

RACORDARE LA S.E.N. A CHE BUMBEȘTI LINIE ELECTRICĂ AERIANĂ (LEA) 110KV DUBLU CIRCUIT (D.C.) CHE BUMBEȘTI - BORNA 35 BIS LEA 110 KV TG. JIU NORD - PARÂNGU CIRCUITUL 2

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

CUPRINS

CUPRINS	1
A.) GENERALITĂȚI.....	6
A.1. Scopul și obiectul studiului	6
A.2. Surse de informare.....	8
A.3. Elaboratorul studiului de evaluare adecvată	9
A.4. Faza de proiectare	9
A.5. Baza legală pentru elaborarea studiului de evaluare adecvată	9
B.) INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL PROPUȘ SUPUS APROBĂRII	10
B.1. Informații privind proiectul propus.....	10
B.1.1. Denumirea proiectului	10
B.1.2. Beneficiarul proiectului	10
B.1.3. Descrierea și obiectivele proiectului propus	10
B.2. Localizarea geografică și administrativă a proiectului.....	24
B.3. Modificările fizice ale mediului natural ce vor avea loc pe durata implementării proiectului	32
B.4. Resursele naturale necesare implementării proiectului propus.....	33
B.5. Resurse naturale ce vor fi exploatate din ariile naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului propus	33
B.6. Emisii și deșeuri generate de proiect și modalitatea de eliminare a acestora	34
B.6.1. Emisii generate de proiect și modalitatea de eliminare a acestora.....	34
B.6.2. Deșeuri generate de proiect și modalitatea de eliminare a acestora.....	39
B.7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția proiectului.....	41
B.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului propus	42
B.9. Durata construcției, funcționării, dezafectării PP și eșalonarea perioadei de implementare	43
B.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului	43

B.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului	43
B.12. Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul propus	46
C) INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI.....	47
C.1. Date de identificare privind ariile naturale protejate de interes comunitar	47
C.2. Descrierea ariilor naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea PP	48
C.2.1. Parcul Natural Defileul Jiului	48
C.2.3. Aria specială de conservare Defileul Jiului (cod ROSCI0063).....	79
C3. Date despre prezenta, localizarea, populația și ecologia speciilor și / sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus, menționate în formularele standard al ariilor naturale protejate de interes comunitar	83
C.3.1. Descrierea, localizarea, populația și ecologia speciilor protejate pentru care au fost declarate siturile de interes comunitar descrise.....	83
C.3.2. Specii protejate de interes comunitar ce pot fi afectate prin implementarea PP	84
C.4. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate	103
C.5. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar	104
C.6. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate	126
C.7. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar.....	126
C.8. Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	127
C.9. Descrierea stării actuale și viitoare de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar	129
D.) IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI	131
D.1. Identificarea și evaluarea tipurilor de impact negativ ale proiectului susceptibile să afecteze în mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar	131
Impactul proiectului propus asupra factorilor de mediu în perioada de construcție	132
D.2. Evaluarea semnificației impactului asupra ariilor naturale protejate	139
D.2.1. Evaluarea semnificației impactului proiectului propus.....	139
D.2.2. Evaluarea semnificației impactului proiectului prin cumul cu alte proiecte propuse/aprobate	141
D.3. Impactul preconizat al proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar	142
D.3.1. Evaluarea impactului proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar	142
D.3.2. Evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte proiecte propuse sau aprobate	149
E.) MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI	153
E.1. Măsurile de reducere a impactului asupra mediului în perioada de construcție	153

F.) LUCRARI DE REFACERE A MEDIULUI	154
G.) PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	155
H.) DESCRIEREA METODELOR SPECIFICE DE TEREN FOLOSITE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ.....	156
ANEXE, PLANURI ȘI HĂRȚI	158
Lista de Anexe.....	158
LISTĂ DE REFERINȚĂ	159
Listă de referință	159

Listă abrevieri	
A.N.A.R.	Administrația Națională „Apele Române”
A.N.M.	Administrația Națională de Meteorologie
ABA	Administrația Bazinală de Apă
AHE	Amenajare Hidroenergetică
ANPM	Agencia Națională de Protecție a Mediului
APM	Agencia de Protecție a Mediului
CE	Consiliul European
CEE/EEC	Comunitatea Economică Europeană
CC	Convenția cadru privind protecția și dezvoltarea durabilă a Carpaților
CCSC	Convenția cadru a Națiunilor Unite privind schimbările climatice (CCSC)
CHE	Centrala Hidroelectrică
CMA	Concentrația maxim admisibilă
DC/DJ/ DN	Drum Comunal/ Drum Județean/ Drum Național
d.c.	dublu circuit
CSNR	Cadrul Strategic Național de Referință
EA	Evaluare Adecvată (Appropriate Assessment)
EE	Energie Electrică
EEA	Agencia Europeană de Mediu
EIA	Evaluarea Impactului asupra Mediului (Environmental Impact Assessment)
EK	Element Cheie al PATZ-IC
FIT	Foarte înaltă tensiune (132 kV inclusiv – 750kV)
GES	Gaze cu Efect de Seră
GL	Grup de Lucru
GNM	Garda Națională de Mediu
INCDFM	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului
ISPE	Institutul de Studii și Proiectări Energetice
IT	Înaltă tensiune (1-132 kV)
HG / HGR	Hotărâre de Guvern
kV	kilovolt
LEA	Linie Electrică Aeriană
M.A.P.N.	Ministerul Aparării Naționale
MADR	Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale
MAI	Ministerul Administrației și Internelor
MDRT	Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului
MECMA	Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri
MM	Măsuri de Management
MMDD	Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile (fostă denumire a MMP)
MMP	Ministerul Mediului și Pădurilor
MS	Ministerul Sănătății
MTI	Ministerul Transporturilor și Infrastructurii
O.1-5	Obiectivele Principale ale PATZ-IC
OK/OG/ OS	Obiectiv Cheie/ Obiectiv General/ Obiectiv Specific de Mediu
O.M.	Ordin de Ministru
OUG	Ordonanță de Urgență a Guvernului
PND	Planul Național de Dezvoltare
PATZ-IC	Plan de Amenajare a Teritoriului Zonal Intercomunal
PCC	Protocolul privind conservarea și utilizarea durabilă a diversității biologice și a diversității peisajelor la Convenția-cadru privind protecția și dezvoltarea durabilă a Carpaților
SEA	Evaluare Strategică de Mediu (Strategic Environmental Assessment)
POSM	Programul Operațional Sectorial Mediu
PND	Planul Național de Dezvoltare
PNDJ	Parcul Național Defileul Jiului
PRD	Planul Regional de Dezvoltare
P/P/P	Politici/ Planuri/ Programe
PP	Proiectul propus
POSM	Programul Operațional Sectorial “Mediu”
PRAM	Planurile Regionale de Acțiune pentru Mediu

Listă abrevieri

PUG	Plan Urbanistic General
RIM	Raportul privind impactul asupra mediului
SEA	Evaluare Strategică de Mediu (Strategic Environmental Assessment)
SEDD	Strategia Europeană pentru Dezvoltare Durabilă
SNDD	Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă
SEN	Sistemul Energetic Național
SER	Strategia Energetică a României
SAC	Arii Speciale de Conservare
SCI	Situri de Importanță Comunitară
SPA	Arii de Protecție Specială Avifaunistică
VL	Valoare limită

RACORDARE LA S.E.N. A CHE BUMBESTI LINIE ELECTRICA AERIANA (LEA) 110KV DUBLU CIRCUIT (D.C) CHE BUMBESTI - BORNA 35 BIS LEA 110 KV TG. JIU NORD - PARANGU CIRCUITUL 2

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

A.) GENERALITĂȚI

A.1. Scopul și obiectul studiului

Prezentul studiu s-a întocmit în vederea derulării procedurii de emitere a acordului de mediu necesar implementării proiectului „Racordare la SEN a CHE Bumbesti. Linie electrica aeriana (LEA) 110kV dublu circuit (d.c) CHE Bumbesti - borna 35 bis LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu circuitul 2”. La data elaborării studiului de evaluare adecvată, proiectul propus se află în faza de proiectare „proiect tehnic”, proiectantul general fiind Institutul de Studii și Proiectări Energetice București.

La elaborarea studiului de evaluare adecvată s-au utilizat datele tehnice și planurile de situație furnizate de Institutul de Studii și Proiectări Energetice București la nivelul studiului de fezabilitate, proiect tehnic, precum și datele culese din teren de specialiștii laboratorului – S.C. AQUACON PROIECT S.A.

În conformitate cu Decizia etapei de încadrare nr. 5187 din 20.10.2017, proiectul propus se încadrează în prevederile:

- **Hotărârii Guvernului nr. 445/2009**, Anexa nr.2, pct.3 Industria energetică, lit. b) instalații industriale pentru transportul gazelor, aburului și apei calde; transportul energiei electrice prin cabluri aeriene, altele decât cele prevăzute în anexa nr.1 ,pct. 13, lit. a) - Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute în anexa nr.1 sau în prezenta anexă, deja autorizate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului;

- **Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Având în vedere că **Hotărârea nr. 445/2009** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, a fost în vigoare de la 11 septembrie 2009 până la 08 ianuarie 2019, fiind abrogată și înlocuită prin Legea 292/2018, proiectul propus se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, astfel:

- **Legea 292/2018**, Anexa 2, punctul 13.a) Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.

Amplasamentul proiectului propus include și terenuri cuprinse în arii naturale protejate de interes național și local, respectiv:

- **Parcul Național Defileul Jiului**

Regimul de administrare al ariilor naturale protejate enumerate mai sus este reglementat de prevederile OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea nr. 49/2011.

Metodologia de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private, aprobată cu OM nr. 135/2010 precizează că, în situația în care amplasamentul proiectului propus cuprinde și terenuri din arii naturale protejate, procedura de emitere a acordului de mediu include și etapa studiului de evaluare adecvată.

Proiectul nu intersectează arii naturale protejate de interes comunitar.

Obiectivele prezentului studiului de evaluare adecvată sunt:

- evaluarea stării actuale a mediului în perimetrul propus pentru derularea proiectului;
- evaluarea impactului pe care activitățile derulate prin PP le-ar exercita asupra mediului (habitate, specii de flora și faună de interes comunitar, integritatea siturilor Natura 2000 în apropierea cărora este situat amplasamentul);
- stabilirea modului de încadrare în reglementările legale în vigoare privind protecția mediului;

- identificarea de măsuri care să conducă la diminuarea sau anularea potențialului impact exercitat de activitățile prevăzute în PP asupra mediului și biodiversității, în special asupra speciilor de interes conservativ.
- evaluarea adecvată a activităților și a impactului potențial, precum și a măsurilor de reducere a acestuia ce se vor realiza pentru etapa de construcție și etapa de exploatare.

A.2. Surse de informare

Studiul de evaluare adecvată a fost întocmit pe baza observațiilor directe din teren, cât și pe baza unei documentații bibliografice constând în:

- Studiul de fezabilitate (memoriu tehnic, planuri de amplasament și planuri de situație, studiu topografic) pus la dispoziție de proiectantul general, I.S.P.E. București
- Studiului de alegere traseu pentru "Racordare la SEN a CHE Bumbești. Linie electrica aeriana (LEA) 110kV dublu circuit (d.c) CHE Bumbești - borna 35 bis LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu circuitul 2":
 - Proiect Tehnic
 - Site-ul Administrației parcului național Defileul Jiului: <http://www.defileuljiului.ro/> - PLAN DE MANAGEMENT INTEGRAT AL PARCULUI NAȚIONAL DEFILEUL JIULUI ȘI AL SITULUI NATURA 2000 ROSCI 0063 DEFILEUL JIULUI
 - Site-ul Administrației parcului național Defileul Jiului: <http://www.defileuljiului.ro/> - Anexe PLAN DE MANAGEMENT INTEGRAT AL PARCULUI NAȚIONAL DEFILEUL JIULUI ȘI AL SITULUI NATURA 2000 ROSCI 0063 DEFILEUL JIULUI
- Studii de specialitate publicate pe Site -urile agențiilor de protecția mediului;
- Site -ul Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice (www.mmediu.ro)
- Site -ul www.biodiversity.ro/n2000)
- Hărți diverse puse la dispoziție de R.N.P. ROMSILVA.
- Materiale de informare puse la dispoziție de administrațiile parcurilor.

A.3. Elaboratorul studiului de evaluare adecvată

DAMIAN Ioan-Viorel prin S.C. AQUACON PROIECT SA

AQUACON PROIECT SA, Sibiu, înscrisă în Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului, la poziția nr. 382.

Str. Stefan Cel Mare Nr. 18, JUD. SIBIU, COD POȘTAL 55 02 83,

TEL: 0369/ 427061; Fax: 0269/ 25 24 63; E-mail: aquacon@gmail.com,

CUI: 12553209, J 32 /09 / 2000.

Contact de prestări servicii nr. 670 din 29.11.2018.

A.4. Faza de proiectare

Studiu de evaluare adecvată.

Documentația tehnică s-a întocmit în conformitate cu cerințele OM nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, cu norma de conținut precizată la cap. 2.2. – Etapa studiului de evaluare adecvată.

A.5. Baza legală pentru elaborarea studiului de evaluare adecvată

✦ ORDIN nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar

✦ ORDIN nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și privat, În vigoare de la 27 aprilie 2010 până la 08 ianuarie 2019, fiind abrogat prin Legea 292/2018

✦ Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului

✦ LEGEA nr. 46/2008 Codul silvic

✦ OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 41/2011

✦ HG nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România

✦ ORDIN nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România

✦ O.U.G. nr. 68/2007 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și a Legii vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr. 407/2006

✦ HG nr. 1529/2006 pentru modificarea anexei nr. 1 la H.G. nr. 230/2003 privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale și constituirea administrațiilor acestora

✦ HG nr. 230/2003 privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale și înființarea administrațiilor acestora

✦ ORDIN nr. 552/2003 privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naționale și a parcurilor naturale, din punct de vedere al necesității de conservare a diversității biologice

✦ LEGEA nr. 5/2000 privind amenajarea teritoriului național - Secțiunea a III-a, zone protejate.

B.) INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL PROPUȘ SUPUS APROBĂRII

B.1. Informații privind proiectul propus

B.1.1. Denumirea proiectului

**„RACORDARE LA S.E.N. A CHE BUMBESTI.
LINIE ELECTRICĂ AERIANĂ (LEA) 110KV DUBLU CIRCUIT (D.C.)
CHE BUMBESTI - BORNA 35 BIS LEA 110 KV TG. JIU NORD - PARÂNGU CIRCUITUL 2”.**

B.1.2. Beneficiarul proiectului

Titularul proiectului pentru care se realizează prezenta documentație:

S.P.E.E HIDROELECTRICA S.A, cu sediul în București, B-dul Ion Mihalache, nr. 15-17, etaj 11-14, sector 1, telefon nr. 021.30.32.578, fax nr. 021.30.32.564, număr de înmatriculare J40/7426/10.08.2000.

B.1.3. Descrierea și obiectivele proiectului propus

B.1.3.1. Descrierea proiectului propus

Principalele etape de realizare a proiectului sunt:

- Obținerea avizelor, acorduri, autorizații
- Execuția lucrărilor de construcții

- Montare echipamente
- Racorduri electrice, inclusiv sistem de automatizare procese.

Principalele etape derulate pentru execuția LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis cuprind:

- reamenajarea căilor de acces temporar pentru accesul la tronsoanele liniei electrice aeriene propuse;
- pichetarea amplasamentelor stâlpilor;
- decopertarea stratului vegetal de pe amplasamentul fundațiilor și depozitarea temporară a copertei în zona de lucru până la finalizarea lucrărilor de turnare fundații și ridicare stâlpi, după care se reface terenul la starea inițială;
- nivelarea platformelor;
- realizarea traseului liniei;
- curățarea culoarului de siguranță LEA de vegetație spontană.

Etapa de construcție este estimată să dureze 9 luni, iar constructorul va stabili necesarul de forță de muncă pentru realizarea lucrării.

Lucrările de construcție propriu-zisă constau în:

- > săparea/forarea golurilor pentru fundare;
- > turnarea fundațiilor;
- > ridicarea structurilor stâlpilor;
- > întinderea conductoarelor;
- > montarea echipamentelor electrice aferente LEA;
- **Descrierea traseului general al LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis, LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu, circuitul 2**

Traseul liniei electrice aeriene pornește din partea de sud-est a incintei CHE Bumbesti având direcția sud-est până în partea de nord a drumului comunal DC 149 Sâmbotin - Bumbesti Jiu. Pe acest tronson sunt traversate LEA 20 kV, zona împădurită de pe malul drept al râului Jiu și râul Jiu.

După traversarea DC 149 traseul liniei are direcția sud-est, amplasat în lunca râului Jiu, traseul evită zona împădurită din partea de vest a localității Bumbesti Jiu și se apropie de calea ferată

simplă electrificată Tg. Jiu - Livezeni. În continuare traseul este paralel cu calea ferată și apoi cu DN66 Filiași - Simeria, pe care îl traversează pentru evitarea sitului arheologic Castrul Roman și al complexului turistic cu același nume.

După traversarea DN66 și a LEA 20 kV, zona gării CF Bumbesti, traseul liniei are direcția sud, fiind amplasat între DN66 și calea ferată Tg. Jiu - Livezeni pe terenuri neagricole.

În continuare este traversat drumul comunal DC 2A, traseul fiind amplasat între DN66 și CF Tg. Jiu - Livezeni pe latura de vest a unității militare. După trecerea de unitatea militară, linia proiectată traversează calea ferată simplă electrificată Tg. Jiu - Livezeni, are direcția sud-est și intră în stâlpul nr. 35bis din LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu, stâlp situat în fața stației electrice Parângu.

➤ **Rezumatul proiectului propus**

Situația existentă

CHE Bumbesti este parte componentă a amenajării hidroenergetice a râului Jiu, pe sectorul Livezeni - Bumbesti, amenajare care cuprinde următoarele obiecte principale.

Barajul Livezeni, amplasat la intrarea în Defileul Jiului, constituie punctul 1 al amenajării hidroenergetice a râului Jiu, este un baraj stăvilar echipat cu 3 stavile segment cu clapetă cu deschiderea de 10 m și înălțimea de 10 m. Lacul de acumulare va permite acumularea unui volum brut de cca 130.000 m³ apă fără să afecteze calea ferată, drumul național și localitățile din amonte de confluența celor două Jiuri.

Lungimea frontului barat: 48,70 m, cota la coronament: 554 mdM.

MHC Livezeni, având o putere instalată de 140 kW, este amplasată pe platforma tehnologică adiacentă barajului și prizei de apă și va funcționa continuu, indiferent de regimul de exploatare a celor două CHE Dumitra și Bumbesti ale schemei de amenajare, pentru asigurarea debitului de servitute în albia Jiului.

Galeria de aducțiune Livezeni - Dumitra are o lungime de 6,90 km și secțiunea transversală circulară cu diametrul interior de 3,80 m. Pentru asigurarea legăturii electrice dintre CHE Dumitra și celula de linie de pe Barajul Livezeni, în galeria de aducțiune este prevăzută montarea unui cablu 110 kV în execuție submarină.

Nodul de presiune Dumitra, în ansamblul său, are rolul de a concentra căderea volumului de apă la cele trei turbine cu care este echipată CHE Dumitra, castelul de echilibru preluând variațiile de presiune datorate mișcării nepermanente provocate de închiderea și deschiderea aparatului

director de la centrală. Castelul de echilibru protejează tunelul de aducțiune de variațiile de presiune care se produc în conducta forțată datorită loviturii de berbec.

CHE Dumitra este o centrală supraterană, amplasată pe malul drept al Jiului, la confluența cu pârâul Dumitra. Centrala este echipată cu 3 grupuri Francis cu ax vertical, cu o capacitate hidraulică totală de 36 mc/sec și o putere instalată de 24,5 MW. *Captarea Dumitra*

Aducțiunea Dumitra - Bumbesti

Nodul de presiune Bumbesti

Centrala Bumbesti

CHE Bumbesti este amplasată în partea de nord a orașului Bumbesti Jiu, între str. Luncani și râul Jiu, la circa 1200 m în amonte de podul existent pentru accesul pe Valea Porcului. Principalele obiective din cadrul incintei CHE Bumbesti sunt următoarele:

- centrala hidroelectrică supraterană, echipată cu trei grupuri generatoare sincrone, puterea maximă produsă fiind de 40,5 MW;
- bazinul de liniștire racordat la canalul de fugă; stația de 110 kV; blocul de intervenție; fosa septică și puț cheson; platforme și căi pentru accese.

În prezent, obiectivele CHE Bumbesti se află în diverse stadii de execuție.

Conform legislației în vigoare, societatea CEZ Distribuție a realizat pe tarif de racordare, stâlpul nr. 35 bis pe LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu circuitul 2, care constituie punctul de racordare la SEN a CHE Bumbesti.

Propunerile proiectului

Proiectul „Amenajarea hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni - Bumbesti” are ca scop amenajarea hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni - Bumbesti și include realizarea Barajului Livezeni și a hidrocentralelor CHE Dumitra și CHE Bumbesti.

Prezentul Studiu de evaluare adecvată tratează realizarea linei electrice aeriene, dublu circuit, de racord a CHE Bumbesti în LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu, circuitul 2 existentă, mai exact borna 35 bis. Lungimea totală a liniei este de circa 8,4 km, va fi compusă din 36 de stâlpi (din care 17 stâlpi de întindere) și va fi echipată doar pe un circuit cu 3 conductoare, câte un conductor/fază tip ALOLN 185/32 mm² și un conductor de protecție tip OPGW, similar ACS 95 mm².

Pentru evitarea construcțiilor existente pe str. Luncani în fața stației electrice 110 kV CHE Bumbesti, ieșirea din stație se va realiza prin intermediul unui tronson de linie electrică subterană, în lungime de cca. 0,15 km, situat în incinta CHE Bumbesti.

Stâlpi LEA 110 kV

LEA 110 kV CHE Bumbesti se va realiza pe stâlpii metalici dublu circuit, fabricați din profile sudate, asamblarea tronsoanelor realizându-se prin buloane. Stâlpii vor fi echipați cu un singur circuit.

Tipurile de stâlpi folosiți sunt următoarele:

- Stâlpi de susținere:
 - tip Sn 110252 - 5.3R (varianta 1994) - pentru unghiuri ($2\alpha=200^\circ$)
- Stâlpi de întindere, colț și terminali:
 - tip ICn 110262 - 5.3R (varianta 1994) - pentru unghiuri ($170G \geq 2\alpha \geq 200G$);
 - tip ICn 110263 - 5.3R (varianta 1994) - pentru unghiuri ($140G \geq 2\alpha \geq 170G$);
 - tip ICn 110264 - 5.3R (varianta 1994) - stâlp terminal.

Protecția anticorosivă a stâlpilor se va realiza prin zincare (sistem acoperire termică - AT).

La traversări de drumuri naționale, căi ferate și râuri cu lungimea de peste 100 km lungime, sistemul de protecție anticorosivă va fi AT+AVa. Componenta Ava (acoperire prin vopsitorie) va fi realizată în culori de balizaj.

Conductoare LEA

Linia electrică aeriană de 110 kV CHE Bumbesti va fi echipată doar pe un singur circuit cu 3 conductoare, câte un conductor/fază tip ALOLN 185/32 mm².

Protecția împotriva loviturilor directe de trăsnet este realizată de un conductor de protecție, tip OPGW 95 mm², legat la stâlpii liniei prin intermediul unor seturi de susținere și seturi de întindere.

Protecția împotriva vibrațiilor va fi asigurată prin montarea de amortizoare de vibrații tip Stockbridge.

Pentru realizarea continuității rețelei de fibre optice se vor monta 3 cutii de joncțiune, astfel:

- cutie de joncțiune OPGW/ADSS pe stâlpul 35 bis al LEA 110 kV Târgu Jiu - Parângu;
- cutie de joncțiune OPGW/OPGW pe stâlpul 19 al LEA 110 kV nou proiectată;
- cutie de joncțiune OPGW/OPUG pe stâlpul terminal numărul 1 de la stația CHE Bumbesti.

Cablul OPUG va fi fixat la montantul stâlpului terminal prin cleme speciale similare cu cele folosite la fixarea OPGW, iar deasupra solului va fi protejat de o țeavă metalică, ieșirea din țeavă fiind protejată la pătrunderea apei.

Izolație LEA

Noua LEA 110 kV va fi echipată cu lanțuri de izolatoare din material compozit, dimensionate conform nivelului II de poluare.

Prize de legare la pământ

Legarea la pământ a stâlpilor LEA se va realiza astfel încât, în funcție de rezistivitatea solului, rezistența prizei de legare la pământ a fiecărui stâlp la curenții de frecvență industrială să nu depășească valoarea de 5 Ω (în soluri cu rezistivitate de până la $10^2 \Omega\text{m}$), respectiv 10 Ω (în solurile cu rezistivitate cuprinsă între $10^2 \div 5 \cdot 10^2 \Omega\text{m}$), conform prevederilor SR EN 50164-2:2009.

În zonele cu circulație redusă, priza de pământ a stâlpilor se va executa din platbandă de oțel zincat 40 x 6 mm.

La stâlpii ce vor fi amplasați în zone cu circulație frecventă se vor executa prize de legare la pământ cu mai multe contururi, astfel încât să se respecte valorile impuse pentru tensiunile de atingere și pas.

În cazul nerealizării rezistenței de 10 Ω , rezistența prizei va fi îmbunătățită prin folosirea electrozilor verticali sau a bentonitei măcinată.

Fundații stâlpi

Fundațiile stâlpilor LEA 110 kV vor fi fundații normale turnate, tip cvadribloc și fundații speciale forate pentru bornele pentru zona de traversare a râului Jiu, în funcție de condițiile geologice și hidrologice ale amplasamentului stâlpilor LEA, precum și în funcție de tipurile și condițiile de funcționare ale stâlpilor.

