|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Imagini pentru optic fiber | | | | | | | | Elaborare documentație pentru construire stație de bază pentru servicii de telecomunicații electronice, în comuna Viișoara, jud. Cluj  Beneficiar  RCS & RDS  București  Locație obiectiv  Comuna Viișoara  jud. Cluj |
| Memoriu de prezentare  *întocmit conform*  *L. 292/2018*  *OMM 19/2010* | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Revizie** | **Data** | **Elaborat de** | **Verificat de** | **Document asumat** | |  |
|  | | | | | | | |
|  | Rev.1. | 01.08  2022 | A.Cetean  H.Cetean  O.Jiman  S.Mihut  V.Milin  L. Popa | A. Mureșan | L. Mihuț | |  |  |
|  |  | 347 / 2022 |
|  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | | | | | | | |  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | www.studiidemediu.ro | R O M A N I A  Cluj-Napoca  Str. Baladei nr.35  Tel./Fax: 0264 410071 |  | | © **Unitatea de Suport pentru Integrare**, Cluj–Napoca, 2022  Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate S.C Unitatea de Suport pentru Integrare S.R.L. Cluj–Napoca, conform legii privind dreptul de autor şi drepturile conexe. Nu este permisă reproducerea integrală sau parţială a lucrării fără consimţământul scris al S.C Unitatea de Suport pentru Integrare S.R.L. Cluj–Napoca, în afara prevederilor legale. | | |   Documentul este asumat prin semnătura olografă a reprezentantului legal al companiei – Administrator Liana Nicoleta MIHUȚ, nemaifiind necesară utilizarea ștampilei potrivit prevederilor legale în vigoare - Legea 169 din 2019 pentru modificarea și completarea art. V din Ordonanța Guvernului nr. 17/2015 privind reglementarea unor măsuri fiscal-bugetare și modificarea și completarea unor acte normative, arătând în continuare că potrivit acesteia (art. 1, alin 1^1): “Fapta de a solicita persoanelor fizice, persoanelor juridice de drept privat, entităților fără personalitate juridică, precum și persoanelor juridice de drept public aplicarea ștampilei pe declarații, cereri, contracte sau orice alte documente sau înscrisuri, săvârșită de către persoana din cadrul unei instituții sau autorități publice, constituie abatere disciplinară și atrage răspunderea disciplinară a acesteia, conform prevederilor legale” | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **SC**  **Unitatea**  **de**  **Suport**  **pentru**  **Integrare**  **SRL**  str. Baladei nr. 35  Cluj-Napoca  J12/1014/2001  RO 14054736  Tel/fax: 0264 410071  office@studiidemediu.ro  www.studiidemediu.ro | Societatea Comercială ”Unitatea de Suport pentru Integrare” (USI) este o firmă cu capital integral privat organizată sub forma unei Societăţi cu responsabilităţi limitate, înregistrată la Camera de Comerţ şi Industrie Cluj cu nr. de ordine înscris în Registrul Comerţului J/12/1014/12.07.2001 şi având Codul unic de înregistrare RO 14054736.  Obiectul principal de activitate al USI constă în Activităţi de consultare pentru afaceri şi management, având însă ca obiecte secundare şi Studii şi cercetări în ştiinţe fizice şi naturale.  În activitatea sa USI se bucură de colaborarea cu un puternic corp de experţi în domeniul cu o înaltă pregătire profesională în ştiinţe naturale şi o vastă experienţă, în activităţi legate de consultanța de mediu, dar și proiectarea, promovarea şi managementul unor proiecte specifice.  USI a fost atestată de către Autoritatea Centrală de Mediu pentru elaborarea Studiilor de impact şi a Bilanţurilor de mediu, iar începând cu anul **2010**, USI a fost înscrisă în Registrul Naţional al Elaboratorilor de Studii pentru Protecţia Mediului, la poziţia 188, fiindu-i conferită expertiza pentru elaborarea: Raporturilor de mediu, Raporturilor privind impactul asupra mediului, Bilanţurilor de mediu, Raporturilor de amplasament şi a Evaluărilor adecvate.  USI, în lumina prevederilor Legii Cercetării[[1]](#footnote-1), a demarat încă din anul **2011** procedura de acreditare/atestare în domeniul cercetării prin Autoritatea Naţională pentru Cercetare Ştiinţifică, fiind înregistrată în Registrul Potenţialilor Contractori ai Autorităţii Naţionale pentru Cercetare şi Ştiinţă (ANCS).  USI deține Autorizație AFER încă din anul 2016, fiind de asemenea selectag ca furnizor de servicii de specialitate pentru lucrări de infrastructură majoră CF.  USI a fost calificată ca furnizare servicii și studii necesare în procesul de evaluare impact de mediu și evaluare a impactului social și de mediu în scopul autorizărilor proiectelor de investiții și modificărilor majore ale SNN-SA sucursala CNE Cernavodă și pentru servicii de monitorizare a impactului factorilor de mediu conform planurilor de monitorizare aferente autorizărilor de mediu emise de autoritățile competente fiind în conformitate cu cerințele de servicii în conformitate cu NMC-07, NMC-04 și coordonarea activităților de evaluare și monitorizare în acord cu cerințele normelor **CNCAN** specifice, NSR 21, NSR 22 și Norme privind cerințele de baza de securitate radiologică.  **USI este certificată prin Sistemul de Management al Calităţii prin ISO:9001 şi ISO:14001.** |
| **Proiect:**  Elaborare documentație pentru construire stație de bază pentru servicii de telecomunicații electronice în comuna Viișoara, jud. Cluj | **Titular**  **SC RCS & RDS SA**  București  Strada. Dr. Staicovici nr. 75  Forum 2000 Building Faza I  **Localizarea proiectului:**  Comuna Viișoara, județul Cluj |

Cuprins

[Introducere 7](#_Toc19078894)

[Secțiunea I – Elemente introductive 8](#_Toc19078895)

[Denumirea proiectului 8](#_Toc19078896)

[Secțiunea II – Titular 8](#_Toc19078897)

[II.1. Numele; date de contact 8](#_Toc19078898)

[Secțiunea III - Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect 8](#_Toc19078899)

[III.2. Justificarea proiectului 8](#_Toc19078900)

[III.3. Valoarea investiției 9](#_Toc19078901)

[III.4. Perioada de implementare propusă 9](#_Toc19078902)

[III.5. Planșe 10](#_Toc19078903)

[III.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcții și altele) 10](#_Toc19078904)

[III.6.1. Profilul și capacitățile de producție 11](#_Toc19078905)

[III.6.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz) 11](#_Toc19078906)

[III.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea 13](#_Toc19078907)

[III.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare al acestora 14](#_Toc19078908)

[III.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă 15](#_Toc19078909)

[III.6.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției 15](#_Toc19078910)

[III.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente 16](#_Toc19078911)

[III.6.8. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare 16](#_Toc19078912)

[III.6.9. Metode folosite în demolare 16](#_Toc19078913)

[III.6.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare și folosire ulterioară 16](#_Toc19078914)

[III.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate 16](#_Toc19078915)

[III.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare 16](#_Toc19078916)

[III.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului 16](#_Toc19078917)

[III.6.14. Alte autorizații cerute pentru proiect 17](#_Toc19078918)

[Secțiunea IV – Descrierea lucrărilor de demolare necesare 18](#_Toc19078919)

[Secțiunea V – Descrierea amplasării proiectului 19](#_Toc19078920)

[V.1. Distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare; 19](#_Toc19078921)

[V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii şi cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, şi Repertoriului arheologic naţional prevăzut de Ordonanţa Guvernului nr. 43/2000 privind protecţia patrimoniului arheologic şi declararea unor situri arheologice ca zone de interes naţional, republicată, cu modificările şi completările ulterioare 19](#_Toc19078922)

[V.3. Folosinţele actuale şi planificate ale terenului atât pe amplasament, cât şi pe zone adiacente acestuia 20](#_Toc19078923)

[V.4. Politici de zonare şi de folosire a terenului 20](#_Toc19078924)

[V.5. Arealele sensibile 20](#_Toc19078925)

[V.6. Cordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970 20](#_Toc19078926)

[V.7. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare. 20](#_Toc19078927)

[Secțiunea VI - Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informaţiilor disponibile 21](#_Toc19078928)

[VI.1. Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu 21](#_Toc19078929)

[VI.1.1. Protecţia calităţii apelor 21](#_Toc19078930)

[VI.1.2. Protecţia aerului; protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor 21](#_Toc19078931)

[VI.1.3. Protecția împotriva radiațiilor 23](#_Toc19078932)

[VI.1.4. Protecția solului și a subsolului 23](#_Toc19078933)

[VI.1.5 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice 23](#_Toc19078934)

[VI.1.6. Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public 23](#_Toc19078935)

[VI.1.7. Prevenirea şi gestionarea deşeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea 23](#_Toc19078936)

[Secțiunea VII – Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect 27](#_Toc19078937)

[VII.1. Impactul asupra populației și asupra sănătății populației 27](#_Toc19078938)

[VII.2. Impactul asupra biodiversității 27](#_Toc19078939)

[VII.3. Impactul asupra factorului de mediu sol 27](#_Toc19078940)

[VII.4. Impactul asupra factorului de mediu apă 27](#_Toc19078941)

[VII.5. Impactul asupra factorului de mediu aer 27](#_Toc19078942)

[VII.6. Impactul direct 27](#_Toc19078943)

[VII.7. Impactul indirect 28](#_Toc19078944)

[VII.8. Impactul cumulat 28](#_Toc19078945)

[VII.9. Extinderea impactului 28](#_Toc19078946)

[VII.10. Magnitudinea și complexitatea impactului 28](#_Toc19078947)

[VII.11. Probabilitatea impactului 28](#_Toc19078948)

[VII.12. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului 28](#_Toc19078949)

[VII.13. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului; 28](#_Toc19078950)

[VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerinţele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influenţeze negativ calitatea aerului în zonă. 30](#_Toc19078951)

[IX. Legătura cu alte acte normative şi/sau planuri/programe /strategii/documente de planificare 30](#_Toc19078952)

[X. Lucrări necesare organizării de șantier 30](#_Toc19078953)

[XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii 30](#_Toc19078954)

[XII. Piese desemate 31](#_Toc19078955)

# Introducere

Prezentul document, întocmit în conformitate cu prevederile Legii 292 din 2018 *privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului[[2]](#footnote-2)*, a ținut cont de normativul de conținut propus în cadrul Anexei 5E a Legii 292/2018.

