

Elaborare
documentație
pentru
autorizarea
executării
lucrărilor de
construire stație
de bază pentru
servicii de
comunicații
electronice

Beneficiar
RCS & RDS
București

Memoriu de prezentare

întocmit conform L. 292/2018 și a OM 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010

Locație obiectiv
comuna
Săcuieu sat
Rogojelu
jud. Cluj

Revizie	Data	Elaborat de	Verificat de	Document asumat
Rev.0.	21.06.2022	H.Cetean O.Jiman S.Mihut V.Milin L. Popa M.Tomoiagă	A. Mureșan	L. Mihuț

263 / 2022



ISO 9001

ROMANIA
Cluj-Napoca
Str. Baladei nr.35
Tel./Fax: 0264 410071

ISO 14001



© 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 și drepturile conexe. Nu este permisă reproducerea integrală sau parțială a lucrării fără consimțământul 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 MIHUT, 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"*

str. Baladei nr. 35
Cluj-Napoca

J12/1014/2001
RO 14054736

Tel/fax: 0264 410071
office@studiidemediu.ro
www.studiidemediu.ro



Pentru că suntem diferiți

Societatea Comercială "Unitatea de Suport pentru Integrare" (USI) este o firmă cu capital integral privat organizată sub forma unei Societăți cu responsabilități limitate, înregistrată la Camera de Comerț și Industrie Cluj cu nr de ordine înscris în Registrul Comerțului J/12/1014/12.07.2001 și având Codul unic de înregistrare RO 14054736.

Obiectul principal de activitate al USI constă în Activități de consultare pentru afaceri și management, având însă ca obiecte secundare și Studii și cercetări în științe fizice și naturale.

În activitatea sa USI se bucură de colaborarea cu un puternic corp de experți în domeniul cu o înaltă pregătire profesională în științe naturale și o vastă experiență, în activități legate de consultanța de mediu, dar și proiectarea, promovarea și managementul unor proiecte specifice.

USI a fost atestată de către Autoritatea Centrală de Mediu pentru elaborarea Studiilor de impact și a Bilanțurilor de mediu, iar începând cu anul **2010**, USI a fost înscrisă în Registrul Național al Elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului, la poziția 188, fiindu-i conferită expertiza pentru elaborarea: Raporturilor de mediu, Raporturilor privind impactul asupra mediului, Bilanțurilor de mediu, Raporturilor de amplasament și a Evaluărilor adecvate.

USI, în lumina prevederilor Legii Cercetării, a demarat încă din anul **2011** procedura de acreditare/atestare în domeniul cercetării prin Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică, fiind înregistrată în Registrul Potențialilor Contractorii ai Autorității Naționale pentru Cercetare și Știință (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 furnizor de servicii și studii necesare în procesul de evaluare impact de mediu și evaluare a impactului social și de mediu în scopul autorizării proiectelor de investiții și modificărilor majore ale SNN-SA sucursala CNE Cernavoda 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 radiologica.

USI este certificată prin Sistemul de Management al Calității prin ISO:9001 și ISO:14001.

Proiect:
Elaborare documentație
pentru autorizarea
executării lucrărilor de
construire stație de
bază pentru servicii de
comunicații electronice

Titular

SC RCS & RDS SA

București

Strada. Dr. Staicovici nr. 75

Forum 2000 Building Faza I

Localizarea proiectului:

Comuna Săcuieu, sat Rogojelu, județul Cluj

Cuprins

Introducere	7
Secțiunea I – Elemente introductive	8
Denumirea proiectului	8
Secțiunea II – Titular	8
Numele; date de contact	8
Secțiunea III - Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	8
III.2. Justificarea proiectului	8
III.3. Valoarea investiției	9
III.4. Perioada de implementare propusă	9
III.5. Planșe	9
III.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcții și altele).....	9
III.6.1. Profilul și capacitățile de producție	10
III.6.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)	10
III.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	12
III.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare al acestora	14
III.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	15
III.6.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției.....	15
III.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	15
III.6.8. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare	15
III.6.9. Metode folosite în demolare	15
III.6.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare și folosire ulterioară	15
III.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate	16
III.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	16
III.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.....	16
III.6.14. Alte autorizații cerute pentru proiect.....	16
Secțiunea IV – Descrierea lucrărilor de demolare necesare	16
Secțiunea V – Descrierea amplasării proiectului.....	17
V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;	17
V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția	

patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare	17
V.3. Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia	17
V.4. Politici de zonare și de folosire a terenului	18
V.5. Arealele sensibile	18
V.6. Cordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970.....	18
V.7. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.....	18
Secțiunea VI - Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile	19
VI.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	19
VI.1.1. Protecția calității apelor.....	19
VI.1.2. Protecția aerului; protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	19
VI.1.3. Protecția împotriva radiațiilor	21
VI.1.4. Protecția solului și a subsolului.....	21
VI.1.5 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....	21
VI.1.6. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	21
VI.1.7. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea.....	21
Secțiunea VII – Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect.....	24
VII.1. Impactul asupra populației și asupra sănătății populației	24
VII.2. Impactul asupra biodiversității.....	24
VII.3. Impactul asupra factorului de mediu sol.....	24
VII.4. Impactul asupra factorului de mediu apă	24
VII.5. Impactul asupra factorului de mediu aer	24
VII.6. Impactul direct.....	24
VII.7. Impactul indirect.....	25
VII.8. Impactul cumulat.....	25
VII.9. Extinderea impactului.....	25
VII.10. Magnitudinea și complexitatea impactului.....	25
VII.11. Probabilitatea impactului	25
VII.12. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului	25
VII.13. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;	25
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.	26

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe /strategii/documente de planificare.....	26
X. Lucrări necesare organizării de șantier	26
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	26
XII. Piese desemate.....	26
XIII. Aspecte legate de rețeaua Natura 2000	27
XIII.1. Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970	27
XIII.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;.....	27
XIII.3.Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;.....	27
XIII.4. Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar.....	30
XIII.4.3. Estimarea globală a impactului	32
XIV. Relația proiectului cu apele	34

Introducere

Prezentul document, întocmit în conformitate cu prevederile Legii 292 din 2018 *privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului*¹, a ținut cont de normativul de conținut propus în cadrul Anexei 5^E a Legii 292/2018.

Scopul prezentei documentații este de a identifica, evalua și prezenta o evaluare inițială a impactului potențial de asupra mediului pe care acest proiect îl poate avea, analizând *efectele semnificative directe și indirecte*² ale acestuia.