Protecție anticorozivă a LEA

Protecția anticorozivă va fi realizată astfel:

- stâlpii metalici noi prin zincare la cald;
- inimile de oțel ale conductoarelor OPGW și ALOL prin zincare la cald; clemele și armăturile din componența lanțurilor de izolatoare și a legăturilor conductoarelor de protecție la stâlpi prin zincare la cald;
- electrozii și platbanda din componența prizelor de pământ prin zincare; organele de asamblare a elementelor lanțurilor de izolatoare (șuruburi, șplinturi) prin zincare electrolitică.

Plăcuțe indicatoare, avertizoare și aeriene

La stâlpii LEA se vor monta plăcuțe suport, plăcuțe avertizoare, plăcuțe de numerotare, inscripționate cu lățimea culoarului de trecere și siguranță de 37 m.

Balizaj LEA 110 kV

La traversarea de drumuri naționale, ape cu lungimea mai mare de 100 km și căi ferate, stâlpii adiacenți traversării vor fi balizați în culori alb-roșu, cu tronsoane alternante din 3 în 3 m, iar balizele de avertizare de zi se vor monta numai pe conductorul de protecție în deschiderile 3-4 (1 buc. baliză), 18-19 (1 buc. baliză) și 33-34(1 buc. baliză).

Pentru balizarea de zi a stâlpilor, protejați din fabrică prin zincare la cald, aceștia vor fi vopsiți în alb-roșu utilizând un sistem de protecție bazat pe grund bogat în zinc sau grund reactiv compatibil cu suprafețele zincate, la bornele 3, 4, 18, 19, 33 și 34. Balizajul se va realiza prin vopsire cu un strat de grund și 2 de vopsea.

Justificarea necesității proiectului propus

Justificarea acestui proiect rezultă din necesitatea implementării unei soluții de **evacuare a energiei electrice a hidrocentralei CHE Bumbesti, în SEN** printr-o linie electrică aeriană LEA 110 kV dublu circuit, care se va racorda în LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu, circuitul 2, existentă.

Conform legislației în vigoare, societatea CEZ Distribuție a realizat pe tarif de racordare, stâlpul nr. 35 bis pe LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu circuitul 2, care constituie punctul de racordare la SEN a CHE Bumbesti.

Amenajarea hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni – Bumbesti include și realizarea hidrocentralei CHE Bumbesti, amplasată pe Valea Jiului în porțiunea de defileu. Hidrocentrala va fi echipată cu trei grupuri generatoare sincrone, puterea maximă produsă fiind de 40,5 MW.

Evacuarea puterii din CHE Bumbesti se va realiza prin intermediul unei linii de 110 kV racordată în LEA 110 kV Tg. Jiu Nord – Parângu circuitul 2 existentă.

Lucrările propuse promovează un **obiectiv de utilitate publică** având drept țintă „satisfacerea necesarului de energie electrică pe termen mediu și lung, la un preț cât mai scăzut, adecvat unei economii moderne de piață, unui standard de viață civilizată, în condiții de calitate, siguranță în alimentare, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile” în concordanță cu obiectivul general al Strategiei Energetice a României pentru perioada 2007-2020.

➤ **Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament**

Implementarea proiectului propus presupune construirea unei instalații fixe montată pe amplasament, respectiv linia electrică aeriană de 110 kV, prin care se asigură transportul energiei electrice în SEN.

Proiectul nu cuprinde lucrări de construcții-montaj prin care să se realizeze unități de producție, deci nu sunt prevăzute activități de producție, proiectul LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis, LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu, circuitul 2 constând în realizarea unor structuri care să asigure transportul energiei electrice în SEN.

Linia electrică aeriană (LEA) este o construcție supraterană formată din stâlpi metalici fixați în fundații din beton armat, pe care se montează cabluri electrice de dimensiuni specifice capacității obiectivului.

Pentru realizarea liniei LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis a LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu, circuitul 2 se vor utiliza stâlpi metalici dublu circuit de întindere tip l_{tn} 110264, Icn 110262, Icn 110263 și de susținere tip S_n 110252 executați din laminate (OL 37 și OL 52) bulonate.

Linia de 110 kV dublu circuit proiectată se va echipa și cu un conductor de protecție pe fază pe toată lungimea, de tipul ALOL 185/32 mm². Protecția împotriva loviturilor directe de trăsnet va fi realizată de un conductor de protecție, tip OPGW 95 mm², similare conductoarelor ACS 95 mm². Protecția împotriva vibrațiilor va fi asigurată prin montarea de amortizoare de vibrații tip Stockbridge.

Izolația liniei electrice aeriene va fi realizată cu lanțuri de izolatoare în care partea izolantă va fi din material compozit.

Fundațiile stâlpilor LEA vor fi de tip turnate cvadribloc și speciale în zonele din apropierea râului Jiu. Betoanele armate utilizate pentru fundațiile cvadribloc vor fi de clasă C12/15 (marcă B 200).

Pentru protecția oamenilor și a animalelor împotriva electrocutărilor accidentale, toți stâlpii LEA vor fi echipați cu prize artificiale de legare la pământ.

În Anexa F sunt prezentate caracteristicile și coordonatele stâlpilor amplasați pe traseul LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis a LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu, circuitul 2.

Prin proiect se urmărește minimizarea interacțiunii om-mediul, în condițiile asigurării unui climat de muncă sănătos care să garanteze prevenirea producerii accidentelor/îmbolnăvirilor și incidentelor periculoase, producătoare și de potențial impact asupra mediului. În acest mod, impactul asupra mediului va putea fi diminuat și limitat la perioada limitată și amplasamentele

unde se vor desfășura lucrările prevăzute de proiect pentru traseul LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis a LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu, circuitul 2.

Conform practicilor curente pentru astfel de lucrări, se vor avea în vedere și vor fi prezentate de executant către beneficiar, proceduri tehnice specifice instalațiilor și echipamentelor proiectului și măsuri de protecție a mediului, care vor respecta reglementările în vigoare.

➤ **Racordarea la rețelele utilitare existente în zona**

Traseul propus pentru amplasarea LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis a LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu, circuitul 2, în cea mai mare parte nu este dotat cu rețele de utilități: alimentare cu apă, canalizare, gaz metan, telefonie.

Pe perioada de execuție a lucrărilor proiectului se va folosi organizarea de șantier Bumbesti inclusă în proiectul "*Amenajare Hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni - Bumbesti*", iar utilitățile vor fi asigurate astfel:

Alimentarea cu apă

Pentru alimentarea cu apă în incintă va fi utilizată sursa prevăzută pentru OS Bumbesti.

Alimentarea cu apă a OS Bumbesti se face din rețeaua ApaRegio a orașului Bumbesti-Jiu;

Apa potabilă necesară personalului de execuție al lucrărilor va fi asigurată de executant, de comun acord cu beneficiarul, fie din rețeaua publică sau fântâni din zona traseului LEA, fie utilizându-se recipiente de plastic.

Canalizare

Apele uzate menajere aferente personalului de execuție se vor colecta în toaletele ecologice și vor fi evacuate de către firme specializate.

Din procesele tehnologice sau lucrări nu rezultă ape uzate și care să necesite condiții speciale de tratare sau evacuare. Utilizarea apei pentru stropirea frontului de lucru, dacă va fi necesar, nu va pune probleme de colectare și evacuare ca apă uzată.

Alimentarea cu energie electrică

Pe traseul LEA nu se vor realiza bransamente la rețelele electrice, energia electrică asigurându-se prin grupuri generatoare mobile.

Telecomunicații

Pe traseul LEA nu se vor realiza racorduri la rețelele de telecomunicații.

Punerea în funcțiune a instalațiilor nu necesită consum de apă, energie electrică, etc., deci nu sunt necesare racorduri la utilități.

Pentru funcționarea LEA (transportul energiei electrice) nu sunt necesare racorduri la utilități

➤ **Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Lucrările de construcție aferente traseului LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis a LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu, circuitul 2 se vor desfășura în intravilanul și extravilanul orașului Bumbesti - Jiu, iar traseul va fi amplasat preponderent pe teren agricol.

Pentru accesul cu utilaje la locația viitoarei linii se vor utiliza drumurile existente din zonă (drumuri publice, drumuri de exploatare din terenuri agricole) cu acordul deținătorilor și/ sau a custozilor ariei protejate. În situația în care drumurile existente necesită reamenajări pentru accesul utilajelor, amenajările constau din nivelări, adăugare de balast și compactări. La finalizarea lucrărilor la LEA, drumurile de acces care eventual s-au amenajat pentru acces la borne se aduc la starea inițială prin nivelarea terenului și refacerea stratului vegetal.

Înainte de începerea lucrărilor se vor notifica proprietarii de terenuri afectate și se vor utiliza numai căile de acces aprobate evitându-se distrugerea terenului, proprietăților, culturilor etc. Căile de acces utilizate pentru efectuarea lucrărilor necesită doar scoaterea temporară a terenurilor din circuitul agricol.

Lucrările vor fi supravegheate adecvat pentru ca afectarea terenurilor să fie minimă, iar materialele rămase după montaj vor fi înlăturate, iar terenul va fi lăsat curat. Nu vor fi amenajate drumuri noi de acces pentru utilizare după executarea liniei.

➤ **Metode folosite in construcție**

Construcția traseului LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis a LEA 110 kV Tg. Jiu Nord Parângu, circuitul 2 se va realiza cu cele mai bune tehnologii, în limita strictă a normelor tehnice și a normativelor în vigoare pentru astfel de obiective de investiții. Pentru pregătirea culoarului liniei, săparea fundațiilor, montajul stâlpilor, întinderea și montajul conductoarelor se folosesc utilaje tehnologice mobile (buldozer, excavator, automacara, instalații de întindere conductoare etc.) și mijloace de transport auto.

Îndepărtarea vegetației lemnoase existente în zona râului Jiu pe tronsonul aferent culoarului liniei electrice se va face cu echipamente specifice (motoferăstraie, tractor echipat cu trolu, tractor cu remorcă, autocamion, autospecială pentru transport) iar masa lemnoasă rezultată va fi evacuată pe drumurile de acces existente.

➤ Realizarea fundațiilor

Fundațiile sunt elementele prin care stâlpii care alcătuiesc LEA se fixează în pământ. Prin intermediul fundațiilor se transmit solului încărcările pe care le suporta stâlpii.

În timpul măsurătorilor topografice, pichetarea stâlpilor va fi efectuată conform coordonatelor sistem Stereografic 1970.

În funcție de caracteristicile geotehnice ale terenului de fundare, de încărcările transmise de stâlpi la teren și de posibilitățile de acces ale utilajelor în teren, s-au stabilit următoarele tipuri de fundații pentru stâlpii LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis a LEA 110 kV Tg. Jiu Nord Parângu, circuitul 2:

- ✦ fundații directe care vor fi realizate din beton armat cvadribloc (câte una pentru fiecare picior al stâlpului);
- ✦ fundații speciale (piloți sau coloane forate).

La bornă, pe platforma temporară de lucru pentru realizarea fundației și ridicarea stâlpului, cu utilaje de săpat se sapă groapa fundației. Terasamentele pentru fundații se realizează cu mijloace manuale (excavator) sau manual. În groapa de fundație, în interiorul unor cofraje speciale re folosibile, se montează armătura și piciorul de fundație. Partea metalică a fundațiilor (armături și picioare de fundații), se aduc în punctul de lucru gata confecționate și se fasonează în organizarea de șantier amenajată temporar de constructor. Pentru transportul confecțiilor metalice se vor utiliza tractoare cu remorcă (platformă).

De la stații centralizate de betoane (existente în zona traseului) se aprovizionează betoanele necesare realizării fundațiilor. Betonul se transportă cu CIFA (autospecială de transport beton) fie direct la borne fie în zona organizării de șantier unde se descarcă betonul în bene speciale tractate apoi cu tractorul la bornă, unde se descarcă în cofrajele pregătite. Turnarea betonului armat în cofraje se realizează manual sau mecanizat. Turnarea fundației este urmată de o perioadă de întărire a betonului (de obicei 21 de zile), înainte de începerea ridicării stâlpilor.

Cea mai mare parte din pământul săpat, se repune în groapă după turnarea fundațiilor. Umpluturile de pământ se vor compacta și nivela, iar săpăturile vor fi sprijinite adecvat, acolo unde este cazul se vor efectua epuismențele necesare. Deșeurile inert (surplusul de pământ) rezultat în urma săpării/forării gropilor pentru fundații va fi transportat și depozitat de către constructor, pe suprafețele indicate de către autoritățile unității administrativ - teritoriale a orașului Bumbesti-Jiu, de pe teritoriul cărora rezultă acest deșeu.

În zona de traversare a luncii râului Jiu soluția de fundare a stâlpilor s-a ales în variantă cu coloane forate, soluție care are avantajul că se realizează cu impact asupra mediului mai mic decât soluțiile clasice cu fundații tip cheson.

➤ **Montarea stâlpilor**

Stâlpii sunt confecții metalice uzinate, care prin intermediul izolatoarelor, clemelor și armăturilor, au rolul de a susține la o înălțime corespunzătoare deasupra solului conductoarele active și de protecție.

Stâlpii se aprovizionează de la producător sub formă de pachete (paletizat) pe tipuri de stâlpi (de întindere și susținere) cu ajutorul unor autospeciale de gabarit mare. Pachetele se sortează în incinta organizării de șantier pe subansamble tehnologice care urmează a fi transportate la bornă.

La bornă, pe platforma temporară de lucru, se assemblează stâlpul față cu față și se ridică pe fundația deja realizată cu ajutorul macaralelor cu braț telescopic.

Stâlpii sunt realizați din laminate zincate la cald din fabrică și nu necesită vopsiri suplimentare pe șantier pentru protecție anticorozivă. Stâlpii situați în zona supra-traversărilor cursurilor de apă (cu lungimi mai mari de 100 km), a drumurilor naționale și a căilor ferate vor fi vopsiți în culori de balizaj alb - roșu. Sistemul de vopsire se bazează pe grunduri aderente la zinc și două straturi de vopsea.

➤ **Montarea lanțurilor de izolatoare**

Izolatoarele sunt elemente componente ale liniilor electrice aeriene, construite dintr-un corp izolant solid, cu sau fără armături metalice, cu ajutorul cărora se realizează atât izolarea conductoarelor sub tensiune, cât și fixarea lor.

Lanțurile de izolatoare vor fi dimensionate electric și mecanic conform "Normativului privind alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor"- NTE 001/03/00 și "Normativului pentru construcția liniilor aeriene de energie electrică cu tensiuni peste 1000 V" - NT 003/04/00.

Părțile componente ale lanțurilor de izolatoare vin asamblate în lăzi speciale, separat părțile metalice, separat elementul izolant care va fi din cauciuc siliconat. Acestea se transportă, gradual și în funcție de necesități, la borne unde elementele se assemblează și se ridică cu macaraua/ troliu în punctele de prindere de pe stâlpi.

Lanțurile de izolatoare nu conțin în componența lor elemente cu ulei sau alte materiale care pot polua mediul înconjurător.

Față de soluția clasică de realizare a izolației LEA cu izolatoare din sticlă sau porțelan, la proiectarea LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis a LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu, circuitul 2 s-a optat pentru utilizarea izolatoarelor din material compozit din următoarele motive:

- au rezistența mecanică mult mai mare deci permit realizarea lanțurilor de izolatoare cu mai puțin ramuri având un impact vizual mai redus;
- nu necesită mentenanță în timpul exploatării (nu trebuie înlocuite elemente sparte ca în cazul izolatoarelor din sticlă sau porțelan) deci se reduce accesul personalului de exploatare pe traseul liniei;
- pot fi colorate în nuanțe adecvate peisajului;

sunt foarte ușoare și se pot transporta la lucrare cu mijloace de transport ușoare sau chiar prin transport manual.

➤ **Montarea conductoarelor LEA**

Din punctul de vedere al funcției pe care o îndeplinesc, conductoarele LEA se clasifică în conductoare active (conductoare care asigură transportul energiei electrice și sunt așezate la partea inferioară a liniei) și conductoare de protecție (conductoarele superioare, poziționate pe stâlp deasupra conductoarelor active, fără tensiune cu rol de a proteja linia împotriva loviturilor de trăsnet).

Cablurile electrice sunt produse industrializate care se aduc în amplasamentul proiectului propus în ambalajele de la furnizor (tamburi). Aceștia se expediază în organizările de șantier de unde se transportă în zonele cele mai apropiate de traseul liniei.

Conductoarele active și de protecție vor fi atașate de stâlpi cu ajutorul clemelor, armăturilor și a lanțurilor de izolatoare care vor fi realizate din material compozit.

După ridicarea stâlpilor, într-un aliniament format din mai mulți stâlpi este întins un fir pilot, apoi cu un vehicul de întindere staționat la capătul panoului (dotat cu instalații speciale de derulare - mașină de tras și frână) sunt întinse, fără să atingă solul, conductoarele de fază și conductoarele de protecție, prin rolele atașate lanțurilor de izolatoare. Montarea conductoarelor la lanțurile de izolatoare se va face manual.

După golirea tamburilor, aceștia se recuperează și se expediază la furnizor.

Protecția la vibrații a conductoarelor active și de protecție va fi asigurată cu antivibratoare (amortizoare de vibrații).

În zonele de traversări și/sau încrucișări de drumuri, rețele, cursuri de apă, șosele, etc. se vor monta balize sferice pe conductorul de protecție la traversări.

➤ **Montarea prizelor de legare la pământ**

Pentru protecția liniei la supratensiuni atmosferice și pentru protecția oamenilor și animalelor care pot intra în contact fizic cu unele părți metalice ale liniei ajunse accidental sub tensiune, stâlpii LEA sunt legați la pământ prin prize de legare la pământ care asigură curenți și tensiuni prin corpul omenesc nepericuloase.

În zonele cu circulație redusă, priza de pământ a stâlpilor se va executa din platbandă de oțel zincat 40x6 mm, conform desenelor conceptuale anexate.

La stâlpii ce vor fi amplasați în zone cu circulație frecventă se vor executa prize de legare la pământ cu mai multe contururi, astfel încât să se respecte valorile impuse pentru tensiunile de atingere și pas. În cazul nerealizării rezistenței de 10 Ω, rezistența prizei va fi îmbunătățită prin folosirea electrozilor verticali sau a bentonitei măcinate.

➤ **Planul de execuție (faza de construcție, punere în funcțiune, exploatare), refacerea mediului la dezafectarea proiectului și folosirea ulterioară a terenului**

Planul de execuție și punere în funcțiune a investiției, se întocmește de comun acord executant - beneficiar.

Principalele etape derulate pentru execuția LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis cuprind:

- reamenajarea căilor de acces temporar pentru accesul la tronsoanele liniei electrice
- aeriene propuse;
- pichetarea amplasamentelor stâlpilor;
- decopertarea stratului vegetal de pe amplasamentul fundațiilor și depozitarea temporară a copertei în zona de lucru până la finalizarea lucrărilor de turnare fundații și ridicare stâlpi, după care se reface terenul la starea inițială;
- nivelarea platformelor; realizarea traseului liniei; curățarea culoarului de trecere LEA de vegetația existentă.

Etapa de construcție este estimată să dureze 2 luni, iar constructorul va stabili necesarul de forță de muncă pentru realizarea lucrării.

Lucrările de construcție propriu-zisă constau în:

- săparea/forarea golurilor pentru fundare;
- turnarea fundațiilor; ridicarea structurilor stâlpilor;

- întinderea conductoarelor;
- montarea echipamentelor electrice aferente LEA;

Durata normată de viață a unei LEA este de 40 de ani dar prin lucrări periodice de reparații (reparații curente executate la cca. 10 ani și reparații capitale executate la cca. 20 de ani) sunt reabilitate permanent, astfel că durata de viață efectivă este mult mai mare.

- Despre refacerea și folosirea ulterioară a amplasamentului nu există date la această fază.

B.1.3.2. Informații despre materiile prime, utilaje și substanțe /preparate chimice utilizate

În procesul tehnologic de realizare a proiectului propus nu se utilizează materii prime ci se vor utiliza materiale de construcții compozite.

În procesul tehnologic de realizare a proiectului propus se vor utiliza materiale de construcții compozite, realizate industrial, astfel:

- beton de ciment (circa 882 m³), care se aduce în șantier de clasa/marca prevăzută în documentația de execuție, gata pregătit în stații centralizate;
- stâlpi metalici (circa 187 tone) de susținere și de întindere (confecții metalice - produs industrial agrementat tehnic);
- materiale diverse pentru montaj (electrozi, etc.); vopsea ecologică pentru protecția anticorozivă a stâlpilor;
- conductoare electrice (circa 20 tone) și alte componente specifice (produse industriale agrementate tehnic).

Energia electrică necesară în perioada de realizare a lucrărilor proiectului revine în sarcina executantului și poate fi asigurată de grupuri generatoare mobile.

Asigurarea combustibililor și lubrefianților specifici utilajelor necesare lucrărilor proiectului va fi în sarcina executantului.

Aprovizionarea mijloacelor de transport cu combustibili și schimbul de ulei se va face la stațiile PECO.

Alimentarea utilajelor tehnologice cu combustibili și lubrifianți se va face pe suprafețe impermeabilizate, fără a afecta factorii de mediu și biodiversitatea.

B.2. Localizarea geografică și administrativă a proiectului

- **Localizarea administrativ teritorială și geografică a proiectului**

Localizarea administrativ – teritorială a proiectului propus este pe raza județului Gorj: U.A.T. Bumbesti Jiu.

Bumbesti-Jiu este un oraș din județul Gorj, situat în Depresiunea subcarpatică olteană, în zona de contact a Subcarpaților Olteniei cu Munții Parâng și Munții Vâlcan, pe stânga râului Jiu, la ieșirea acestuia din defileu.

➤ **Situația juridică a terenului, vecinătăți:**

Conform Certificatului de urbanism nr. 66 din 15.09.2016 eliberat de Primăria orașului Bumbesti-Jiu este teren situat în intravilanul și extravilanul orașului, este în proprietate publică de stat, proprietate publică locală și în proprietatea persoanelor fizice și juridice; de asemenea se află în zonă protejată și/sau de protecție a monumentelor istorice Castrul roman “La Gară” și Castrul Roman Vîrtop, precum și în Parcul Național Defileul Jiului pe o distanță de 540 m.

➤ **Distanța față de frontiera de stat a României:**

Proiectul nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001. Distanța față de granița cu Serbia este de cca. 82 km. Ca punct de la care s-a efectuat măsurătoarea a fost ales stâlpul 35bis, capătul sudic al traseului LEA (traseul cel mai apropiat de graniță).

➤ **Localizarea proiectului propus față de arii protejate:**

În vederea obținerii unei coexistențe armonioase a traseului LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis a LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu circuitul 2 cu mediul în care va fi amplasat, la alegerea traseului liniei s-a ținut seama de cerințe de mediu, precum:

- evitarea pe cât posibil a tuturor zonelor locuite având în vedere atât problemele sociale ale comunităților cât și problemele aferente descărcărilor corona și a câmpurilor electromagnetice;
- evitarea pe cât posibil a terenurilor de înaltă productivitate agricolă, precum și a celor plantate cu vii și livezi;
- evitarea pe cât posibil a zonelor împădurite;
- evitarea zonelor turistice sau cu potențial turistic deosebit care poate fi pus în valoare în viitor;
- evitarea pe cât posibil a parcurilor și rezervațiilor naturale precum și a zonelor peisagistice deosebite, cu valoare scenică, arhitecturală și istorică;
- evitarea distrugerii habitatului animalelor mai ales a celor protejate sau pe cale de dispariție;

- evitarea pe cât posibil a amplasării LEA pe culoarele de zbor al păsărilor migratoare și/sau a obturării acestor culoare.

Situația apropiierilor și traversărilor dintre zonele naturale protejate și traseul proiectat al LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis este prezentată în tabelul B.2.1 și figura B.2.1.

