bituminoase* (altele decât cele pe bază de gudron de huiță) vor fi eliminate integral pe bază de contract cu firmă autorizată.

Reziduurile și deșeurile rezultate în timpul execuției proiectului se vor colecta în locuri special amenajate și vor fi evacuate ritmic de întreprinderile executante (civil, electric, etc.) pentru evitarea poluării zonei.

Întreținerea și reparațiile mijloacelor de transport care deservește lucrarea se vor executa în unități specializate.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate:

Perioada de construcție

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate în perioada de construcție pot fi: carburanții și lubrifianții, necesare funcționării mijloacelor de transport.

Perioada de operare

Nu este cazul

Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

Perioada de construcție

Alimentarea mijloacelor de transport se va realiza la stațiile de combustibil din zonă.

Schimbările de uleiuri hidraulice și de transmisie a mijloacelor de transport se va executa numai în ateliere specializate.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea se vor executa într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimbările de anvelope.

Perioada de operare

Nu este cazul

B. Utilizarea resurselor naturale

Se vor folosi resurse naturale de la balastiere autorizate - nisip și pietriș astfel: pentru astuparea șanțului în cazul traseului săpat în beton - un strat de beton de grosime 10 cm, lățime de 15 cm și lungime în funcție de situația din teren; iar pentru astuparea șanțului în cazul traseului săpat pe străzi asfaltate este necesar în plus față de stratul de beton un strat de asfalt de grosime 5 cm, lățime 15 cm.

În perioada de exploatare a investiției nu sunt folosite resurse naturale.

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

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul proiectului se manifestă pe perioada de construcție, maxim 1 lună.

Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Măsuri de prevenire și reducere a poluării apei

Măsuri de protecție apei în perioada de execuție a investiției

- utilizarea de mijloace de transport moderne, cu emisii reduse de poluanți, care vor fi întreținute în bună stare de funcționare, având reviziile tehnice efectuate de operatori autorizați;
- reparațiile autovehiculelor de transport se vor realiza numai în unități autorizate;

Măsuri de protecție apei în perioada de operare a investiției

Nu este cazul.

Măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra aeruluiMăsuri de protecție a aerului în perioada de execuție a investiției

- utilizarea de mijloace de transport moderne, cu emisii reduse de poluanți, care vor fi întreținute în bună stare de funcționare, având reviziile tehnice efectuate de operatori autorizați;
- reparațiile autovehiculelor de transport se vor realiza numai în unități autorizate;
- mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului în perioada de operare

Nu este cazul.

Măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra soluluiMăsuri de protecție a solului și subsolului în perioada de execuție a investiției

- colectarea selectivă a tuturor deșeurilor rezultate pe categorii, conform prevederilor HG nr. 856/2002 privind gestionarea deșeurilor și valorificarea/ eliminarea acestora prin operatori autorizați;
- se va evita poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, sau alimentare cu combustibili a mijloacelor de transport, sau din cauza funcționării defectuoase a acestora. În cazul pierderilor accidentale de produse petroliere pe sol se vor aplica materiale absorbante (rumeguș, nisip) care vor fi stocate corespunzător în recipiente speciali în vederea eliminării prin operatori autorizați.

Măsuri de diminuare a impactului asupra solului în perioada de exploatare

Nu este cazul.

Măsuri de protecție împotriva zgomotelor și vibrațiilor în perioada de execuție a investiției

- întreținerea și funcționarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora.

Măsuri de protecție împotriva zgomotelor și vibrațiilor în perioada de operare

Nu este cazul.

Măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra ariilor naturale protejate – nu este cazul.***Măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra zonelor de locuit***

Impactul resimțit de locuitorii zonelor afectate de lucrările proiectului va fi redus prin respectarea unui orar strict al perioadelor de lucru și al orelor de liniște, impuse constructorului prin Normele de Lucru. Zgomotul și vibrațiile produse pe timpul perioadei de execuție se vor încadra în limitele normale cuprinse în STAS 10009-2017. Având în vedere durata scurtă necesară construcției efective și distanța față de zona locuită, s-a estimat că impactul produs de sursele de zgomot și vibrații va fi nesemnificativ.

Natura transfrontalieră a impactului: Nu este cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Pe întreaga perioadă a executării construcțiilor în amplasamentul lucrării se vor monitoriza următoarele:

- a) Praful și zgomotul emis ca urmare a lucrărilor de excavații pentru pozarea cablurilor de FO;
- b) Împrăștierea accidentală a uleiurilor de mașină, lubrifianților, etc;
- c) Realizarea de grămezi de resturi de asfalt va fi evitată, iar deșeurile vor fi transportate periodic la o locație special autorizată în acest sens.

Pentru perioada de operare:

- a) Nu este cazul

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apă, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deșeurilor etc.)