Scopul prezentei documentaţii este de a identifica, evalua şi prezenta o evaluare inițială a impactului potenţial de asupra mediului pe care acest proiect îl poate avea, analizând *efectele semnificative directe și indirecte[[3]](#footnote-3)* ale acestuia.

Orice proiect, plan sau program, produce pe lângă efectele directe (pentru care a fost conceput) şi o serie de efecte indirecte care trebuiesc gestionate în scopul conformării cu reglementările pe linie de protecţie a factorilor de mediu. Necesitatea gestionării tuturor efectelor determinate răspunde şi unor principii ce stau la baza legislaţiei de protecţie a mediului:

* iniţierea din timp a unor măsuri care să reducă sau să elimine efecte nedorite;
* evaluarea obiectivă a tuturor alternativelor şi posibilităţilor privind alegerea tehnologiei optime;

Prezenta documentaţie, reprezintă parte a procedurii strategice de evaluare de mediu prin care *se identifică, descriu şi evaluează potenţialele efecte* ***semnificative*** *asupra mediului ale implementării planului sau programului, precum şi alternativele* ***rezonabile*** *ale acestuia, luând în considerare obiectivele şi aria geografică ale planului sau programului.*

Din definiţia dată pentru acest tip de documentaţie, se desprind în acest sens doi termeni extrem de importanţi, şi anume *„efecte semnificative*” şi *„alternative rezonabile*”.

Astfel, evaluarea de mediu nu reprezintă o cercetare ştiinţifică exhaustivă prin care să se realizeze o sinteză cu caracter monografic a tuturor atributelor legate de factorii de mediu din zona ţintă, ci se doreşte a fi doar un instrument menit a asista procesul decizional al autorităţilor de mediu, cu privire la efectele induse de promovarea a planului propus asupra factorilor de mediu, clădit pe baza unui proces de culegere de informaţii.

# Secțiunea I – Elemente introductive

## Denumirea proiectului

Elaborare documentație pentru construire stație de bază pentru servicii de telecomunicații electronice în Comuna Viișoara, jud. Cluj

# Secțiunea II – Titular

## II.1. Numele; date de contact

***SC RCS & RDS SA***

București

Strada. Dr. Staicovici nr. 75

Forum 2000 Building Faza I

# Secțiunea III - Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Proiectul vizează dezvoltarea rețelei de comunicații electronice la nivelul uat Viișoara, jud. Cluj, prin instalarea unui turn metalic ancorat cu înălțimea (H) de 30m, la nivelul căruia se va instala infrastructura de comunicații electronice, în măsură astfel a susține dezvoltarea rețelelor de comunicații de la nivel local.

Categoria de importanță a construcției este “C” (construcții de importanță normală), iar clasa de importanță este III, conform CR-0/2012 (și implicit conform P100-1/2013, CR1-1-3/2012 si CR1-1-4/2012).

Suprafața închiriată a terenului este de 300 mp, din care amplasamentul va ocupa o suprafață de 108 mp.

*Încadrarea în planul de urbanism*

Proiectul a fost reglementat prin emiterea Certificatului de urbanism 27/23.08.2022.

*Utilizarea actuală şi aprobată a terenului*

Imobilul este situat în extravilanul localității Viișoara, fiind identificat prin extrasul CF. 51551 Viișoara în proprietatea uat Viișoara.

## III.2. Justificarea proiectului

Ritmul de dezvoltare a comunităților locale rămâne în strânsă legătură cu capacitățile de comunicație. La ora actuală, disparitățile dintre mediile urban și cel rural sunt surmontate cu succes ca urmare a implementării noilor tehnologii informatice ce în prezent acoperă toate spectrele de interes, de la servicii sociale și medicale, la învățământ și de la divertisment la afaceri. Astfel nevoia de asigurare a unui nivel de trafic ridicat devine pe deplin justificată și necesară la nivelul oricărei comunități locale.

În aceste condiții, RCS&RDS își dezvoltă infrastructura proprie prin care să asigure servicii de telecomunicații la standarte înalte, în condiții de securitate și fiabilitate crescute.

Reţeaua de comunicaţii reprezintă o componentă esenţială a structurii cu caracter economic, social și general.

În cadrul reţelei de comunicaţii, o pondere foarte mare, din punct de vedere al cantităţii de informaţie prelucrate şi al densităţii de echipamente specifice şi de reţele de interconectare, revine elementelor de recepție amplificare și apoi distribuție a semnalului electronic spre beneficiari. Astfel de elemente sunt reprezentate de stațiile de emisie-recepție echipate cu turnuri ce servesc ca suport pentru echipamentele specifice.

Performanţele tehnice ale reţelei de telecomunicaţii sunt determinate de calitatea echipamentelor (echipamente de comutaţie, etc.) şi respectiv de calitatea suportului fizic de transmitere a semnalului.

În acest sens, S.C. RCS & RDS S.A. a demarat obiective de investiţii pe termen scurt şi mediu.

Investiţia are ca obiective principale:

* modernizarea și creșterea puterii și capacității infrastructurii de comunicații de la nivelul nodurilor de rețea;
* diversificarea serviciilor astfel încât să se țină pasul cu avansul tehnologic din domeniu;
* posibilitatea introducerii pachetelor de programe TV cu conținuturi și prețuri selective;
* introducerea de servicii de acces extinse: internet și transmisie de date;
* implementarea de sisteme de:
  + telemăsurători
  + monitorizări
  + telefonie fixă

Toate acestea vor permite creşterea siguranţei şi stabilităţii în funcţionare a reţelei CATV și de date zonale, viteze mai mari de comunicaţie, creşterea apreciabilă a volumului de informaţii prelucrate şi deci integrarea la parametrii performanți în rețeaua națională de telecomunicații.

## III.3. Valoarea investiției

Valoarea investiției este estimată la aproximativ 100.000 Euro, din care, aproximativ 4% sunt reprezentați de lucrări de refacere a mediului.

## III.4. Perioada de implementare propusă

Se preconizează ca întregul proiect să se deruleze pe o perioadă de aproximativ 12 luni, începând cu luna noiembrie 2022 și până în luna decembrie 2023, astfel:

* trim. IV 2022 lucrări de trasare și demarcare a fronturilor de lucru;
* trim. I 2023 lucrări de pregătire a amplasamentelui;
* trim. II 2023 lucrări de construcții-montaj;
* trim. III 2023 lucrări de probe tehnologice; remedieri disfuncționalități; reglaje; calibrări;
* trim. IV 2023 dare în folosință.

## III.5. Planșe

Seturile de planșe sunt atașate în anexe.

## III.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcții și altele)

Stația de emisie recepție constă în următoarele echipamente:

* Turn metalic ancorat de secțiune triunghiulară H=30m;
* Gard metalic împrejmuire incintă cu poartă dublă 3m cu deschidere în interior;
* Echipament Minishelter 1.3tone;
* Instalația de alimentare cu energie electrică;
* Suporții turnului.

Turnul metalic ancorat are înălțimea H=30m și este alcătuit din 6 tronsoane cu secțiune triunghiulară, cu latura constantă pe înălțime, 0.60m.

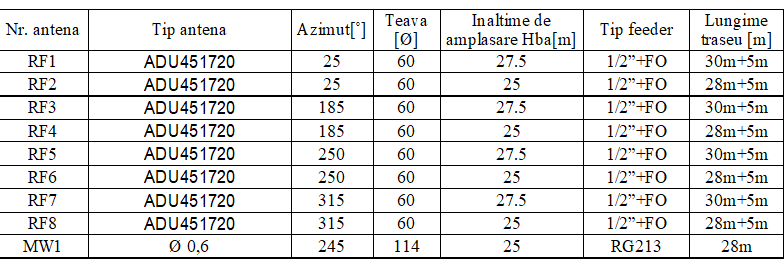
Structura va fi executată din țevi rotunde (S235JOH și S355JOH), flanșe și gusee (S235JR si S355JR) și șuruburi grupa 8.8. în îmbinări. Caracteristicile elementelor constitutive se regăsesc în breviarul de calcul și în desenele de execuție.