Tabelul B.2.1 Situația apropiierilor și traversărilor dintre zonele naturale protejate și traseul proiectat al LEA

Poz.	Denumire	Amplasament	Distanță apropiere LEA km	Lungime traversată LEA km	Număr stâlpi
Rezervații și monumente ale naturii					
	Dealul Gornăcelu	Gornăcel	3,00	-	-
	Parcul Național Defileul Jiului	Județele Gorj și Hunedoara	Traversare	0,540	3
	Sfinxul Lainicilor	Bumbesti-Jiu	9,430	-	-
	Stâncile Rafailă	Bumbesti-Jiu	7,611	-	-
	Locul fosilier Buzești	Crasna	10,65	-	-
Situri de importanță comunitară (SCI)					
ROSCI0129	Nordul Gorjului de Vest	Bumbesti Jiu, Godinești, Padeș, Peștișani, Runcu, Schela, Stanești, Tismana, Turcinești	0,337	-	-
ROSCI0063	Defileul Jiului	Județele Gorj și Hunedoara	0,804	-	-
ROSCI0128	Nordul Gorjului de Est	Baia de Fier, Bumbesti Jiu, Crasna, Mușetești, Novaci, Polovragi	1,73	-	-

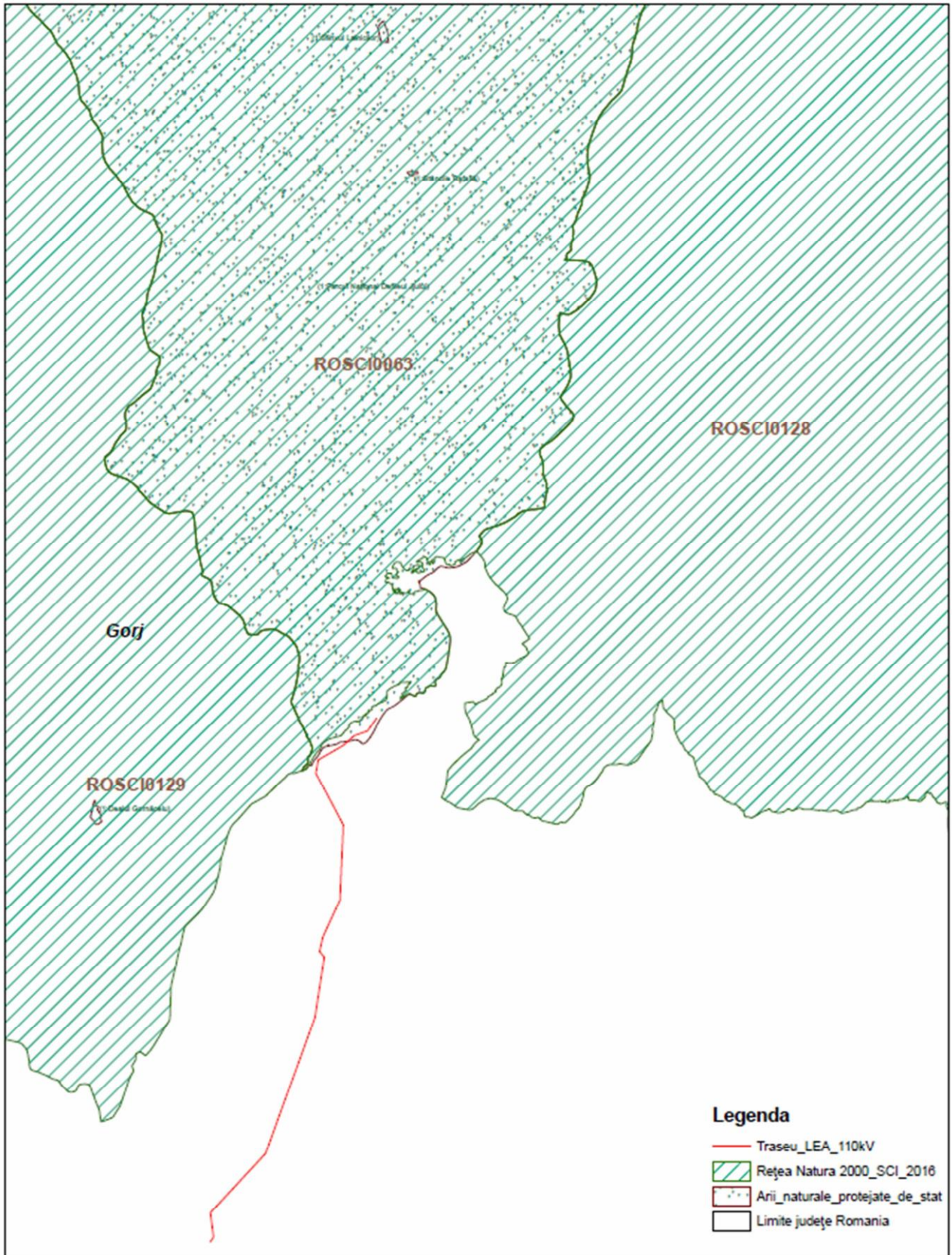


Figura B.2.1. - Situația apropierilor și traversărilor dintre zonele naturale protejate și traseul proiectat al LEA

În figura următoare (Figura B.2.2 - Traseul LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis în raport cu Rețeaua Natura 2000) este prezentat traseul LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis în raport cu Rețeaua Natura 2000 (rețea europeană de zone naturale protejate). Așa cum se poate observa și în figură, traseul LEA nu străbate nici un sit de importanța comunitară sau vreo arie de protecție specială avifaunistică, acesta desfășurându-se de-a lungul limitei sudice a sitului de importanța comunitară ROSCI0063 Defileul Jiului și de-a lungul limitei estice a sitului de importanța comunitară ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest.



Figura B.2.2 - Traseul LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis în raport cu Rețeaua Natura 2000

Distanța minimă față de situl ROSCI0063 Defileul Jiului se înregistrează în zona de traversare a drumului comunal DC149 Sâmbotin - Bumbesti Jiu, loc în care linia LEA de află la o distanță de circa 80,37 m. De-a lungul traseului LEA, distanțele dintre acesta și limita sitului Natura 2000 variază între 80,37÷220,25 m.

În Anexa I este prezentată Harta Natura 2000, în care este redată poziționarea traseului LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis în raport cu Rețeaua Natura 2000.

Situl Natura 2000 ROSCI0063 Defileul Jiului include în limitele sale rezervația naturală de interes național Parcul Național Defileul Jiului (suprapunere 98,87%) și Monumentele naturii Sfinxul Lainicilor (suprapunere 0,02%) și Stâncile Rafalia (suprapunere 0,01%).

Traseul LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis traversează Parcul Național Defileul Jiului pe o distanță de 540 m în zona străzii Luncan. În această zonă sunt poziționați trei stâlpi de întindere ai traseului LEA. Suprafața de teren ocupată definitiv de fundațiile stâlpilor pe teritoriul Parcul Național Defileul Jiului este de 100 m².



Figura B.2.3. - Traseul LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis în raport cu Ariile Protejate de Stat

Traseul LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis se desfășoară în apropierea monumentelor istorice *Castrul roman cu zid de piatră de la Bumbesti Jiu, punct "Gară"* și *Castrul roman cu val de pământ, punctul "Vârtop"*, așa cum se poate observa în figura de mai jos.



Figura B.2.4. -Traseul LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis în raport cu Monumentele Istorice

Distanța dintre traseul liniei LEA 110 kV și monumentele istorice amintite este de circa 72 m (Castrul roman Vârtop) și respectiv, de circa 175 m (Castrul roman Gară).

Castrul roman cu zid de piatră și cel cu val de pământ de la Bumbesti Jiu, punctele "Gară" și "Vârtop" se află amplasate pe câte un platou, la altitudinea de 430 m, pe cca. 20 ha (inclusiv vicusurile militare).

Primele cercetări au avut loc aici în anul 1897, fiind conduse de Grigore Tocilescu, apoi reluate în 1937 de C. S. Nicolăescu Plopșor și din 1956 până în 1981 (cu mici întreruperi) de Grigore Florescu și Exspectatus Bujor. Din anul 1982 până în 1994 cercetările au fost conduse de col.dr. Christian Vlădescu, iar după 1994 și în prezent de un colectiv de la MJ Gorj, având ca responsabil științific pe Vasile Marinoiu, directorul instituției și doctor în arheologie din anul 2002.

Din castrul și așezarea civilă de la Bumbesti-Jiu - Gară, cu o suprafață de 20 ha, mai mult de jumătate a fost distrusă de apele Jiului. Castrul roman avea rolul de a apăra și a asigura intrarea în defileul Jiului. Castrul a fost construit inițial dintr-un val de pământ iar mai apoi, în anul 201, sau ridicat ziduri de piatră. Astăzi se mai păstrează doar latura de est (168,80 de metri) și parțial latura de sud (76,60 de metri). Aici s-a descoperit o inscripție dedicată împăratului roman Caracalla.



Distrugerile provocate de râul Jiu



Zidul (de est și sud) și turnurile porții de pe latura de sud

Sursa: <http://ran.cimec.ro/sel.asp?codran=79317.01>

Figura B.2.5 Vedere aeriană Castrul cu zid de piatră de la Bumbesti Jiu "Gară"

Materialul arheologic descoperit constă în numeroase fragmente de materiale de construcție (cărămizi, olane și țigle), trei piroane, balamale, un fragment de cuțit, un vârf de lance (toate din fier), un fragment de cute pentru ascuțit, o monedă de bronz ilizibilă, o mărgea de culoare verde și fragmente ceramice de vase de uz casnic, lucrate la roată (de culoare roșie și cenușie), dar și cu mâna (de culoare neagră), un pandantiv de bronz (probabil de la un vârf de coif), o bilă din metal

alb, fragmente ceramice de vase de uz casnic, de culoare cenușie și roșie (fructiere, străchini, farfurii, oale, amforete) și un denar emis de împăratul Lucius Verus pentru soția sa Annia Lucilla în perioada anilor 164-169, descoperit la adâncimea de 0,42 m: Denar, Ag ↓, avers- LVCILLAE AVG ANTONINI AVG F, revers- VESTA- diametrul 16-18 mm, greutatea 3,03 g.

Cercetările arheologice sistematice desfășurate în anul 2002 în interiorul castrului au dus la descoperirea unui tezaur roman imperial alcătuit din 92 de monede de argint, care acoperă o perioadă de aproape 50 de ani.

Din investigarea edificiului și a căilor de acces din interiorul castrului cu zid de piatră de la Bumbesti-Jiu Gară, s-a profilat drumul care realiza legătura între via principalis și via sagularis. Drumul, a cărei lățime măsoară aici 3,20 m, era executat din piatră de râu dispusă pe un strat de pietriș, ușor convex la mijloc pentru a asigura scurgerea apelor pluviale. La margini era flancat de rigole de piatră cu lățimea de 0,40 m.

În vicus-ul militar (extramuros) de la Bumbesti-Jiu "Gară" s-a profilat un cuptor de ars ceramică cu pilon central, la adâncimea de -0,68 m față de nivelul actual de călcare. Camera de foc a fost săpată în pământul viu având o formă rotundă, pilonul central era executat din pământ cruțat, pereții interiori ai camerei de foc precum și pilonul central au fost lutuiți. Alimentarea camerei de foc cu combustibil se realiza printr-o gură de cuptor orientată pe direcția NV.



Sursa: <http://ran.cimec.ro/sel.asp?codran=79317.01>

Figura B.2.6 - Cuptor de ars ceramică

Placa perforată (orificii rotunde și ovale în număr de 26 dispuse în două cercuri concentrice) unde se depuneau, vasele erau susținute de pilonul central. Partea superioară a camerei de ardere era în formă de boltă fiind construită din lut. În jurul cuptorului, dar mai ales în fața camerei de ardere s-a descoperit o cantitate importantă de vase ceramice de uz comun fragmentare, unele întregibile (oale, castroane, farfurii, căni, ulcioare, etc.).

Tot aici s-a descoperit un tipar din lut ars care redă un leu în alergare, utilizat la decorarea vaselor cu figuri în relief.

Situl arheologic din epoca romană de la Bumbesti Jiu - Vârtoș este situat la a 800 m N de castrul cu zid de piatră din punctul "Gară". Castrul a fost construit și folosit între cele două războaie de cucerire a Daciei de către romani (101-102 și 105-106), după care a fost abandonat. Lângă castru s-au găsit urme ce presupun o așezare civilă. Misiunea acestui castru era de a supraveghea drumul roman ce pleacă de la Bumbesti prin Porceni peste munți, prin Pasul Vâlcan spre Sarmisegetuza precum și de a supraveghea populația dacică de aci. Este important faptul că romanii și-au ridicat castrele lor în apropierea celor mai însemnate puncte strategice ale dacilor, în special în locurile cu turnuri de pază și sanctuare.

Castrul de pământ și lemn, de la Vârtoș, măsoară 126 m × 115 m și a fost cercetat prin sondaje de Grigore Tocilescu, Panfil Polonic, Florescu și Bujor, care au scos la iveală cărămizi și țigle romane. Are un val de pământ lat de 14 m și înalt de 0,50 m - 2 m, un șanț adânc de 0,50 m și lat de 11 m.

În termele castrului fundațiile au fost executate din piatră de râu legată cu mortar de var. Încăperea are o formă pătrată, ale cărei laturi măsoară 5,32 m. Fundațiile încăperii au grosimea de 0,58-0,60 m. În exterior, în partea vestică se află un pavaj executat din piatră mărunță de râu.

Inventarul arheologic recuperat este fragmentar fiind alcătuit din cărămizi, țigle, olane, vase ceramice, sticla, o țintă, un ac de cusut, o ustensilă medicală din bronz și un piron din fier.

Materialul numismatic este reprezentat de cinci monede din bronz: un sesterț, AE?, Av. IMP[CAES NERVA TRAJIANVS AVG. RvPMTRP... COS IIII S.C., Ø 25 mm, anul 101. 1 sesterț, AE?, Av. ilizibil, figura unui împărat Hadrianus? Rv. Zeița Fortuna SPQR... S.C., Ø 25 mm. 1 sesterț, AE, Av. [ANTONINVS] PIVS. Rv. ilizibil, Ø 25 mm. 1dupondius, AE?, Av. ANTONINVS AVG PIVS P.P. Rv. LIBERTAS AVG. IIII, anii 145-161, RIC, II, 378, Ø 30mm. Șosea națională construită în anii 1880-1890, taie castrul pe mijloc, între kilometrul 82 și 83. Forma lui este aproape pătrată, cu laturile de 126 m pe direcția N-S și 115 m pe direcția E-V. Cea mai mare parte a castrului a fost distrusă de pârâul Vârtoș și de construcția șoselei iar starea de conservare a sitului este precară.

B.3. Modificările fizice ale mediului natural ce vor avea loc pe durata implementării proiectului

Proiectul propus, prin tehnologia adoptată, specifică acestui tip de construcții civile, determină modificări fizice ale mediului natural, astfel:

- curățarea culoarului de trecere LEA de vegetația existentă, ceea ce va determina intervenții asupra florei și faunei fără mobilitate, precum și modificarea temporară a habitatelor unor speciilor de faună terestră cu mobilitate, determinând deplasare lor spre zone neafectate de activitatea umană;

- intervenții asupra solului și subsolului în zona de amplasare a fundațiilor stâlpilor care compun rețeaua și de amenajare a platformelor de lucru, precum și în zona de circulație a utilajelor tehnologice pe culoarul LEA;
- emisii de factori perturbatori în mediu prin funcționarea utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport, în special emisii acustice și noxe chimice;
- plasarea în mediul natural a unor forme artificiale, respectiv o construcție supraterană - LEA (stâlpi și conductoare electrice) cu înălțime medie peste 7,0 m, ceea ce va determina modificarea peisajului local pe termen lung.

B.4. Resursele naturale necesare implementării proiectului propus

În timpul lucrărilor de realizare a traseului LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis a LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu, circuitul 2 sunt folosite și resurse naturale, specifice activității de construcții, și anume:

- apa pentru eventuala stropire a frontului de lucru care se va prelua din rețeaua publică sau din fântâni din zonă, în funcție de condițiile concrete ale zonei, transportată cu mijloace auto la punctul de lucru;
- agregate naturale pentru prepararea betonului. Acestea vor fi furnizate de balastiere autorizate situate în afara ariilor protejate și transportate cu mijloace auto în stațiile centralizate de preparare.

În perioada de funcționare a traseului LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis a LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu, circuitul 2 nu sunt utilizate resurse naturale.

B.5. Resurse naturale ce vor fi exploatate din ariile naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului propus

Proiectul nu intersectează arii naturale protejate de interes comunitar. La implementarea proiectului propus nu vor fi exploatate resurse naturale din ariile naturale protejate de interes comunitar.

B.6. Emisii si deșeuri generate de proiect si modalitatea de eliminare a acestora

B.6.1. Emisii generate de proiect si modalitatea de eliminare a acestora

Principalele emisii generate de proiect în perioada construcției, modalități de eliminare:

Proiectul propus implică în faza de pregătire și construcție folosirea unor utilaje tehnologice și mijloace de transport specifice diferitelor categorii de lucrări, astfel:

- motoferăstraie pentru doborârea arborilor, curățarea de crăci și secționarea trunchiurilor;
- tractor echipat cu trolu, sau TAF pentru scos – apropiat, IFRON pentru încărcare în mijloace auto;
- tractor cu remorcă, autocamion, autospecială pentru transport lemn fasonat;
- excavator pentru săpături în tranșeu deschis și în gropi de fundații;
- buldozer pentru împingerea și nivelarea pământului din săpături pentru fundații și pe drumuri de acces; - autobasculante pentru transportul materialului rutier și al terasamentelor;
- tractor + remorca (platforma) pentru transportul confecțiilor metalice;
- macarale cu braț telescopic;
- instalații de întindere conductoare (frana+tragator),
- camioane pentru transportul materialelor;
- alte echipamente tehnologice acționate electric (aparate de sudură, aparat de vopsit).

Combustibilii utilizați sunt benzina și motorina, care se vor aproviziona din stații PECO, astfel:

- benzina pentru motoferăstraie se va aduce în punctul de lucru în funcție de necesarul zilnic, în Recipienti admiși de normele de comercializare a produselor petroliere, iar alimentarea se va face direct în rezervorul utilajului.
- motorina necesară pentru mijloace de transport, cu alimentare direct de la pompe din stația PECO
- motorina necesară pentru utilaje tehnologice se va aduce în punctul de lucru în funcție de necesarul zilnic, în Recipienti admiși de normele de comercializare a produselor petroliere, iar alimentarea se va face cu furtun flexibil direct în rezervorul utilajului.

Utilajele tehnologice și mijloacele de transport sunt surse mobile, care în timpul funcționării generează praf, emisii de gaze, zgomot și vibrații.

Traseul LEA are o configurație geometrică specifică unei fâșii (dreptunghi cu latura mică egală cu lățimea culoarului și latura mare egală cu lungimea rețelei) pe care fluxurile tehnologice specifice etapelor de pregătire se vor desfășura pe puncte de lucru în care nu pot acționa concomitent mai mult de 5 utilaje/mijloace de transport.

Principalii poluanți generați de proiectul propus sunt: praful, emisii de noxe, zgomot și vibrații.

- Praful – generat în timpul lucrărilor specifice de excavare pentru fundațiile stâlpilor și deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de acces;
 - pe culoarul liniei electrice prin operațiunile curățarea culoarului de trecere LEA de vegetația existentă, excavare a fundațiilor pentru stâlpi și deplasarea pe traseu a utilajelor tehnologice, atunci când lucrările se execută pe timp secetos; - pe drumurile de acces, în timpul deplasării mijloacelor de transport.

Emisii de praf din surse mobile în fiecare punct de lucru

Tabel nr. B.6.1.1 Emisii de praf din surse mobile în fiecare punct de lucru

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic orar (g/oră/ sursă x Nr. surse)
Utilaje tehnologice - în timpul curățării culoarului de trecere LEA de vegetația existentă - în timpul excavării fundații pt. stâlpi - în timpul deplasării pe tranșeu	Praf(16<30 μ m)	568 g/oră x 5 = 2840 g/oră
	Praf(11<15 μ m)	368 g/oră x 5 = 1840 g/oră
	Praf(1<10 μ m)	268 g/oră x 5 = 1340 g/oră
	Praf(0<2,5 μ m)	84 g/oră x 5 = 420 g/oră
	Total	1288 g/oră x 5 = 6440 g/oră
Mijloace auto de transport In timpul deplasării pe drumurile de acces	Praf(0<30 μ m)	902 g/oră x 5 = 4510 g/oră
	Total	902 g/oră x 5 = 4510 g/oră

Praful se propagă în jurul zonelor de lucru și de-a lungul drumurilor de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de cel mult 50 m și se depune pe iarbă și frunze în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul acesteia.

Pe culoarul liniei electrice nu se pot lua măsuri pentru diminuarea cantității de praf rezultat în activitatea de curățarea a culoarului de trecere LEA de vegetația existentă și de execuție a fundațiilor pentru stâlpi.

Eliminarea / reducerea emisiilor de praf în incinta șantierului de construcții și pe drumul de acces se realizează prin aplicarea următoarelor măsuri:

- stropirea cu apă a surselor de praf și a drumurilor de pământ, în perioadă de uscăciune;
- mijloacele de transport vor circula cu viteza redusă pentru a ridica în atmosfera cantități reduse de particule fine de praf;
- încărcătura de material vrac (beton uscat) va fi acoperită în timpul transportului, sens în care autobasculantele vor fi dotate obligatoriu cu prelate
- organizarea lucrărilor pe puncte de lucru, grupând astfel mai puține surse mobile.

Având în vedere caracteristicile naturale ale terenului din amplasament, propagarea prafului în atmosferă este limitată și de obstacolele naturale formate din arbori și forme de relief denivelate.

▪ Emisii de noxe chimice generate de surse mobile, prin arderea carburanților (motorina) în motoarele utilajelor și mijloacelor de transport, ce degajă în atmosferă gaze de eșapament, în a căror componentă sunt: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO), oxizi de sulf (SO₂), compuși organici volatili (COV), pulberi. Cantitățile de noxe eliberate în atmosferă depind de: puterea, regimul și timpul de funcționare al motoarelor, caracteristicile carburantului folosit etc. Consumul orar de carburanți în timpul funcționării principalelor utilaje și mijloace de transport folosite în procesul tehnologic este în medie de 10,0 l/h.

Dispersia noxelor se va produce pe traseul liniei electrice și de-a lungul drumurilor de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, concentrațiile de poluanți reducându-se la jumătate la distanța de 20 m și de 3 ori la distanța de 50 m. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor și prin aplicarea normelor Euro II – V, comparativ cu Euro I se prognozează scăderea emisiilor cu 30%.

Tabel nr. B.6.1.2. Emisii de noxe chimice din surse mobile în perioada construcției, în fiecare punct de lucru

Denumire poluanți	Denumirea sursei: Motoare Diesel ale utilajelor și mijloacelor de transport			
	Debit masic (g/h)	Nr. surse	Emisii totale în mediu (g/h)	Limite maxime admise (Ordin MAPPM nr. 462/1993) (g/h)
Particule solide	15,6	5	78	500
SO ₂	32,4	5	162	5000

CO	270,0	5	1350	Limita nespecificată
Hidrocarburi	44,4	5	222	3000
NO₂	444,0	5	2220	5000
Aldehide	3,6	5	18	100
Acizi organici	3,6	5	18	200

Procesele tehnologice de curățarea a culoarului de trecere LEA de vegetația existentă în zona cu arbori și de construcție a liniei electrice se vor organiza pe puncte de lucru, în care nu va lucra un număr mare de utilaje tehnologice și mijloace de transport, sens în care nu se produce o creștere periculoasă a concentrației de noxe.

Măsuri de reducerea emisiilor de gaze se referă la:

- organizarea activității pe puncte de lucru astfel a se evita creșterea periculoasă a concentrației de noxe chimice;
 - menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
 - impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumurile de acces;
 - controlul periodic al gazelor de eșapament și folosirea de utilaje cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de reținere a poluanților.
- **Zgomotul** provine de la surse mobile și fixe și este generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport. Propagarea undelor sonore se face diferit, în funcție de mai mulți factori, dintre care menționăm: distanța receptorului față de sursă, gradul de denivelare a terenului care desparte receptorul de sursă, gradul de ocupare cu obstacole care despart receptorul de sursă etc.

Zgomotul se propagă în jurul șantierului și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, intensitatea reducându-se la jumătate la distanța de 50 m și de 3 ori la distanța de 100 m. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor, echipându-le cu atenuatoare de zgomot, se prognozează scăderea intensității acestuia cu 30%.

Procesele tehnologice de curățarea culoarului de trecere LEA de vegetația existentă și de construcție a liniei electrice se vor organiza pe puncte de lucru, în care nu va lucra un număr mare de utilaje tehnologice și mijloace de transport, sens în care nu se produce o creștere periculoasă a nivelului de zgomot. Nivelul de zgomot în fiecare punct de lucru trebuie să se încadrează în limita admisibilă stabilită prin SR EN 10009/2017

Având în vedere caracteristicile naturale ale terenului din amplasament, propagarea zgomotului este limitată și de obstacolele naturale formate din arbori și forme de relief denivelate.

Tabel nr. 6.1.3. Emisii acustice din surse mobile – limite

Sursa de poluare		Utilaje tehnologice	Mijloace auto de transport	
Nr. de surse de poluare		În funcție de organizarea punctului de lucru	În funcție de organizarea punctului de lucru	
Poluare maximă admisă (nivel pe sursa)		90 dB	90 dB	
Poluare de fond (nivel pe sursa)		30 dB	30 dB	
Poluare calculată produsă de activitate și măsuri de eliminare/reducere (nivel pe sursa)	Pe zona obiectivului	75 dB	75 dB	
	Pe zone de protecție/restricție aferente obiectivului	60 dB	60 dB	
	Pe zone rezidențiale de recreere sau alte zone protejate cu luarea în considerare a poluării de fond	Fără măsuri de eliminare/reducere a poluării	Maxim 55 dB	Maxim 75 dB
		Cu implementare măsuri de eliminare/reducere a poluării	Maxim 45 dB	Maxim 65 dB

Măsuri de reducerea a nivelului de zgomot se referă la:

- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot.

• Vibrațiile sunt generate de surse mobile, provin de la funcționarea utilajelor și ale mijloacelor de transport pe parcursul desfășurării activității și nu reprezintă surse semnificative de vibrații. Posibilitatea propagării vibrațiilor în împrejurimile șantierului, cel puțin teoretic, este foarte redusă. Vibrațiile se înscriu într-o arie cvasi circulară cu raza de maxim 120 – 150 m.

► Principalele emisii generate de proiect în perioada de exploatare, modalități de eliminare:

În faza de exploatare a obiectivului se vor desfășura lucrări de întreținere, care constau din întreținere curentă a construcției (vopsit, reparații la construcția metalică, revizuire la cabluri etc.) și a culoarului LEA (curățire de vegetație lemnoasă regenerată natural). Aceste lucrări sunt cu caracter periodic și se desfășoară punctual, în funcție de necesități. De asemenea, în perioada de exploatare au loc intervenții pentru remedierea avariilor. Lucrările de întreținere și intervenții se vor desfășura cu utilaje și echipamente de același tip ca și în etapa de construcție, dar în număr mult mai mic, cu efecte punctuale ne semnificative asupra factorilor de mediu.

În perioada de exploatare, având în vedere specificul obiectivului, emisiile de poluanți generate de sursele mobile (praf, noxe chimice, emisii acustice, poluarea accidentală cu produse petroliere) în amplasamentul proiectului sunt în cantități foarte reduse, la intervenții participând un număr redus de surse, periodicitatea este mare, iar timpul de emisie este redus la durata intervenției. Mai mult, localizarea emisiilor este punctuală, în funcție de poziționarea intervenției.

În perioada de exploatare, față de cantitățile de poluanți generate de PP și capacitatea de absorbție a mediului, apreciem că nu sunt necesare măsuri de reducere/eliminare a emisiilor de poluanți.

B.6.2. Deșeuri generate de proiect și modalitatea de eliminare a acestora

Gestionarea deșeurilor generate atât în etapa de construcție a LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis, precum și în etapa de funcționare a noii LEA se va face cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare. Toate deșeurile vor fi colectate selectiv și depozitate temporar, cu respectarea prevederilor legale privind managementul deșeurilor (HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu completările ulterioare) și/sau predate firmelor specializate în colectarea deșeurilor.