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

- inițierea din timp a unor măsuri care să reducă sau să elimine efecte nedorite;
- evaluarea obiectivă a tuturor alternativelor și posibilităților privind alegerea tehnologiei optime;

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

Din definiția dată pentru acest tip de documentație, se desprind în acest sens doi termeni extrem de importanți, și anume „efectele semnificative” și „alternative rezonabile”.

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

¹ publicată în Monitorul Oficial al României partea I, nr. 1043 din 2018

² vezi. art. 7(2) L292/2018

Secțiunea I – Elemente introductive

Denumirea proiectului

ELABORARE DOCUMENTAȚIE PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUIRE STAȚIE DE BAZĂ PENTRU SERVICII DE COMUNICAȚII ELECTRONICE

Secțiunea II – Titular

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 Săcuieu, 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 II, conform CR-0/2012 (și implicit conform P100-1/2013, CR1-1-3/2012 și CR1-1-4/2012). Suprafața închiriată a terenului este de 225 mp, din care amplasamentul propriu-zis al elementelor funcționale, va ocupa o suprafață de 108 mp.

Încadrarea în planul de urbanism

Proiectul a fost reglementat prin emiterea Certificatului de urbanism 543/19.04.2022.

Utilizarea actuală și aprobată a terenului

Imobilul este situat în extravilanul localității Săcuieu, fiind identificat prin extrasul CF 52040 Săcuieu, în proprietatea uat. Săcuieni.

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 standarde înalte, în condiții de securitate și fiabilitate crescute.

Rețeaua de comunicații reprezintă o componentă esențială a structurii cu caracter economic, social și general. În cadrul rețelei de comunicații, o pondere foarte mare, din punct de vedere al cantității de informație prelucrate și al densității de echipamente specifice și de rețele 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.

Performanțele tehnice ale rețelei de telecomunicații sunt determinate de calitatea echipamentelor (echipamente de comutație, etc.) și respectiv de calitatea suportului fizic de transmitere a semnalului.

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

Investiția 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:
 - o telemăsurători ;
 - o monitorizări ;
 - o telefonie fixă .

Toate acestea vor permite creșterea siguranței și stabilității în funcționare a rețelei CATV și de date zonale, viteze mai mari de comunicație, creșterea apreciabilă a volumului de informații prelucrate și deci integrarea la parametri 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 august 2022 și până în luna septembrie 2023, astfel:

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

- o Turn metalic ancorat de secțiune triunghiulară H=30m;
- o Gard metalic împrejmuire incintă cu poartă dublă 3m cu deschidere în interior;
- o Echipament Minishelter 1.3tone;
- o Instalația de alimentare cu energie electrică;
- o Suportii 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 și 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 $h=25\text{m}$ – 3 cabluri $\phi 32$, etajul 2 (median) la $h=15\text{m}$ – 3 cabluri $\phi 22$ și etajul 3 (inferior) la $h=5\text{m}$ – ancoraj rigid, diagonala din țevă $\phi 127 \times 5\text{mm}$. Cablurile și ancorajele rigide sunt dispuse în plan pe 3 direcții la 120° , razele de ancorare fiind egale între ele și având valoarea $r=6.4\text{m}$.

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

Pe turnului metalic urmează a se amplasa antene și echipamente însumând 4.35m^2 suprafața expusă la vânt, distribuită pe tronsonul de vârf al turnului.

Antenele ce urmează a fi instalate sunt:

Antena	Tip Antena	Azimut	H(m)	Tip feeder	Lungime cabluri	Conectare/link
RF1	ADU451720	60°	29.0	LDF1/2"+FO	40m+3m	2xRRU
RF2	ADU451720	60°	29.0	LDF1/2"+FO	40m+3m	2xRRU
RF3	ADU451720	190°	29.0	LDF1/2"+FO	40m+3m	2xRRU
RF4	ADU451720	190°	29.0	LDF1/2"+FO	40m+3m	2xRRU
RF5	ADU451720	255°	29.0	LDF1/2"+FO	40m+3m	2xRRU
RF6	ADU451720	255°	29.0	LDF1/2"+FO	40m+3m	2xRRU
RF7	ADU451720	345°	29.0	LDF1/2"+FO	40m+3m	2xRRU
RF8	ADU451720	345°	29.0	LDF1/2"+FO	40m+3m	2xRRU
MW1	$\phi 0.6\text{m}$	40°	28.0	RG214	40m	
MW2	$\phi 0.6\text{m}$	169°	28.0	RG214	40m	

Antenele radio vor fi montate astfel:

- pentru antenele RF se vor instala 4 suporturi simplu offset față pilon 400mm / Tv. $\phi 76.1\text{mm}$;

- antenele MW $\phi 0.6$ pe câte un suport offset 400mm / $L=1\text{m}$;

Se vor instala 11 module, pe catargele suporturilor 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 următoarea:

- amenajarea terenului, realizarea planeității terenului, asigurarea colectării și evacuării apei pluviale din amplasament, pe toată durata execuției;
- trasarea cu aparatura 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 cuzinetelor 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 $+5.00\text{m}$;

- verificarea verticalității tronsonului de la baza turnului; strângerea șuruburilor M16 la momentul final de strângere prevazut în caietul de sarcini;
- realizarea subturnarilor 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 până la $H_{total}/500$); 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 repeta 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 nivelului respectiv.

Îmbinări cu șuruburi

- Execuția îmbinărilor cu șuruburi se face numai cu lucrători atestați. Atestarea se referă atât la conducatorul lucrării cât și la maiștri, șef 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 și gr.10.9) lucrează la întindere în tija, 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 "Instrucțiunile tehnice" C 133-82. Valorile momentelor de strângere pentru verificarea pretensionării sunt date în planșele desenate.
- Suprafețele pieselor care urmează să 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 "Instrucțiunile tehnice privind îmbinarea elementelor de construcții metalice cu șuruburi de înaltă rezistență pretensionate". În continuare este dat un tabel cu valorile momentelor de strângere în funcție de diametrul șurubului și grupa de caracteristicile mecanice ale acestora:

Șuruburi	Grupa	Momentul final de strângere (daNm)
M12	8.8	10
M16	8.8	15
M20	8.8	30
M24	8.8	50

Recepția pe șantier

- 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 această 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

- o Proces verbal de predare – primire a turnului;
- o Proces verbal de predare – primire a frontului de lucru;
- o Ordin de începere a lucrărilor;
- o Proces verbal de trasare;
- o Proces verbal de lucrări ascunse;
- o Proces verbal pentru faze determinante;
- o Proces verbal de recepție calitativă;
- o Proces verbal de recepție la terminarea lucrărilor;
- o 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 pilonului se va executa o PP la adâncimea de 1.3m formată din 4 electrozi din țevă zincată Ø20-2000mm 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 țevă zincată Ø20-2000mm conectați cu platbandă zincată 40x4mmp (11m). De la fiecare PP se vor lăsa rezerve de platbandă 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 țeva zincată Ø20-2000mm 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 legatură 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:

- împământare acoperiș echipamente, două picioare, pe diagonala (2x1m);
- împământare tablouri electrice (2x2m);
- împământare minishelter (1x3m).