Ancorarea turnului se realizează prin intermediul a 2 etaje de cabluri de ancorare: etajul 1 (superior) la h=25m – 3 cabluri ɸ32, etajul 2 (median) la h=15m – 3 cabluri ɸ22 si etajul 3 (inferior) la h=5m – ancoraj rigid, diagonala din țeavă ɸ127x5mm. Cablurile și ancorajele rigide sunt dispuse în plan pe 3 direcții la 120°, razele de ancorare fiind egale între ele și având valoarea r=6.4m.

Turnul metalic reazemă la partea inferioară pe o fundație prefabricată din beton armat în timp ce cablurile de ancorare sunt fixate (prin intermediul unor suporți metalici) în 3 fundații prefabricate din beton armat.

Pe turnul metalic urmează a se amplasa antene și echipamente însumând 4.35m2 suprafața expusă la vânt, distribuită pe tronsonul de vârf al turnului. Antenele ce urmează a fi instalate sunt:

Tabel 1. Antenele ce urmează a fi instalate



Antenele radio vor fi montate astfel:

- pentru antenele RF se vor instala 4 suporți simplu offset față pilon 400mm / Tv. Ø76.1mm;

- antenele MW ∅0.6 pe câte un suport offset 400mm / L=1m;

Se vor instala 11 module, pe catargele suporților RF, în spatele antenelor.

### III.6.1. Profilul și capacitățile de producție

Profilul investiției constă în lucrări de construcții/montaj: săpături puțin adânci pentru ancoraje și pozare (locală) de cabluri;

Toate construcțiile metalice sunt zincate pentru a fi protejate împotriva coroziunii.

### III.6.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Pe amplasament urmează a se pune în funcțiune fluxuri asimilabile celor tehnologice de construcții/montaj.

O propunere pentru montajului turnului este urmatoarea:

* amenajarea terenului, realizarea planeității terenului, asigurarea colectării și evacuării apei pluviale din amplasament, pe toată durata execuției;
* trasarea cu aparatură topometrică a axelor construcției, conform planului trasare;
* realizarea săpăturii și pregătirea terenului de fundare (în conformitate cu prevederile din proiect, Caietul de Sarcini și recomandările din Studiul Geotehnic), întocmirea procesului verbal de lucrări ce devin ascunse;
* montarea fundațiilor prefabricate din beton armat (având înglobate buloanele de ancoraj) și realizarea umpluturilor aferente; verificarea planeității cuzineților fundațiilor;
* montarea structurii metalice de la baza turnului (rama metalică);
* verificarea orizontalității ramei metalice de la baza turnului cu mijloace topometrice (stație totală sau nivela electronică), întocmirea procesului verbal de recepție a calității lucrărilor;
* montarea tronsonului de la baza turnului;
* montarea diagonalelor ancorajului rigid de la cota +5.00m;
* verificarea verticalității tronsonului de la baza turnului; strângerea șuruburilor M16 la momentul final de strângere prevăzut în caietul de sarcini;
* realizarea subturanărilor cu mortar expansibil; dacă grosimea stratului de mortar de subturnare este mai mare de 5cm, acesta se va arma cu o plasă de Ø5/50x50;
* preasamblarea la sol a turnului dintre cotele +5.00m - +15.00m, inclusiv prinderea cablurilor de ancorare pe turn; strângerea șuruburilor M16 dintre cele două tronsoane ale turnului se face la momentul de strângere final prevazut în caietul de sarcini;
* se vor ridica la poziție (cu automacara) cele 2 tronsoane; strângerea șuruburilor M16 la momentul final de strângere prevazut în caietul de sarcini;
* se preasamblează la sol următoarele 2 tronsoane ale turnului (între cotele +15.00m - +25.00m), inclusiv prinderea cablurilor de ancorare pe turn de la cota +15.00m; strângerea șuruburilor M16 dintre cele două tronsoane se face la momentul de strângere final prevazut în caietul de sarcini;
* se vor ridica la poziție (cu automacara) cele 2 tronsoane, împreună cu cablurile de ancoraj de la cota +15.00m;
* se pretensionează cablurile de ancoraj la o valoare de 30% din forța finală de pretensionare asigurându-se verticalitatea turnului (prin mijloace topo, cu abateri de până la h/250, unde h= distanța dintre două puncte oarecare pe verticala turnului); strângerea șuruburilor M16 la momentul final de strângere prevazut în caietul de sarcini;
* se va ridica la poziție (cu automacara) ultimul tronson de turn, împreună cu cablurile de ancoraj de la cota +25.00m;
* se pretensionează cablurile de ancoraj la o valoare de 30% din forța finală de pretensionare asigurându-se verticalitatea turnului (prin mijloace topo, cu abateri de pănă la Htotal/500); strângerea șuruburilor M16 la momentul final de strângere prevazut în caietul de sarcini.

Tensionarea cablurilor de ancoraj

* Tensionarea cablurilor de ancoraj se va realiza în mai multe etape, verificându-se în permanență verticalitatea turnului prin mijloace topo.
* Pretensionarea turnului va începe cu cablurile inferioare, în trepte de maxim 30% din forța de pretensionare dată în proiect, și va continua cu cele superioare. Operația se repetă până când se ajunge la forța de pretensionare de 100%. Pretensionarea finală împreună cu verificarea finală a verticalității se va face după montarea echipamentelor pe pilon. Abaterile de la verticalitate vor fi mai mici de L/250 (unde L= distanța dintre două puncte oarecare pe verticala turnului).
* Se vor pretensiona concomitent toate cablurile de la un nivel de ancorare. Se acceptă variații de până la 20% a forței de pretensionare în cablurile nivelul respectiv.

Îmbinări cu șuruburi

* Execuția îmbinărilor cu șuruburi se face numai cu lucrători atestați. Atestarea se referă atât la conducătorul lucrării cât ți la maiștri, sef de echipă și muncitori calificați care execută astfel de îmbinări.
* Îmbinările cu șuruburi se execută conform prevederilor din "Instrucțiunile tehnice C133-82". În prezentul proiect șuruburile de înaltă rezistență pretensionate (gr. 8.8 si gr.10.9) lucrează la întindere în tijă, forfecare sau la presiune pe gaură. Găurile sunt cu 2 mm mai mari față de diametrul șurubului pentru șuruburi cu diametre mai mici de 27mm și cu 3 mm mai mari față de diametrul șurubului pentru șuruburi cu diametre mai mari de 27mm .
* Calitatea îmbinărilor se controlează prin măsurarea momentelor de strângere cu cheia dinamometrică, și prin sondaj cu metoda « unghiului de strângere », conform prevederilor din "Instrucțiuni tehnice" C 133-82. Valorile momentelor de strângere pentru verificarea  pretensionării sunt date în planșele desenate.
* Suprafețele pieselor care urmează sa fie în contact după realizarea îmbinării cu șuruburi se protejează împotriva coroziunii la fel ca întreaga construcție metalică (nu sunt necesare măsuri speciale de finisare).
* Pretensionarea șuruburilor  se va face prin strângerea piulițelor la un moment egal cu 50% din momentul de strângere, pentru faza finală, moment de strângere indicat în C133.
* Strângerea șuruburilor se va face într-o singură fază, în conformitate cu prevederile din C133-82 "Instrucţiunile tehnice privind îmbinarea elementelor de construcţii metalice cu şuruburi de înaltă rezistenţă pretensionate". Recepția pe santier
* La recepția elementelor pe șantier trebuie să se țină seama de reglementările tehnice în vigoare privind recepția lucrărilor precum și stabilirea răspunderii expeditorului, transportatorului și destinatarului. Cu aceasta ocazie se încheie procese verbale de recepție.
* Dacă la recepția pe șantier se constată o neconcordanță între calitatea execuției și atestările de calitate date de Fabricant, elementele respective se resping în conformitate cu reglementările legale în vigoare.
* Recepția la terminarea lucrărilor și recepția finală se vor face în conformitate cu HGR 273-1994 (actualizată): Regulament de recepție al lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

Documente ce se întocmesc la montaj

* + Proces verbal de predare – primire a turnului;
  + Proces verbal de predare – primire a frontului de lucru;
  + Ordin de începere a lucrărilor;
  + Proces verbal de trasare;
  + Proces verbal de lucrări ascunse;
  + Proces verbal pentru faze determinante;
  + Proces verbal de recepție calitativă;
  + Proces verbal de recepție la terminarea lucrărilor;
  + Proces verbal de recepție finală.

### III.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

*În etapa de construire*

Pentru punerea în operă a proiectului se va face apel la tehnici consacrate de construcții-montaj, nefiind necesară mobilizarea unui număr mare de utilaje sau echipamente. Este previzionată mobilizarea unei echipe de aproximativ 20 de lucrători ce vor opera următoarele utilaje:

* 1 Buldoexcavator;
* 1 Autoutilitară (microbuz) pentru transportul muncitorilor;
* 3 Autoutilitare (3.5t) pentru transportul materialelor de mici dimensiuni;
* 1 Grup electrogen portabil;
* 1 Automacara;

*În etapa de funcționare*

Exploatarea turnului de comunicații nu necesită nici un fel de activități de funcționalizare în afara intervențiilor ce vizează înlăturarea unor defecțiuni/avarii sau lucrări de modernizare/retehnologizare.