Faza de construcție

Pe durata desfășurării lucrărilor de construcție vor fi generate deșeuri tehnologice, menajere și de ambalaje.

Deșeurile tehnologice vor cuprinde:

- deșeuri metalice (17 04 07), rezultate din activitatea de montare a stâlpilor, conductorilor, izolatorilor (fragmente de armături, cleme, brățări, etc.);
- deșeuri materiale de construcție provenite de la materialele de construcție utilizate (beton 17 01 01);
- deșeuri de cabluri, resturi de conductori(17 04 11);
- deșeuri de materiale izolatoare (17 06 04);
- deșeu inert rezultat de la săparea/forarea găurilor de fundare (pământ 17 05 04);
- uleiuri uzate pentru mijloacele auto și utilaje; acumulatori uzați; anvelope uzate.

Deșeurile metalice feroase și neferoase vor fi colectate și depozitate temporar în incinta organizării de șantier, pe o suprafață impermeabilizată și acoperită și vor fi valorificate prin operatori economici autorizați.

Deșeurile provenite de la materialele de construcții (resturile de beton) vor fi depozitate temporar pe amplasament, în zona amenajată special pentru fiecare punct de lucru, urmând să fie folosite pentru umpluturi la gropile de fundare.

Deșeul inert (surplusul de pământ) rezultat în urma săpării/forării gropilor pentru fundații va fi transportat și depozitat de către constructor, pe suprafețele indicate de către primăriile unităților administrativ - teritoriale de pe teritoriul cărora rezultă acest deșeu.

Resturile de cabluri, conductori și izolatori vor fi colectate în incinta organizării de șantier și vor fi predate unui operator economic autorizat.

Deșeurile de ambalaje vor cuprinde:

- ambalaje refolosibile vor fi returnate furnizorului (paleți din șipci lemn (15 01 03) provenind de la ambalajele componentelor stâlpilor;
- tamburi din lemn (15 01 03) provenind de la conductoare;
- lăzi din lemn (15 01 03) provenind de la ambalajele armăturilor) și deșeurile de ambalaje valorificabile:
- deșeuri de carton (15 01 01) de la ambalajele părților componente ale lanțurilor izolatoare, clemelor și prizelor de legare la pământ; și
- PET-uri (15 01 02).

Ambalajele refolosibile (paleți, tamburi și lăzi din lemn) vor fi depozitate temporar în incinta organizării de șantier, iar ulterior returnate operatorului economic de la care au fost achiziționate.

Deșeurile de carton și Recipienti de plastic (PET) vor fi colectate separat și predate unui operator economic autorizat.

Deșeurile menajere rezultă de la personalul implicat în realizarea lucrărilor liniei LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis.

Deșeurile menajere care rezultă de la personalul implicat în implementarea proiectului, de la punctele de lucru, vor fi colectate în saci de polietilenă și transferate zilnic în recipiente tip eurocontainer sau europubelă, amplasați pe o suprafață impermeabilizată și fără scurgere pe sol, în incinta organizării de șantier, de unde vor fi predate unui operator economic autorizat.

Pentru stocarea temporară a diverselor deșeuri trebuie avute în vedere, conform ghidului, proceduri de operare specifice, privind:

- transportul deșeurilor,
- recepția deșeurilor,

- manipularea deșeurilor,
- livrarea deșeurilor.

Vor fi amenajate zone speciale pentru depozitarea temporară a deșeurilor, pe categorii, respectându-se prevederile ghidurilor de specialitate existente, gestionarea realizându-se prin activități practice și de planificare pe termen scurt (curente) sau mediu și lung

Dacă în timpul și în urma lucrărilor vor mai rezulta deșeuri periculoase acestea vor fi preluate din amplasament de către o firmă autorizată.

Faza de funcționare

În funcționarea LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis pot apărea deșeuri din activitatea de mentenanță ca urmare a lucrărilor de reparații a echipamentelor mecanice, electrice și de automatizare (cabluri electrice, materiale izolatoare, deșeuri metalice, ambalaje rezultate de la livrarea componentelor înlocuite).

Aceste deșeuri vor fi generate în cantități ne semnificative, sporadic, cantitatea, generată va fi predată operatorilor economici autorizați.

B.7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția proiectului

Implementarea proiectului propus se realizează pe terenuri care se vor ocupa definitiv sau temporar, doar o parte dintre terenuri fiind cuprinse în arii naturale protejate de interes național.

Suprafețele de teren ce se vor ocupa temporar, sunt următoarele:

- > 540 m² **platformă de lucru pentru montarea stâlpilor de susținere;**
- > 750 m² **platformă de lucru, aferentă stâlpilor de întindere**, pentru tragerea la săgeată a conductoarelor active și de protecție;
- > **culoar în axul LEA cu lățimea de 3 m**, pentru acces și montarea (întinderea) conductoarelor active și de protecție.

Lungimea totală a liniei CHE Bumbesti - borna 35 bis, LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu, circuitul 2 este de circa **8,4 km**, va fi compusă din **17 stâlpi de întindere** și **19 stâlpi de susținere**.

Având în vedere cele menționate anterior pentru realizarea investiției care face obiectul prezentului *Raport* este necesară o suprafață totală de 45.118 m² teren situat pe teritoriul administrativ al orașului Bumbesti Jiu, județul Gorj.

Tabel nr. 7. 1 Defalcarea suprafețelor de teren necesare pe categorii de folosință:

Unitatea administrativ teritorială	TEREN DEFINITIV (m ²)			TEREN TEMPORAR (m ²)		
	Arabil	Pășune	Total	Arabil	Pășune	Total
Bumbesti Jiu	330	508	838	14.970	29.310	44280

Traseul LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis traversează **Parcul Național Defileul Jiului** pe o distanță de 540 m în zona străzii Luncan. În această zonă sunt poziționați **trei stâlpi de întindere** ai traseului LEA. **Suprafața de teren ocupată definitiv** de fundațiile stâlpilor pe teritoriul Parcul Național Defileul Jiului **este de 100 m²**.

Tabel nr. 7. 2 Traseul LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis, apropiere/traversări arii naturale protejate

Poziție	Denumire	Amplasament	Distanță apropiere LEA km
Rezervații și monumente ale naturii			
	Dealul Gornăcelu	Gornăcel	3,00
	Parcul Național Defileul Jiului	Județele Gorj și Hunedoara	Traversare 0,540 km
	Sfinxul Lainicilor	Bumbesti-Jiu	9,430
	Stâncile Rafailă	Bumbesti-Jiu	7,611
	Locul fosilier Buzesti	Crasna	10,65
Situri de importantă comunitară (SCI)			
ROSCI0129	Nordul Gorjului de Vest	Bumbesti Jiu, Godinești, Padeș, Peștișani, Runcu, Schela, Stănești, Tismana, Turcinești	0,337
ROSCI0063	Defileul Jiului	Județele Gorj și Hunedoara	0,804
ROSCI0128	Nordul Gorjului de Est	Baia de Fier, Bumbesti Jiu, Crasna, Mușetești, Novaci, Polovragi	1,73

B.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului propus

În vederea implementării proiectului propus nu sunt necesare servicii și lucrări suplimentare de dezafectare/reampasare de: conducte, linii electrice și de telecomunicații, construcții existente etc. De asemenea pentru implementarea proiectului propus nu este necesară racordarea la utilități publice (apă, canalizare, rețele electrice și de telecomunicații) sau de realizare a unor amenajări proprii.

Pentru accesul cu utilaje la locația viitoarei linii se vor utiliza drumurile existente din zonă (drumuri publice, drumuri de exploatare din terenuri agricole) cu acordul deținătorilor și/ sau a custozilor ariei protejate. În situația în care drumurile existente necesită reamenajări pentru

accesul utilajelor, amenajările constau din nivelări, adăugare de balast și compactări. La finalizarea lucrărilor la LEA, drumurile de acces care eventual s-au amenajat pentru acces la borne se aduc la starea inițială prin nivelarea terenului și refacerea stratului vegetal.

Înainte de începerea lucrărilor se vor notifica proprietarii de terenuri afectate și se vor utiliza numai căile de acces aprobate evitându-se distrugerea terenului, proprietăților, culturilor etc. Căile de acces utilizate pentru efectuarea lucrărilor necesită doar scoaterea temporară a terenurilor din circuitul agricol.

Lucrările vor fi supravegheate adecvat pentru ca afectarea terenurilor să fie minimă, iar materialele rămase după montaj vor fi înlăturate, iar terenul va fi lăsat curat. Nu vor fi amenajate drumuri noi de acces pentru utilizare după executarea liniei.

B.9. Durata construcției, funcționării, dezafectării PP și eșalonarea perioadei de implementare

Durata de realizare a investiției: perioada de execuție a lucrărilor propuse estimată la **9** luni;

Durata de viață reală a liniei, în condițiile respectării ciclurilor normate de reparații, este de 70 – 80 ani.

După expirarea duratei de viață, operațiunile de dezafectare a LEA vor implica următoarele operațiuni:

- ◆ Demolarea stâlpilor și conductoarelor LEA
- ◆ Scoaterea blocurilor de beton de la fundațiile LEA
- ◆ Readucerea stării terenului la folosința inițială (arabil, pășune, etc.).

B.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului

Implementarea proiectului propus generează alte activități precum:

- transportul energiei electrice în SEN
- lucrări de întreținere pentru linia electrică de 110 kV

B.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

Implementarea proiectului propus presupune construirea unei instalații fixe montată pe amplasament, respectiv linia electrică aeriană de 110 kV, prin care se realizează transportul energiei electrice în SEN.

Proiectul nu cuprinde lucrări de construcții-montaj prin care să se realizeze unități de producție, deci nu sunt prevăzute activități de producție, proiectul LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis, LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu, circuitul 2 constând în realizarea unor structuri care să asigure transportul energiei electrice în SEN.

Linia electrică aeriană (LEA) este o construcție supraterană formată din stâlpi metalici fixați în fundații din beton armat, pe care se montează cabluri electrice de dimensiuni specifice capacității obiectivului.

Pentru realizarea liniei LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis a LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu, circuitul 2 se vor utiliza stâlpi metalici dublu circuit de întindere tip I_{tn} 110264, Icn 110262, Icn 110263 și de susținere tip S_n 110252 executați din laminate (OL 37 și OL 52) bulonate.

Linia de 110 kV dublu circuit proiectată se va echipa și cu un conductor de protecție pe fază pe toată lungimea, de tipul ALOL 185/32 mm². Protecția împotriva loviturilor directe de trăsnet va fi realizată de un conductor de protecție, tip OPGW 95 mm², similare conductoarelor ACS 95 mm². Protecția împotriva vibrațiilor va fi asigurată prin montarea de amortizoare de vibrații tip Stockbridge.

Izolația liniei electrice aeriene va fi realizată cu lanțuri de izolatoare în care partea izolantă va fi din material compozit.

Fundațiile stâlpilor LEA vor fi de tip turnate cvadribloc și speciale în zonele din apropierea râului Jiu. Betoanele armate utilizate pentru fundațiile cvadribloc vor fi de clasă C12/15 (marcă B 200).

Pentru protecția oamenilor și a animalelor împotriva electrocutărilor accidentale, **toți stâlpii LEA vor fi echipați cu prize artificiale de legare la pământ.**

În Anexa F sunt prezentate caracteristicile și coordonatele stâlpilor amplasați pe traseul LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis a LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu, circuitul 2.

Prin proiect se urmărește minimizarea interacțiunii om-mediul, în condițiile asigurării unui climat de muncă sănătos care să garanteze prevenirea producerii accidentelor/îmbolnăvirilor și incidentelor periculoase, producătoare și de potențial impact asupra mediului. În acest mod, impactul asupra mediului va putea fi diminuat și limitat la perioada și amplasamentele unde se vor desfășura lucrările prevăzute de proiect pentru traseul LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis a LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu, circuitul 2.

Conform practicilor curente pentru astfel de lucrări, se vor avea în vedere și vor fi prezentate de executant către beneficiar, proceduri tehnice specifice instalațiilor și echipamentelor proiectului și măsuri de protecție a mediului, care vor respecta reglementările în vigoare.

Prezentăm în continuare fluxuri specifice construirii liniilor electrice aeriene:

În etapa pregătitoare, în amplasamentul proiectului propus, pe zonele cu arbori se va desfășura fluxul tehnologic specific exploatărilor forestiere, respectiv: doborârea arborilor, fasonarea și secționarea trunchiurilor, scosul materialului lemnos fasonat în afara amplasamentului, adunarea și stivuirea în grămezi a crăcilor nevalorificabile, pe zone din afara culoarului de lucru. În etapa pregătitoare se va curăța culoarul de trecere LEA de vegetația existentă unde este cazul, un culoar de lucru cu lățimea de 3 m, așa cum se precizează în P.T. .

În etapa de construcție a LEA, fluxul tehnologic ce se va desfășura pe amplasament este cel specific construcțiilor civile realizate din confecții metalice industrializate, montate pe fundații din beton simplu turnat „in situ”, care se vor executa conform documentației tehnice de execuție realizată în faza „proiect tehnic”, respectiv: realizarea fundațiilor din beton simplu, aducerea în șantier și montarea stâlpilor din elemente de construcții metalice prefabricate, montarea elementelor de susținere a conductorilor, aducerea în șantier a conductorilor, întinderea și montarea acestora pe stâlpi. După montarea conductorilor pe stâlpi, pe zona împădurită, pe tronsoanele unde vegetația forestieră pune în pericol funcționarea LEA se va proceda la curățarea culoarului de trecere LEA de vegetația existentă, fluxul tehnologic fiind același din etapa pregătitoare.

În etapa de exploatare a LEA, fluxul tehnologic din amplasament este cel de transport al energiei electrice prin intermediul conductorilor, care se desfășoară automatizat, prin intermediul dispeceratelor SEN. În amplasament, intervențiile umane se referă numai la întreținerea și reparația periodică a rețelei electrice, care se va desfășura, punctual și cu mijloace ne invazive, fără impact asupra habitatelor și speciilor protejate din cuprinsul ariilor naturale protejate.

La execuția lucrărilor pregătitoare și de construcții „in situ” se folosesc utilaje tehnologice și mijloace de transport dotate cu motoare cu ardere internă (Diesel), specifice fazelor de lucrări, astfel:

➤ **Curățarea culoarului de trecere LEA de vegetația existentă în zona proiectului:**

- motoferăstraie pentru doborârea arborilor, curățarea de crăci și secționarea
- tractor echipat cu troliu, sau TAF pentru scos – apropiat, IFRON pentru încărcare în mijloace auto; tractor cu remorcă, autocamion pentru transport lemn.

➤ **Amenajarea drumurilor de acces existente și execuția fundațiilor stâlpilor pentru LEA:**

- excavator pentru săpături în tranșeu deschis și în gropi de fundații;
- buldozer pentru împingerea și nivelarea pământului din săpături și la amenajare drumurilor de acces;
- autobasculante pentru transportul materialului rutier și al terasamentelor;

➤ **Montarea liniei electrice (stâlpi și conductoare electrice);**

- tractor + remorca (platforma) pentru transportul confecțiilor metalice;
- macarale cu braț telescopic;
- instalații de întindere conductoare (frana+tragator),
- camioane pentru transportul materialelor
- alte echipamente tehnologice acționate electric (aparate de sudură, aparat de vopsit).

B.12. Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul propus

Lucrările de racordare la SEN a CHE Bumbesti fac parte din proiectul de **Amenajare Hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni - Bumbesti** pentru care a fost emis **Acordul de mediu GJ 51 din 18.04.2003** înainte de a se înființa Parcul Național Defileul Jiului. În prezent pentru proiectul: „Amenajarea hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni – Bumbesti. Continutarea lucrării”, se desfășoară procedura de emitere acord de mediu și a fost depus Memoriul de prezentare (Data adăugării de către ANPM: 21/11/2018, Data Accesării site-ului: 27.01.2019,

Link: http://www.anpm.ro/documente-procedura-eim-si-ea/-/asset_publisher/Wzb2ztRkJWtj/content/memoriul-de-prezentare-pentru-proiectul-amenajarea-hidroenergetica-a-raului-jiu-pe-sectorul-livezeni-bumbesti-continutarea-lucrari-titular-speech-hidroel?_101_INSTANCE_Wzb2ztRkJWtj_redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fdocumente-procedura-eim-si-ea%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_Wzb2ztRkJWtj%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1&redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fdocumente-procedura-eim-si-ea%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_Wzb2ztRkJWtj%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1

CHE Bumbesti este parte componentă a amenajării hidroenergetice a râului Jiu, pe sectorul Livezeni - Bumbesti, amenajare care cuprinde următoarele obiecte principale.

CHE Bumbesti este amplasată în partea de nord a orașului Bumbesti Jiu, între str. Luncani și râul Jiu, la circa 1200 m în amonte de podul existent pentru accesul pe Valea Porcului. Principalele obiective din cadrul incintei CHE Bumbesti sunt următoarele:

- centrala hidroelectrică supraterană, echipată cu trei grupuri generatoare sincrone, puterea maximă produsă fiind de 40,5 MW;
- bazinul de liniștire racordat la canalul de fugă; stația de 110 kV; blocul de intervenție; fosa septică și puț cheson; platforme și căi pentru accese.

În prezent, obiectivele CHE Bumbesti se află în diverse stadii de execuție.

Conform legislației în vigoare, societatea CEZ Distribuție a realizat pe tarif de racordare, stâlpul nr. 35 bis pe LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu circuitul 2, care constituie punctul de racordare la SEN a CHE Bumbesti.

Prezentul Studiu de evaluare adecvată tratează realizarea evacuării puterii CHE Bumbesti prin intermediul unei linii electrice aeriene, dublu circuit, de racord a CHE Bumbesti în LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu, circuitul 2 existentă, mai exact borna 35 bis.

Lungimea totală a liniei este de circa 8,4 km, va fi compusă din 36 de stâlpi (din care 17 stâlpi de întindere) și va fi echipată doar pe un circuit cu 3 conductoare, câte un conductor/fază tip ALOLN 185/32 mm² și un conductor de protecție tip OPGW, similar ACS 95 mm².

C) INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

C.1. Date de identificare privind ariile naturale protejate de interes comunitar

Proiectul propus se afla în teritoriul unor zone sensibile de mediu, respectiv Parcul Natural Defileul Jiului, a cărui existență este reglementată în anul 2005, prin Hotărârea de Guvern Nr. 1581 din 8 decembrie (privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 462/2001) și are o suprafață totală de 11.127 ha.

Parcul Național Defileul Jiului este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a II-a IUCN (parc național), situată în sud-vestul țării, pe teritoriile județelor Gorj și Hunedoara.

C.2. Descrierea ariilor naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea PP

C.2.1. Parcul Natural Defileul Jiului

C.2.2.1. Prezentare generală a Parcul Natural Defileul Jiului

(capitol preluat/prelucrat din sursa: plan de management: "Plan de Management Integrat al Parcului Național Defileul Jiului și al Sitului Natura 2000 ROSCI 0063 Defileul Jiului")

Parcul Național Defileul Jiului, denumit în continuare PNDJ este o arie naturală protejată înființată în 2005, cu statut de parc național.

Planul de management al PNDJ, denumit în continuare PM, a fost elaborat în vederea unei planificări integrate a acțiunilor ce trebuie întreprinse în vederea îndeplinirii obiectivului major al parcului, respectiv conservarea biodiversității.

Conform anexei nr. 1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, PNDJ face parte din categoria PARCURILORE NAȚIONALE, ce au drept scop: "protecția și conservarea unor eșantioane reprezentative pentru spațiul biogeografic național, cuprinzând elemente naturale cu valoare deosebită sub aspectul fizicogeografic, floristic, faunistic, hidrologic, geologic, paleontologic, speologic, pedologic sau de altă natură, oferind posibilitatea vizitării în scopuri științifice, educative, recreative și turistice". Având în vedere acestea, scopul PNDJ este menținerea elementelor cadrului fizico-geografic cât mai aproape de starea lor naturală, asigurarea protecției ecosistemelor, conservarea resurselor genetice, a diversității biologice, menținerea și îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar și național, încurajarea și susținerea modului tradițional de viață al comunităților locale din zona parcului. În perimetrul parcului sunt cuprinse fracțiuni de ecosisteme terestre și acvatică, cât mai puțin influențate prin activități umane, fiind admise doar activitățile tradiționale practicate numai de membrii comunităților din zona parcului național și de persoanele care dețin terenuri în interiorul parcului, activități tradiționale ce vor fi reglementate prin planul de management.

Managementul PNDJ urmărește și menținerea interacțiunii armonioase a omului cu natura prin protejarea diversității habitatelor și peisajului, promovând păstrarea folosințelor tradiționale durabile ale terenurilor, încurajarea și consolidarea activităților, practicilor și culturii tradiționale ale populației locale.

Se urmărește prevenirea și excluderea oricărei forme de exploatare a resurselor naturale și a folosințelor terenurilor, incompatibilă scopului atribuit, oferind posibilitatea și încurajându-se vizitarea în scopuri științifice, educative, recreative și turistice.

Arii protejate incluse în Parcul Național Defileul Jiului

Pe teritoriul Parcului Național Defileul Jiului, se află două rezervații, ambele constituite prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate.

Arii protejate din interiorul PNDJ:

Nr	2.0. Rezervații și monumente ale naturii			
	Cod	Denumirea	Localizarea	Suprafața ha
	Județul Gorj			
1	2427	Sfinxul Lainicilor	Orașul Bumbesti- Jiu	1,00
2	2455	Stâncile Rafailă	Orașul Bumbesti- Jiu	1,00

Suprafețele acestor rezervații au fost incluse în zona de protecție integrală, iar managementul acestora este asigurat de RNP APNDJ, aplicându-se reguli specifice acestei zone.

Baza legală a Parcului Național Defileul Jiului

Parcul Național Defileul Jiului a fost constituit prin Hotărârea Guvernului nr. 1581 / 2005 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone, publicată în Monitorul

Oficial al României, Partea I nr. 24 din 11 ianuarie 2006, în care figurează la poziția A.1.:

	Arie naturală protejată	Suprafața - ha	Județ	Nr. aviz CMN
A	Parcuri naționale			
A.1.	Defileul Jiului	11.127	Gorj, Hunedoara	B, 1160/8.02.2005

Baza legală generală

Parcul Național Defileul Jiului a fost legiferat prin H.G. 1581 / 2005, privind instituirea regimului de arie protejată pentru noi zone.

2.1 Localizare

2.1.1 Așezarea geografică

Parcul Național Defileul Jiului se situează în partea de vest a Carpaților Meridionali între Munții Vâlcan, la vest și Munții Parâng, la est și cuprinde „cele mai sălbatice chei transversale ale Carpaților românești” - Orghidan, 1969 și perimetrul adiacent, din nordul județului Gorj și sudul județului Hunedoara; cuprins între altitudinile de 295 m, în zona Luncani / Bumbesti Jiu, în extremitatea sudică și 1.621 m, în Pasul Vulcan, în extremitatea vestică, acoperind o diferență de nivel de 1.326 m.

Teritoriul, amplasat într-un peisaj legendar, lipsit de orice fel de localități, este străbătut de la sud la nord de drumul național 66 Filiași - Deva, care figurează și în rețeaua europeană ca E-79 și de calea ferată Bumbesti - Livezeni inaugurată în anul 1948 (Stoiculescu, 2004).

Extremitatea nordică: latitudine 23° 22' 17" E și longitudine 45° 21' 57" N

Extremitatea sudică: latitudine 23° 22' 27" E și longitudine 45° 10' 51" N Extremitatea vestică: latitudine 23° 17' 59" E și longitudine 45° 17' 12" N

Extremitatea estică: latitudine 23° 26' 32" E și longitudine 45° 17' 44" N

Pe teritoriul României se regăsesc 5 din cele 11 regiuni biogeografice ale Europei, singura țara de pe continent care are mai mult de 4 regiuni biogeografice.

În PNDJ întâlnim două astfel de bioregiuni - **continentală și alpină**.

2.1.2 Limitele Parcului Național Defileul Jiului

Limitele în format digital ale PNDJ, nu corespund limitelor descriptive din Hotărârea Guvernului nr. 1581 / 2005.

Precizăm că limitele au fost modificate prin aplicarea O.M. nr. 3993 / 2012, în sensul scoaterii unei suprafețe de 17,60 ha din aria protejată cu regim de parc național, dar cu menținerea statutului de sit de interes comunitar.

Prin prezentul PM, s-a corectat această situație și s-a trasat un nou contur respectându-se, după caz, limitele descrise narativ în actul de înființare, și anume:

Limita nord-estică pornește din aval de confluența Jiului de Vest cu Jiul de Est, borna silvica 1 unitatea de producție UP VII, Ocolul Silvic Petroșani, urmărește Culmea Ogrinului până la borna silvică 5 UP VII, O.S. Petroșani, coboară prin pădure spre SE în pârâul Polatiștea, bornele silvice 4, 8, 9, 11, 12, 13, 17, 20/UP VII, O.S. Petroșani, urcă pe Pr. Stolojoaia și culmea omonimă, bornele

silvice 300, 312, 313, 309/UP VII, O.S. Petroșani, până în culmea Polatiștei, bornele silvice 299, 298, 296/UP VII, O.S. Petroșani și urmează spre est culmea Polatiștei, parte în golul montan, cu vârfurile numite și cotate pe planul silvic Pietricica, 1.355 m, Piatra Angelii, Piatra Argelii, pe harta topografică, 1.432 m, bornele silvice 296, 294, 186, 187, 188/UP IV, O.S. Bumbesti până în cumpăna apelor dintre bazinele hidrografice Chitu și Sadu .