Paratrăsnetul 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 realiza pe suportii de feeder-i și se va conecta la cutia de separație care se va monta pe unul dintre suportii 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 suportilor de antene RF/MW se va executa un inel de egalizare din platbandă zincată 30x3.5mmp(4m) la care se vor conecta suportii metalici (3x2.5m+2x1m) și care se va conecta la rândul lor la coborârea de împământare a feeder-ilor (1m).

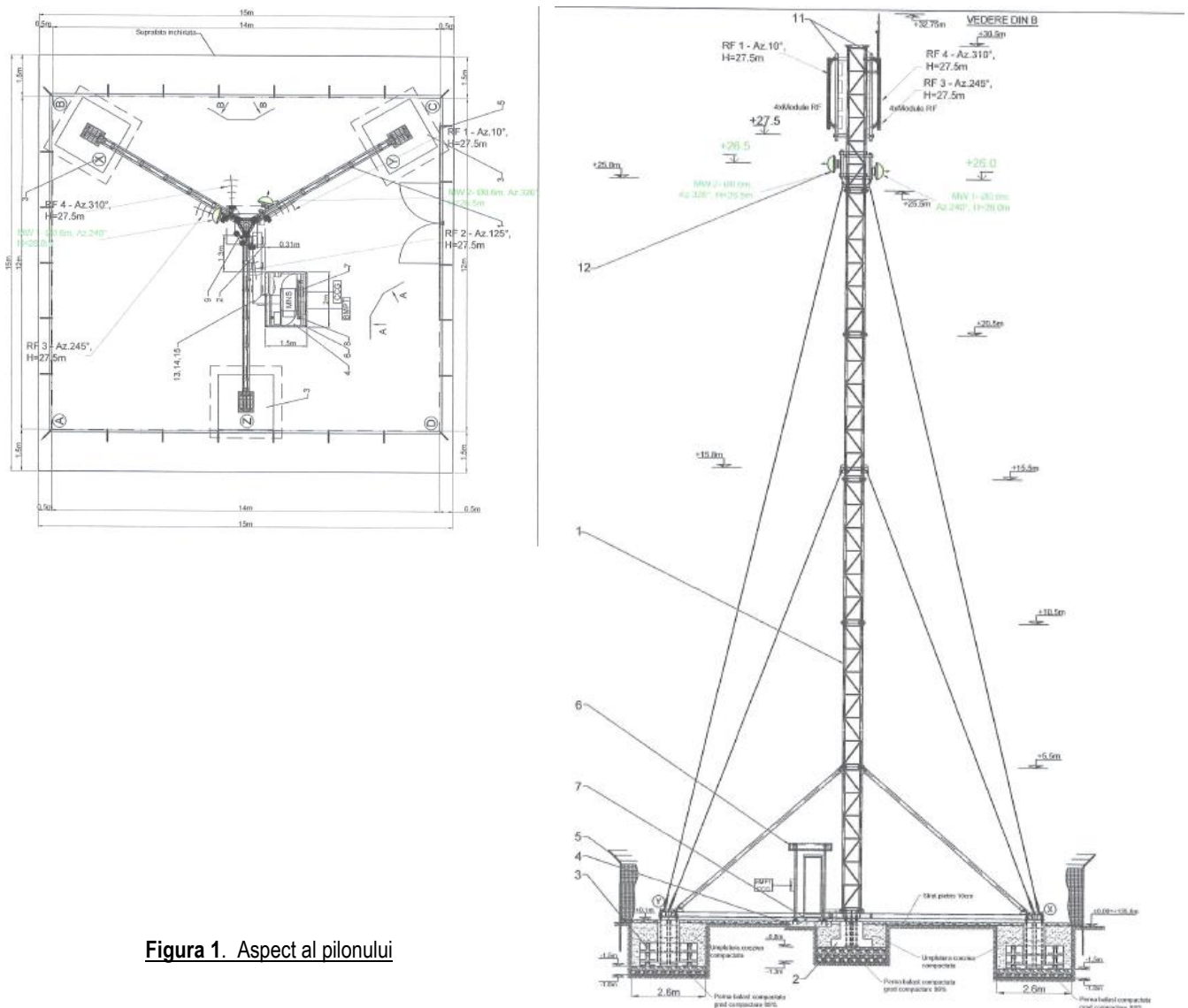


Figura 1. Aspect al pilonului

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

În cazul proiectului de față 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 recepția materialelor se va verifica corespondența cu certificatele de calitate însoțitoare.

În etapa de construcție se vor utiliza carburanți pentru utilaje și vehiculele implicate în fazele constructive ce deservesc 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).

Carburanții vor fi achiziționați de la stațiile de carburanți, direct în rezervoarele vehiculelor implicate în lucrări.

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

Modul de asigurare cu combustibil și uleiuri minerale

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

Pentru minimizarea mărimii impactului, lucrările specifice vor fi însoțite de măsuri de diminuare a impactului. Lucrările de reconstrucție ecologică și de integrare în peisaj, ce urmează a se implementa vor avea ca obiectiv nu numai refacerea factorilor de mediu afectați de către proiect, ci și atenuarea unor efecte ale impactului anterior.

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

Pe amplasament nu se produc ape uzate, și în consecință poluarea potențială a cursurilor de ape rămâne improbabilă.

Zgomotul, vibrațiile și emisiile de gaze de eșapament vor fi scăzute, producerea lor fiind discontinuă, pe perioade de timp reduse, fiind relativ scăzute ca amplitudine și intensitate dată fiind extinderea limitată a șantierului, respectiv dată de eșalonarea lucrărilor.

Asigurarea energiei pe durata de funcționare

Pe perioada de funcționare, stația de bază va utiliza resurse energetice alternative, urmând a avea montate panouri fotovoltaice ce alimentează acumulatori ce asigură o durată de lucru de peste 72 de ore. În condiții fortuite, instalația face apel la un electrogenerator ce pornește în regim automat (sursă energetică redundantă), având o autonomie de 30 de zile.

III.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Pentru acest obiectiv 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 așternerea unui strat de paie (balotate), într-o pătură de câțiva cm, realizându-se astfel o armare preliminară ce va asigura o mai bună coeziune a stratului de sol vegetal ce urmează a fi așternut.