*Alimentarea cu energie electrică*

În jurul fundației pilonetului se va executa o PP la adâncimea de 1.3m formată din 4 electrozi din țeavă zincată ∅20-2000mm conectați cu platbandă zincată 40x4mmp (9m). De la PP se vor lăsa rezerve de platbanda zincată 40x4 mmp, astfel:

- conectare cutie de separație de pe coborârea de paratrăsnet (6m).

- conectare cutie de separație de pe împământare feeder-i (6m).

- împământare structură metalică pilonet (3m).

În jurul fiecărei fundații de ancoraj, la adâncimea de fundare (-1.8m) se va executa câte o PP formată din 4 electrozi din țeavă zincată ∅20-2000mm conectați cu platbandă zincată 40x4mmp (11m). De la fiecare PP se vor lăsa rezerve de platbanda zincată 40x4 mmp, astfel:

- conectare structură metalică gard (2x4m+2x8m)

- conectare placă metalică ancoraj (3x4m)

Conectarea celor 3 PP din jurul fundațiilor ancorajelor se face cu platbandă zincată 40x4mmp (3x12m) și câte un electrod din țeavă zincată ∅20-2000mm la -0.5m, pe fiecare latură a ansamblului turnului.

Conectarea PP din jurul fundației centrale se va face cu 3 conductori platbandă zincată 40x4mmp (3x7m) la cei 3 electrozi de la -0.5m de pe fiecare latură a site-ului.

Pe platforma betonată a echipamentelor se va executa un inel de egalizare din platbandă zincată 40x4mmp (6m) care se va conecta la electrodul de legătură dintre PP aferente fundațiilor cu platbandă zincată 40x4mmp (6m), prin intermediul unei piese de separație dublă (poz.1). La inelul de egalizare se vor conecta cu platbandă zincată 40x4mmp următoarele:

- impământare acoperiș echipamente, două picioare, pe diagonală (2x1m).

- împământare tablouri electrice (2x2m).

- împământare minishelter (1x3m).

Paratrăznetul pilonului se va conecta la o cutie de separație care se va monta pe același montant (H=2.5m), cu conductor din platbandă zincată 30x3.5mmp (30m).

Împământarea feeder-ilor se va poza pe suporții de feeder-i și se va conecta la cutia de separație care se va monta pe unul dintre suporții de feeder-i (Hmin=2.5m), cu conductor din platbandă zincată 30x3.5mmp (30m).

Împământarea feeder-ilor de pe patul de cabluri din platbandă zincată 30x3.5mmp se va conecta la cutia de separație și la groundbarr minishelter (10m).

Sub nivelul de amplasare a suporților de antene RF/MW se va executa un inel de egalizare din platbandă zincată 30x3.5mmp(4m) la care se vor conecta suporții metalici (3x2.5m+2x1m) și care se va conecta la rândul lor la coborârea de împământare a feeder-ilor (1m).

|  |  |
| --- | --- |
| **Figura 1.** Aspect al pilonului |  |

### III.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare al acestora

În cazul proiectului de faţă resursele naturale necesare implementării proiectului sunt reprezentate de materialele necesare construcției și montajului pilonului. Întregul set de materiale este standardizat, atât în ceea ce privește sistemele de suport, cele conexe, de interconectare (mufe, interconectori, etc.) și echipare etc. Aceste materiale se vor aduce pe amplasament de către echipele de lucrători nefiind necesare acțiuni de transport specializat/dedicat. La recepţia materialelor se va verifica corespondenţa cu certificatele de calitate însoţitoare.

În etapa de construcție se vor utiliza carburanți pentru utilaje și vehiculele implicate în fazele constructive ce deservasc echipele de lucrători.

Estimativ, consumul de carburanți standardizat pentru edificarea turnului de comunicații este estimat la aproximativ 3750l motorină și aproximativ 150l benzină (pentru asigurarea funcționării unor echipamente implicate în fluxurile de montaj – electrogenerator cu invertor sudură).

Carburanţii vor fi achiziţionaţi de la staţiile de carburanţi, direct în rezervoarele vehiculelor implicate în lucrări.

Ca urmare a arderii în motoarele cu combustie internă, se va degaja o cantitate de gaze de eşapare emise în aer ce variază în funcţie de tipul de utilaje folosite şi timpul de funcţionare al acestora, gradul de uzură al motorului şi sarcina de lucru în care se află.

Modul de asigurare cu combustibil şi uleiuri minerale

*Aprovizionarea cu combustibil***:** se va executa direct din stațiile de carburanți proximale.

Pentru minimizarea mărimii impactului, lucrările specifice vor fi însoţite de măsuri de diminuare a impactului. Lucrările de reconstrucţie ecologică şi de integrare în peisaj, ce urmează a se implementa vor avea ca obiectiv nu numai refacerea factorilor de mediu afectaţi de către proiect, ci şi atenuarea unor efecte ale impactului anterior. Astfel tranșeele de pozare vor fi atent astupate (pentru a nu deteriora cablurile pozate), și rambleiate astfel încât să se respecte geometria inițială a terenului. Toate terenurile se vor re-aduce la starea inițială. Stratele de sol se vor așterne pe grosimi de până la 20cm, după care se vor tasa cu ajutorul unei plăci vibratoare, fiind umectate în prealabil.

Perimetral platformei se va instala o perdea verde din specii arbustive și/sau lemnoase, pentru o mai bună protecție împotriva intemperiilor, dar și pentru o mai bună încadrare în peisaj.

Pe amplasament nu se produc ape uzate, şi în consecinţă poluarea potenţială a cursurilor de ape rămâne improbabilă.

Zgomotul, vibraţiile şi emisiile de gaze de eşapament vor fi scazute, producerea lor fiind discontinuă, pe perioade de timp reduse, fiind relativ scăzute ca amploare şi intensitate dată fiind extinderea limitată a șantierului, respectiv dată de eșalonarea lucrărilor.

Temporar, zonele afectate de derocări şi excavaţii vor duce la modificarea biocenozelor în direcţia unei sărăciri temporare, prin înlăturarea completă a biostratelor. Zonele afectate vor fi însă recolonizate în etapa de închidere şi reconstrucţie ecologică, fiind redate la starea inițială. Din punctul de vedere al poluării sonore, zgomotul pe perioada execuţiei nu va depăşi, la limita șantierelor, pragul de 50Db, încadrându-se în limitele admise pentru localităţi. Vibraţiile produse vor apărea doar local şi temporar, când se vor utiliza mijloace mecanice de excavare, impactul acestora rămânând nesemnificativ datorită dimesiunilor şi ritmului de construire.

### III.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Pentru acest obieciv se va asigura doar racordul electric, ce se va realiza îngropat.

### III.6.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Întregul volum de sol decopertat va fi utilizat în faza de refacere a mediului, ca material de copertă ce va fi distribuit în mod uniform, în strat continuu.

După refacerea geometrică a amplasamentului prin rambleierea solului excavat, se va proceda la o revegetare atentă, precedată de aşternerea unui strat de paie (balotate), într-o pătură de câţiva cm, realizându-se astfel o armare preliminară ce va asigura o mai bună coeziune a stratului de sol vegetal ce urmează a fi aşternut.

Stratul de sol vegetal se va aşterne pe suprafaţa fâşiei de lucru de unde acesta a fost decopertat, realizându-se un strat cât mai uniform cu putinţă. După recopertarea cu sol vegetal se va proceda la o discuire și frezare ușoară, pregătindu-se astfel solul vegetal pentru următoarele etape.

### III.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesele se vor realiza pe amprenta existentă căilor de acces existente în lungul cărora se desfășoară rețeaua de comunicații.

### III.6.8. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

Pentru implementarea proiectului nu sunt necesare nici un fel de resurse naturale.

Întregul sistem de telecomunicații ajunge pe amplasament în subansamble modulare (kituri) ce se montează la fața locului.

### III.6.9. Metode folosite în demolare

Proiectul nu presupune nici un fel de lucrări de demolare, terenurile fiind libere de sarcini.

### III.6.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare și folosire ulterioară

Se preconizează ca etapa constructivă să se deruleze pe o perioadă de aproximativ 12 luni, începând cu luna noiembrie 2022 și până în luna decembrie 2023, astfel:

* trim. IV 2022 lucrări de trasare și demarcare a fronturilor de lucru;
* trim. I 2023 lucrări de pregătire a amplasamentului;
* trim. II 2023 lucrări de construcții-montaj;
* trim. III 2023 lucrări de probe tehnologice; remedieri disfuncționalități; reglaje; calibrări;
* trim. IV 2023 dare în folosință.

Exploatarea nu este limitată în timp, urmând a se asigura funcționarea pe un termen nelimitat; în această etapă sunt prevăzute a se desfășura acțiuni de întreținere și modernizare a unor obiective (subansamble) punctuale.

### III.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul nu este în relație cu nici un altfel de alte proiecte existente sau planificte, fiind din acest punct de vedere un proiect independent de dezvoltare a rețelelor de telecomunicații, participând însă la funcționalizarea acestora la distanță (wi-fi).

### III.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Alternativele de dezvoltare a unui astfel de proiect presupun construirea unor rețele îngropate; date fiind distanțele mari ale rețelelor locale de distribuție, astfel de proiecte presupun lucrări extinse de cablaj (în special îngropat), ce vor avea un impact semnificativ mai mare asupra factorilor de mediu.