Limita sud-estică. Din culmea Polatiștei, limita coboară aproximativ perpendicular spre sud pe Culmea Alunului dintre bazinele hidrografice Chitu și Sadu și intră în pădure urmând bornele silvice 181, 179, 177, 175, 173, 211, 215, 206, 44, 119/UP IV O.S. Bumbesti, apoi traversează alternativ teritorii păduroase și goluri montane prin Vf. Trântor 991 m, se continuă cu Culmea și Vf. Bâlbea prin bornele silvice 15, 184, 2/UP IV, O.S. Bumbesti, 2 și 1/UP V, O.S.

Bumbesti până la confluența Pr. Sadu cu Jiul. De aici urmează talvegul Jiului până la podul peste Jiu al drumului județean Tg. Jiu - Sâmbotin.

Limita sud-vestică. Din talvegul Jiului borna silvică 1/UP III, O.S. Bumbesti, urcă spre N pe Culmea Pleșa urmând bornele silvice 450, 448, 444, 440, 439/UP II, O.S. Bumbesti la Vf. Runcu Porcenilor 1.030 m și apoi pe Culmea Runcu Porcenilor prin bornele silvice 426, 420, 418, 416, 414, 408 la Vf. Pietriceaua 1.202 m și în continuare pe Culmea Pietriceaua prin bornele silvice

65, 69, 71, 73, 77/UP III, O.S. Bumbesti până la punctul numit în harta topografică "La Crucea de Piatră" în Culmea numita pe planul silvic "Căpățâanii" din Golul de munte Chenia - Dumitra.

Limita nord-vestică. Culmea Căpățâanii din Golul de munte Chenia - Dumitra se continuă spre NV prin Pasul Vulcan, 1.621 m evidențiat și cotat pe harta topografică, pe Culmile alpine numite pe planul silvic "Chenia - Dumitra" cu Vf. Dr. ăgoiu, 1.600 m și "Carcanului" la Vf. Candețu 1.548 m, urmărește limita nordică a golului montan numit pe planul silvic "Polatiște", prelungită, în pădure, cu culmea marcată de bornele silvice 243, 241, 241 bis din UP II, O.S. Petroșani, după care cotește perpendicular spre N de-a lungul bornelor silvice 243 bis, 254 bis, 252, 258, 269, 262, 256, 270, 261, 279/UP II, O.S. Petroșani, iar de aici coboară în talvegul Jiului în borna silvică 175/UP II, O.S. Petroșani.

În urma aplicării corecțiilor bazate pe date culese din teren, calculate în sistem GIS și menținându-se descrierea narativă, după caz, au rezultat următoarele suprafețe:

Tabelul nr. 4 Suprafața Parcul Național Defileul Jiului și a sitului ROSCI0063 Defileul Jiului, conform actelor de înființare și a determinărilor din teren, corelate cu descrierea narativă (Tabel din P.M. PNDJ)

Denumire	Bază legală	Suprafață, ha
Parcul Național Defileul Jiului	HG 1581 / 2005	11.127,00
	Plan management (determinare prin verificare la teren și corecție GIS, cu aplicarea prevederilor OM 3993 / 2012)	10.940,91
Situl ROSCI006 Defileul Jiului	OM 1964 / 2007; 2387 / 2011	10.946,00
	Plan management (determinare prin verificare la teren și corecție GIS)	10.914,42

Notă:

- 1) HG – Hotărârea Guvernului nr. 1581 / 2005
- 2) PM – Planul de management elaborat în 2017
- 3) OM – Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 1964 / 2007 și 2387 / 2011

4) Față de descrierea narativă, în partea sud estică, s-a hotărât abordarea limitei PNDJ pornind de la confluența cu râul Sadu, de-a lungul malului râului Jiu (dreapta tehnică) iar nu din talvegul acestuia, întrucât nu se poate realiza un management al unei resurse (apa râului Jiu) doar din talveg spre malul din dreapta tehnică. De altfel, se continuă pe același principiu ca și în limita de NV.

Așadar, prin prezentul plan de management, se corectează suprafața ariilor protejate sus amintite, față de suprafața prevăzută în actele de înființare și se propun următoarele suprafețe :

1. aria protejată **Parcul Național Defileul Jiului (PNDJ) : 10.940,91 ha;**

2. aria protejată **ROSCI 0063 Defileul Jiului : 10.914,42 ha.**

Așa cum am menționat, prin aplicarea O.M. nr. 3993 / 2012, suprafața parcului național s-a micșorat cu 17,60 ha, coordonatele Stereo 70 ale acestei suprafețe fiind următoarele:

Coordonatele de delimitare ale perimetrului Cariera Meri în sistem Stereo 70 :		
Nr. punct	X	Y
1.	415.180	371.674
2.	415.300	371.892

3.	415.292	372.002
4.	414.981	372.318
5.	414.782	372.109
6.	415.012	371.829
7.	415.028	371.734
8.	415.073	371.682

2.1.3. Zonarea interioară a Parcului Național Defileul Jiului

Zonarea internă a ariei protejate este formată din suprafețe ce sunt definite prin natura activităților ce se pot desfășura în conformitate cu prevederile actelor normative în vigoare, astfel încât acestea să participe în procesul de realizare al obiectivului / -elor ariei protejate.

Zonarea internă a PNDJ a fost stabilită inițial prin Hotărârea Guvernului nr. 1581 / 2005 prin care s-au desemnat două categorii, luând-se ca referință amenajamentele silvice aflate în vigoare în anul 2003, astfel:

a. Zona de conservare specială, format din parcelele și subparcelele forestiere 11-14, 15 A, B, 16 A, B, 17 - 19 B, 20 - 21 B, 22-35, 36 A - E, 37 A- 41 A, 41 B, 42 A, B, 43 A, B, 44 - 63% - 64% - 75 B, 76, 77 A - D, 78 - 79 B, 80 A - C, 81 A -D, 82 A, B, 84 A - C, 85 - 86 C, 87 A, 88, 89 -91 D, 92, 93, 94 - 102 C, 103 A - E, 104A - I, 105 - 142 DIN UP III BRATCU a O.S. Bumbești Jiu, ediția 2003; 1 - 18 B, 19 - 37 B, 38 A - 42 D, 43 A - C, 44 - 48 C, 49 - 59, 60 A, B, 61 - 79, 79 B - 81 din UP IV CHITU a O.S. Bumbești Jiu, ediția 2003; 1, 3, 4, 6, 7, 11 A, B, C, D %, 12 A %, B % din U.P. II STRAJA a O.S. Lupeni, ediția 2003; 1, 3 A, B, 4 A, B, 5, 119-121, 122 A, 122 B, 123 - 125 din UP VII POLATIȘTE a Ocolului Silvic Petroșani, ediția 2003, precum și golurile alpine Chenia-Dumitra 31,5 ha și Piatra Argelelor 38,1 ha.

b. Suprafețe în afara zonei de conservare specială;

c. În legislația națională, prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57 / 2007, cu modificările și completările ulterioare, zonările interioare ale ariilor naturale protejate au fost redefinite într-un sistem unitar național.

Astfel conform art. 56 alin. (2) Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57 / 2007, cu modificările și completările ulterioare, zonei de conservare specială a PNDJ îi corespunde zona de protecție integrală.

Odată cu aprobarea PM al PNDJ, suprafața și zonarea interioară menționate în Hotărârea Guvernului nr. 1581 / 2005 nu se mai aplică.

Astfel, conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57 / 2007, cu modificările și completările ulterioare și ținând cont de obiectivele de management și scopul ariei protejate de interes național, pentru PNDJ se stabilește următoarea zonare:

A. Zona de protecție integrală (ZPI) 8.953,76 ha, cuprinde cele mai valoroase bunuri ale patrimoniului natural din interiorul ariilor naturale protejate, iar în aceste suprafețe sunt interzise:

- a. orice forme de exploatare sau utilizare a resurselor naturale, precum și orice forme
- b. de folosire a terenurilor, incompatibile cu scopul de protecție și/sau de conservare;
- c. activitățile de construcții-investiții, cu excepția celor destinate administrării ariei naturale protejate și / sau activităților de cercetare științifică ori a celor destinate asigurării siguranței naționale sau prevenirii unor calamități naturale.

Zona de protecție integrală include :

- d. parcelele și subparcelele forestiere, actualizate conform ultimelor ediții ale amenajamentelor silvice;
- e. Suprafețe de pajiști corespunzătoare habitatului 6230-*Pajiști montane de *Nardus* bogate în specii, pe substraturi silicioase, determinate conform noii limite a PNDJ.

Zona se compune din :

- f. Suprafețe corespunzătoare habitatului 6230* : 24,57 ha din golul de munte Chenia Dumitra (7,31 ha) și Sapa Argele (17,27 ha);
- g. fond forestier păduri : 8.853,60 ha,
- h. fond forestier - alte categorii de folosință (M, N, P, V, R, A, a, c, ..) : 75,59 ha.

Notă : nu s-a inclus suprafața de pădure de 9,00 ha aferentă zăcămintului SC CARIERA MERI SRL, identificată în fond forestier ca fiind u.a. nr. 63 A% și 64 A% / UP Obștea de pădure Porceni Pleșa / ediția 2013, motivația fiind încetarea regimului de arie protejată de tip parc național conform OM MMSC 3993 / 2012;

Suprafețele de fond forestier sunt reprezentate de următoarele unități amenajistice :

- 1) Obștea Bumbesti : u.a. 1 A – 81 și 119 – 125 / UP I Bumbesti / ediția 2013;
- 2) Obștea de pădure Porceni –Pleșa : u.a. 11-20 E; 21 A,B; 22 A; 23,24; 25-35 N; 43 A – 44 V; 54 A –62 N – 63 A%, N1, N2 - 64 A%, B; 64 N, 65 A, B ; 66 – 77 D; 78 A – 79 B; 80 A – 81 D; 82 A,B; 84 A- C; 85 – 86 C; 87 A; 88 A; 88 C – 90 C; 91 B, C, D; 92 A – 93 A% / UP

Obștea de pădure Porceni Pleșa / ediția 2013;

3) Statul Român prin OS Runcu / DS Gorj : u.a. 36-42 B; 45 A- 53 N; 90 N; 91 A; 91 N; 93 A% - 107 A%, B%, C%, E; 108%; 109 A% - 122 % - 123% - 127% - 128% - 129 - 133 C; 136 A - 137 B; 140 A - 142 B / UP II Sîmbotin Bratcu / ediția 2013.

4) Statul Român prin OS Lupeni și OS Petroșani / DS Hunedoara : u.a. 1;3;11 A%, B, C, D%, E, N; 12 A%, B%, C%, D / UP I Straja / ediția 2011 și 3 A%, B%; 4 - 5 / UP VII Polatiște / ediția 2011;

5) Composesorat Iscroni : u.a. 4,6,7 / UP II Straja / ediția 2003;

6) Unități de cult (Mănăstirile Lainici): u.a 88 B / Amenajamentul pădurii proprietate privată - Mănăstirea Lainici, UP III Bratcu / ediția 2002.

7) Proprietari persoane fizice : u.a. 48 A%, 107 A%, B%, C%, D; 108 %; 109 A%; 122 %; 123%; 127%; 128%; 134%; 135%; 138%; 139% / Chifu Radu / UP III Bratcu - OS Bumbesti Jiu, DS Gorj / ediția 2003; 1; 3 A%, B% / UP VII Polatiște, OS Petroșani, DS Hunedoara / ediția 2003; 11 A%, D%; 12 A%, B%, C%; 14 B / UP II Straja, OS Lupeni, DS Hunedoara / ediția 2003.

În elaborarea prezentului plan de management, s-au actualizat suprafețele silvice și numerotarea parcelelor și subparcelelor silvice (corespondență cu cele din amenajamentul din 2003), conform ultimelor ediții de amenajament silvic aparținătoare proprietarilor de suprafețe de fond forestier, enunțați mai sus.

B. Zona de conservare durabilă (ZCD) 1.790,00 ha, nu se include în zonele cu protecție integrală, strictă sau de dezvoltare durabilă a activităților umane și face trecerea între zonele cu protecție integrală și cele de dezvoltare durabilă.

Zona se compune din :

1. suprafața determinată a luciului de apă și a albiei minore a râului Jiu (72,66 ha).

Notă : aici se includ și cursurile de apă secundare (pâraie de munte : Chitu, Bratcu, Dumitra, Polatiște, etc), a căror suprafață nu a putut fi determinată de sine stătător, din lipsa datelor;

2. poieni și goluri de munte (1.044,80 ha);

3. enclave fond forestier cu folosință de pajiști, pășuni (130,45 ha);

4. fond forestier - păduri (480,60 ha);

5. fond forestier - alte categorii de folosință din (9,73 ha - M, N, P, V, R, A, a, c, ..);

6. alte categorii de vegetație în afara fondului forestier cuprinse în zona mal Jiu și alte categorii de terenuri (ex. mici poieni, terenuri neproductive sau cu alte destinații, alte terenuri cu vegetație forestieră în afara fondului forestier) : 51,76 ha.

Suprafețele de pădure sunt reprezentate de următoarele unități amenajistice :

1) Obștea de pădure Porceni – Pleșa : u.a. 163 A – 172 E; 20 P,R; 21 M,P,R; 22 M; 65 a,c, M, P; 84 M / UP Obștea de pădure Porceni - Pleșa / ediția 2013;

2) Statul Român prin OS Lupeni / DS Hunedoara : u.a. 12 R; 14 R1/ UP I Straja / ediția 2011;

3) Unități de cult (Mănăstirile Lainici, Locurele, Vișina) : u.a. 77 E; 79 C; 81 E; 83; 84 D,E,F; G, 86 D, E; 87 B - H; / Amenajamentul pădurii proprietate privată – Mănăstirea Lainici,

Mănăstirea Locrele, mănăstirea Vișina / UP III Bratcu / ediția 2002;

În elaborarea prezentului plan de management, s-au actualizat suprafețele silvice și numerotarea parcelelor și subparcelelor silvice (corespondență cu cele din amenajamentul din 2003), conform ultimelor ediții de amenajament silvic aparținătoare proprietarilor de suprafețe de fond forestier, enunțați mai sus.

C. Zona de dezvoltare durabilă (ZDD) 197,15 ha, este formată din acele suprafețe în care se permit activități de investiții / dezvoltare, cu prioritate cele de interes turistic, dar cu respectarea principiului de utilizare durabilă a resurselor naturale și de prevenire a oricăror efecte negative semnificative asupra biodiversității.

Zona se compune din :

1. suprafața determinată în sistem GIS a drumului național DN 66 Bumbesti Jiu – Petroșani : 38,59 ha;

2. poieni și goluri de munte : 0,16 ha (0,10 ha prevăzute pentru amenajarea a maxim trei stâne și locuri de odihnă noi în golurile de munte de către comunitățile locale ce dețin astfel de proprietăți precum și 0,06 ha aparținând Schitului „Ioan Botezătorul”, zona Trîntor și reprezentând zonă afectată de construcții);

3. fond forestier - drumuri auto forestiere (23,51 ha), reprezentate de u.a. 127D% (50%) / UP VII Polatiște / ediția 2011; 143D – 148D / UP II Sîmbotin Bratcu / ediția 2013 și 82D, 83D / UP IV Valea Sadului / OS Novaci, DS Gorj / ediția 2013;

4. enclave fond forestier cu folosință de pajiști, pășuni : 6,20 ha, ce se compun din terenuri cultivate, terenuri curs – construcții, livezi, etc., din jurul așezărilor izolate de tip

"conace", din zona „plaiurilor” – **așa cum este prezentată în anexa 4- Situație interogare Bază de Date privind permanența membrilor comunității din PNDJ**. Suprafața este localizată în jurul anexelor agricole existente ale proprietarilor care manifestă interes pentru continuarea activităților agricole tradiționale și care astfel au permanență în zonele izolate. Sunt permise construcțiile pentru menținerea de exploatații agricole de subzistență, după caz. Construcțiile civile (case de locuit, pensiuni, case de vacanță, etc.) sunt interzise;

5. suprafețe aferente zonei tehnologice a SC CARIERA MERI SRL (5,20 ha) din care s-a scăzut suprafața u.a. 21 M / UP Obștea de pădure Porceni Pleșa– zonă dinamitieră (0,30 ha);

6. alte suprafețe : 94,27 ha, reprezentate de : așezări omenesti din zone de intravilan (de-a lungul Jiului), unități de cult cu anexe (Mănăstirea Vișina, Mănăstirea Lainici, Schit Locurele, Schit Poiana Pustincului) precum și de obiective aparținând amenajării hidroenergetice a râului Jiu;

7. Suprafață zonei CFR, determinată în GIS – conform cadastru CFR, dar acceptată în cotă parte : 29,52 ha. Acceptarea se datorează faptului că această suprafață, deși a fost expropriată la construirea căii ferate, pe întreaga drumuire, în realitate nu s-a ținut cont și a fost retrocedată către foștii proprietari sau nu a fost înscrisă în hărțile PUG ale localității Bumbesti Jiu pentru a fi corectată destinația terenului. Până la reglementarea eventualelor litigii, RNP APNDJ consideră că obiectivele de management au prioritate și astfel, suprafețele suprapuse (CFR – pădure, CFR – agricol – poieni) rămân în destinațiile și în zonările mai restrictive (ZCD – poieni și ZPI - pădure).

Notă :

1. nu s-a inclus suprafața de 8,60 ha aferentă zăcământului în curs de exploatare al SC

CARIERA MERI SRL, motivația fiind încetarea regimului de arie protejată de tip parc național conform OM MMSC 3993 / 2012;

2. nu s-a efectuat determinarea suprafeței căilor de deplasare de pământ (cunoscute sub denumirea de „drumuri de plai”) care astfel, se identifică cu destinația generală a terenurilor din care provin – poieni, goluri de munte. Managementul acestora nu este o prioritate în această versiune de plan de management din cauza presiunilor scăzute pe care le determină.

Precizăm că pentru managementul sitului ROSCI0063 Defileul Jiului, nu este realizată o zonare asemănătoare celei pentru aria protejată de tip parc național. Totuși, ținând cont de faptul că suprapunerea între sit și parc este de cca. 99%, considerăm că și pentru sit sunt realizate reglementări. De asemenea, în zonele în care sit-ul nu se suprapune peste parcul național, fie sunt realizate reglementări generale provenite din legislația specifică, fie sunt altele, impuse prin acest plan de management.

Cu ocazia aprobării noilor amenajamente silvice, la expirarea perioadei de aplicabilitate, sau ajustat suprafețele de fond forestier care au fost reamenajate până la data întocmirii prezentului plan, prin preluarea parcellarului nou determinat în sistem GIS (aferent suprafețelor pentru care s-a întocmit amenajament silvic) iar pentru limitele aflate în afara suprafețelor silvice, s-au făcut determinări cu aparatura GPS din dotare, urmându-se descrierea narativă, după caz. Menționăm că NU s-a putut realiza o asamblare a hărților silvice în format GIS conform transmițerilor acestora de la fiecare proprietar care a realizat amenajarea, întrucât aceste hărți nu au fost verificate de fiecare elaborator și verificator din partea celor în drept de aprobare, din perspectiva continuității. Astfel prin încărcarea hărților în format GIS pentru acești proprietari, se constată decalaje sau suprapuneri (de limite, borne, u.a., etc.) dar și trasări ale limitelor u.a. total incorecte față de realitatea terenului sau raportate la alte destinații de folosință (ex. CFR, proprietăți, etc). Tocmai de aceea, în realizarea hărților generale – nu în format GIS, s-a utilizat harta generală din 2003, realizată de un singur elaborator și anume ICAS Pitești. Informațiile scriptice (suprafețe, notații ua-uri, altele asemenea) au fost preluate din documentațiile elaboratorilor de amenajamente silvice, individual, pentru fiecare proprietar.

Totodată, descrierea narativă a fost ajustată în partea de SV, după confluența Jiului cu pr. Sadu, până la limita sudică, prin considerarea limitei PNDJ ca fiind reprezentată de malul Jiului, dreapta tehnică, iar nu talvegul acestuia, întrucât nu se poate realiza un management al unei resurse (apa râului Jiu) doar din talveg spre malul din dreapta tehnică. De altfel, se continuă pe același principiu ca și în limita de NV.

Tabelul nr. 5 Diferențele și corespondența între zonele interioare ale PNDJ

Denumire zonare	PNDJ – HG 1581 / 2005 ha	PNDJ PM ha	Situl Natura 2000 ROSCI 0063 Defileul Jiului / OM 1964 / 2007; 2387 / 2011
Suprafața totală HG / PM / OM	11.127,00	<u>10.940,91</u>	<u>10.914,42 (PM)</u> / 10.946,00 (conform OM 1964 / 2007; 2387 / 2011)
Zona de conservare specială conform HG / zona de protecție integrală conform PM	9.000,00	8.953,76	nu se aplică
Zona de conservare durabilă conform	nu se aplică	1.819,64	nu se aplică

PM			
Zona de dezvoltare durabilă conform PM	nu se aplică	167,51	nu se aplică

Notă:

HG – conform Hotărârii Guvernului nr. 1851/2005

PM – conform Planului de management elaborat

OM – Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964 / 2007 cu modificările și completările ulterioare (OM 2387 / 2011)

În scopul evidențierii categoriilor de terenuri din parcul național și a încadrării acestora în zonarea propusă prin actualul plan, precum și pentru a evidenția diferențele suprafețelor între cele determinate în actualul plan de management și cele înscrise în studiul de fundamentare care a stat la baza emiterii HG 1581 / 2005, a fost întocmită **anexa nr. 5** - Situația suprafețelor și încadrarea acestora în zonarea PNDJ pe categorii de folosință și respectiv **anexa nr. 6** - Situația comparativă între planul de management și HG 1581/2005 a suprafețelor și încadrării pe zonare a acestora pe categorii de folosință. De asemenea, pentru o mai bună înțelegere a compunerii suprafețelor pe categorii de folosință / destinație în raport cu înscrierea acestora într-o anumită zonare a parcului național conform obiectivelor de management, s-au întocmit **anexele nr. 7** - Situația enclavelor din PNDJ / ROSCI0063 Defileul Jiului , **nr. 8** - Situația drumurilor auto forestiere din PNDJ /

ROSCI0063 Defileul Jiului și **nr. 9** - Situația unităților amenajistice și încadrarea acestora în zonarea PNDJ / ROSCI0063 Defileul Jiului.

Reglementarea activităților / planurilor / programelor / proiectelor pe suprafața PNDJ și a sitului Natura 2000 ROSCI0063 Defileul Jiului este realizată prin **Regulamentul Parcului Național Defileul Jiului**. În **anexa nr.31** se prezintă detaliat procedura de avizarea a solicitărilor pentru desfășurarea de activități / planuri/ programe / proiecte pe suprafața PNDJ respectiv a sitului Natura 2000 ROSCI0063 Defileul Jiului.

C.2.2.2. Geologie

Teritoriul Parcului Național Defileul Jiului se caracterizează printr-o diversitate extrem de mare sub raportul vârstei și distribuției spațiale a substraturilor litologice. Astfel, în jumătatea de nord predomină substraturi paleozoice de vârstă precambriană cuarțite, paragnaise și cuarțite feldspatice cu biolit, gnaise amfibolice, calcare cristaline - specifice Munților Sapa, Reciu, Argele,

Pietriceaua, Pietrele Albe, amfibolite și gnaise amfibolice-paragneise străpunse de formațiuni mezozoice de vârstă jurasică, situate în zona mediană a bazinului Bratcu, calcare de cele mai variate categorii, de la cele bioclasice la cele grezoase continuate atât la est, în zona centrală a UP IV Chitu, cât și spre sud-vest, tot în bazinul pârâului Bratcu reprezentate prin metapelite, șisturi cu cloritid, șisturi sericitoase, calcare și metapsefite grafitoase.

În jumătatea sudică predomină rocile magmatice, cu următoarele particularități: în partea de nord, a acestei jumătăți, predomină substraturi relativ mai omogene de vârstă mezozoic-paleozoică reprezentate prin granitoide laminate, cu unele intarsii de vârstă kersonian-bessarabiană, dispuse haotic și chiar de vârstă paleozoică microdiorite și microgranodiorite porfirice, precum și granitoide. Partea de sud a jumătății sudice, este constituită mai ales din substraturi paleozoice granite, granitoide, diorite cuarțifere cu intarsii de microdiorite și microgranodiorite porfirice, cu enclave de vârstă kersonianbessarabiană pietrișuri și jurasică gresii cuarțo-feldspatice, silicate, argile și conglomerate, metapsamite, șisturi grafitoase cu cloritoid, pirofilită, antracit. La această amplă diversitate mineralogică se mai adaugă depozitele halocene reprezentate prin aluviuni actuale și subactuale din lunca Jiului și al sectorului inferior al Pârâului Chitu.

C.2.2.3. Unitățile de relief

Sub raport geomorfologic, teritoriul parcului este amplasat în vestul Carpaților Meridionali, pe versantul estic al Munților Vâlcan și pe versantul vestic al Munților Parâng, despărțiți de Defileul Jiului. Altitudinile extreme variază între 295 m, în lunca Jiului din extremitatea sudică și 1.621 m, cota Pasului Vulcan din extremitatea vestică. Altitudinea medie este 959 m. Unitatea de relief predominantă este versantul. Configurația acestuia este ondulată și frământată. Expoziția generală este sudică.

C.2.2.4. Caracteristici climatice

Clima, ca sistem definit de media multianuală a valorilor elementelor meteorologice - temperatură, precipitații, nebulozitate, presiune atmosferică, vânt - într-o anumită regiune, este condiționată de repartiția radiației solare, de circulația maselor de aer și de mai mulți factori fizicogeografici și economico-geografici, constituind unul dintre componenții principali ai mediului geografic, care impune un sistem de legături complexe ce asigură schimburile principale de materie și energie, condiționând evoluția și specificul peisajelor regionale și locale.

Întrucât pe raza teritoriului cercetat nu se află stații meteorologice necesare caracterizării climei, au fost folosite datele de la stațiile meteorologice din împrejurimi, Stațiile meteorologice Petroșani și Tg-Jiu.