Stratul de sol vegetal se va așterne pe suprafața de unde acesta a fost decopertat, realizându-se un strat cât mai uniform cu puțință. 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 drumurilor de exploatare.

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 elemente construite.

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 august 2022 și până în luna septembrie 2023, astfel:

- trim. III 2022 lucrări de trasare și demarcare a fronturilor de lucru;
- trim. IV 2022 lucrări de pregătire a amplasamentului;
- trim. I 2023 lucrări de construcții-montaj;
- trim. II 2023 lucrări de probe tehnologice; remedieri disfuncționalități; reglaje; calibrări;
- trim. III 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 planificate, 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. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Pentru proiectul studiat, granița proximală este cea de vest, cu Ungaria, situată la peste 99 km în linie dreaptă.

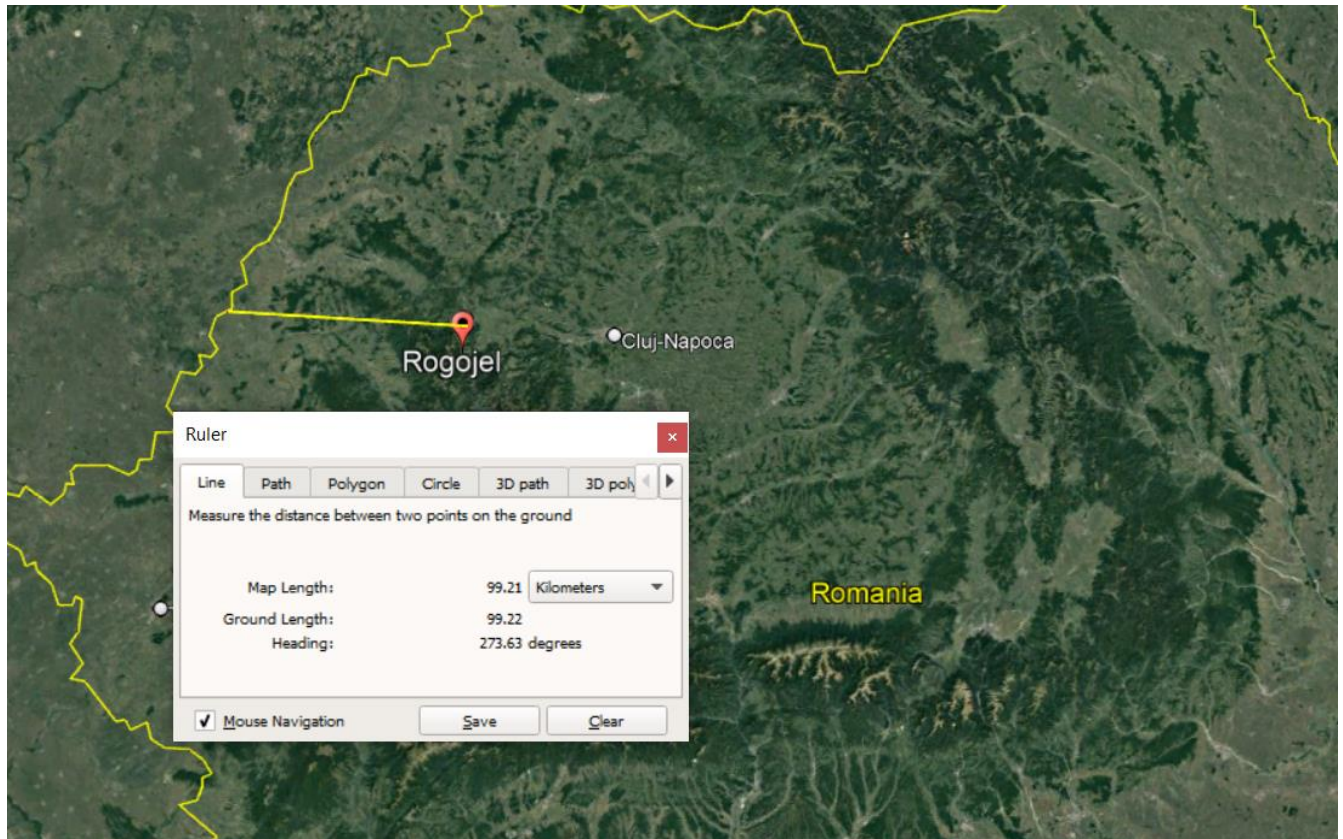


Figura 2. Distanța față de granița proximală a zonei proiectului studiat (granița de vest cu Ungaria)

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

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

Comuna Săcuieu nu figurează menționată în Repertoriul Arheologic Național (RAN)³.

V.3. Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

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

Proximal se regăsesc gospodăriile risipite, într-o conformație tipică așezărilor montane din Carpații Apuseni.

³ <http://ran.cimec.ro/sel.asp>

V.4. Politici de zonare și 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 perimetrul Sitului Natura 2000 ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa.

V.6. Cordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Coordonatele stereo 1970 ale elementelor de referință ale obiectivului sunt prezentate în anexa .xls ce însoțește prezentul document.

Localizarea Stereo ,70 este:

- x: 336,484
- y: 590,255

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 informațiilor disponibile

VI.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

VI.1.1. Protecția calității apelor

VI.1.1.1 Sursele de poluanți 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 Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Nu este cazul.

VI.1.2. Protecția aerului; protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Principalii poluanți ai aerului ce sunt asociați proiectelor de construcții sunt: oxizii de sulf (SO_x) și monoxidul de carbon (CO) ce rezultă din arderea combustibililor și particulele în suspensie (praf) ce rezultă din activitățile 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 poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Principalii poluanți atmosferici ce contribuie la afectarea factorului de mediu aer și asociați 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 eliberați în urma arderilor la temperaturi înalte, rezultând inclusiv din traficul rutier;
- Monoxidul de carbon (CO) rezultă din arderea (incompletă) a combustibililor;
- Pulberile în suspensie (PM₁₀ și PM_{2.5}) rezultă din arderi (cenușă fină).

Prognostizarea poluării aerului se poate face doar în condiții 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 sistemul de mașini și utilaje ce urmează a fi implicate în activitățile de construcție, pornind de la normativele de dotare previzionate și la un ciclu de utilizare maximală.