Din punct de vedere constructiv, alegerea soluției tehnice a pornit de la un calcul de eficiență economică, fiind cea mai puțin costisitoare soluție și de asemenea cu amprenta de mediu cea mai scăzută.

### III.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Nu sunt preconizate a fi generate alte activități ca urmare a implementării proiectului în sine, acesta dezvoltându-se independent. Cu toate acestea, ca element de infrastructură vital în dezvoltarea unor activități existente sau viitoare, se preconizează că această investiție va fi responsabilă într-o măsură semnificativă și în dezvoltarea socio-economică a comunităților locale deservite ce au acces la soluții moderne de transmisiune de date.

### III.6.14. Alte autorizații cerute pentru proiect

În această fază de implementare nu au fost solicitate alte autorizații în scopul promovării proiectului.

# Secțiunea IV – Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Pentru punerea în operă a proiectului nu sunt necesare nici un fel de lucrări de demolare/dezafectare. Terenurile vizate de amplasarea obiectivelor sunt libere.

# Secțiunea V – Descrierea amplasării proiectului

## V.1. Distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Pentru proiectul studiat, granița proximală este cea de nord, cu Ucraina, situată la peste 326 km în linie dreaptă.

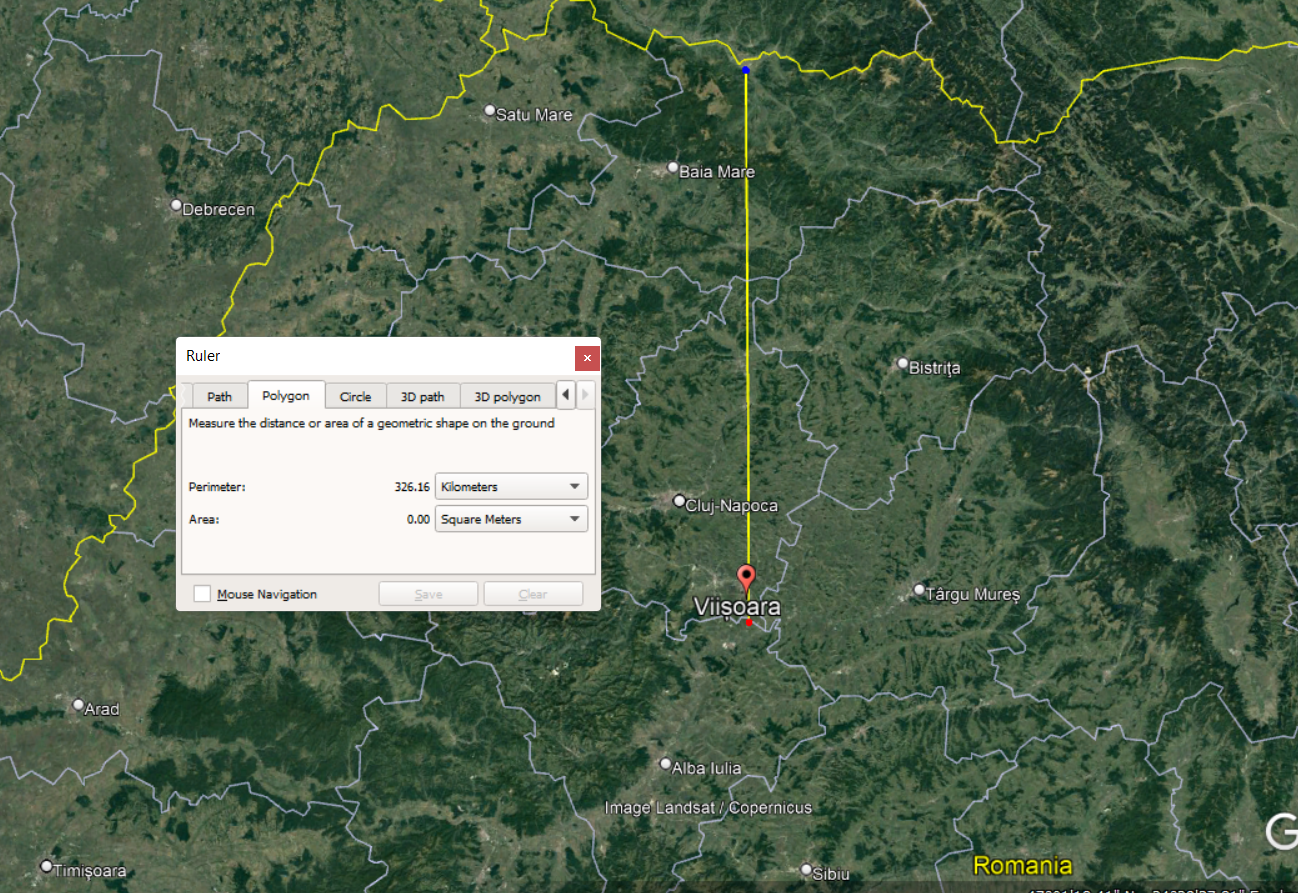


Figura 2. Distanța față de granița proximală a zonei proiectului studiat (granița de nord cu Ucraina)

## V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii şi cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, şi Repertoriului arheologic naţional prevăzut de Ordonanţa Guvernului nr. 43/2000 privind protecţia patrimoniului arheologic şi declararea unor situri arheologice ca zone de interes naţional, republicată, cu modificările şi completările ulterioare

Proximal (la o distanță mai mică de 300m) de nivelul amplasamentului studiat nu apar listate elemente de patrimoniu cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii şi cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, şi Repertoriului arheologic naţional prevăzut de Ordonanţa Guvernului nr. 43/2000 privind protecţia patrimoniului arheologic şi declararea unor situri arheologice ca zone de interes naţional, republicată, cu modificările şi completările ulterioare.

## V.3. Folosinţele actuale şi planificate ale terenului atât pe amplasament, cât şi pe zone adiacente acestuia

Folosința actuală a terenurilor, conform actelor de reglementare este de pășune.

Proximal se regăsesc gospodării risipite, într-o conformație tipică așezărilor montane din Câmpia Transilvaniei.

## V.4. Politici de zonare şi de folosire a terenului

Pentru zona studiată nu au fost elaborate alte politici de zonare sau folosire a terenului în afara celor reglementate prin PUG și Certificatul de urbanism.

## V.5. Arealele sensibile

* Din punct de vedere al protecției naturii, perimetrul se regăsește în situl Natura 2000 ROSCI0040 Coasta Lunii (și RONPA0874 Dealul cu Fluturi).

## V.6. Cordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970

Tabel 2. Coordonatele stereo 1970 ale elementelor de referință ale obiectivului

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Pct.** | **Coordonate pct. de contur** | | **Lungimi laturi D(i,i+1)** |
| X [m] | Y[m] |
| 6  7  8  9 | 562466.7312  562460.1553  562475.9309  562482.5068 | 416909.4654  416893.0894  416886.7546  416903.1307 | 17.647  17.000  17.647  17.000 |
| S (2)=300.00 mp P=69.294m | | | |

## V.7. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

S-a ales varianta de amplasament, astfel încât sarcina de mediu să fie cât mai redusă.

# Secțiunea VI - Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informaţiilor disponibile

## VI.1. Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu

### VI.1.1. Protecţia calităţii apelor

#### VI.1.1.1 Sursele de poluanţi pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Pe durata de construcție și funcționare, nu se produc nici un fel de ape uzate.

#### VI.1.1.2 Staţiile şi instalaţiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Nu este cazul.

### VI.1.2. Protecţia aerului; protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Principalii poluanţi ai aerului ce sunt asociaţi proiectelor de construcţii sunt: oxizii de sulf (SOx) şi monoxidul de carbon (CO) ce rezultă din arderea combustibililor şi particulele în suspensie (praf) ce rezultă din activităţile de excavații, pe durata construcției.

Pe durata funcționării nu este previzionată a apărea nici un fel de afectare a factorului de mediu aer.

#### VI.1.2.1. Sursele de poluanţi pentru aer, poluanţi, inclusiv surse de mirosuri

Principalii poluanţi atmosferici ce contribuie la afectarea factorului de mediu aer şi asociaţi etapei de construire sunt:

* Dioxidul de sulf (SO2) ce este eliberat în urma arderii unor combustibili, inclusiv din arderea motorinei;
* Oxizii de azot (NO/NO2) ce sunt eliberaţi în urma arderilor la temperaturi înalte, rezultând inclusiv din traficul rutier;
* Monoxidul de carbon (CO) rezultă din arderea (incompletă) a comechivalbustibililor;
* Pulberile în suspensie (PM10 şi PM2.5) rezultă din arderi (cenuşă fină);

Prognozarea poluării aerului se poate face doar în condiţii teoretice, în baza unor calcule de emisii, pornind de la noxele rezultate de la nivelul surselor mobile/fixe.

Cantitatea totală de combustibil a fost calculată pornind de la nivelul mediu de consum de combustibil estimat a fi consumat de către sistema de maşini şi utilaje ce urmează a fi implicate în activităţile de construcţie, pornind de la normativele de dotare previzionate şi la un ciclu de utilizare maximală.