Datele folosite la întocmirea studiului de constituire a parcului național au permis diferențierea pe teritoriul parcului a două zone climatice. Conform clasificăției Koppen, acestea corespund:

a) Climatului C.f.b.x., în zona altitudinală sub 700 m: climat temperat ploios, cu precipitații în tot cursul anului, cu temperatura în luna cu cea mai caldă, sub 22° C, cu maximum pluviometric la finele primăverii spre-începutul verii.

b) Climatul D.f.c.k., în zona cu altitudini peste 700 m: climat boreal ploios, cu ierni reci D, cu precipitații în tot cursul anului f, cu temperatura peste 10° C, dar niciodată mai mare decât 18° C în 1 - 4 luni pe an c, precipitațiile cu un maxim în iunie însumează anual 700 - 1.200 mm.

De importanță deosebită, și necesar de luat în considerare în aprecierea poluării atmosferice, este regimul eolian. Astfel, direcția și frecvența medie multianuală a vânturilor predomină, la stația meteo Tg. Jiu, din nord 14 % canalizate pe Valea Jiului iar, la stația meteo Parâng, din SE 16,8 %, S 15,4 %, NV 14 %. Pe culmile înalte ale munților predomină vânturile din sectorul vestic.

Etaje climatice

Clima este etajată pe verticală, urmând treptele de relief, cu diferențe și chiar inversiuni de climat de la un versant la altul.

c) Etajul fagului este caracterizat prin precipitații cuprinse între 600 și 900 mm / an, ajungând

d) chiar la 1000 mm / an, o umiditate cuprinsă între 68 și 70 %, temperaturi medii anuale cuprinse între 6 și 9oC.

e) Etajul molidului este caracterizat prin precipitații cuprinse între 700 și 900 mm / an, o umiditate cuprinsă între 67 și 70 % și scade odată cu creșterea altitudinii, temperaturi medii anuale cuprinse între 2 și 5oC și prin predominanța vânturilor cu direcție NV-SE.

f) Etajul subalpin este caracterizat prin precipitații mai mari de 900 mm / an, temperaturi medii anuale cuprinse între 1 și 2oC, o perioadă lungă în care zăpada rămâne netopită și o perioadă scurtă de vegetație a plantelor.

C.2.2.5. Caracteristici hidrologice

Rețeaua hidrologică este formată din sectorul de circa 33 km al Jiului între confluența Jiului de Est cu Jiul de Vest și confluența cu Pârâul Sadu, spre care converg toate pâraiele aferente și anume: Leurzoaia, Runcu, Alunu, Bratcu, Repede, Tarnița, Popii, Cerbănașu Mare, Cerbănașu Mic, Dumitra,

Murga Mare, Murga Mică, Ploștina Murgilor, Strâmbuța și Liliacului pe versantul vestic și Trântor, Ursului, Chitu, Cerbului, Alb, Ciobănașului și sectorul inferior al Polatiștei pe versantul estic. La acestea se adaugă alți afluenți mai mici și afluenții secundari ai pâraielor amintite. În total rețeaua hidrologică depășește larg lungimea de 300 km. Majoritatea pâraielor mari au debit permanent, dar cu fluctuații sezoniere notabile.

Jiul este afluent de ordinul I al Dunării și confluează cu aceasta la 692 km amonte de vărsarea fluviului în Marea Neagră.

Se formează prin unirea a doi afluenți principali: Jiul de Vest ce izvorăște din Munții Retezat și Jiul de Est ce izvorăște din versantul sudic al munților Șureanu, la altitudini în jur de 1500 m. În defileul Surduc - Lainici, Jiul are o cădere de 165 m pe o distanță de 18 km, rezultând o pantă medie de 9,1 ‰.

În acest sector, cu altitudini extreme de 545 m, la Livezeni și 295, la Sadu, râul Jiu are o cădere de 250 m, cu o pantă medie de 8,3 ‰.

Valorile medii multianuale ale debitului râului Jiu sunt înregistrate cu 10 mc / s la Iscroni și 21,6 mc / s la Bumbesti Jiu .

Față de debitul mediu multianual al Jiului debitul maxim este de 21 ori mai mare iar debitul minim de 6 ori mai mic. Valorile medii multianuale ale debitului principalilor afluenți sunt: Polatiștea - 1,50 m³ / s, Strâmbuța - 0,69 m³ / s și aportul de bazin necontrolat între Sadu și Livezeni - 1,21 m³ / s . Debitele solide multianuale înregistrate la Livezeni se compun din aluviuni târâte - 13,82 kg / s și aluviuni în suspensie - 1,025 kg / rrp . Clasa generală de calitate a apei Jiului este I, în amonte de confluența cu Pârâul Sadu, conform elementelor și standardelor de calitate fizico - chimice în apă și a datelor înregistrate de Direcția Apelor Jiu Craiova- Sistemul de Gospodărire a Apelor Gorj.

Luându-se în considerare presiunile antropice asupra râului Jiu, s-au identificat următoarele surse de poluare:

a. ape menajere ale aglomerărilor umane Uricani, Lupeni, Aninoasa, Vulcan, Petroșani, Petrila, Lainici;

b. ape tehnologice industriale provenite de la exploatările miniere Uricani, Vulcan, Lupeni, Paroșeni și Lonea, uzina de preparare Coroiești, Cariera Meri, conform Planului de management al bazinului hidrografic Jiu, șantierul S.C. Hidroconstrucția S.A., și agenții economici, identificate ca surse de poluare în urma evaluării din teren.

c. diverse deșeuri ale aglomerărilor umane menționate mai sus și abandonări punctiforme de-a lungul DN 66;

Biodiversitate

C.2.2.6 Flora

În urma cercetărilor sistematice efectuate în premieră națională în studiul de fundamentare al Parcului Național Defileul Jiului, în 46 suprafețe de studiu au fost identificate 701 specii de floră din care 639 specii de plante superioare (cormofite), 49 specii de fungi și 13 specii de licheni.

Ulterior, prin studiile realizate de administrație, finanțate prin Programul Sectorial de Mediu-Axa 4 și cofinanțate din Fondul European de Dezvoltare Regională evidențiază inventarul floristic ce cuprinde un număr de 958 specii de floră, incluzând 405 de genuri și 100 de familii.

Numărul de specii identificate până în prezent, menționate în studiu, reprezintă aproximativ 25% din totalul speciilor cunoscute în flora țării noastre (3868 specii după Ciocârlan, 2000). Familiile cele mai bine reprezentate sunt: *Asteraceae* (126 sp.), *Poaceae* (78 sp.), *Fabaceae* (55 sp.), *Rosaceae* (50 sp.), *Lamiaceae* (49 sp.), *Caryophyllaceae* (41 sp.), *Scrophulariaceae* (41 sp.), *Brassicaceae* (36 sp.), *Apiaceae* (35 sp.), *Ranunculaceae* (30 sp.). În ansamblul lor aceste familii alcătuiesc fondul de bază din conspectul floristic al teritoriului cercetat, reprezentând 54% din totalul speciilor identificate.

Atât „*Studiul de fundamentare al Parcului Național Defileul Jiului*” cât și studiile recente evidențiază faptul că zona adăpostește specii importante de floră de interes național și european și totodată specii endemice.

Pentru o bună gospodărire a capitalului natural și adaptare a planului de management la particularitățile zonei, s-a realizat o evaluare a categoriei de periclitate a speciilor la nivelul PNDJ. Această abordare face posibilă identificarea acelor specii care necesită cu prioritate aplicarea unor măsuri sau acțiuni de conservare. Astfel, unele specii vulnerabile la nivel național sau european pot fi într-o stare de conservare mai puțin favorabilă pe teritoriul parcului, ceea ce poate impune o atenție sporită pentru o protecție eficientă. Este important de menționat faptul că următoarele specii: *Astragalus depressu*, *Laserpitium archangelica*, *Thymus jankae*, *Cephalaria laevigata*, *Aristolochia lutea*, *Drosera rotundifolia* nu se regăsesc în literatura de specialitate ca fiind semnalate în zona PNDJ respectiv *Campanula serrata* în formularul standard al sitului ROSCI0063 Defileul Jiului, în schimb acestea au fost identificate prin studiile realizate în cadrul proiectelor.

C.2.2.7. Vegetație și habitate

(Început capitol preluat, Sursa: Site-ul Administrației parcului național Defileul Jiului)

Teritoriul parcului include o amplitudine altitudinală de 1.326 m, respectiv între 295 m și 1.621 m. Deasupra, și dezvoltat pe seama acestora, prin despădurire, pe o diferență hipsometrică de 171-271 m, se extind pajiștile montane ale Munților Reciu la 1.432 m, din Parâng și Chenia Dumitrei la 1.520 m, cu cota maximă în Pasul Vulcan la 1.621 m, din Munții Vâlcan.

În valea adâncă și sinuoasă a Jiului converg versanți împăduriți abrupti, acoperiți cu păduri naturale compacte, preponderent virgine și cvasivirgine extinse încă pe 4.020 ha, respectiv 43 % din suprafața totală a pădurilor parcului, constituite din arborete pure și amestecate de fag-*Fagus sylvatica* și gorun-*Quercus petraea*, ssp. *Q. polycarpa*, *Q. dalechampii*, care conferă spectaculozitatea defileului.

Pe stâncării apare, azonal, pinul silvestru-*Pinus sylvestris*.

În restul arboretelor mai vegetează și numeroase alte specii lemnoase arborescente, precum: bradul - *Abies alba*, molidul - *Picea excelsa*, ulmul de munte *Ulmus montana*, teiul cu frunza mică - *Tilia cordata*, teiul argintiu - *Tilia tomentosa*, carpenul - *Carpinus betulus*, paltinul de munte - *Acer pseudoplatanus*, mestecănu l - *Betula pendula*, salcia căprească - *Salix caprea*, frasinul - *Fraxinus excelsior*, plopul tremurător - *Populus tremula*, plopul negru - *Populus nigra*, cireșul pădureț - *Prunus avium*, părul pădureț - *Pyrus pyraster*, mojdreanul - *Fraxinus ornus*, sorbul - *Sorbus aria*, vișinul turcesc - *Padus mahaleb*, arbustive, cum sunt: sângerul - *Cornus sanguinea*, socul negru - *Sambucus nigra*, socul roșu - *Sambucus racemosa*, salba moale - *Euonymus europaea* și salba râioasă - *Euonymus verrucosa*, liliacul - *Syringa vulgaris*, alunul - *Corylus avellana*, măceșul - *Rosa sp.*, păducelul - *Crataegus sp.*

Pe malul Jiului vegetează aninul negru -*Alnus glutinosa* și salcia albă-*Salix alba*.

La altitudini superioare, apare aninul verde - *Alnus viridis*, ienupărul - *Juniperus communis*.

Golul montan este acoperit cu vegetație de pajiște.

În literatura de specialitate figurează în arealul parcului două trepte de vegetație după Doniță, Leandru și Pușcaru-Soroceanu, 1960. Prima treaptă, vegetația montană, include păduri amestecate de fag, molid, brad, pe alocuri brădetate sau făgete pure pe suprafețe mici, pajiști montane secundare pe locul pădurilor amestecate de fag, molid, brad și păduri de fag montane.

A doua treaptă, concentrează făgete pure și amestecate / alternante cu gorun, pe alocuri cu alte specii de foioase precum carpen, tei argintiu, frasin, paltin, cireș, scoruș, gorunete pure și gorunete relictare cu pin silvestru.

În PNDJ sunt prezente habitate de pădure ca rășinoasele, făgetele, și amestecurile de rășinoase cu fag pe cca. 85% din suprafața parcului, pășuni subalpine și montane pe aproximativ 14 % din suprafața parcului și grohotișuri nefixate și stâncării golașe pe cca. 1% din suprafața parcului. La aceste tipuri de habitate se adaugă habitate acvaticice, zonele cultivate și zonele cu construcții.

Pentru evidențierea exactă a suprafețelor acestor habitate sunt necesare studii de identificare și cartografiere, o parte din aceste habitate fiind inventariate și cartate prin proiectul *Măsurile de îmbunătățire a managementului și conștientizare publică în Parcul Național Defileul Jiului*" - cod SMIS-CSNR 1314, finanțat prin Programul Operațional Sectorial de MEDIU 2007-2014, Axa 4, perioada de implementare 2010-2013.

Situl de interes comunitar a fost declarat pentru 14 habitate ce se regăsesc în Formularul Standard (FS) al sitului, din care 8 habitate au fost inventariate și cartate de către RNP APNDJ prin proiectul mai sus amintit.

Anexa nr.16 Harta habitatelor NATURA 2000 din Parcul Național Defileul Jiului/ROSCI0063 Defileul Jiului Anexa nr.17 Harta habitatelor românești din Parcul Național Defileul Jiului

În plus față de cele 14 habitate (din care 8 inventariate și cartate) au mai fost identificate încă 9 habitate de interes european ce nu se regăsesc în FS și 4 habitate românești fără cod Natura 2000. Corespondența habitatelor de interes comunitar (NATURA 2000) identificate în PNDJ cu tipurile de habitate conform clasificării românești este prezentată în tabelul 11.

Tabelul nr. 11 Tipuri de habitate Natura 2000 din PNDJ și corespondența lor cu habitatele din România

(tabel al planului de management)

Cod EU	Denumire habitat EU	Cod RO	Denumire habitat RO
4060	Tufărișuri scunde alpine și boreale	R3111	Tufărișuri sud-est carpatice de afin (<i>Vaccinium myrtillus</i>)
4060	Tufărișuri scunde alpine și boreale	R3107	Tufărișuri sud-est carpatice de coacăză (<i>Bruckenthalia spiculifolia</i>) și ienupăr pitic (<i>Juniperus sibirica</i>)
40A0	*Tufărișuri subcontinentale perpanonice	R3127	Tufărișuri sud-est carpatice de liliac (<i>Syringa vulgaris</i>) și mojdrean (<i>Fraxinus ornus</i>)
40A0	*Tufărișuri subcontinentale perpanonice	R3124	Tufărișuri sud-est carpatice de liliac (<i>Syringa vulgaris</i>) cu <i>Asplenium rutamuraria</i>
6190	Pajiști panonice de stâncării	R3405	Pajiști sud-est carpatice de <i>Sesleria heufleriana</i> și <i>Helianthemum canum</i>

Cod EU	Denumire habitat EU	Cod RO	Denumire habitat RO
6230	*Pajiști montane de <i>Nardus</i> bogate în specii, pe substraturi silicioase	R3608	Pajiști sud-est carpatice de <i>Scorzonera rosea</i> și <i>Festuca nigrescens</i>
6410	Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase	R3710	Pajiști dacice de <i>Molinia caerulea</i>
6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	R3802	Pajiști daco-getice de <i>Arrhenatherum elatius</i>
6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	R3803	Pajiști sud-est carpatice de <i>Agrostis capillaris</i> și <i>Festuca rubra</i>
7220	*Izvoare petrifiante cu formare de travertine	R5417	Comunități sud-est carpatice fontinale cu <i>Cratoneuron commutatum</i> și <i>Cratoneuron filicinum</i>
8210	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	R6216	Comunități daco-balcanice pe stânci calcaroase cu <i>Ceterach officinarum</i> și <i>Draba lasiocarpa</i>
8220	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	R6210	Comunități sud est carpatice pe stânci silicioase cu <i>Asplenium trichomanes ssp. trichomanes</i> și <i>Poa nemoralis</i>
8220	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	R6205	Comunități daco-balcanice pe stânci silicioase cu <i>Silene lerchenfeldiana</i> și <i>Potentilla haynaldiana</i>
8220	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	R6220	Comunități sud-est carpatice pe stânci silicioase cu <i>Jovibarba heuffelii</i> și <i>Veronica bachofenii</i>
9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	R4107	Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Vaccinium myrtillus</i>
9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	R4110	Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymeia</i>
9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	R4118	Păduri dacice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Dentaria bulbifera</i>
9150	Păduri medioeuropene de fag tip <i>Cephalanthero-Fagion</i>	R4111	Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Cephalanthera damasonium</i>

Cod EU	Denumire habitat EU	Cod RO	Denumire habitat RO
9180	*Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	R4117	Păduri sud-est carpatice de frasin (<i>Fraxinus excelsior</i>), paltin (<i>Acer pseudoplatanus</i>) și ulm (<i>Ulmus glabra</i>) cu <i>Lunaria rediviva</i>
91E0	*Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>AlnusPadion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	R4402	Păduri dacice - getice de lunci colinare de anin negru (<i>Alnus glutinosa</i>) cu <i>Stellaria nemorum</i>
91V0	Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	R4104	Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Pulmonaria rubra</i>
91V0	Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	R4109	Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Symphytum cordatum</i>
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	R4128	Păduri getice - dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) cu <i>Dentaria bulbifera</i>
9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiune montană (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	R4205	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Oxalis acetosella</i>
R0	Fara cod Natura 2000	R6111	Comunități sud-est carpatice de bolovănișuri fixate cu <i>Geranium macrorrhizum</i> , <i>Sedum fabaria</i> și <i>Geranium lucidum</i>
R0	Fara cod Natura 2000	R0	R0 Fara cod habitat
R0	Fara cod Natura 2000	R4122	Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și gorun (<i>Quercus petraea</i>) cu <i>Galium kitaibelianum</i>
R0	Fara cod Natura 2000	R4216	Păduri sud-est carpatice de pin silvestru (<i>Pinus sylvestris</i>) cu <i>Leucobryum glaucum</i>

Nota: *Habitat prioritar

Aceste habitate sunt de interes comunitar Natura 2000 pentru că la nivelul UE sunt rare, fie pentru că au în mod natural o arie de răspândire mică, fie pentru că aria lor naturală s-a redus semnificativ din cauza activităților umane.

Astfel, conform FS și a studiilor realizate în teren suprafața PNDJ adăpostește **27 de habitate de interes comunitar și național**, din care 5 habitate sunt prioritare iar 4 habitate românești fără cod Natura 2000. Tabelul 12 prezintă situația suprafețelor ocupată de habitatele inventariate în PNDJ comparativ cu situația din Formularele Standard.

Tabelul 12 - Situația actuală a suprafețelor ocupate de habitatele NATURA 2000 din sit / parc comparativ cu situația din FS al sitului (tabel al planului de management)

Tipul de habitat Natura 2000	% din suprafața sitului ocupată conform FS	% din suprafața sitului ocupat conform cartării realizate	Diferență
4060 Tufărișuri scunde alpine și boreale	nu este în FS	nu există date	0
40A0 Tufărișuri continentale peripanonice (var. cu <i>Syringa vulgaris</i> și <i>Fraxinus ornus</i>)	nu este în FS	nu există date	0
6190 Pajiști panonice de stâncării	nu este în FS	nu există date	0
6230*Pajiști montane de <i>Nardus</i> bogate în specii, pe substraturi silicioase	nu este în FS	0,28	0,28
6410 Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase	nu este în FS	nu există date	0
6510 Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	nu este în FS	nu există date	0
7220 *Izvoare petrifiante cu formare de travertine	0,001	< 0,001	*
8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	nu este în FS	nu există date	0
8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	0,01	1	0,99
9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	2	32,7	30,7
9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	3	2,9	-0,09
9150 Păduri medioeuropene de fag din <i>Cephalanthero-Fagion</i>	nu este în FS	nu există date	0
9180 *Păduri din <i>Tilio-</i>	1	1,23	0,23

Tipul de habitat Natura 2000	% din suprafața sitului ocupată conform FS	% din suprafața sitului ocupat conform cartării realizate	Diferență
<i>Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene			
91E0 *Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alnus-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	1	0,52	-0,47
91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	38	37,9	-0,06
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	nu este în FS	0,56	0,56
9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiune montană (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	1	1,74	0,74
3240 Vegetație lemnoasă cu <i>Salix eleagnos</i> de-a lungul râurilor montane	1	nu există date	1
3230 Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul râurilor montane	1	nu există date	1
3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	1	nu există date	1
9170 Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galiocarpinetum</i>	1	nu există date	1
91Y0 Păduri dacice de stejar cu carpen	nu este în FS	0,56	0,56
91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen	1	nu există date	1
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile dela nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	1	nu există date	1
Habitat fără cod Natura 2000 - Comunități sud-est carpatice de bolovănișuri fixate cu <i>Geranium macrorrhizum</i> , <i>Sedum</i>	nu este în FS	nu există date	0

Tipul de habitat Natura 2000	% din suprafața sitului ocupată conform FS	% din suprafața sitului ocupat conform cartării realizate	Diferență
<i>fabaria și Geranium lucidum</i>			
Habitat fără cod Natura 2000 - Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și gorun (<i>Quercus petraea</i>) cu <i>Galium kitaibelianum</i>	nu este în FS	nu există date	0
Habitat fără cod Natura 2000 - Păduri sud-est carpatice de pin silvestru (<i>Pinus sylvestris</i>) cu <i>Leucobryum glaucum</i>	nu este în FS	nu există date	0

Situația actuală a habitatelor de interes comunitar din PNDJ/ RO SCI0063 Defileul Jiului a fost determinată prin inventarieri efectuate pe teren și prin analiza datelor existente în amenajamentele silvice în cazul habitatelor forestiere. Metodele de inventariere și cartare cât și informațiile privind asociațiile vegetale identificate sunt descrise în detaliu în *Studiul final privind Completarea inventarului și cartarea habitatelor* care a stat la baza elaborării prezentului plan.

Starea de conservare a unui habitat se consideră "favorabilă" atunci când sunt îndeplinite următoarele condiții conform Directivei 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992 :

- arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
 - habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

C.2.2.8. Ecosisteme și peisaj

În cuprinsul PNDJ sunt prezente patru tipuri de ecosisteme.

Primul ecosistem reprezentat prin păduri care apare zonal este cel mai bine conservat și cel mai întins, ocupând suprafața de 9.334,20 ha fond forestier. În cazul acestui ecosistem categoriile cu cel mai mare grad de naturalitate sunt pădurile virgine și cvasivirgine, în prezent aceste păduri ocupă o suprafață de 4020 ha, respectiv 43 % din teritoriu, după Stoiculescu, 2004. Actual,

conform criteriilor impuse prin OM 3397 / 2012, suprafața pădurilor virgine este de 2.516,27 ha iar cea a pădurilor cvasivirgine este de 566,30 ha. Situația acestora este prezentată în tabelul nr.21. Menționăm că încă din anul 2016 se fac demersuri de către RNP APNDJ pentru ca aceste suprafețe să fie incluse în Catalogul Național al Pădurilor Virgine.

Al doilea ecosistem prezent în PNDJ este reprezentat de pajiști, acestea acoperind 1.199,91 ha, categoria cu gradul maxim de naturalitate este pajiștea din golul montan al munților Chenia - Dumitra și Sapa -Argele.

Stâncăria ce ocupă aproximativ 66,97 ha este cel de-**al treilea ecosistem** ce oferă ariei protejate o notă aparte de unicitate.

Ecosistemul acvatic, **al patrulea** ecosistem din PNDJ, este reprezentat prin rețeaua hidrografică, râul Jiu cu afluenții și luncile aferente.

Conform literaturii de specialitate teritoriul parcului se încadrează în două din cele noua etaje fitoclimatice ale României, care concentrează 15 din cele 214 tipuri de stațiuni forestieră ale României, după Stoiculescu, 2004 :

- etajul deluros de gorunete, fagete și goruneto- fagete, cu opt tipuri de stațiuni forestieră ;
- etajul montan-premontan de fag, cu șapte tipuri de stațiuni forestieră.

În ceea ce privește peisajul, teritoriul se încadrează în categoria de „peisaje de munți mijlocii și joși sub influența climatului oceanic, parțial submediteranean”, respectiv în tipul de peisaj „păduri de fag balcanic cu carpen și tei și elemente termofile”. De asemenea peisajul zonei include cursul Jiului din zona defileului „a celei mai sălbatice chei transversale din țara noastră”, cu una din cele mai impresionante trecători carpatine, Lainici, după Stoiculescu, 2004 .

C.2.2.9. Fauna

Nevertebrate

Lista inventar a nevertebratelor din PNDJ s-a ridicat la 655 de specii, numărul total de nevertebrate de pe teritoriul Parcului Național Defileul Jiului crescând cu peste 430 de specii comparativ cu datele de referință de la fundamentarea ariei protejate. Trebuie făcută precizarea că inventarul efectuat nu este unul complet. Complexitatea habitatelor și a biotei din zonă necesită studii mult mai aprofundate, efectuate la nivelul fiecărui grup taxonomic în parte. Atenția specialiștilor asupra importanței deosebite a faunei de nevertebrate din cadrul parcului a fost atrasă de publicarea în 2004 a rezultatului studiilor efectuate de o echipă de entomologi germani (Bussler et al, 2004), care au identificat un număr de 119 specii de coleoptere xilofage,

caracteristice pădurilor cu grad ridicat de conservare a habitatelor (paduri relict virgine). O serie de specii din aceasta categorie sunt extrem de importante pentru habitatele forestiere.

Structura taxonomică a nevertebratelor de pe teritoriul parcului, identificate până la data elaborării prezentului document sau preluate din literatura de specialitate este următoarea: *Gasteropoda* – 8 specii, *Scorpiones* – o specie, *Aranea* – 5 specii, *Opiliones* – 7 specii, *Isopoda* – 2 specii, *Chilopoda* – o specie, *Diplopoda* – 2 specii, *Insecta* – 626 specii. Dintre insecte, speciile sunt repartizate pe ordine în modul următor: *Collembola* – o specie, *Thysanura* – 2 specii, *Ephemeroptera* – o specie, *Odonata* – 14 specii, *Plecoptera* – 3 specii, *Blattodea* – o specie, *Mantodea* – o specie, *Orthoptera* – 29 de specii, *Homoptera Ciccadinea* – 3 specii, *Heteroptera* – 11 specii, *Neuroptera* – 3 specii, *Raphidioptera* – o specie, *Mecoptera* – 3 specii, *Dermaptera* – o specie, *Coleoptera* – 190 specii, *Diptera* – 10 specii, *Hymenoptera* – 7 specii, *Lepidoptera* – 346 specii. În ceea ce privește structura entomofaunei de pe teritoriul Parcului Național Defileul Jiului, aceasta a fost analizată pentru cele două componente importante: entomofauna de frunzar și entomofauna nocturnă.