Utilajul		Consum normal/h	Poluare cu noxe	
			Nr. ore de lucru estimate	Consum total (l)
Tractor (buldoexcavator)	universal	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 acestuia. Dată fiind extinderea mare a lucrărilor la unitatea de suprafață, cu concentrări reduse de utilaje și activități 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 (și vibratorie)

Procesele tehnologice ce stau la baza etapei de construire cuprind: excavații sumare și sistematizări ale terenului, vehicularea și folosința 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. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În limitarea emisiilor de poluanți atmosferice, 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 perioadă 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 execuție a lucrărilor, cât și pe perioada de funcționare);
- 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 soluții incluse în proiectul constructiv („din fabrică”) a utilajelor în cauză și constau din utilizarea panourilor dublate cu materiale fonoabsorbante (tablă dublată de poliester sau pâslă) a structurilor de caroserie, dotarea cu tobe de eșapament prevăzute cu silențiatoare 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 funcționării simultane a unor surse de zgomot;
- respectarea orelor de repaos și liniște (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 și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;
La finalizarea lucrărilor se vor aduce perimetrele afectate la starea inițială.

VI.1.6. Protecția așezărilor umane și 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 pentru 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 și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Conform OUG nr.195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului, deșeurile sunt definite ca fiind „*orice substanță, preparat sau orice obiect din categoriile stabilite de legislația specifică privind regimul deșeurilor, pe care deținătorul îl aruncă, are intenția sau are obligația de a-l arunca*”.

În general, deșeurile reprezintă ultima etapă din ciclul de viață al unui produs (intervalul de timp între data de fabricație a produsului și data când acesta devine deșeu).

Conform aceluiași act normativ citat mai sus, *deșeurile reciclabile* sunt considerate acele deșeu care poate constitui materie primă într-un proces de producție pentru obținerea produsului inițial sau pentru alte scopuri în timp ce *deșeurile periculoase* sunt reprezentate de deșeurile încadrate generic, conform legislației specifice privind regimul deșeurilor, în aceste tipuri sau categorii de deșeuri și care au cel puțin 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 deșeurilor se manifestă tot mai acut din cauza creșterii cantității și diversității acestora, precum și a impactului lor negativ, tot mai pronunțat, asupra mediului înconjurător. Depozitarea deșeurilor pe sol fără respectarea unor cerințe minime, evacuarea în cursurile de apă și arderea necontrolată a acestora ridică o serie de riscuri majore atât pentru mediul ambiant cât și pentru sănătatea populației.

VI.1.7.1. Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri 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 și eliminare prin grija și responsabilitatea antreprenorilor lucrărilor.

Deșeurile care vor rezulta în perioada de construcție și de montaj vor consta în principal din deșeuri asimilabile menajere rezultate de la personalul angajat.

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

Deșeuri nepericuloase

- | | |
|--|-------|
| - 20 01 08 deșeuri menajere și asimilabil menajere, rezultate din activitățile personalului angajat; | 0.06t |
| - 20 01 01 hârtie și carton; | 0.02t |

VI.1.7.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Aplicarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor implică schimbări majore ale practicilor actuale. Implementarea acestor schimbări va necesita participarea tuturor segmentelor societății: persoane individuale în calitate de consumatori, întreprinderi, instituții social-economice, precum și autorități publice.

Legea nr.211 din 15 noiembrie 2011 privind regimul deșeurilor stabilește măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății populației, prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora.

Ierarhia deșeurilor se aplică în funcție de ordinea priorităților în cadrul legislației și al politicii în materie de prevenire a generării și de gestionare a deșeurilor, după cum urmează:

- a) prevenirea;
- b) pregătirea pentru reutilizare;
- c) reciclarea;
- d) alte operațiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetică;
- e) eliminarea.

În conformitate cu principiul "poluatorul plătește", costurile operațiunilor de gestionare a deșeurilor se suportă de către producătorul de deșeuri sau, după caz, de deținătorul actual ori anterior al deșeurilor.

În implementarea și operarea proiectului, măsurile minime de conduită ce trebuie respectate sunt:

- utilizarea tehnicilor cu impact minimal pentru depozitarea deșeurilor solide;
- depozitarea deșeurilor într-un mod sigur și potrivit, care să nu afecteze mediul înconjurător.
- dezvoltarea activităților din zonă trebuie să respecte cadrul natural, caracterul și capacitatea fizică și socială a mediului în care acestea se desfășoară.

În implementarea și operarea proiectului, legislația 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 deșeurilor sunt concentrate în așa-numita „ierarhie a gestionării deșeurilor”. Principalele priorități sunt prevenirea producției de deșeuri și reducerea nocivității lor. Când nu se poate realiza nici una nici alta, deșeurile trebuie reutilizate, reciclate sau folosite ca sursă de energie (prin incinerare). În ultimă instanță, deșeurile trebuie eliminate în condiții de siguranță.

Aplicarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor implică schimbări majore ale practicilor actuale. Implementarea acestor schimbări va necesita participarea tuturor segmentelor societății: persoane individuale în calitate de consumatori, întreprinderi, instituții social-economice, precum și autorități publice.

Ori de câte ori va fi posibil, se vor depune eforturi de minimizare sau eliminare a fluxurilor de deșeuri ori reutilizarea și reciclarea materială a acestora.

Prin acordul semnat cu antreprenorii de lucrări se va stabili responsabilitatea părților în privința gestionării deșeurilor.

VI.1.8. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

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

Pe durata de funcționare nu sunt preconizate a fi generate nici un fel de deșeuri.

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

Noțiunea de *impact asupra mediului* este asociată procedurii de *evaluare*, definește în acest context, influența 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 acțiune, un eveniment de amploare îl poate avea asupra factorilor de mediu⁴. Detaliul procedurii și a documentațiilor-suport destinate procesului de evaluare a impactului asupra mediului trebuie să țină seama de dimensiunile (proporțiile) unui proiect, astfel încât să poată să își îndeplinească rolul ce i-a fost consacrat, acela de asistare a autorităților 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 Săcuieu, 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 perturbării morfologiei (tasare, etc.).

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

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 însăși implementarea unui proiect. Această categorie de impact este ușor 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 funcționarea utilajelor;

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

⁴ Dictionary of Environment & Ecology, the fifth Edition, Bloomsbury Eds. pg 74-75

VII.7. Impactul indirect

Reprezintă categoriile de impact asociate de regulă strâns de categoriile de impact direct și care pot conduce adesea la consecințe 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 spațio-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, multiplicare sau sinergice în măsură a afecta structura sau funcționarea unuia sau mai multor ecosisteme.