Tabel 3. Poluare cu noxe

| **Utilajul** | **Consum normat/h** | **Nr. ore de lucru estimate** | **Consum total (l)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Tractor universal (buldoexcavator) | 10 | 22 | 220 |
| Autoutilitare (x4) | 6.1 | 130 | 3172 |
| Automacara | 12 | 30 | 360 |
| Grup electrogen | 2\* | 30 | 60 |
| **TOTAL General** | | | **3812** |

\*în echivalent motorină

Avându-se în vedere că emisiile medii rezultate din consumarea unui litru de motorină sunt:

- NO ... 25 g

- SO ... 5,6 g

- CO ... 11 g

- COV ... 12,2 g

Rezultă că pentru cantitatea de combustibil (motorină) consumat pentru realizarea proiectului, se vor emite în atmosferă:

- NO ... 95.25 kg

- SO ... 21.33 kg

- CO ... 41.91 kg

- COV ... 46.48 kg

Datorită faptului că emisiile gazelor de eșapament în aer nu sunt limitate de Ordinul 462/1993, nu se poate efectua o încadrare a valorilor evaluate în prevederile acesteia. Dată fiind extinderea mare a lucrărilor la unitatea de suprafaţă, cu concentrări reduse de utilaje şi activităţi de transport relativ reduse, locale (mutarea unor volume de pământ excavat), afectarea cu noxe va fi mult atenuată. Se poate concluziona că noxele eliberate în atmosferă rămân reduse, ele putând fi preluate de procesele naturale de transformare/degradare, urmând a fi detoxificate local.

Poluarea sonoră (şi vibratorie)

Procesele tehnologice ce stau la baza etapei de construire cuprind: excavaţii sumare și sistematizări ale terenului, vehicularea și folosinţa utilajelor.

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, sursele de zgomot sunt grupate după cum urmează:

* În fronturile de lucru zgomotul este produs în fazele de execuție de către funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor.
* Circulația vehiculelor care transportă necesarul de materiale și echipele de lucru.

#### VI.1.2.2. Instalaţiile pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă

În limitarea emisiilor de poluanți atmosferici, un rol important este jucat de sistemele de catalizare a arderilor, conforme normelor de poluare Euro IV sau superioare. În acest sens se vor lua măsuri pentru a se utiliza pe perioada de construire utilaje cu o normă de conformare cât mai înaltă.

Măsurile propuse pentru atenuarea impactului generat de zgomot (și vibrații) asociate activității constau dintr-o combinație de:

* *măsuri inginerești* cum ar fi: implementarea tehnicilor moderne;
* implementarea de *controale instituționale* cum ar fi stabilirea unor zone de protecție acustică, instalarea de semne, stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația vehiculelor, utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului (atât pe perioada de execuţie a lucrărilor, cât şi pe perioada de funcţionare);
* implementarea de *controale tehnice și procedurale* corespunzătoare, cum ar fi programe de întreținere preventivă pentru utilajele importante, în vederea menținerii emisiilor acustice în limitele operaționale normale;

Date fiind:

1) natura amplasamentului zonei,

2) distanța față de unii receptori expuși la acțiunea zgomotului,

3) nivelul limitat de zgomot asociat lucrărilor de construcție/montaj,

4) influența condițiilor atmosferice și a altor caracteristici fundamentale ale zgomotului și vibrațiilor.

Se estimează că nu vor apărea depășiri ale nivelelor de zgomot pe perioada de construire.

Sistemele de ecranare acustică sunt soluţii incluse în proiectul constructiv („din fabrică”) a utilajelor în cauză şi constau din utilizarea panourilor dublate cu materiale fonoabsorbante (tablă dublată de poliester sau pâslă) a structurilor de caroserie, dotarea cu tobe de eşapament prevăzute cu silenţiatoare suplimentare, etc.

Pentru limitarea zgomotului, se vor aplica următoarele măsuri:

* impunerea limitelor admisibile prevăzute de reglementările în vigoare ca obiective specifice de monitorizare și performanță;
* selectarea și monitorizarea amplasamentelor receptoare reprezentative;
* limitarea funcţionării simultane a unor surse de zgomot;
* respectarea orelor de repaos şi linişte (intervalul orar minim 14.00-16.00);
* interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00) și în perioadele ce se suprapun cu evenimente locale.

### VI.1.3. Protecția împotriva radiațiilor

Privitor la aceste riscuri, la nivelul amplasamentului studiat, în niciuna din fazele de construire și/sau funcționare nu au fost identificate elemente care să comporte un risc de mediu și care se impun astfel a fi analizate.

### VI.1.4. Protecția solului și a subsolului

Realizarea lucrărilor nu presupune realizarea unor excavații în măsură a afecta semnificativ structura solurilor și a subsolului. Nu au fost identificate elemente susceptibile a genera un impact asupra structurilor geologice ale amplasamentului.

### VI.1.5 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

#### VI.1.5.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

În zona de implementare a proiectului nu au fost identificate areale sensibile ce ar putea fi afectate de proiecte.

#### VI.1.5.2. Lucrările, dotările şi măsurile pentru protecţia biodiversităţii, monumentelor naturii şi ariilor protejate;

La finalizarea lucrărilor se vor aduce perimetrele afectate la starea inițială.

### VI.1.6. Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public

Impactul limitat al lucrărilor și programul de lucru asumat nu este în măsură a afecta în mod semnificativ zonele de locuire, drept penru care nu au fost prevăzute a fi aplicate alte măsuri de protecție a așezărilor umane și a obiectivelor de interes public.

### VI.1.7. Prevenirea şi gestionarea deşeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Conform OUG nr.195 din 22 decembrie 2005 privind protecţia mediului, deşeul este definit ca fiind „*orice substanţă, preparat sau orice obiect din categoriile stabilite de legislaţia specifică privind regimul* *deşeurilor, pe care deţinătorul îl aruncă, are intenţia sau are obligaţia de a-l arunca*”.

În general, deşeurile reprezintă ultima etapă din ciclul de viaţă al unui produs (intervalul de timp între data de fabricaţie a produsului şi data când acesta devine deşeu).

Conform aceluiaşi act normativ citat mai sus, *deşeul reciclabil* este considerat acel deşeu care poate constitui materie primă într-un proces de producţie pentru obţinerea produsului iniţial sau pentru alte scopuri în timp ce *deşeurile periculoase* sunt reprezentate de deşeurile încadrate generic, conform legislaţiei specifice privind regimul deşeurilor, în aceste tipuri sau categorii de deşeuri şi care au cel puţin un constituent sau o proprietate care face ca acestea să fie periculoase.

În prezent, și cu atât mai mult în cadrul unui obiectiv de interes turistic, problema gestionării deşeurilor se manifestă tot mai acut din cauza creşterii cantităţii şi diversităţii acestora, precum şi a impactului lor negativ, tot mai pronunţat, asupra mediului înconjurător. Depozitarea deşeurilor pe sol fără respectarea unor cerinţe minime, evacuarea în cursurile de apă şi arderea necontrolată a acestora ridică o serie de riscuri majore atât pentru mediul ambiant cât şi pentru sănătatea populaţiei.

#### VI.1.7.1. Lista deşeurilor (clasificate şi codificate în conformitate cu prevederile legislaţiei europene şi naţionale privind deşeurile), cantităţi de deşeuri generate

În timpul realizării lucrărilor de amenajare nu este preconizată apariția unor volume importante de deșeuri, cu toate acestea se vor crea condițiile de colectare separată şi eliminare prin grija şi responsabilitatea antreprenorilor lucrărilor.

Deşeurile care vor rezulta în perioada de construcţie şi de montaj vor consta în principal din deșeuri asimilabile menajere rezultate de la personalul angajat.

Vor fi generate următoarele tipuri și cantități de deşeuri (estimativ):

Deşeuri nepericuloase

* + - 20 01 08 deşeuri menajere şi asimilabil menajere, rezultate din activităţile personalului angajat;

0.06t

* + - 20 01 01 hârtie și carton; 0.02t

#### VI.1.7.2. Programul de prevenire şi reducere a cantităţilor de deşeuri generate;

Aplicarea unui sistem durabil de gestionare a deşeurilor implică schimbări majore ale practicilor actuale. Implementarea acestor schimbări va necesita participarea tuturor segmentelor societăţii: persoane individuale în calitate de consumatori, întreprinderi, instituţii social-economice, precum şi autorităţi publice.

În implementarea şi operarea proiectului, măsurile minime de conduită ce trebuiesc respectate sunt:

* utilizarea tehnicilor cu impact minimal pentru depozitarea deşeurilor solide;
* depozitarea deşeurilor într-un mod sigur şi potrivit, care să nu afecteze mediul înconjurator.
* dezvoltarea activităţilor din zonă trebuie să respecte cadrul natural, caracterul şi capacitatea fizică şi socială a mediului în care acestea se desfăşoară.

Atât în timpul perioadei de execuţie a lucărilor de amenajare cât şi în timpul folosinţei beneficiarul şi antreprenorul general au obligaţia de a gestiona şi/sau depozita deşeurile rezultate în urma activităţilor prestate, respectând normele legislative în vigoare:

În implementarea şi operarea proiectului, legislaţia relevantă ce va trebui asumată și respectată de către titularul de proiect.

#### VI.1.7.3. Planul de gestionare al deșeurilor

Principiile generale ale gestionării deşeurilor sunt concentrate în aşa-numita „ierarhie a gestionării deşeurilor”. Principalele priorităţi sunt prevenirea producţiei de deşeuri şi reducerea nocivităţii lor. Când nu se poate realiza nici una nici alta, deşeurile trebuie reutilizate, reciclate sau folosite ca sursă de energie (prin incinerare). În ultimă instanţă, deşeurile trebuie eliminate în condiţii de siguranţă.