În urma desfășurării studiilor în intervalul 2010 – 2012, s-au acumulat date care să permită o analiză a faunei epigeice de la nivelul celei mai importante componente a habitatelor forestiere – frunzarul.

Grupele taxonomice dominante în cadrul biotei sunt himenopterele (32%) – grup eudominant, isopodele (11%), acarienii (12%), coleopterele omnivore (8%), diplopodele (9%), dipterele brahicerice (6%).

Celelalte grupe taxonomice – coleoptere rapitoare, diptere nematocere, orthoptere, colembole, chilopode etc au valori ai indicilor de abundență și dominanță care le plasează în categoria grupelor subdominante (2 – 5%), recedente (1 – 2%) și subrecedente (sub 1%).

În urma studiilor efectuate pe teren, a fost identificată cea mai mare parte a speciilor de nevertebrate incluse în formularul standard Natura 2000 pentru Parcul Național Defileul Jiului.

Singura specie care nu a fost identificată a fost racul de ponoare – *Austropotamobius torrentium*. Pentru speciile *Rosalia alpina*, *Osmoderma eremita* și *Cerabyx cerdo* în urma studiilor de teren s-a realizat o estimare a populației în cazul fiecărei specii cât și evaluarea stării de conservare a fiecărei specii raportată la suprafața ariei protejate.

Pe de altă parte, au fost identificate și o serie de specii de interes conservativ incluse pe anexele Directivei Habitate a CE și a Legii 49/2011 ce nu figurează în formularul standard, acestea sunt: *Drobacia banatica* (sin. *Chilostoma banaticum*, *Helicigona banatica*) (*Gasteropoda*), *Panaxia*

quadripunctaria, Maculinea arion, Lycaena dispar rutilus, Neptis sappho, Cupido osiris, Parnassius mnemosyne, Coenonympha tullia (Lepidoptera), Pholidoptera transsylvanica (Orthoptera), Carabus variolosus (Coleoptera).

Speciile endemice reprezintă o categorie aparte de elemente taxonomice, care adesea pot avea o valoare conservativă mai mare decât speciile incluse pe anexele Directivei Habitare sau ale Convenției de la Berna. În România, numărul de specii endemice de plante și animale este destul de ridicat, remarcându-se pe de-o parte endemismele pontice sau balcanice și pe de altă parte cele carpatice.

Speciile endemice, pe teritoriul PNDJ, conform studiilor realizate, au fost identificate până în prezent și numără 5 specii : un gasteropod (*Drobacia banatica*), un scorpion (*Euscorpius carpathicus*), un opilionid (*Paranemastoma sillii*) și două specii de orthoptere (*Pholidoptera transsylvanica, Odontopodisma carpathica*).

Vertebrate

Ca o consecință a varietății ecosistemelor terestre și acvatice ce asigură condiții optime de viață, fauna parcului național este bogată și variată, puținele studii realizate în zona fac din această arie protejată o adevărată provocare pentru cei ce doresc să afle tainele naturii.

Amfibieni și reptile

În urma studiilor efectuate pe teren în Parcul Național Defileul Jiului în intervalul iulie 2010 – decembrie 2012 s-au identificat un număr de **23 de specii de amfibieni și reptile (11 amfibieni și 12 reptile)** din care 19 sunt incluse pe anexele Legii 49 / 2011: amfibieni- *Bombina variegata, Rana temporaria, Rana dalmatina, Bufo bufo, Bufo (Pseudepidalea) viridis, Hyla arborea, Lissotriton (Triturus) vulgaris, Triturus cristatus, Salamandra salamandra* și reptile- *Lacerta (Darevskia) praticola, Zootoca (Lacerta) vivipara, Podarcis (Lacerta) muralis, Lacerta viridis, Lacerta agilis, Anguis fragilis, Zamenis (Elaphe) longissimus, Coronella austriaca, Vipera berus, Vipera ammodytes* dintre reptile. Speciile de interes deosebit pentru conservarea parcului:

- a. *Vipera ammodytes ammodytes*, vipera cu corn - endemit balcanic;
- b. *Zootoca praticola*, este o specie de șopârle ce a fost identificată pentru prima dată atât pentru zona PNDJ cât și pentru județul Gorj în ansamblu. Aici, în PNDJ se află în apropierea limitei nordice a arealului general.
- c. *Vipera berus*, prezența sa fiind certă în această teritoriu, având în vedere că anterior prezența sa în regiune era considerată doar ca probabilă.

Situația privind estimarea efectivului populațional și respectiv statutul de conservare al speciei raportate la suprafața PNDJ, pentru speciile *Bombina variegata* (buhai de baltă cu burta galbenă) și *Triturus cristatus* (triton cu creastă) incluse în FS al sitului Natura 2000-ROSCI0063 Defileul Jiului este prezentată în **anexa 20**.

Peștii

Există 11 specii identificate conform studiului de fundamentare al parcului național (*Salmo trutta fario*, *Thymallus thymallus*, *Squalius cephalus*, *Phoxinus phoxinus*, *Alburnoides bipunctatus*, *Barbus barbus*, *Barbus meridionalis*, *Barbatula barbatula*, *Gobio uranoscopus*, *Sabanejewia aurata*, *Cottus gobio*) din care patru specii protejate prin legislație europeană și națională : *Barbus meridionalis* (moioagă), *Gobio uranoscopus* (petroc), *Sabanejewia aurata* (dunăriță) și *Cottus gobio* (zglăvoc), acestea regăsindu-se în formularul Sitului Natura 2000- ROSCI0063 Defileul Jiului.

Situația privind estimarea efectivului populațional și respectiv statutul de conservare al speciei raportate la suprafața PNDJ, pentru speciile *Barbus meridionalis* (moioagă), *Gobio uranoscopus* (petroc), *Sabanejewia aurata* (dunăriță) și *Cottus gobio* (zglăvoc) este prezentată în **anexa 20**.

Păsările

Denumit în literatura de specialitate « *drumul centro-european-bulgar* », Defileul Jiului este unul din principalele culoare de migrație a păsărilor.

În studiul de fundamentare al parcului sunt menționate 135 de specii de păsări însă studiile efectuate de administrație confirmă existența unui număr de 98 specii de păsări. Dintre speciile semnalate pe teritoriul Parcului Național Defileul Jiului, un număr ridicat cuibăresc în parc, fiind rezidenți permanenți. Dintre acestea, se remarcă o serie de păsări răpitoare a căror prezență indică o stare de conservare favorabilă a ecosistemelor forestiere cât și o gamă largă de păsări insectivore, în special ciocănitari, pițigoii și fringilide.

Mamiferele

Odată cu declararea zonei ca arie protejată, fauna de mamifere mari s-a refăcut iar în prezent pe teritoriul parcului pot fi întâlnite populații importante de cerb carpatin (*Cervus elaphus*), căprior (*Capreolus capreolus*), mistreț (*Sus scrofa*), capră neagră (*Rupicapra rupicapra*). Dintre speciile carnivore de talie mare, în afară de urs (*Ursus arctos*) și lupul (*Canis lupus*), în parc se găsesc printre altele pisica sălbatică (*Felis sylvestris*), râsul (*Lynx lynx*) și vidră (*Lutra lutra*).

45 de specii de mamifere au fost identificate din care 15 specii aparțin ordinului Chiroptera - lilieci.

Din cele 30 de specii de mamifere, exceptând chiropterele, 19 specii sunt protejate în PNDJ, dintre care două specii: lupul - *Canis lupus* și ursul - *Ursus arctos* sunt și specii prioritare la nivel european. În FS al sitului Natura 2000 ROSCI0063 Defileul Jiului sunt enumerate doar 7 specii de mamifere (3 specii de mamifere mari și respectiv 4 specii de lilieci).

În urma studiilor din teren efectuate în PNDJ s-a indentificat prezența a încă 3 specii de mamifere de interes comunitar neincluse în Formularul Standard al ariei protejate.

C.2.2.10. Scurt istoric al cercetărilor științifice în zonă și cercetări actuale

Odată cu declanșarea campaniei de amenajare integrală a pădurilor țării, concepută, organizată și inițiată de Acad. I. Popescu-Zeletin în anul 1948 după naționalizarea pădurilor, s-a relevat diversitatea și suprafața mare a pădurilor naturale compacte, din Nordul Gorjului.

Identificarea și conservarea eșantioanelor forestiere virgine și cvasivirgine, în restrângere accelerată, i-a motivat pe cercetătorii de profil din Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice București, în consens cu autoritățile silvice naționale și locale, să întreprindă cercetări silvoecologice succesive, axate cu prioritate în Defileul Jiului, cu „cele mai sălbatice chei transversale ale Carpaților românești ” - Orghidan, 1969.

Primele rezultate obținute - Cr. D. Stoiculescu, 1989, avizate și recepționate de fostul Minister al Silviculturii în decembrie 1989, s-au soldat cu evidențierea „Rezervației naturale Pădurea ChituBratcu” din Ocolul Silvic Bumbesti-Jiu, U.P. III Bratcu, u.a. 44 – 73 și U.P. IV Chitu, u.a. 3 – 5, 9 – 14, 1418 ha. Aceasta a fost delimitată și oficializată ca atare prin amenajamentul silvic din anul 1990, apoi prin Decizia Consiliului Județean Gorj nr. 82 / 25.10.1994. Recunoaștere extinsă și asupra rezervațiilor geologice „Stânciile lui Rafailă”, respectiv „Sfinxul Lainici”, fiecare în suprafață de 1 ha, situate în raza aceluiași ocol, în U.P. IV, u.a. 26 A, B%, respectiv 50 A. Ulterior, aceste rezervații au mai fost recunoscute succesiv direct sau implicit și prin dispozițiile:

a) art. 54 din Legea protecției mediului nr. 137/1995, cu modificările și completările ulterioare, în care se stipulează „Ariile protejate și monumentele naturii se declară prin acte sau reglementări cu caracter normativ, inclusiv prin amenajamentele silvice; cele declarate până la data intrării în vigoare a prezentei legi își păstrează această calitate” RNP, 1997;

b) Legii nr. 5 / 2000, pozițiile nr. 2.427. și 2.455.;

c) art. 13 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 236 / 2000 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 462 / 2001, cu modificările și completările prevede ”rezervațiile științifice, ... rezervațiile naturale, ... cu regim de ocrotire și conservare dobândit până la intrarea în vigoare a prezentei ordonanțe de urgență, prin legi sau prin alte acte cu caracter normativ emise

de autoritățile administrației publice centrale sau locale, își păstrează regimul stabilit, urmând să fie reîncadrate în categoriile prevăzute la art. 5 alin. 1, prin ordin al conducerii autorității publice centrale pentru protecția mediului, cu avizul Academiei Române." Conform spiritului și literei acestei legi, statutul juridic al celor trei arii naturale protejate este pentru a patra oară pecetluit.

Așadar, în decurs de numai 11 ani, aceste arii naturale protejate au fost oficializate de trei ori.

În perioada 1990 – 2004, cercetările I.C.A.S. au continuat, într-o primă etapă la nivelul Direcției Silvice Gorj.

S-au definit convențional noțiunile de „pădure virgină” și „cvasivirgină” și s-a procedat la cartarea și inventarierea acestora, concomitent cu inventarierea celor mai relevante specii, populații, biotopuri și impacturi antropice, ceea ce a justificat, în consens cu autoritățile silvice, necesitatea „prezervării zonei întregului defileu, în toată integralitatea acestuia, sub forma unei mari arii protejate distincte”.

Pentru evaluarea și analizarea obiectivă a biodiversității și a valorii ecologice actuale și potențiale la nivel de ecosistem forestier s-a preconizat o metodă originală, prin luarea în considerare a celor mai expresive caracteristici naturalistice silviculturale cu valoare macroindicatoare sintetică, supusă timp de un deceniu dezbaterilor comunității științifice. Rezultatele obținute au fost publicate, iar cercetările extinse și aprofundate.

Asimilarea rapidă a legislației europene : Directiva Păsări, 1979, Convenția de la Berna, 1979, Directiva Habitate, 1992, elaborarea Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă, 1999, aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național prin Legea nr. 5/2000 și al regimului ariilor naturale protejate prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 236 / 2000 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 462 / 2001 a impus integrarea prevederilor acestora, reorientarea și extinderea cercetărilor asupra întregului defileu, respectiv în cuprinsul Ocoalelor Silvice Bumbesti și Petroșani.

Academia Română a condiționat avizarea propunerilor de constituire a noilor arii naturale protejate de obligativitatea completării unui formular standard. Această măsură a reclamat includerea monografică a informațiilor referitoare la teritoriul studiat.

Efortul comun a asigurat, în concordanță cu uzanța europeană, integrarea informațiilor, identificarea aproape exhaustivă a capitalului natural și realizarea studiului și a formularului standard.

Rezultatele acestor cercetări au relevat pentru prima dată în România:

a. existența a două specii de coleoptere noi pentru fauna României, respectiv *Eubrachium hispidulum* - BREMI-WOLF, 1855 și *Metaclisa azurea* - WALTL., 1839 ; Bussler H. et al, 2005, precum și biodiversitatea excepțională a acestui minuscule teritoriu preponderent forestier evidențiată prin apartenența teritoriului parcului la tipul de peisaj „păduri de fag balcanic cu carpen și tei și elemente termofile” dispus în două din cele nouă etaje bioclimatice ale țării, care concentrează 15 din cele 215 tipuri de stațiuni forestiere, 5 din cele 50 formații forestiere cu 14 din cele 306 tipuri de pădure;

b. identificarea a șase tipuri de ecosisteme și anume: - de pădure, 9.443,03 ha 86 %, din care: 2.516,27 ha păduri virgine și 566,30 ha păduri cvasivirgine, iar restul pădurilor, 6.360,46 ha, sunt în cvasitotalitate rezultate din regenerări naturale; - de pajiște, 1.278 ha 12 %; - saxicol, 102 ha 0,9 %; - acvatic, limitat la cursurile de apă, - riparian și - cavernicol, în cvasitotalitate cu un grad maxim de naturalitate. În cazul ecosistemului de pădure, categoriile cu cel mai mare grad de naturalitate sunt pădurile virgine și cvasivirgine. Conform criteriilor stabilite, acestea au fost definite convențional, identificate, sintetizate cifric și cartografic.

c. identificarea a 11 habitate naturale specifice protejate, din care 5 prioritare protejate de legislația română și europeană, și anume: - 9410 Păduri acidofile cu *Picea* în etajele alpine montane; - 3230 Pârâie montane și vegetația lor lemnoasă edificată de *Myricaria germanica*; - 3240 Pârâie montane edificate de *Salix eleagnos*, *Salix purpurea*, *Salix triandra*; - 3220 Pârâie montane și vegetația erbacee de pe malurile lor; - 6230* Pajiști edificate de *Nardus stricta*, pe substrat silicios în zona montană; - 7220* Vegetație bazofilă pe pârâie montane cu *Cratoneurum commutatum*, *Cratoneurum filicinum*, *Doronicum carpaticum*; 9110 Păduri de fag cu *Asperula odorata*; - 9130 Păduri de fag cu

Luzula luzuloides; - 91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*; - 91G0* Păduri panonice cu *Quercus petraea* și *Carpinus betulus*; - 9180* Păduri de pantă, grohotiș cu *Tilio-Acerion*.

d. stabilirea inventarului provizoriu al speciilor animale și vegetale din parc constituite din 1142 specii, din care 203 specii protejate, inclusiv 11 specii endemice, 4 specii subendemice și 28 specii rare. Din acestea, speciile de faună însumează 441 unități iar cele de floră și fungi 701 unități. Cele 203 specii protejate și prioritare protejate-168 specii animale și 35 specii vegetale-sunt apărute prin numeroase dispoziții legislative române și europene.

e. constatarea surprinzătoare potrivit căreia, cu excepția viperei cu corn, cvasitotalitatea speciilor

endemice de floră și faună din țară continuă să nu fie protejate. La fel ca și habitatele specifice spațiului românesc, care nu figurează încă în Directiva Consiliului Europei 92/43/EEC.

Aceste rezultate demonstrează apartenența zonei Defileului Jiului la categoria arealelor prioritare cu o valoare foarte înaltă a biodiversității.

Conservarea elementelor sus - prezentate a impus zonarea întregului parc în două categorii de rezervații stipulate în legislația în vigoare: a) rezervații științifice existente – 1464 ha + rezervații științifice propuse – 2867 ha și b) rezervații naturale propuse – 4638 ha. Din considerente practice, cele două categorii de rezervații au fost comasate într-o singură „zonă de conservare specială”, propusă spre oficializare.

Rezultatele amintite rezumativ mai sus, analizate în Ședința de Guvern din 8.12.2005, au determinat oficializarea Parcului Național Defileul Jiului pe suprafața de 11.127 ha, conform Hotărârii Guvernului nr. 1581 din 08.12.2005, intrată în vigoare în 11.01.2006.

Analizând informațiile rezultate în urma cercetărilor preliminare desfășurate în vederea constituirii viitorului Parc Național Defileul Jiului și datele obținute în urma acțiunilor de inventariere a elementelor de floră și faună desfășurate de Administrația Parcului Național Defileul Jiului, sintetizăm inventarul floristic și faunistic în tabelul nr. 14.

Tabelul nr. 14 Confirmarea datelor privind numărul speciilor de faună și floră identificate prin Studiul de fundamentare al Parcului Național Defileul Jiului

Specii de interes național și comunitar identificate prin Studiul de fundamentare al Parcului Național Defileul Jiului	Specii identificate/confirmate prin studiile recente, realizate de Administrația Parcului Național Defileul Jiului
701 specii de floră	958 specii de floră
441 specii de faună:	Confirmate parțial astfel:
45 specii de mamifere	45 specii de mamifere
135 specii de păsări	93 specii de păsări
14 specii de amfibieni	11 specii de amfibieni
10 specii de reptile	10 specii de reptile
11 specii de pești	neevaluate
213 nevertebrate	387 nevertebrate

(sfârșit capitol preluat) Sursa: (Site-ul Administrației parcului național Defileul Jiului:

<http://www.defileuljiului.ro/apndj/constituire/plan-de-management.html> - PLAN DE MANAGEMENT INTEGRAT AL PARCULUI NAȚIONAL DEFILEUL JIULUI ȘI AL SITULUI NATURA 2000 ROSCI 0063 DEFILEUL JIULUI)

C.2.2.11. Ariile protejate de interes comunitar în cuprinsul Parcul Național Defileul Jiului

C.2.3. Aria specială de conservare Defileul Jiului (cod ROSCI0063)

C.2.3.1. Identificarea și localizarea sitului

1. IDENTIFICAREA SITULUI 1.8 Datele indicării și desemnării/clasificării sitului

1.1 Tip	1.2 Codul sitului	1.3 Data completării	1.4 Data actualizării	Data propunerii <i>ca sit SCI</i>	Data confirmării <i>ca sit SCI</i>	Data confirmării <i>ca sit SPA:</i>	Data desemnării <i>ca sit SAC</i>
B	ROSCI0063	20.06.12	20.11.01	20.07.06	20.08.12		

1.7 NUMELE SITULUI : Defileul Jiului

2. LOCALIZAREA SITULUI

2.1. Coordonatele sitului		2.2. Suprafața	2.3. Lungimea	2.4. Altitudine (m)			2.6. Regiunea biogeografică			
Latitudine	Longitudine <i>Pontic</i>	sitului (ha)	sitului (km)	Min.	Max.	Med.	Alpin	Continental	Panonic	Stepic
N 45° 16' 22"	E 23° 22' 16"	10.946		299	1688	880	X			

2.5 Regiunile administrative

NUTS	% Numele judeului
R0053	4 Hunedoara R0042
	96 Gorj

3.1. Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr. rel.	Conserv.	Global
91V0	Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	38	A	C	A	B
91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	1	A	B	A	A
9180*	Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	1	A	C	B	A
3240	Vegetație lemnoasă cu <i>Salix eleagnos</i> de-a lungul râurilor montane	1	B	C	A	A
3230	Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul râurilor montane	1	B	C	A	A
3220	Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	1	B	C	A	A
7220*	Izvoare petrifiante cu formare de travertin (Cratoneurion)	0,001	A	B	B	B
9170	Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	1	B	C	A	B
9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	2	B	C	A	B
9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	3	B	C	A	B
91L0	Păduri ilirice de stejar cu carpen (Erythronio-Carpiniore)	1	B	C	B	B
9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)	1	B	C	B	B
8220	Versanți stâncoși cu vegetație chasmoftică pe roci silicioase	0,01	C	C	B	B
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	1	B	C	B	B

3.2.c. Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	P				C	B	C	B
1324	<i>Myotis myotis</i>	P	V			C	B	C	B
1307	<i>Myotis blythii</i>	P	R			C	B	C	B
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>	P	R			C	B	C	B
1361	<i>Lynx lynx</i>	V				C	B	C	B
1354	<i>Ursus arctos</i>	V				C	B	C	B
1355	<i>Lutra lutra</i>	V				C	C	C	C

3.2.d. Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

<i>Cod Specie</i>	<i>Populație: Rezidentă</i>	<i>Reproducere</i>	<i>Iernat</i>	<i>Pasaj</i>	<i>Sit Pop.</i>	<i>Conserv.</i>	<i>Izolare</i>	<i>Global</i>
1166 Triturus cristatus		V			C	C	C	C
1193 Bombina variegata		C			C	B	C	B

3.2.e. Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

<i>Cod Specie</i>	<i>Populație: Rezidentă</i>	<i>Reproducere</i>	<i>Iernat</i>	<i>Pasaj</i>	<i>Sit Pop.</i>	<i>Conserv.</i>	<i>Izolare</i>	<i>Global</i>
1138 Barbus meridionalis		C			C	C	C	C
1163 Cottus gobio		V			D			
1122 Gobio uranoscopus		V			C	B	C	B
1146 Sabanejewia aurata		V			D			

3.2.f. Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

<i>Cod Specie</i>	<i>Populație: Rezidentă</i>	<i>Reproducere</i>	<i>Iernat</i>	<i>Pasaj</i>	<i>Sit Pop.</i>	<i>Conserv.</i>	<i>Izolare</i>	<i>Global</i>
1084 Osmoderma eremita		V			C	B	C	B
4026 Rhysodes sulcatus		V			A	A	C	A
1083 Lucanus cervus		R			C	A	C	A
1088 Cerambyx cerdo		R			C	A	C	A
1093 Austropotamobius torrentium		R			C	C	B	B
1089 Morimus funereus		R			B	B	C	B
1087 Rosalia alpina		R			C	B	C	B
1086 Cucujus cinnaberinus		R			B	B	C	B

3.2.g. Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

<i>Cod Specie</i>	<i>Populație: Rezidentă</i>	<i>Reproducere</i>	<i>Iernat</i>	<i>Pasaj</i>	<i>Sit Pop.</i>	<i>Conserv.</i>	<i>Izolare</i>	<i>Global</i>
4116 Tozzia carpathica		R			C	B	C	B

3.3. Alte specii importante de floră și faună

<i>Cat. Specia</i>	<i>Populație Motiv</i>					
A Bufo bufo	R	A	A	Hyla arborea		R A
A Rana dalmatina	R	A	A	Rana temporaria		C A
A Salamandra salamandra	R	A	A	Triturus alpestris		R A
A Triturus vulgaris	R	A	I	Bothrioderes bipunctatus		R C
I Diaclina testudinea	V	C	I	Dicerca berolinensis		V C
I Eubrachium hispidulum	V	C	I	Eurythyrea austriaca		R C
I Helix pomatia	C	C	I	Menephilus cylindricus		R C
I Metaclisa azurea	V	C	I	Mycetophagus decempunctatus		V C
I Neatus picipes	V	C	I	Nematodes filum		V C
I Neomida haemorrhoidalis	R	C	I	Omoglymmius germari		V C
I Otho sphondyloides	V	C	I	Peltis grossa		R C
I Platydemia dejeani	R	C	I	Rhopalocerus rondanii		V C
I Tenebrio opacus	V	C	I	Uloma rufa		V C
M Capreolus capreolus	C	A	M	Cervus elaphus		V A
M Dryomys nitedula	R	A	M	Felis silvestris		R A
M Martes martes	R	A	M	Muscardinus avellanarius		R A
M Myoxus glis	R	A	M	Rupicapra rupicapra		V A
R Anguis fragilis	C	A	R	Coronella austriaca		R A
R Elaphe longissima	R	A	R	Lacerta agilis		C C
R Lacerta viridis	C	C	R	Natrix tessellata		R A
R Podarcis muralis	C	C	R	Vipera ammodytes		R A

C.2.3.2. Alte caracteristici ale sitului

CARACTERIZARE GENERALA

BIOTOPUL

-Aspecte geologice/geomorfologice

Teritoriul Parcului National Defileul Jiului se caracterizeaza printr-o diversitate extrem de mare sub raportul varstei si distributiei spatiale a substraturilor litologice. Astfel, in jumatatea de nord predomina substraturi paleozoice de varsta precambriana strapunse de formatiuni mezozoice de varsta jurasica, situate in zona mediana a bazinului Bratcu, continuate atat la est, cat si spre sud-vest tot in bazinul Bratcu. In jumatatea sudica predomina rocile magmatice , cu urmatoarele particularitati : in partea de nord, a acestei jumatati, predomina substraturi relativ mai omogene de varsta mezozoic-paleozoica reprezentate prin granitoide laminate, cu unele intarsii de varsta kersonian – bessarabiana, dispuse haotic si chiar de varsta paleozoica . Partea de sud constituita mai ales din substraturi paleozoice , cu enclave de varsta kersonian-bessarabiana si jurasica . La aceasta ampla diversitate mineralogica se mai adauga depozitele halocene reprezentate prin aluviuni actuale si subactuale din lunca Jiului si al sectorului inferior al Paraului Chitu.

Sub aspect geomorfologic , teritoriul parcului este amplasat in vestul Carpatilor Meridionali, pe versantul estic al Muntilor Valcan, si pe versantul vestiv al Muntilor Parang, despartiti de Defileul Jiului.