La nivelul amplasamentului 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 legate 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:

Deși nu a putut fi identificat un impact potențial cu semnificație pentru factorii de mediu, invocând exigențele legate de responsabilitatea generală de mediu și elementele ce stau la baza principiului de asumare a precauțiilor în luarea deciziilor (inclusiv de implementare a proiectului) dar și principiul de luare a tuturor măsurilor de evitare a impactului și prejudiciere a factorilor de mediu, a fost asumat un set complet de măsuri de reducere și 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 înălțime urmând a se realiza pe 10-12cm. Această structură va facilita scurgerea în lateral a apelor pluviale de pe suprafața căilor de acces și astfel evitarea erodării acestora și a bălților ce pot duce la acumularea de amfibieni, expuși incidentelor cauzate de trafic (în special în zona de acces spre platforma de parcare);
- 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 și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

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

Astfel, în cadrul proiectului de față 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 și/sau planuri/programe /strategii/documente de planificare

Proiectul nu are legătură cu alte acte normative și/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 investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Principala sursă 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 recipiente speciali. Orice fel de scurgeri accidentale, vor fi izolate și tratate cu produși de descompunere (neutralizare) a hidrocarburilor (de tipul Petrosynth).

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

Măsurile directe de acțiune vor fi completate de măsuri tehnice de verificare a echipamentelor și utilajelor, precum și de un set de măsuri teoretice, de instruire a personalului în scopul asigurării unei intervenții 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 rezentate în secțiunile anterioare.

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

XII. Piese desemnate

Au fost anexate la dosar.

XIII. Aspecte legate de rețeaua Natura 2000

XIII.1. Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Proiectul este unul punctual, regăsindu-se în perimetrul PN Apuseni și a sitului Natura 2000 ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa.

XIII.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Obiectivul analizat se regăsește cuprins în perimetrul ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa

XIII.3. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Pornind de la sursele de informare⁵, a fost realizată o evaluare sintetică asupra prezenței potențiale a elementelor de interes conservativ la nivelul perimetrului țintă și impactul potențial al proiectului propus.

Tabel 1.

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Discuții
1.	<i>Aegolius funereus</i>	Nu	Preferă pădurile din etajele montane
2.	<i>Accipiter nisus</i>	Da	Utilizează zone de cuibărit din zona pădurilor, alegându-se să cuibărească în arbori de la liziere sau deschideri de pădure. În zonă poate apărea în căutarea prăzii.
3.	<i>Anthus trivialis</i>	Nu	Specie asociată habitatelor forestiere, preferând luminișurile, lizierele și poienile, la marginea cărora își construiește cuibul
4.	<i>Apus melba</i>	Nu	Cuibărește în zona abrupturilor și pereților verticali
5.	<i>Aquila chrysaetos</i>	Nu	Cuibărește în zona abrupturilor și pereților verticali, a stâncărilor inaccesibile, având teritoriul de vânătoare în habitate predominant deschise (pajiști)
6.	<i>Asio otus</i>	Da	Specie asociată habitatelor forestiere, apărând și în margini de păduri, liziere și poieni unde vânează în special micromamifere În zonă poate apărea în timpul iernii când se retrage pe lângă gospodării izolate și de asemenea poate utiliza ocazional zone proximale ca terenuri de vânătoare
7.	<i>Bonasa bonasia</i>	Nu	Specie asociată pădurilor de amestec dar mai cu seamă prezentă în molidișurile și brădetele pure
8.	<i>Bubo bubo</i>	Nu	Specie asociată pădurilor bătrâne, cu arbori groși și scorburoși, sau zonelor de stâncării acoperite de păduri. Este o specie retrasă, evitând de regulă prezența umană
9.	<i>Buteo buteo</i>	Da	Specie ce cuibărește în arbori bătrâni, însă teritoriul de vânătoare rămâne în habitate deschise (pajiști)

⁵ vezi: Formularele standard de desemnare a sitului – www.anpm.ibis.ro

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Discuții
			În zonă poate apărea în căutarea prăzii.
10.	<i>Buteo lagopus</i>	Nu	Oaspete de iarnă ce apare în zone deschise unde vânează în special specii de micromamifere. De regulă apare în zone altitudinale mai joase
11.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Da	Specie ce apare la nivelul lizierelor, margini de păduri și luminișuri
12.	<i>Circaetus gallicus</i>	Da	Specie ce cuibărește în arbori bătrâni, alegând însă să vâneze în spații deschise (pajiști) și în zone de stâncării În zonă poate apărea în căutarea prăzii.
13.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Da	Specie ce apare în special în zonele de lizieră și margini de păduri Poate apărea în zonă ocazionale
14.	<i>Columba oenas</i>	Nu	Alege să cuibărească în zone forestiere
15.	<i>Columba palumbus</i>	Nu	Alege să cuibărească în zone forestiere
16.	<i>Crex crex</i>	Nu	Rămâne o specie asociată habitatelor de pajiști cu vegetație ierboasă înaltă (fânațe), pătrunzând și în agroecosisteme
17.	<i>Cuculus canorus</i>	Da	Specie cu plasticitate ecologică mare, apare și în păduri unde parazitează speciile de păsări cântătoare
18.	<i>Delichon urbica</i>	Nu	Specie sinantropă
19.	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Nu	Specie asociată habitatelor forestiere de interior
20.	<i>Dendrocopos medius</i>	Nu	Specie asociată habitatelor forestiere
21.	<i>Dryocopus martius</i>	Nu	Specie asociată habitatelor forestiere în a căror compoziție intră specii lemnoase de esență moale (rășinoase – în cazul de față)
22.	<i>Emberiza cia</i>	Nu	Preferă habitatele deschise, stâncării, grohotișuri, pajiști montane
23.	<i>Falco peregrinus</i>	Nu	De regulă cuibărește în zone de abrupturi și stâncării, ocupând ocazional și cuiburi ale unor păsări (răpitoare) din arborii bătrâni
24.	<i>Falco subbuteo</i>	Nu	Cuibărește în arbori, preferând pe cei înalți, bătrâni; poate ocupa cuibul unor specii de păsări (ciori)
25.	<i>Ficedula albicollis</i>	Nu	Specie asociată habitatelor forestiere
26.	<i>Ficedula parva</i>	Nu	Specie asociată habitatelor forestiere; preferă habitatele ripariene din lungul văilor ce străbat arborete
27.	<i>Glaucidium passerinum</i>	Nu	De regulă asociată etajelor montane superioare, în brădet și molidișuri
28.	<i>Lanius collurio</i>	Da	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure, acolo unde apar tufărișuri spinoase
29.	<i>Lullula arborea</i>	Nu	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure
30.	<i>Pernis apivorus</i>	Da	Cuibărește în arbori înalți În zonă poate apărea în căutarea prăzii.