Activitatea propusă prin proiectul aflat în analiză, nu se încadrează în niciuna din directivele mai sus menționate.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

La o singură trecere în mod succesiv, se asigură săparea, pozarea, semnalizarea, astuparea și tasarea terenului. Datorită utilajelor cu care se execută lucrarea - ele fiind în continuă mișcare, necesitând staționarea lor doar pentru încărcarea tamburilor de tubetă + fibră optică - **nu este necesară activitatea de organizare de șantier**. Materialele folosite sunt puse în operă imediat la sosirea lor pe locul de așteptare/întâlnire cu utilajele de lucru. Odată cu încărcarea materialelor ce se pun în operațiunile tehnologice se execută și activitatea de recuperare a suportilor (tamburilor) utilizați, aceștia nefiind depozitați pe șantier.

Prin urmare, nu este cazul să se realizeze organizări de șantier, având în vedere specifiul lucrării.

Căile de acces provizorii

Terenul se află în in intravilanul și extravilanul localităților Peșteana și Peștenița, aflat în domeniul public al comunei Densus.

Accesul utilajelor în zonă se va face pe drumurile de acces din zonă.

Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon pentru organizarea de șantier și definitive

Alimentarea cu apă:

- Pe perioada execuției lucrărilor apa potabilă pentru muncitori se va asigura de către constructor, îmbuteliată în recipiente de plastic.
- În etapa de exploatare: nu este cazul

Alimentarea cu energie electrică - nu este cazul

Gaz: nu este cazul

Curățenia în șantier

Se va asigura păstrarea curățeniei în zona de lucru.

Se vor respecta cu strictețe normele sanitare, corelate cu cele de protecția muncii și de prevenire a incendiilor.

Deșeurile rezultate – resturi de asfalt, vor fi transportate periodic la o locație special autorizată în acest sens.

Măsuri speciale:

Constructorul va întocmi instrucțiuni proprii, speciale și specifice tuturor locurilor de muncă ce consideră că au un caracter deosebit, sau pentru care normele existente nu dau prescripții suficiente, care să conducă la securitatea investiției și a personalului.

Conform legislației în vigoare, execuția va fi urmărită din partea beneficiarului de un diriginte de șantier, atestat MLPAT. De asemenea antreprenorul va avea în echipă un responsabil tehnic cu execuția, atestat MLPAT.

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta următoarele acte normative privind protecția muncii în construcții:

- ✓ Legea nr. 90/1996 privind protecția muncii;
- ✓ Norme generale de SSM și SU;
- ✓ Regulamentul privind protecția muncii și normele de protecție contra incendiilor cf. P188/99.

Constructorul este obligat la execuție să ia toate măsurile de protecția muncii necesare evitării oricărui accident de muncă.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

La finalizarea investiției:

Astuparea șantului se va face cu pământul scos la săpare, urmând a fi tasat cu compactorul după cum urmează:

- În cazul traseului săpat în pământ astuparea șantului se va face până la nivelul solului.
- În cazul traseului săpat în beton - un strat de beton de grosime 10 cm, lățime de 15 cm și lungime în funcție de situația din teren;
- pentru astuparea șantului în cazul traseului săpat pe străzi asfaltate este necesar în plus față de stratul de beton un strat de asfalt de grosime 5 cm, lățime 15 cm.

După executarea canalizației și a căminelor de tragere, terenul se va aduce la starea inițială și se vor reface spațiile verzi sau betonate.

Se vor transporta toate deșeurile de pe amplasament.

În caz de accidente:

În cazul pierderilor accidentale de produse petroliere pe sol se vor aplica materiale absorbante (rumeguș, nisip) care vor fi stocate corespunzător în recipiente speciali în vederea eliminării prin operatori autorizați.

XII. Anexe – piese desenate

Sunt atașate prezentului memoriu de prezentare.

XIII. Incidența cu prevederile art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare

a) Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului

Amplasamentul proiectului “Tronson de fibră optică pentru interconectarea localităților Pesteana și Pestenita, comuna Densus, județul Hunedoara “ propus a fi amplasat în intravilanul și extravilanul localităților Pesteana și Pestenita, aflat în domeniul public al comunei Densus, nu se suprapune peste nici un sit natura 2000, cel mai apropiat sit fiind aflându-se la o distanță de aproximativ 4,6 km de amplasamentul proiectului.