Gunoiul menajer va fi colectat selectiv în saci menajeri distincți urmând a fi eliminat la nivelul localității făcând apel la rețeaua existentă de pubele stradale amplasate la nivelul căilor publice.

#### VI.1.8. Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase:

Pe durata construcției, respectiv a funcționării nu urmează a fi utilizate substanțe sau preparate chimice periculoase.

# Secțiunea VII – Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Noţiunea de *impact* *asupra mediului* este asociată procedurii de *evaluare*, defineşte în acest context, influenţa pe care o poate avea un proiect sau plan asupra factorilor de mediu. Impactul de mediu este definit ca fiind efectul asupra mediului pe care o acţiune, un eveniment de amploare îl poate avea asupra factorilor de mediu[[4]](#footnote-4).

Detaliul procedurii şi a documentaţiilor-suport destinate procesului de evaluare a impactului asupra mediului trebuie să ţină seama de dimensiunile (proporţiile) unui proiect, astfel încât să poată să îşi îndeplinească rolul ce i-a fost consacrat, acela de asistare a autorităţilor responsabile în luarea deciziilor.

## VII.1. Impactul asupra populației și asupra sănătății populației

În urma analizei proiectului, realizată în baza documentelor disponibilizate de către titularul de proiect nu este în măsură a se prefigura un impact negativ asupra populației.

## VII.2. Impactul asupra biodiversității

Perimetrul analizat se regăsește în extravilanul localității Viișoara, în imediata proximitate a intravilanului de locuire, drept pentru care, valoarea intrinsecă a biodiversității rămâne una limitată.

## VII.3. Impactul asupra factorului de mediu sol

Impactul asupra factorului de mediu sol al unui proiect se manifestă de regulă, pe două căi majore de acțiune: prin ocuparea permanentă/temporară a unor suprafețe de terenuri sau ca urmare a disturbării morfologiei (prin excavări, tasare, etc.).

În cazul proiectului studiat, lipsește un impact semnificativ asociat de ocuparea terenului, amprenta la sol a obiectivelor, fiind de aproximativ 108 mp.

Lucrările de excavație necesare pozării îngropate a rețelei de comunicații sunt limitate și reversibile, nedepășind un durata unui sezon de vegetație, fenomenele de tasare și eroziune fiind adresate prin soluțiile de refacere de mediu.

Astfel, se poate conchide că impactul asupra factorului de mediu sol rămâne unul extrem de limitat, reversibil.

## VII.4. Impactul asupra factorului de mediu apă

Proiectul nu este în măsură a afecta factorul de mediu apă.

## VII.5. Impactul asupra factorului de mediu aer

Pe durata de construcție și funcționare lipsesc surse de poluare semnificative ale aerului, precum și surse de zgomot, vibratorii sau de generare a mirosurilor. Pentru etapele de construcție și de funcționare sunt prevăzute măsuri de limitare, prevenire și eliminare a poluării aerului fiind astfel eliminate riscurile de poluare.

## VII.6. Impactul direct

Reprezintă totalitatea efectelor asupra mediului cauzate de însăşi implementarea unui proiect. Această categorie de impact este uşor de decelat prin suprapunerea etapelor previzionate de proiect pe modelul matricii de mediu.

Impactul direct se va manifesta în etapa de construire asupra:

* factorului de mediu sol prin realizarea unor perimetre de excavație; lucrările sunt reversibile, tranșeele și gropile de fundare rămânând deschise o scurtă perioadă de timp.
* factorului de mediu aer, prin emisia însă în volume limitate a unor gaze de eșapamente provenind de la motoarele cu combustie internă; zgomot, însă de intensitate redusă, cauzat de funcționaea utilajelor;

În etapa de funcționare nu sunt identificate nici un fel de categorii de impact direct.

## VII.7. Impactul indirect

Reprezintă categoriile de impact asociate de regulă strâns de categoriile de impact direct şi care pot conduce adesea la consecinţe asupra mediului, mai profunde decât categoriile de impact direct. Aceste categorii de impact sunt mult mai dificil de evaluat decât impactul direct, manifestându-se de multe ori pe scară mai largă spaţio-temporară.

Pe durata de construire și funcționare nu a fost identificată nici un fel de categorie de impact indirect.

## VII.8. Impactul cumulat

Reprezintă categoriile de impact ce sunt responsabile de generarea unor efecte sumate, multiplicate sau sinergice în măsură a afecta structura sau funcţionarea unuia sau mai multor ecosisteme.

La nivelul amplasamentul nu este prezentă o activitate curentă, de locuire. Nivelul și amploarea reduse ale lucrărilor nu sunt în măsură a se cumula la activitățile existente, curente de la nivelul amplasamentelor.

## VII.9. Extinderea impactului

După cum a reieșit din analizele parcurse, nivelul impactului rămâne limitat la perimetrul țintă, nefiind în măsură a se extinde înafara acestuia, producând unde majore de reverberație în mediu.

## VII.10. Magnitudinea și complexitatea impactului

Proiectul în sine în etapa de construire prezintă o magnitudine restrânsă, interpretată ca punctuală, prezentă la nivelul unor fronturi de lucru restrânse, active în zona elementelor de construit, de complexitate redusă, activitățile presupunând manopere simple de construcții/montaj (amenajări).

În etapa de funcționare, prin specificul legat de funcționarea pasivă a sistemului de transmisie de date, nu este preconizată a apărea nici un fel de categorie de impact, lipsind astfel și componenta legată de magnitudine și complexitate.

## VII.11. Probabilitatea impactului

Probabilitatea de producere a impactului rămâne scăzută datorită dimensiunilor de desfășurare a proiectului, dar și a măsurilor preventive și de diminuare a impactului asumate.

## VII.12. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Pe perioada de construire, durata manifestării impactului va fi redus. Impactul generat se va stinge odată cu terminarea lucrărilor de construcții/montaj (amenajări).

## VII.13. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Deşi nu a putut fi identificat un impact potenţial cu semnificaţie pentru factorii de mediu, invocând exigenţele legate de responsabilitatea generală de mediu şi elementele ce stau la baza principiului de asumare a precauţilor în luarea deciziilor (inclusiv de implementare a proiectului) dar şi principiul de luare a tuturor măsurilor de evitare a impactului şi prejudiciere a factorilor de mediu, a fost asumat un set complet de măsuri de reducere şi eliminare a impactului, după cum urmează:

* consolidarea căilor de acces afectate și aducerea grabnică la starea inițială; se va realiza prin punerea în operă a unui profil de drum convex, cu partea cea mai proeminentă spre axa drumului, dezvoltarea pe înălţime urmând a se realiza pe 10-12cm. Această structură va facilita scurgerea în lateral a apelor pluviale de pe suprafaţa căilor de acces şi astfel evitarea erodării acestora şi a băltirilor ce pot duce la acumularea de amfibieni, expuşi incidentelor cauzate de trafic (în special în zona de acces spre platforma de parcare);
* şanţurile vor fi prevăzute cu rampe din pământ pentru a facilita escaladarea acestora de către eventuale specii de microvertebrate ce cad în acestea.
* pe căile de acces se va rula cu viteză scăzută pentru a se evita incidentele, ridicarea prafului, zgomotul, etc.
* în perioadele de trafic intens (transport materiale, etc.) căile de acces se vor stropi.

# VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerinţele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influenţeze negativ calitatea aerului în zonă.

Termenul de monitorizare, a căpătat în prezent un sens extrem de larg, în practica de mediu desemnând totalitatea acţiunilor şi măsurilor de întreprins pentru a descrie:

Astfel, în cadrul proiectului de faţă se va întocmi o cartogramă a covorului de vegetație și a structurii cenotice (tipuri de biomuri), anual, urmărindu-se dinamica biocenozelor și eventuala pătrundere a speciilor invazive, urmărindu-se astfel reintegrarea suprafețelor în circuitele naturale.

Rezultatele se vor depune anual la autoritatea de mediu (APM CJ).

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

Proiectul nu are legătură cu alte acte normative şi/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare, nefiind necesară o relaționare cu acestea.

# X. Lucrări necesare organizării de șantier

Nu sunt preconizate a se realiza organizări de șantier. Derularea lucrărilor urmează a se realiza în fronturi de lucru temporare (zilnice) itinerante. Sprijinul logistic va fi asigurat de la nivelul autoutilitarelor.

# XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii

Principala sursa de poluare a solului și a subsolului ar putea reprezenta o avarie (fisură) la unul din rezervoare de combustibili ale utilajelor, ceea ce ar duce la scurgerea accidentală de combustibil.

Astfel, manipularea oricăror fluide se va realiza deasupra unei prelate impermeabile, rezistente la hidrocarburi (de tipul Poliplan). Eventualele scurgeri vor fi preluate în recipienţi speciali. Orice fel de scurgeri accidentale, vor fi izolate şi tratate cu produşi de descompunere (neutralizare) a hidrocarburilor (de tipul Petrolsynth).

Se propune ca în zona fronturilor de lucru va exista o prelatǎ, respectiv o cantitate suficientǎ (min. 5 kg) de Petrolsynth şi un recipient (butoi metalic) pentru recuperarea resturilor scurse de hidrocarburi sau a solurilor afectate.