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Discuții
31.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Da	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure
32.	<i>Phylloscopus collybita</i>	Nu	Cuibărește în pădurile mature deschise de foioase (preferă cele cu fag, stejar, alun sau salcie), în pădurile mixte și în pădurile de conifere (cu pin, molid sau brad), cu subarboret abundent format din ierburi înalte și arbuști; în pajiști cu arbori rari și în zone deschise cu copaci mari, răzleți.
33.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Nu	Trăiește în toate tipurile de păduri mature, atât de foioase, cât și mixte, aflate la șes sau la poalele munților, dar preferă pădurile umbroase cu arbori destul de înalți, cu coronament des și continuu și frunziș abundent, dar cu subarboret rar sau chiar absent, un habitat care oferă destul spațiu și îi permite să zboare, să vâneze și să cânte în zbor sub frunziș, printre tulpinile arborilor
34.	<i>Picoides tridactylus</i>	Nu	Specie asociată habitatelor forestiere
35.	<i>Picus canus</i>	Nu	Specie asociată habitatelor forestiere, preferând pădurile deschise, rare, marginile de pădure, luminișurile și poienile.
36.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Nu	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure
37.	<i>Loxia curvirostra</i>	Nu	Specie asociată molidișurilor și brădetelor pure, coborând mai rar în păduri de amestec
38.	<i>Motacilla alba</i>	Nu	Specie asociată habitatelor ripariene ce străbat și zone forestiere
39.	<i>Motacilla cinerea</i>	Nu	Specie asociată habitatelor ripariene ce străbat și zone forestiere
40.	<i>Regulus regulus</i>	Nu	Specie asociată molidișurilor și brădetelor pure, coborând mai rar în păduri de amestec pe timpul verii, iarna însă ajungând până în etajul pădurilor de caducifoliolate
41.	<i>Regulus ignicapilus</i>	Nu	Specie asociată molidișurilor și brădetelor pure, coborând mai rar în păduri de amestec pe timpul verii, iarna însă ajungând până în etajul pădurilor de caducifoliolate
42.	<i>Saxicola rubetra</i>	Nu	Specie prezentă de regulă în etajele mai joase, preferând habitatele deschise
43.	<i>Saxicola torquata</i>	Nu	Specie prezentă de regulă în etajele mai joase, preferând habitatele deschise
44.	<i>Serinus serinus</i>	Nu	Specie prezentă de regulă în etajele mai joase, preferând habitatele deschise
45.	<i>Strix uralensis</i>	Nu	Specie asociată habitatelor forestiere, preferând arboretele mature, cu arbori groși și scorburoși, adânci, ferite de impact antropic

Nr. crt.	Specia	Prezență potențială	Discuții
46.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Da	Specie cu plasticitate ecologică mare, apare și în zone de liziere, poieni, ochiuri de pădure și luminișuri
47.	<i>Sylvia atricapilla</i>	Nu	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure
48.	<i>Sylvia borin</i>	Nu	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure
49.	<i>Sylvia communis</i>	Nu	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure
50.	<i>Sylvia curruca</i>	Nu	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure
51.	<i>Turdus merula</i>	Nu	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure
52.	<i>Turdus philomelos</i>	Nu	Specia preferă zonele de lizieră, poieni și ochiuri de pădure
53.	<i>Turdus pilaris</i>	Nu	Specie cu plasticitate ecologică mare, apare și în zone de liziere, poieni, ochiuri de pădure și luminișuri
54.	<i>Turdus torquatus</i>	Nu	Specie cu plasticitate ecologică mare, apare și în zone de liziere, poieni, ochiuri de pădure și luminișuri
55.	<i>Turdus viscivorus</i>	Da	Specie cu plasticitate ecologică mare, apare și în zone de liziere, poieni, ochiuri de pădure și luminișuri

XIII.4. 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 s-a alocat o notă de relevanță pentru a se putea stabili o valoare globală a indicelui de impactare.

Notele de relevanță au fost stabilite după cum urmează:

- 0 - proiectul nu generează nici un fel de impact asupra speciei respectiv;
- 1 - proiectul generează un impact scăzut asupra speciei respectiv, manifest cu precădere prin efecte indirecte;
- 2 - proiectul generează un impact limitat asupra speciei respectiv;
- 3 - proiectul generează un impact asupra speciei respectiv, însă acesta este reversibil chiar și în lipsa unor măsuri de reconstrucție ecologică;
- 4 - proiectul generează impact asupra speciei respectiv, însă sunt prevăzute măsuri de reconstrucție ecologică;
- 5 - proiectul generează un impact considerabil și ireversibil asupra speciei respective.

Reprezentarea grafică a nivelelor de relevanță pentru ansamblul speciilor criteriu a fost parcursă în cadrul unor matrici distincte.

Tabel 2.

Nr. Crt.	Specia	1	2	3	4	5
1.	<i>Aegolius funereus</i>					
2.	<i>Accipiter nisus</i>					

Nr. Crt.	Specia	1	2	3	4	5
3.	<i>Anthus trivialis</i>					
4.	<i>Apus melba</i>					
5.	<i>Aquila chrysaetos</i>					
6.	<i>Asio otus</i>					
7.	<i>Bonasa bonasia</i>					
8.	<i>Bubo bubo</i>					
9.	<i>Buteo buteo</i>					
10.	<i>Buteo lagopus</i>					
11.	<i>Caprimulgus europaeus</i>					
12.	<i>Circaetus gallicus</i>					
13.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>					
14.	<i>Columba oenas</i>					
15.	<i>Columba palumbus</i>					
16.	<i>Crex crex</i>					
17.	<i>Cuculus canorus</i>					
18.	<i>Delichon urbica</i>					
19.	<i>Dendrocopos leucotos</i>					
20.	<i>Dendrocopos medius</i>					
21.	<i>Dryocopus martius</i>					
22.	<i>Emberiza cia</i>					
23.	<i>Falco peregrinus</i>					
24.	<i>Falco subbuteo</i>					
25.	<i>Ficedula albicollis</i>					
26.	<i>Ficedula parva</i>					
27.	<i>Glaucidium passerinum</i>					
28.	<i>Lanius collurio</i>					
29.	<i>Lullula arborea</i>					
30.	<i>Pernis apivorus</i>					
31.	<i>Phoenicurus ochruros</i>					
32.	<i>Phylloscopus collybita</i>					
33.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>					
34.	<i>Picoides tridactylus</i>					
35.	<i>Picus canus</i>					
36.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>					
37.	<i>Loxia curvirostra</i>					
38.	<i>Motacilla alba</i>					
39.	<i>Motacilla cinerea</i>					
40.	<i>Regulus regulus</i>					
41.	<i>Regulus ignicapilus</i>					
42.	<i>Saxicola rubetra</i>					
43.	<i>Saxicola torquata</i>					
44.	<i>Serinus serinus</i>					
45.	<i>Strix uralensis</i>					
46.	<i>Sturnus vulgaris</i>					
47.	<i>Sylvia atricapilla</i>					
48.	<i>Sylvia borin</i>					

Nr. Crt.	Specia	1	2	3	4	5
49.	<i>Sylvia communis</i>					
50.	<i>Sylvia curruca</i>					
51.	<i>Turdus merula</i>					
52.	<i>Turdus philomelos</i>					
53.	<i>Turdus pilaris</i>					
54.	<i>Turdus torquatus</i>					
55.	<i>Turdus viscivorus</i>					

De la nivelul zonei studiate, nu au fost identificate sau populații semnificative de specii criteriu de păsări în măsură a fi afectate de proiect.