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

Însă, amplasamentul proiectului se suprapune total peste RONPA0929 Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

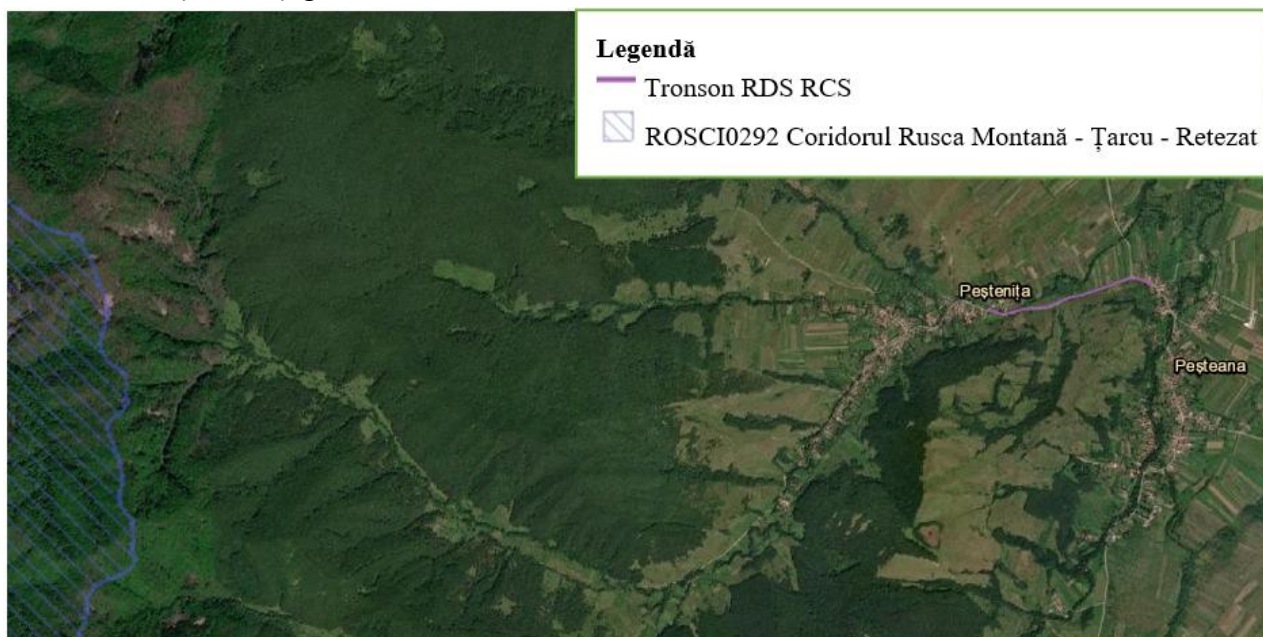


Figura 6– Relația cu siturile natura 2000

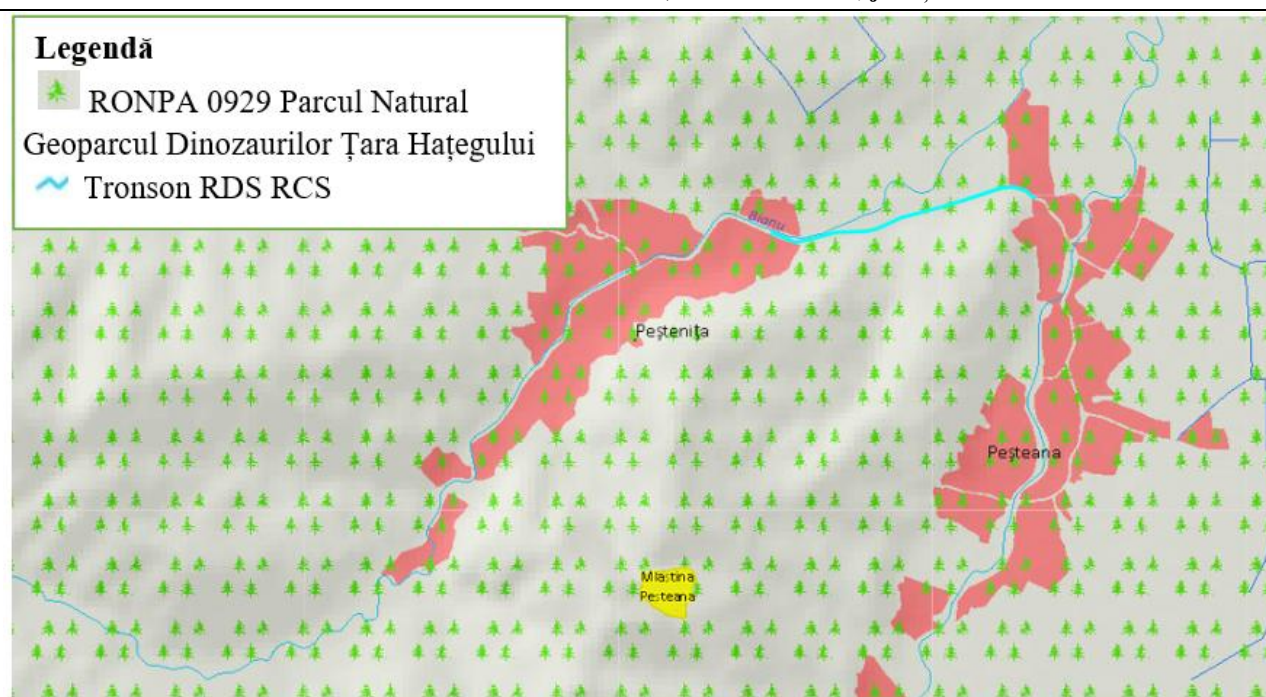


Figura 7– Relația cu RONPA 0929 Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