Măsurile directe de acţiune vor fi completate de măsuri tehnice de verificare a echipamentelor şi utilajelor, precum şi de un set de măsuri teoretice, de instruire a personalului în scopul asigurării unei intervenţii eficiente în caz de accident (scurgeri accidentale de hidrocarburi).

Lucrări prevăzute a se realiza în scopul diminuării impactului și a refacerii amplasamentelor, inclusiv vizând cele legate de o mai bună integrare în peisaj a structurilor au fost prezentate în secțiunile anterioare.

La terminarea lucrărilor, suprafețe extinse de la nivelul amplasamentului se vor readuce la forma inițială.

# XII. Piese desemate

Au fost anexate la dosar.

# XIII. Aspecte legate de rețeaua Natura 2000

## Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar

* Proiectul este unul punctual, regăsindu-se în situl Natura 2000 ROSCI0040 Coasta Lunii (și RONPA0874 Dealul cu Fluturi).

## Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

* ROSCI0040 Coasta Lunii;
* RONPA0874 Dealul cu Fluturi.

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

Pornind de la sursele de informare a fost realizată o evaluare sintetică asupra prezenței potențiale a elementelor de interes conservativ la nivelul perimetrului țintă.

Conform Formularului standard de desemnare a sitului Natura 2000 ROSCI0040 Coasta Lunii, este menţionată prezenţa unui singur habitat de interes conservativ şi 7 specii criteriu. O scurtă analiză a acestor elemente este prezentată sintetic în tabelul nr.4 .

Tabel 4. Prezentare sintetică a ecologiei elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0040 Coasta Lunii

| **Nr. Crt.** | **Specie/habitat** | **Caracterizare** |
| --- | --- | --- |
|  | 6240\* Pajiști stepice subpanonice | Pajişti de stepă, dominate de graminee cespitoase, camefite şi alte plante perene, ale alianţei Festucion valesiacae şi altor cenotaxoni afini. Aceste comunităţi xeroterme sunt dezvoltate pe pante sudice, cu soluri având profil A-C, pe substrat stâncos şi straturi sedimentare argilo-nisipoase îmbogăţite cu pietriş. Aceste pajişti au origine parţial naturală, parţial antropogenă. |
|  | 1193 Bombina variegata | Trăiește în bălți, rigole, acumulări temporare din etajul pădurilor de foioase și până în cel al pădurii mixte, apărând atât în zone nemorale cât și în fânețe, pajiști, zone inundabile, agroecosisteme, habitate antropizate, etc., având o plasticitate mare ecologică și o toleranță mare față de factori disturbatori (reziliență înaltă), putând tolera o poluare ușoară a apei. |
|  | 1188 Bombina bombina | Este o specie nepretenţioasă, trăieşte în orice ochi de apă, permanent sau temporar, în bălţi de la şes şi câmpie, urcând şi în regiunea dealurilor, la altitudini între 0-400. În lacurile din lunca şi Delta Dunării, apare pe maluri, în zonele umede cu vegetaţie bogată, frecvent ocupă bălţile temporare inundate. Specia are un rol important în relațiile trofice, având reproducere de tip “r”, larvele prezintă sursă de hrană pentru multe specii de insecte, amfibieni (tritoni), reptile, pești, păsări etc. În schimb adulții au foarte puțini dușmani datorită secrețiilor toxice. |
|  | 4031 Cucullia mixta | Preferă habitatele xerice şi xero-termofile, fiind asociată zonelor stepice şi de silvostepă. |
|  | 4035 Gortyna borelii lunata | Planta gazdă (Peucedanum officinale) apare în două categorii de habitate distincte: pajişti naturale şi păduri umede sau versanţi xerici pe substrate calcaroase. Au mai fost descrise şi alte plante gazdă utilizate de această specie, cum ar fi: P. gallicum, P. paniculatum (endemic pentru Corsica) sau Thysselinum palustre. Adulţii încep să zboare spre sfârşitul toamnei din mijlocul lui septembrie până spre finele lunii octombrie, foarte rar, în iernile fără apărând chiar şi în luna decembrie. |
|  | 4043 Pseudophilotes bavius | Preferă pajiştile xerotermofile, stepice sau silvostepice. |
|  | 4028 Catopa thrips | Este o specie a cărei larve se dezvoltă în interiorul tulpinilor de plante de de pelin (*Artemisia sp.*), fiind astfel asociată zonelor cu vegetaţie stepică aflate pe substrat nisipos sau loessoid |
|  | 4091 Crambe tataria | Habitatul speciei este în pericol datorită reducerii păşnatului (controlat) precum și a intensificărilor activităților agricole. |

## Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Proiectul propus nu are legătură directă și nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.

## Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

În evaluarea parcursă s-a ținut cont de:

* 1. Ecologia speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului;
  2. Etapele constructive (și de dezvoltare) avute în vedere;
  3. Amploarea redusă a lucrărilor de construcții montaj

Pentru fiecare specie/habitat s-a alocat o notă de relevanţă pentru a se putea stabili o valoare globală a indicelui de impactare.

Notele de relevanţă au fost stabilite după cum urmează:

- **0** - proiectul nu generează nici un fel de impact asupra speciei/habitatului respectiv;

- **1** - proiectul generează un impact scăzut asupra speciei/habitatului respectiv, manifest cu precădere prin efecte indirecte;

- **2** - proiectul generează un impact limitat asupra speciei/habitatului respectiv;

- **3** - proiectul generează un impact asupra speciei/habitatului respectiv, însă acesta este reversibil chiar şi în lipsa unor măsuri de reconstrucţie ecologică;

- **4** - proiectul generează impact asupra speciei/habitatului respectiv, însă sunt prevăzute măsuri de reconstrucţie ecologică;

- **5** - proiectul generează un impact considerabil şi ireversibil asupra speciei/habitatului respectiv.

Reprezentarea grafică a nivelelor de relevanţă pentru ansamblul speciilor/habitatelor criteriu a fost parcursă în cadrul unei matrici distincte.

## Impactul potențial asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării ROSCI0040 Coasta Lunii

Tabel 5. Reprezentarea grafică a nivelelor de relevanţă pentru ansamblul speciilor/habitatelor criteriu din zona sitului

| **Nr. Crt.** | **Habitatul/Specia** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 6240\* Pajiști stepice subpanonice |  |  |  |  |  |
|  | 1193 Bombina variegata |  |  |  |  |  |
|  | 1188 Bombina bombina |  |  |  |  |  |
|  | 4031 Cucullia mixta |  |  |  |  |  |
|  | 4035 Gortyna borelii lunata |  |  |  |  |  |
|  | 4043 Pseudophilotes bavius |  |  |  |  |  |
|  | 4028 Catopa thrips |  |  |  |  |  |
|  | 4091 Crambe tataria |  |  |  |  |  |

Nivelul cumulat al impactului asupra speciilor/habitatelor criteriu din cadrul siturilor exprimat prin intermediul unei metode ilustrative adaptate după modelul propus deRojanski, cu ajutorul notelor de relevanţă ce este interpretat prin intermediul unei diagrame.

Starea ideală este reprezentată grafic printr-o figură geometrică exprimată procentual ca având 100% ce defineşte cele 8 X 5 = 40 cvadrate.

Corelarea procentuală sintetică, exprimată procentual poate fi exprimată astfel:

- **0%** - proiectul nu generează nici un fel de impact asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu;

- **0-20%** - proiectul generează un impact scăzut asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu;

- **20-40%** - proiectul generează un impact limitat asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu;

- **40-60%** - proiectul generează un impact cu semnificaţie mare asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu;

- **60-80%** - proiectul generează impact cu semnificaţie deosebit de mare asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu, impunându-se măsuri complexe de compensare/reconstrucţie ecologică;

- **80-100%** - proiectul generează un impact extins asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu ce conduce la o afectare ireversibilă a patrimoniului natural al sitului.

Notele de relevanţă vor structura o diagramă în cadrul căreia fiecare cvadrat va căpăta o valoare procentuală ce se va raporta la numărul total de cvadrate.

De la nivelul zonei studiate, nu au fost identificate habitate sau populații semnificative de specii criteriu în măsură a fi afectate de (etpa actuală) de dezvoltare a planului.

Tabel 6.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nivel de impactare** | **Număr de specii/habitate criteriu** | **Exprimare procentuală** |
| 0 | 40 | 100% |
| 1 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 0 |
| 3 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 0 |

De notat faptul că la nivelul sitului apar cele două specii comune: *Bombina bombina* și *B. variegata*, ce pot apărea accidental și în zonele de intravilan și care fac obiectul propunerii de proiectul. Propunerile de dezvoltare, nu sunt însă în măsură a afecta populații ale acestor specii, ce rămân puternic reprezentate în zona sitului.

# XIV. Relația proiectului cu apele

Proiectul nu se realizează pe ape și nu are legătură cu apele, nefiind necesare alte informații.

1. Ordonanța Guvernului nr. 6/2011 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică [↑](#footnote-ref-1)
2. publicată în Monitorul Oficial al României partea I, nr. 1043 din 2018 [↑](#footnote-ref-2)
3. vezi. art. 7(2) L292/2018 [↑](#footnote-ref-3)
4. **Dictionary of Environment & Ecology**, the fifth Edition, Bloomsbury Eds. pg 74-75 [↑](#footnote-ref-4)