Tabel 3.

Nivel de impactare	Număr de specii criteriu	Exprimare procentuală
0	55	100
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0

XIII.4.3. Estimarea globală a impactului

Conform datelor prezentate în tabele de mai sus, se observă o relevanță scăzută de ansamblu a propunerii de dezvoltare asupra biodiversității din zona, existând un număr redus de elemente criteriu ce ar putea fi afectate de acțiunile propuse.

Astfel, nu există elemente care să conducă la fundamentarea concluziilor conform cărora proiectul poate:

1. să reducă suprafețele habitatelor și/sau a exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
3. să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. să producă modificări ale dinamicii relațiilor ce definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar;

În consecință, se poate afirma că integritatea ariei naturale de interes comunitar **nu** este afectată ca urmare a implementării proiectului.

*Impactul este manifest doar prin efecte indirecte, asupra elementelor criteriu în cauză **doar** în cazul în care prezența acestora urmează a fi certificată.*

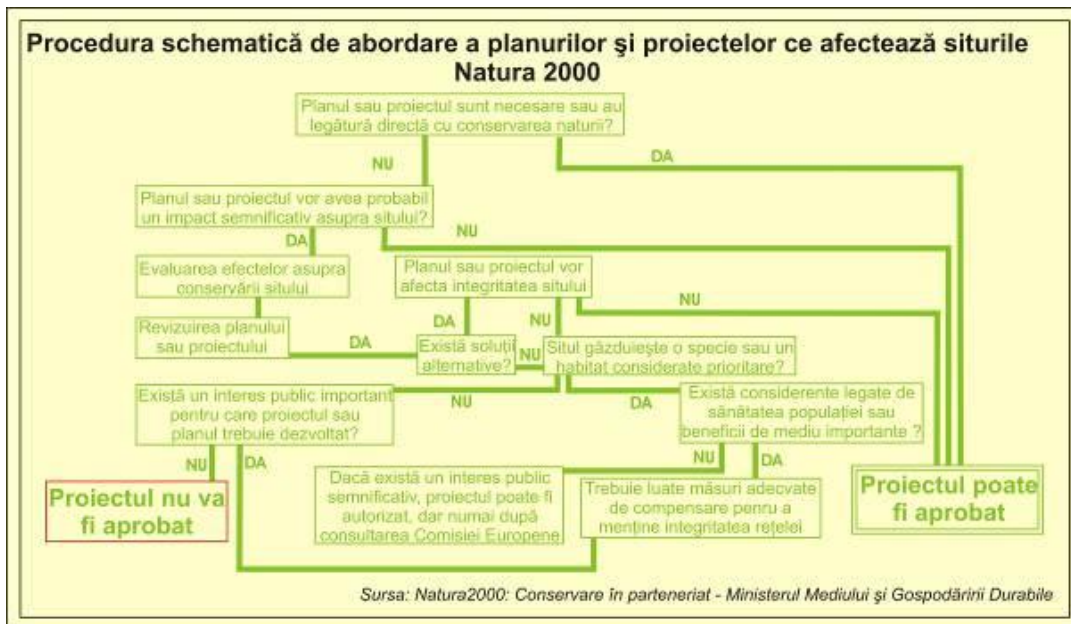


Figura 3. Matricea de abordare a planurilor și proiectelor ce afectează siturile Natura 2000

Au fost urmăriți pașii conformi, după cum urmează:

1. planul sau proiectul sunt necesare sau au legătură directă cu conservarea naturii? *Răspuns: nu*
2. planul sau proiectul vor avea probabil un impact semnificativ asupra sitului. *Răspuns: nu. Motivație: lucrările se vor desfășura pe suprafețe reduse, ocupând mult sub 1% din suprafața acestora.*
3. în relație cu dezvoltarea proiectului, nu au putut fi puse în evidență categorii de impact direct/indirect în măsură a afecta populațiile de specii ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000

În condițiile absenței unui impact direct, respectiv indirect asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, rezultă un nivel neutru al impactului cumulat, indiferent de numărul și intensitatea celorlalte categorii de impact manifeste la nivelul sitului.

Evaluarea adecvată, este documentul în măsură a stabili eventualul impact negativ asupra **elementelor criteriu** ce au stat la baza desemnării siturilor.

Astfel, în parcursul de evaluare s-au analizat elementele criteriu din punct de vedere al cerințelor ecologice ale acestora, a atributelor populaționale definite, respectiv al efectelor pe care implementarea proiectului l-ar putea avea asupra acestora, sau asupra integrității sitului.

În ceea ce privește impactul potențial asupra sitului, datorită suprapunerilor modeste, a afectării unor habitate altele decât cele vitale pentru populațiile de specii criteriu, s-a evaluat că proiectul nu este în măsură a afecta integritatea și stabilitatea siturilor Natura 2000.

În evaluarea parcursă au fost urmăriți pașii conformi, după cum urmează:

1. Planul sau proiectul sunt necesare sau au legătură directă cu conservarea naturii? *Răspuns: nu*
2. Planul sau proiectul vor avea probabil un impact semnificativ asupra sitului. *Răspuns: nu. Motivație: lucrările se vor desfășura pe suprafețe reduse, ocupând mult sub 1% din suprafața acestora.*

3. În relație cu dezvoltarea proiectului, nu au putut fi puse în evidență categorii de impact direct/indirect în măsură a afecta populațiile de specii ce au stat la baza desemnării siturilor Natura2000.
4. Proiectul nu este în măsură a conduce la fragmentarea unor habitate vitale pentru specii sau populații de specii criteriu;
5. Proiectul nu este în măsură a induce categorii de impact (direct/indirect/rezidual/cumulat, etc.) în măsură a afecta semnificativ populații desemnate criteriu la fundamentarea siturilor și nu este în măsură a afecta semnificativ habitate vitale ale acestora.

XIV. Relația proiectului cu apele

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