Coordonate Stereo 70 amplasare antena RCS&RDS

Nr. crt.	X	Y
1	330042	452931
2	329202	452806

b) Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar:

Aria protejată de interes național Geoparcul Dinozaurilor „Țara Hațegului”.

c) Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Informații privind situl de interes comunitar RONPA 0929 Parcul Natural Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului

Localizare și suprafață

Țara Hațegului este așezată pe drumul principal care lega, încă din Antichitate și apoi în Evul Mediu, Transilvania de Banat, cu vămile de la Bretea, Hațeg și Poarta de Fier, și având o strânsă legătură cu zona Olteniei, prin pasul Vâlcanului. Este bine individualizată geografic și istoric, legăturile continue și influența celorlalte regiuni au.

Geoparcul are o suprafața totală de 102.392 ha, o populație de peste 35000 de locuitori și cuprinde localitățile Densus, General Berthelot, Totești, Răchitova, Sântămăria Orlea, Sarmizegetusa, Hațeg și parțial localitățile : Baru Mare, Sălașu de Sus, Pui, Râu de Mori. Geoparcul se învecinează la sud cu Parcul Național Retezat și la nord și nord – est cu Parcul Natural Cioclovina Grădiștea de Munte. Pe teritoriul geoparcului au fost desemnate două Situri Natura 2000.

Acesta are un dublu statut:

este un parc natural și un geoparc internațional, devenit oficial sit UNESCO, în noiembrie 2015. Pe teritoriul său se găsesc localitățile: Densus, General Berthelot, Totești, Răchitova, Sântămăria Orlea, Sarmizegetusa, Hațeg, Baru Mare, Sălașu de Sus, Pui, Râu de Mori; el se învecinează la sud cu Parcul Național Retezat, iar la nord-est cu Parcul Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina.



Figura 8– Pozitia geostrategică a geoparcului în context regional

Calitatea și importanța sitului

Geoparcul Dinozaurilor Tara Hategului este o arie protejată de tip parc natural, categoria V în clasificarea IUCN (Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii), având drept scop protecția și conservarea unor ansambluri peisagistice în care interacțiunea, de-a lungul timpului, dintre om și natura a creat o zonă cu valoare culturală și cu o mare diversitate biologică.

Dintre toate zonele din România, aici se regăsesc, la o scară redusă, aproape toate formele de relief, iar munții ce înconjoară Depresiunea Hațegului creează un amfiteatru natural ce a favorizat dezvoltarea și păstrarea unui număr mare de habitate naturale. Peisajele sunt variate, iar plantele cu flori, animalele, insectele și în special fluturii impresionează prin număr și diversitate (Rusti et al., 2004). Diversitatea geologică oferită de relief, de procesele ce au dus la ridicarea munților, de tipurile de roci și de conținutul paleontologic sau mineralogic au generat un patrimoniu geologic de interes științific, educațional și turistic. Valoarea aparține în jurul căreia a fost construit geoparcul și care constituie un puternic vector de imagine și marketing, o reprezintă faimoșii „dinozauri pitici din Transilvania”. Cercetările paleontologice au scos la iveală mărturiile ale unei lumi preistorice, dintr-o insulă tropicală, cu păduri luxuriante populate de dinozauri, reptile zburătoare, șerpi, șopârle, crocodili, mamifere și numeroase viețuitoare acvatice ce populau râurile și lacurile Insulei Hațeg, acum mai bine de 70 de milioane de ani (Grigorescu, 2005).

Proiectul Geoparcului a fost inițiat de echipa Universității din București (Grigorescu & Andrașanu, 2000; Grigorescu & Andrașanu, 2003) și este rezultatul unor studii detaliate și a unei colaborări între universități, administrații locale, firme, școli și asociații. Echipele universității au realizat, începând din anii 70, activități continue de cercetare paleontologică, iar odată cu demararea proiectului de constituire a geoparcului, în anul 2000, acestea au fost completate cu cercetări multidisciplinare de geologie, geografie, biologie, sociologie, arhitectură, istorie, economie, antropologie etnografică.

Rezultatele proiectelor de cercetare, educație, dezvoltare a infrastructurii de interpretare turistică și de promovare au contribuit la formarea unor parteneriate locale, naționale și internaționale. Ele au stat la baza administrării parcului natural și a acceptării, în anul 2005, a geoparcului în Rețeaua

Geoparcurilor Internaționale UNESCO. Putem considera că este prima arie protejată din România construită printr-o abordare de jos în sus, pe baza unei analize detaliate ale teritoriului, identificării resurselor și nevoilor comunităților locale. Pentru o aplicare coerentă a strategiilor de dezvoltare propuse și o implicare practică a administrațiilor locale, limitele administrative ale geoparcului se suprapun limitelor administrative ale comunelor incluse în teritoriul său. Universitatea din București a asigurat administrarea ambelor structuri până în noiembrie 2015, ulterior asigurând doar administrarea statutului de Geoparc Internațional UNESCO.

Obiectivele de administrare și de dezvoltare ale geoparcului au fost adaptate continuu realităților locale și stadiului de dezvoltare atins. Astfel, obiectivele inițiale au vizat: crearea structurii operaționale a parcului natural și a geoparcului; crearea unei structuri de informare, formare și promovare a inițiativelor private locale; dezvoltarea unui sistem de educație și formare pentru susținerea dezvoltării durabile. Într-o a doua fază, în care geoparcul și-a întărit poziția de proiect prioritar al Universității din București, iar procesul de revalidare a devenit tot mai complex, au fost propuse noi obiective de dezvoltare: păstrarea și consolidarea poziției de membru în EGN și GGN (UNESCO); dezvoltarea capacității de interpretare și promovare a destinației de ecoturism și geoturism – Țara Hațegului - Retezat; dezvoltarea unui spațiu universitar de cercetare, educație și formare în Țara Hațegului. O a treia etapă, ce continuă și în prezent, vizează poziționarea echipei geoparcului, a Universității din București, ca partener de dezvoltare locală, iar geoparcul drept instrument de inovare în crearea unui brand și a unei destinații de ecoturism și geoturism, care să contribuie la întărirea identității locale și la promovarea internațională.

Obiectivele generale de administrare, stabilite în **proiectul Planului de management**, sunt: identificarea geodiversității, identificarea diversității speciilor, ecosistemelor și habitatelor; dezvoltarea unor activități de turism și recreere; susținerea activității tradiționale de utilizare a resurselor naturale desfășurate de către și în beneficiul comunităților; cercetare științifică; protecția patrimoniului geologic; Dezvoltarea unor programe de educație.

Participarea la **conservarea elementelor de patrimoniu natural și geologic**, incredintate prin contractul de administrare, reprezintă domeniul major de activitate pentru GDTH. Derularea activităților presupune identificarea și managementul zonelor cu valoare deosebită, o bună colaborare cu administrațiile locale, și centrale, crearea unui cadru optim pentru proiectele de dezvoltare socio-economică durabilă și reducerea impactului asupra mediului.

Biodiversitate

Geoparcul se suprapune cu sitului de importanță comunitară „Strei - Hațeg” (24.968 ha), arie protejată instituită în anul 2007 în vederea conservării habitatelor naturale și a speciilor de plante și animale sălbatice de interes comunitar, ce aparține rețelei ecologice europene Natura 2000; la baza desemnării căruia aflându-se câteva specii faunistice (urs, lup, vidră de râu) și floristice (bumbăcăriță - *Eriophorum vaginatum*, roua cerului - *Drosera rotundifolia*) enumerate în anexa I-a a Directivei Consiliului European 92/43/CE din 21 mai 1992 (privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică).

Printre speciile **faunistice** semnalate în arealul parcului se află șapte mamifere: ursul brun (*Ursus arctos*), lupul (*Canis lupus*), vidra de râu (*Lutra lutra*), liliacul cu urechi de șoarece (*Myotis blythii*), liliacul comun (*Myotis myotis*), liliacul cu picioare lungi (*Myotis capaccinii*) și liliacul mare cu potcoavă (*Rhinolophus ferrumequinum*); trei specii de amfibieni: ivorașul-cu-burta-galbenă (*Bombina variegata*), tritonul comun transilvănean (*Triturus vulgaris ampelensis*) și tritonul cu creastă (*Triturus cristatus*); patru specii de pești: mreană vânătă (*Barbus meridionalis*), zglăvoacă (*Cottus gobio*), dunăriță (*Sabanejewia aurata*) și chișcarul (*Eudontomyzon danfordi*);

precum și zece specii de nevertebrate: racul-de-ponoare (*Austropotamobius torrentium*), gândacul sihastru (*Osmoderma eremita*), cosașul de munte (*Isophya costata*), cosașul transilvan (*Pholidoptera transsylvanica*), cosaș (*Isophya stysi*) și cinci specii de fluturi (*Hypodryas maturna*, *Euphydryas aurinia*, *Lycaena dispar*, *Maculinea teleius* și *Gortyna borelii lunata*)

Prin definiția sa, geoparcul este situat într-o zonă cu comunități umane și cu un bogat patrimoniu natural și cultural. Teritoriul unui geoparc nu trebuie privit ca o sumă de elemente fizice, antropice, situri naturale, elemente ale patrimoniului material și imaterial, ci un context organic de realități spațiale și non-spațiale, determinate de interacțiunea continuă dintre activitățile umane, geodiversitate și biodiversitate, toate în cadrul evoluției istorice a comunităților locale. Geoparcul poate revela aceste legături și poate crea cadrul pentru valorizarea educațională, culturală, socială, turistică și economică a lor, întărind sentimentul de apartenență la un spațiu bine definit și ajutând la întărirea identității locale.

Geoparcul este implicat activ în proiecte de educație, știință și cultură precum și în turism și evenimente. Pentru acesta deține o infrastructură de vizitare cu puncte de interpretare (Casele Geoparcului) și trasee. „Casa Geoparcului” se află în clădirea Universității din București, situată în Hațeg, pe Str. Libertății, nr. 9A. Conceptul valorifică legendele balaurilor, mitul dragonilor și fascinația pentru dinozauri. Eroul principal este Balaur bondoc, o specie de dinozaur transilvănean, cu povestea descoperirii și reconstituirii lui. Reconstrucția acestuia este realizată de Brian Cooley, expert internațional recunoscut în reconstituirea faunei dinozauriene. Programul de vizitare de aici diferă în funcție de sezon. „Casa pentru Știință și Artă” este destinat vizitării, organizării de ateliere educaționale și activități de tip „outdoor learning”.

„Casa Vulcanilor” este o construcție din pământ care spune povestea Pământului, adaptată la povestea geologică a Țării Hațegului. Este un loc unde puteți afla lucruri interesante despre vulcanii care dominau Insula Hațegului de acum 70 de milioane de ani și ale căror urme se găsesc astăzi în comuna Densus. Construcția este una ecologică din cob, adică pământ galben, paie și apă. Este un spațiu de vizitare și de educație non-formală realizat prin voluntariat în cadrul mai multor proiecte începute în anul 2014. Vizitarea se face doar cu programare. Mai multe detalii se găsesc pe siteul locației. „Casa Dinozaurilor Pitici și Casa Tradițiilor” și „Casa Tradițiilor” fac parte dintr-un „Centrul Comunitar” al satului Sânpetru.

Ca istoric, „Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului” a fost creat în cadrul unei colaborări interdisciplinare lansată și coordonată de Universitatea din București, în parteneriat cu: Consiliului județean Hunedoara, Consiliile și primăriile din localitățile Baru, Pui, Sălașu de Sus, Sântămăria Orlea, Hațeg, Totești, Râu de Mori, Sarmizegetusa, General Berthelot, Răchitova, Densus, Agenția Pentru Protecția Mediului Deva, Universitatea de Arhitectură Ion Mincu, Universitatea Petroșani, Hidroconstrucția SA, Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, Asociația Geoparcul Dinozaurilor Hațeg, alte organizații și instituții naționale și internaționale. Echipa care a susținut aplicarea proiectului de constituire a geoparcului a fost formată din: Prof. univ. dr. Dan Grigorescu (inițiere și coordonare proiect geoparc, director geoparc, expert geologie, paleontologie, geoconservare), conf. univ. dr. Alexandru Andrașanu (coordonare studii interdisciplinare, realizare documentații, educație, proiecte, geoconservare), geol. Dan Palcu (multimedia, comunicare, promovare), prof. univ. dr. Dan Manoleli (dezvoltare durabilă), Cerc. Dorel Rusti (biodiversitate); Prof. univ. dr. Cristina Ochinciuc (arhitectură), Conf. univ. dr. Cătălin Sârbu (amenajarea teritoriului), Lect. univ. dr. Florin Lupescu (dezvoltare regională); Zoltan Csiki (paleontologie), Lect. univ. arh. Alină Bogheanu (arhitectură), Lect. univ. dr. Iuliana Gheorghe (botanică), Prof. univ. dr. Dan Cogalniceanu (biodiversitate), Prof. univ. dr. Grigore Buia (aplicații teren), Theodora

Niculescu (grafica), cerc. Sorin Piperca, lect. Oana Ciobanu (sociologie), Ioan Glodeanu (relația cu comunitățile), Alex Bernad (documentare). Inițierea proiectului „Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului” a avut la baza rezultatele deosebite ale studiilor paleontologice efectuate în zonă, deschiderea manifestată de autoritățile locale pentru un astfel de proiect, experiența colaborării cu Rezervația Geologică „Haute Provence”, lansarea conceptului de geoparc de către UNESCO, în 1998, la Conferința ProGEO de la Belogradcik (Bulgaria).

Geoparcul Dinozaurilor este un parc natural ce cuprinde întreaga Țară a Hațegului. Aici au fost descoperite fosile și ouă pietrificate de dinozauri pitici. (G.V.G.)

Geodiversitatea fosilă alături de cea mineralogică, petrografică și de procesele și fenomenele geologice constituie elementele Patrimoniului Geologic, parte a Patrimoniului Natural.

Importanța pentru Istoria Pământului din punct de vedere al biostratigrafiei și a reconstituirii paleogeografiei Cretacicului este susținută nu doar de cei care se ocupă de biodiversitatea fosilă, ci și de biologi. Relațiile dintre biologi și paleontologi sunt de ajutor reciproc, iar cele dintre biologi și geologi sunt întemeiate pe ideea că, mediul abiotic oferă suportul mediului biotic.

Legătura geositului paleontologic cu alte geosituri. Între geositurile, ce au aceeași geotemă sau conținuturi apropiate de fosile, se constituie legături privind studiul științific și obiectivele geoturistice. Astfel, pe lângă geodromurile din interiorul unui geoparc, ce interconectează siturile de interes, se stabilesc și geodromuri exterioare cu parcuri naturale, parcuri naționale, dar cu și rezervații naturale, ce nu se află incluse în niciun parc. Pe lângă acestea, datorită Rețelei Europene de Geoparcuri și a celei Globale, se pot trasa georute prin care se pot parcurge puncte de un anumit interes paleontologic și nu numai.

Geoconservarea. Conservarea siturilor fosilifere se poate asigura corespunzător prin delimitarea unor geosituri și geoparcuri, cele din urmă cuprinzând o zonă naturală, în care se regăsesc geositurile, și o zonă antropică. Potrivit clasificării IUCN, geoparcurile corespund parcurilor naturale, iar rezervațiile naturale geositurilor. Modalitățile de protejare sunt cele de nepopularizare, restricționarea accesului, reînhumarea, excavarea/curățirea, autori-zația de acces și cercetare și supravegherea prin rangeri sau custozi. Geoparcul Dinozaurilor este membru al Rețelei Europene de Geoparcuri și al Rețelei Globale de Geoparcuri.

Discuția privește descrierea unor specii reprezentative, printre care *Zalmoxes robustus*, *Telmatosaurus transsylvanicus*, *Magyarosaurus dacus*, *Struthiosaurus transsylvanicus*, *Elopteryx nopcsai* și *Hatzegopteryx thambema*.

Geoeducația vine, în cazul Geoaparcului Dinozaurilor Țara Hațegului, în sprijinul promovării geodiversității fosile în rândul elevilor, studenților, a paleontologilor și geologilor, dar și a publicului larg amator de geoturism.

d) Alte informații prevăzute în legislația în vigoare.**Condiții de realizare a proiectului**

- Antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafețelor vegetale;
- Se va evita afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu;
- Se vor restrânge la minimum posibil suprafețele ocupate;
- Nu este cazul să se realizeze organizări de șantier, având în vedere specifiul lucrării.
- Pentru realizarea investiției nu vor fi deșeuri, substanțe toxice sau periculoase, folosite sau comercializate.
- Reziduurile și deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor se vor colecta în locuri special amenajate și vor fi evacuate ritmic de întreprinderile executante, pentru evitarea poluării zonei.
- Materialele necesare realizării lucrării se vor depozita în locuri marcate, după terminarea lucrării, zonele ocupate se vor elibera.

Concluzii

- ✓ Lucrările proiectate a fi construite și apoi exploatate, nu afectează siturile fosilifere din aria protejată de interes național Geoparcul Dinozaurilor „Țara Hațegului”.
- ✓ Deși caracterul modificărilor datorate lucrărilor de construcție este ireversibil, integritatea ariei naturale protejate este asigurată. Complexul de situri fosilifere nu va fi afectat;
- ✓ Realizarea investițiilor prevăzute prin proiect nu va avea impact semnificativ direct asupra geodiversității fosiliere.

XIV. Legătura proiectului cu corpurile de apă

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială Nr. 4572/16.06.2022, proiectul propus nu intră sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Toate traversările de canale, ape și drumuri se va face prin foraj dirijat, la o adâncime minimă de 1.50m față de cota de talveg sau de generatoarea superioară a drumului.

La traversările de corpuri de apă se vor adopta acele soluții care vor îndeplini cumulativ condițiile următoare :

- instalarea cablului cu fibre optice în condiții de siguranță maximă ;
- rezolvarea deranjamentelor să se facă în condiții optime (acces,timp,etc);
- realizarea acestora în condiții economice de eficiență și eficacitate.

XV. Completări cu date și informații cuprinse în Anexa II A și Anexa III la Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE**1. Descriere a proiectului****a. Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect și, dacă este cazul, a lucrărilor de demolare;**

Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului au fost prezentate în capitolul III din Memoriu de prezentare.

Nu se execută lucrări de demolare.

b. Descrierea amplasării proiectului, acordându-se o atenție specială sensibilității ecologice a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate

Amplasamentul studiat se află situat în intravilanul și extravilanul localităților Pesteana și Pestenita, aflat în domeniul public al comunei Densus.

Lungimea totală a rețelei va avea o lungime estimată de 1200ml.

Suprafața ocupată definitiv de lucrări este de 1200ml, determinată ca o echivalență între lungimea traseului și o lățime convențională de 1m.

Pentru instalarea cablului cu fibre optice, se vor folosi drumuri situate în extravilanul și intravilanul localităților, astfel încât să nu intersecteze proprietățile private sau terenurile agricole, lucrarea desfășurându-se la limita dintre proprietate și drum, sau în acostamentul drumului.

2. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile de a fi afectate în mod semnificativ de proiect

O descriere a aspectelor de mediu susceptibile de a fi afectate în mod semnificativ de proiect, este prezentată în capitolele VI și VII din Memoriul de prezentare.

3. Descrierea tuturor efectelor semnificative probabile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile privind aceste efecte, și care rezultă din:**a. reziduurile și emisiile preconizate, precum și eliminarea deșeurilor, dacă este cazul**

Aceste aspecte sunt prezentate în detaliu în capitolul VI din Memoriul de prezentare.

b. utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Se vor folosi resurse naturale de la balastiere autorizate - nisip și pietriș astfel: pentru astuparea șantului în cazul traseului săpat în beton - un strat de beton de grosime 10 cm, lățime de 15 cm și lungime în funcție de situația din teren; iar pentru astuparea șantului în cazul traseului săpat pe străzi asfaltate este necesar în plus față de stratul de beton un strat de asfalt de grosime 5 cm, lățime 15 cm.

În perioada de exploatare a investiției nu sunt folosite resurse naturale

4. Criteriile prevăzute în anexa III se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele 1-3.**A. Caracteristicile proiectelor:****a. dimensiunea și concepția întregului proiect:**

Activitatea propusă prin proiectul aflat în analiză, nu se încadrează în Anexa 1 a Legii nr. 273/2013 privind emisiile industriale.

- b. cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate: **Nu este cazul.**
 - c. utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității: **Nu este cazul.**
 - d. producția de deșeuri: **Nu este cazul.**
 - e. poluarea și alte efecte nocive: **Nu este cazul.**
 - f. riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform cunoștințelor științifice: **Nu este cazul.**
 - g. riscurile pentru sănătatea umană: **Nu este cazul.**
- B. Amplasarea proiectelor. Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:**
- a. utilizarea actuală și aprobată a terenurilor: **Nu este cazul.**
 - b. bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale (inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea) din zonă și din subteranul acesteia: **Nu este cazul.**
 - c. capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:
 - i. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor: **Nu este cazul.**
 - ii. zone costiere și mediul marin: **Nu este cazul.**
 - iii. zonele montane și forestiere: **Nu este cazul.**
 - iv. rezervații și parcuri naturale: **Nu este cazul.**
 - zone clasificate sau protejate de dreptul național: Proiectul propus este situat în aria protejată de interes național *Geoparcul Dinozaurilor „Țara Hațegului”*, conform analizei și concluziilor prezentate în capitolul XIII din Memoriul de prezentare, implementarea proiectului nu va afecta în mod semnificativ niciuna dintre speciile, ecosistemele sau habitatele identificate ca prezente sau potențial prezente în zona de interes investițional. Dată fiind natura și caracteristicile proiectului se poate afirma cu certitudine că la faza de construire și de funcționare, gradul de disturbare speciile, ecosistemele sau habitatele identificate evaluate ca prezente sau potențial prezente în zona analizată va fi redus și ne semnificativ. **Nu este cazul**; zone Natura 2000 desemnate de statele membre în conformitate cu Directiva 92/43/CEE și cu Directiva 2009/147/CE: **Nu este cazul.**
 - v. zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute în dreptul Uniunii și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri: **Nu este cazul.**
 - vi. zonele cu o densitate mare a populației: **Nu este cazul.**
 - vii. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic: **Nu este cazul.**
- 3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial**
- a. importanța și extinderea spațială a impactului (de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată): **Nu este cazul.**
 - b. natura impactului: **Impact temporar pe perioada realizării investiției. - Nu este cazul.**
 - c. natura transfrontalieră a impactului: **Nu este cazul.**
 - d. intensitatea și complexitatea impactului: **Impact cu intensitate mică, temporar și limitat la o anumită zonă. Nu este cazul.**
 - e. probabilitatea impactului: **Preconizată să fie mică. Nu este cazul.**

- f. debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului: **Impact limitat și temporar. Nu este cazul.**
- g. cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate: **Nu este cazul.**
- h. posibilitatea de reducere efectivă a impactului: **Respectarea măsurilor sunt prezentate în Memoriu de prezentare. Nu este cazul.**

Întocmit,

SC ASRO SERV SRL Sibiu
Ing. Diana Repede