Altitudinile extreme variaza intre 295m, in lunca Jiului, din extremitatea sudica si 1.621 m, cota Pasului Vulcan din extremitatea vestica. Altitudinea medie este de 959 m. Unitatea de relief predominanta este versantul . Configuratia acestuia este ondulata si framantata.

-Aspecte pedologice

Ca urmare a complexitatii substratului litologic, in cuprinsul parcului se constata un mozaic de soluri reprezentat prin noua unitati edafice, grupate in cinci tipuri de sol si patru clase de soluri . Cele mai bine reprezentate sunt clasa cambisolurilor, cu suprafata totala de 4.749 ha, si clasa de soluri neevoluate , cu suprafata totala de 4.008 ha. Cele mai slab reprezentate sunt clasa argilisolurilor, care acopera 110 ha si clasa de spodosoluri redusa la 23 ha cu un singur tip de sol, brun feriiluvial tipic.

In cuprinsul parcului s-au identificat 15 tipuri de statii forestiere dispuse in doua etaje fitoclimatice, dupa cum urmeaza:

- etajul deluros de gorunete , fagete si goruneto-fagete, cu opt tipuri de statii forestiera .
- etajul montan – premontan de fag cu sapte tipuri de statii forestiera.

-Aspecte hidrologice

Reteua hidrologica este formata din sectorul de cca 30 km, al raului Jiu intre confluenta Jiului de Est cu Jiul de Vest si confluenta cu paraul Sadu, spre care converg toate paraiele aferente si anume : Leurzoaia, Runcu, Bratcu, Repede, Tarnita, Popii, Pate, Rau, Cerbanasu Mare, Cerbanasu mic, Dumitra, Murga Mare, Murga Mica, Plostina Murgilor, Strambuta si Liliacul – pe versantul vestic, . La acestea se adauga alti afluenti mai mici si afluenti secundari ai paraielor amintite. In total reteaua hidrologica depaseste lungimea de 300 km. , majoritatea paraielor mari au debit permanent , dar cu fluctuatii sezoniere notabile.

In aceste sector , cu altitudini extreme de 545 m, la Livezeni si 295 m la Sadu , raul Jiu are o cadere de 250 m, cu o panta medie de 8,3 m/km.

Valorile medii multianuale ale debitului Jiului din sectorul Livezeni-Sadu variaza intre 15,3 m cubi/s, la Livezeni si 18,7 m cubi /s la Sadu. Valorile maxime si minime ale debitului raului Jiu variaza in functie de mediile multianuale.

-Aspecte climatologice

Pe teritoriul parcului s-au diferentiat doua zone climatice :

- in zona altitudinala sub 700 m un climat temperat ploios cu precipitati in tot cursul anului, cu temperatura in luna cu cea mai calda sub 22 grade C, cu maximul pluviometric la finele primaverii spre inceputul verii.
- in zona cu altitudini peste 700 m, un climat ploios , cu ierni reci, cu precipitatii in tot cursul anului , cu temperatura peste 10 grade C, dar niciodata mai mare de 18 grade C

Calitate și importanță:

Existenta padurilor virgine disparute in restul Europei cu diversitatea si abundenta biologica specifica, , alaturi de pajisti montane pitoresti, stanci, abrupturi , chei, Jiul cu meandrele lui si insulitele aferente, paraie nealterate, grote cu opere ale naturii nevazute , liziere, paduri de fag balcanic cu carpen si tei, elemente termofile aflate sub influenta climatului submediteranean, cu habitate caracteristice si o flora si fauna bogata .

Vulnerabilitate:

Traficul auto si C.F.R. pe Defileul Jiului, turism necontrolat, exploatare resurse naturale(pietris) din albia majora a raului Jiu, constructii hidrotehnice in derulare.

Desemnarea sitului (vezi observațiile privind datele cantitative mai jos):

Parcul National Defileul Jiului a fost constituit prin H.G. 1581/2005-privind instituirea regimului de arie naturala protejata pentru noi zone.

Tip de proprietate:

In prezent regimul terenurilor din Parcul National Defileul Jiului este in proportie de 95% de tip public, si in procent de 5% de tip privat. Urmare Legii 247/2005 privind proprietatea publica, s-au inregistrat si alte solicitari de retrocedare din fondul forestier din parc, ceea ce va conduce la schimbarea actualului procent in favoarea proprietatii private.

C.2.3.8. Managementul sitului

- Organismul responsabil pentru managementul sitului:

Administratiei Parcului National Defileul Jiului.

- Planuri de management ale sitului: Planul de management a fost elaborat și aprobat la nivelul întregului Parcului National Defileul Jiului.

C3. DATE DESPRE PREZENTA, LOCALIZAREA, POPULATIA SI ECOLOGIA SPECIILOR SI / SAU HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFATA SI IN IMEDIATA VICINATATE A PROIECTULUI PROPUȘ, MENTIONATE IN FORMULARELE STANDARD AL ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

C.3.1. Descrierea, localizarea, populatia si ecologia speciilor protejate pentru care au fost declarate siturile de interes comunitar descrise

Valoarea conservativă a sitului este recunoscută și prin faptul că aceasta are un statut multiplu de protecție, fiind suprapus în totalitate peste Parcul Național Defileul Jiului. De asemenea, pe teritoriul acestuia se află două rezervații, „Stâncile Rafailă” și „Sfinxul Lainicilor“, ale căror suprafețe au fost incluse în zona de protecție integrală. În sit au fost identificate 14 tipuri de habitate de interes comunitar, dintre care trei prioritare. Dintre cele 22 de specii de faună de interes comunitar se remarcă racul de ponoare, specie prioritara, indicator de ape pure și nepoluante, prezent în foarte puține zone din România.



Figura 3.1 - Ecosisteme caracteristice sitului ROSCI0063 Defileul Jiului

C.3.2. Specii protejate de interes comunitar ce pot fi afectate prin implementarea PP

Flora

Teritoriul parcului este acoperit aproape în totalitate de păduri (85%), rămânând goale doar abrupturile și pajiștile montane ale vârfurilor Reciu - Munții Parâng și Chenia Dumitra - Munții Valcan.

Pădurile naturale compacte, preponderent virgine și cvasivirgine constituite din arborete pure și în amestec de fag (*Fagus sylvatica*) și gorun (*Quercus petraea*) adăpostesc specii mediteraneene (carpen - *Carpinus orientalis*, frasin - *Fraxinus ornus*) și specii dacice (*Sesleria rigida*, *Euphorbia amygdaloides*) ce face din defileu o adevărată grădină didactică.

Versanți împăduriți și abrupti, dau naștere văii adânci și sinuoase a Jiului.

Primele cercetări sistematice inițiate în Studiul privind constituirea Parcului National Defileul Jiului (2004) au stabilit un prim inventar al speciilor animale și vegetale din parc. Speciile de floră însumând un total de 701 din care 553 specii de cormofite și 148 specii de talofite.

Specii endemice: *Atamantha turbith* ssp. *Hungarica*, *Centaurea coziensis*, *Dianthus henteri*, *Dianthus spiculifolius*, *Dianthus tenuifolius*, *Hepatica transsilvanica*, *Linum uninerve*, *Thymus comosus*.

Specii rare: *Atamantha turbith* ssp. *Hungarica*, *Campanula grossekii*, *Centaurea coziensis*, *Dactylorhiza maculate*, *Dianthus spiculifolius*, *Edraianthus graminifolius*, *Epipactis atrorubens*,

Epipactis helleborine, Galium lucidum, Jovibarba heuffelii, Juniperus Sabina, Linum uninode, Micromeria pulegium, Peltaria alliacea, Petrorhagia saxifraga, Platanthera bifolia, Saxifraga marginata, Scorzonera purpurea ssp.rosea, Seseli rigidum, Silene flavescens, Silene larchenfeldiana, Silene saxifraga, Sorbus graeca, Symphyandra wanneri, Veronica bachofenii, Vicia sparsiflora.

Specii de briofite: *Abietinella abietina, Barbula recurvirostra, Cratoneurum commutatum, Cratoneurum filicinum, Mnium marginatus, Mnium undulatum, Sphagnum squarrosum, Tortella tortuosa.*

Specii de licheni: *Cladonia coniocrea, Cladonia fimbriata, Peltigera horizontalis, Peltigera canina, Cladonia pixidata, Cladonia furcata, Cladonia arbuscula, Ramalina fastigiata, Cladonia stellaris.*

Caracterizarea habitatelor prezente în sit

Habitat 91V0 - Păduri dacice de fag un habitat forestier endemic care reprezintă la nivelul Carpaților cel mai caracteristic tip de pădure, fiind strict răspândit doar în arealul acestora, pe suprafețe mari. Făgetele dacice, dominate de fagul comun european și de multe ori însoțit în trecut din abundență de brad alb, apar la altitudini de 800- 1200 metri, pe soluri fertile și bine aerisite (de tipul cambisolurilor eutrice și luvisolurilor), cele mai tipice fiind cele de pe roci ce aprovizionează bine cu nutrienți minerali solul și mențin un nivel scăzut al acidității ca bazaltele, calcarele, gresiile calcaroase.

Habitatul se recunoaște în primul rând prin prezența celor două plante caracteristice, ambele proprii doar Carpaților, brusturele negru (sau tătăneasa galbenă carpatină, *Symphitum cordatum* - de la care vine numele științific) și mierea ursului roșie.

Cândva se afla frecvent în aceste păduri tisa, care se mai întâlnește abundent în făgetele carpatine în puține locuri (cum ar fi pe versantul nordic al Făgărașului sau în Munții Apuseni pe Vâlcan) alături de brad alb, paltin de munte, paltin de câmp, ulm de munte, sorb, scoruș, cireș sălbatic. În urma gospodăririi silvice, multe făgete dacice sunt astăzi în stare pură. Stratul arbustiv dens cuprinde crușinul, spinul cerbului, socul roșu, socul negru, călinul, salba moale, salba râioasă, măcieșul fără spini, caprifoiul negru, caprifoiul roșu, cununița albă (pe substrate stâncoase). În covorul de plante ierboase regăsim și alte plante endemice Carpaților precum margareta carpatină, spânzul roșu, dentarița mov carpatină, clopoțelul de brădet, piciorul cocoșului carpatin, crucea voinicului transilvană (în nord-vestul Carpaților Meridionali), opaița lui Heuffel etc. Pe substrate stâncoase calcaroase mai abrupte se întâlnește des o variantă a făgetelor carpatine care are ca plantă indicatoare feriga numită limba soacrei, singura din flora noastră care are frunza nedivizată.

Habitat 91E0 - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior** include pădurile galerii de luncă din lungul râurilor, de la câmpie până în etajul montan superior. Este lesne de înțeles că în cadrul acestui ecart altitudinal foarte larg există diferențieri ecologice considerabile, oglindite în subtipuri distincte clar diferențiate. Natura prioritară a acestui habitat nu a fost stabilită datorită speciilor de plante rare ci datorită faptului că acestea, crescând în lungul cursurilor de apă, constituie o resursă ecologică inestimabilă, fiind în primul rând culoare ecologice pentru mamiferele mari (și singurele, mai ales la deal și la câmpie), adăpost foarte prețios pentru numeroase specii de nevertebrate, loc de cuibărit și de hrănire pentru un număr foarte mare de specii de păsări. Solurile pe care apar aceste păduri sunt cele aluviale (fluvisolurile), adesea gleizate. Subtipul de altitudine mai înaltă al habitatului este dat de pădurile de luncă din etajul montan superior până în cel al dealurilor înalte, dominate de arinul alb. Urmează pădurile galerii de luncă din arealele deluroase, dominate de arin negru și/sau frasin, înlocuite pe scară largă de zăvoaie de salcie albă și comună, mai rar de plop negru și plop alb, care continuă acest tip de habitat până la țărmul mării și în Delta Dunării. Din păcate, în multe locuri arinul negru și frasinul au fost tăiați și eliminați aproape complet ca specii în secolele trecute, primul din cauza lemnului folosit pentru obținerea unei vopsele negre iar al doilea din cauza lemnului deosebit de trainic. O problemă majoră a pădurilor galerii de luncă o reprezintă ușurința excesivă cu care sunt invadate de către specii exotice scăpate din cultură. Este cel mai sensibil tip de habitat din acest punct de vedere din întreaga țară. Speciile de talie înaltă și cățărătoare autohotone caracteristice acestui tip de habitat și care dau un aspect luxuriant, precum pălămida galbenă uleioasă, telekia, captalanul, angelica, urzica, vița de vie sălbatică, curpenul, trestioara lănoasă sunt înlocuite de specii invadante precum napul porcesc, rudbeckia, reynoutria, polygonum- ul de Sahalin etc.

Habitat 9180 - Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, *grohotișuri* și *ravene** Pădurile „de surduc” (adică de văi înguste cu pereți abrupti) sunt un habitat forestier considerat rar și deosebit de valoros. Acesta apare în Carpați în acele grupări montane unde relieful este abrupt, cu deosebire în masivele calcaroase și conglomeratice, la altitudini de 800-1600 m. Astfel sunt munții Bucegi, Trascău, Bihor, Metaliferi, Ceahlău, Rarău, Pietra Craiului etc., dar practic oriunde își fac apariția cheile și stâncăriile de calcar, pe clinele lor umbrite aceste pâlcuri de pădure sunt nelipsite. Flora este destul de caracteristică dar trebuie să subliniem că fauna lor de nevertebrate este foarte bogată în specii rare și endemice, ceea ce face ca acest tip de habitat să fie declarat prioritar. Torenții cu pat abrupt dar și brâțele mai largi și umbrite din munții stâncoși, uneori versanți întregi pe substrat de stâncă sunt arealele unde putem găsi pădurile de surduc.

Întâlnim aici patru specii dominante de arbori, acestea fiind (în proporții variabile) frasinul, paltinul de munte, ulmul de munte și teiul pucios. Desigur, nu sunt specii proprii acestui habitat dar formează compoziții absolut specifice lui. Deseori apar exemplare diseminate de fag, paltin de câmp, brad, tisă, molid. Dintre arbuști menționăm specii de pădure precum cornul (deosebit de frecvent), salba moale, caprifoiul negru sau de stâncării, precum și cununița albă (taula de stâncă), măcieșul fără spini, cotoneasterul, adesea ienupărul târâtor (cetina de negi), sorbul grecesc. Există în partea de vest a Carpaților și două specii endemice, sorbul dacic (în Apuseni) și sorbul lui Borbas (în Banat). Plantele ierboase sunt adesea de talie înaltă și există câteva specii considerate deosebit de caracteristice pădurilor de surduc precum pana zburătorului (sau lunaria), telekia (iarba mare), feriga limba soacrei (sau filitis), feriguța de stâncă fragilă, slăbănogul, cruciulița de pădure, stânjenelul de stâncă, iarba ciutei (margareta aurie de pădure), lipicioasa de stâncă (moehringia), ferigile polistihum.

Habitat 3240 - Vegetație lemnoasă cu *Salix eleagnos de-a lungul râurilor montane* un habitat care în Europa Centrală și nordică apare în etajul și zona boreală (a molidului sau de taiga) în luncile râurilor, pe când la noi în țară este plasat la o altitudine mult mai joasă, mai ales în ceea ce privește comunitățile de salcie argintie. Acestea sunt cantonate în Subcarpații Curburii, habitatul extinzându-se în lungul râurilor din Câmpia Română estică și din Moldova de sud (unde dominanța este asumată de cătina albă), până în Delta Dunării (unde rolul principal este luat de către cătina roșie, o interferență cu habitatul 92D0*). Alături de cele trei specii principale menționate apar numeroase specii de tufărișuri de pădure precum cornul, crușinul, lemnul câinesc, sângerul, dracila, apoi murul de câmp, măcieșul. Diseminat apar și arbori de luncă precum frasinul danubian, frasinul pufos, salcia albă, plopul alb.

Habitat 3230 - Vegetație lemnoasă cu *Myricaria germanica de-a lungul râurilor montane* este edificat de tufărișuri de cătină mică ce invadează gradual depozitele de prundișuri din albia majoră a râurilor de munte. Este așadar un tip de vegetație arbustivă pionieră ce fixează pietrișul aluvial și contribuie decisiv la diminuarea inundațiilor și la reglarea debitului de aluviuni și a ratei eroziunii în patul albiei. Din păcate, suprafețele ocupate de cătina mică au ajuns să fie foarte restrânse. Alături de specia dominantă participă în aceste comunități pioniere și salcia purpurie, salcia argintie, salcia dafin. Gramineele cele mai frecvente, care ajută la fixarea aluviunilor, sunt agrostisul alb (bucățelul), firuța de livezi, golomățul. Alte specii ierboase frecvent întâlnite în cadrul habitatului sunt trifoiul roșu, lisimahia, podbalul, piciorul lupului, piciorul caprei, piciorul cocoșului târâtor, hameiul, săpunarița, trestioara de munte.

Habitat 3220 - Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane cuprinde vegetația iubitoare de umiditate din lungul pâraielor din munții înalți (etajele alpin și subalpin, la peste 1800 m altitudine).

Substratul este umed dar pietros, format din pietrișurile și grohotișurile din patul albiei acestor torenți alpini. Sezonul de vegetație este foarte scurt (cam două luni pe an) din cauza dezghețului foarte târziu. Dintre plantele caracteristice se pot menționa argințica, ipcăriștea târătoare, măcrișul alpin, saxifraga galbenă, saxifraga pitică, trifoiul alpin palid, trestioara alpină, pufulița alpină, iarba vântului mare, vânturătoarea alpină, clopoțelul cu frunze de cohlearia etc. Habitatul apare în toate masivele muntoase înalte din Carpații Meridionali și Orientali.

Habitat 7220 - Izvoare petrifiante cu formare de travertin* are întotdeauna o extindere mică, fiind asociat altor habitate de naturi foarte diverse. Pentru apariția izvoarelor petrifiante cu formare de travertin este necesar să existe condiții geografice particulare, respectiv masive calcaroase, fenomene vulcanice care să genereze izvoare cu apă caldă acidă, aceasta dizolvând rapid calcarul și redeponându-l sub formă de travertin (tuf calcaros). Adeseori acesta se mulează încet peste plantele din comunitățile din apropiere petrifiindu-le, de unde și numele habitatului.

La noi în țară asemenea situații sunt deosebit de rare și apar la scară mică. Totuși, accețiunea ecologică a habitatului este mai largă, extinzându-se la toate izvoarele din arealele muntoase stâncoase, cu apă ce se prelinge pe suprafața rocii în permanență și unde se găsesc pernițe întinse de mușchi de pământ ce cresc direct pe stânca nudă, în primul rând specia caracteristică Cratoneurion. Din acest punct de vedere, habitatul este frecvent în Carpații Românești. Mușchii de pământ atașați de stâncile ude ajung și la 40% din biomasa habitatului, la care se adaugă pinguicula comună, saxifraga stelată, opaița mică, calcea calului, splinuța aurie alpină, vărzuța amară, pufulița nutantă, mărarușul păros, toporașul galben etc. Specia caracteristică pentru Europa Centrală și de vest, cohlearia de Pirinei (la noi fiind prezentă o subspecie endemică), este foarte rară în Carpați.

Habitat 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum (păduri de fag de soluri acide) sunt prezente îndeosebi în etajul dealurilor înalte și mai rar în etajul montan inferior, la peste 600-700 m altitudine, pe soluri cu reacție acidă dezvoltate pe nisipuri, gresii silicioase, roci vulcanice acide (andezite, granodiorite) sau șisturi cristaline. Cambisolurile districe (solurile brune acide) și luvisolurile albice de culoare palidă galben-deschis (din cauza sărăciei relative în nutrienți) sunt întâlnite în subasamentul acestor păduri. Există destul de numeroase situații în Transilvania, Suceava și Carpați, îndeosebi în areale mai ploioase aflate la limita inferioară a nevoilor făgetelor, în care plantele specifice habitatului pădurilor de fag carpatine (91V0) lipsesc cu

desăvârșire, fiind prezente doar specii caracteristice solurilor acide comune din Europa Centrală, cum ar fi păiușurile mari de pădure, flocoșica de pădure, măcrișul iepurelui, trestioara lănoasă, feriga piciorul lupului, deșampsia flexibilă. Există totuși aici și un tip de pădure specific carpatică, edificat de covoarele galbene ale unei plante endemice iubitoare de soluri acide, vulturica carpatică (sau cu frunze rotunde). Făgetele acidofile de tip central european din dealurile înalte dețin mult carpen și gorun în compoziția lor, alături de cireș sălbatic, paltin, jugastru, mesteacăn, plop tremurător, pe când cele din etajul montan inferior sunt de foarte multe ori pure, cu puține alte specii în amestec, deosebită fiind în unele situații apariția bradului alb. Spre altitudinile mai înalte, în jur de 1200-1400 metri, fagul începe să se amestece cu molidul. Arbuștii sunt slab reprezentați în acest habitat forestier, toți fiind specii acidofile, rolul principal revenind afinului. Pe rocile bazice, făgetele acidofile central europene sunt înlocuite de făgetele central europene de soluri neutre (neutrofile) mai bogate în nutrienți (9130).

Habitat 9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum (păduri de fag de soluri neutre) sunt destul de rare în Carpații românești și dealurile înalte adiacente, fiind înlocuite pe scară largă de către făgetele carpatice (habitatul 91V0). Totuși, există situații, mai ales în cazul arealelor cu precipitații aflate la limita inferioară pentru făgete, în care speciile central-europene sunt dominante iar cele endemice Carpaților lipsesc. Făgetele central-europene sunt destul de bogate în specii, deși de cele mai multe ori acestea nu reprezintă rarități. În amestec cu fagul apare des carpenul, iar la altitudini mai joase și gorunul. Cele mai bine conservate făgete din arealele de munte au în compoziția lor mult brad și chiar tisă, alături de mesteacăn, plop tremurător, cireș sălbatic, tei pucios, paltin de munte, paltin de câmp, ulm de munte, sorb, scoruș. Arbuștii sunt denși în cazul în care pădurea nu este intens gospodărită, mai frecvenți fiind caprifoiul negru, caprifoiul roșu, salba răioasă, salba moale, socul roșu, socul negru, lemnul câinesc. Covorul ierbaceu este foarte bogat în specii central-europene și eurosiberiene, numeroase dar fără nici un colorit regional: urzica moartă galbenă, sânziana lui Schultes, vinarița, dentarița cu bulbi, meișorul uniflor, păștița albă, feriga comună, feriga austriacă, linteia de primăvară (ginușele) etc.

Făgetele neutrofile central-europene sunt întâlnite insular pe calcare, șisturi marnoase, gresii calcaroase, roci cristaline bazice (numite amfibolite), roci vulcanice bazice (bazalte), pe care apare un strat destul de subțire și lesne erodabil de cambisol eutric (sol brun bazic) sau luvisol.

Habitat 91L0 - Păduri ilirice de stejar cu carpen un habitat forestier din Dealurile de Vest (la sud de Mureș) și Munții Banatului (mai ales pe calcare) dominat de gorun, gorun auriu și gorun ardelenesc, mai rar cu prezența stejarului și cerului. Pădurile din sud-vestul României asimilate pădurilor ilirice de stejar și carpen sunt în realitate foarte puțin reprezentative pentru acest tip

de habitat, aparținând mai degrabă corespondentului său dacic (91Y0) prin lipsa multor specii caracteristic ilirice, cum sunt șofranul napolitan, caprifoiul, spânzul roșu, spânzul de spinării. Totuși, spre deosebire de habitatele forestiere dacice, aici apar frecvent specii submediteraneene precum arbuștii veșnic verzi ghimpele și ghimpele mare, apoi liana tamus, iar dintre arbori teiul argintiu, teiul cu frunza mare, cărpinița, sâmbovina (sau celtisul), nucul. Printre speciile ierboase caracteristice sunt spânzul parfumat, clopoțelul lui Grossek, pesma bănățeană, garofița bănățeană, coada vacii sau lumânărica lui Vandas, pălămida bănățeană, bujorul bănățean, spinul albastru bănățean (*Echinops* sp.), garofița sârbească, opaița bănățeană etc. Pe stâncăriile calcaroase găsim adesea specii caracteristice acestora, unele endemice sau subendemice precum mărarul de stâncă alb bănățean (sau atamanta) sau mărarul bănățean, pesma de foc, sipica balcanică etc. Solurile pe care sunt localizate aceste păduri sunt cambisoluri eutrice, rendzine iar nu rareori soluri mediteraneene de tip terra rossa, cu un colorit roșu deosebit. Foarte local, insular, habitatul se întâlnește și mai spre nord în Munții Zarand.

Habitat 9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană cuprinde toate pădurile de molid (din etajul boreal de taiga montană) din munții înalți ai Europei Centrale, inclusiv din Carpații românești. Acestea se află în mod natural la noi în țară între 1200-1800 m, pe soluri acide cu o colorație roșcată numite podzoluri cambice. Cele mai vaste suprafețe cu acest tip de habitat se află în Carpații Orientali, apoi în cei Meridionali. Munții Apuseni au doar în jumătatea nordică prezente pe suprafețe mari pădurile de molid iar în Munții Banatului lipsesc. Molidul este specia dominantă absolută, adeseori fiind prezentă în stare pură sau alături de fag și brad alb (numai la altitudini mai mici), scoruș, plop tremurător, paltin de munte. Stratul arbuștilor este de obicei slab dezvoltat, multe specii fiind de talie mică, precum afinul, merișorul, iarba neagră, socul roșu. Stratul ierbos este compus din multe specii acidofile cum sunt deșampsia flexibilă, măcrișul iepuresc, omagul vulpesc, pufulița, feriga femeiască, splinuța aurie, iarba ciutei austriacă, feriga lată, parisul, cruciulița de pădure, stelaria de pădure, șopârlaița urzică, valeriana cu trei frunze etc. Deși, ca și în cazul făgetelor carpatine, există și pentru molidișurile noastre un cortegiu întreg de plante ierboase endemice la nivelul Carpaților care le-ar putea diferenția de cele din restul Europei Centrale, această separare nu a fost făcută. Menționăm dintre acestea margareta lui Waldstein, clopoțelul carpatin, omagul toxic, clopoțelul de brădet, brusturele negru, degetărelul carpatin, vulturica transilvană, bruckenthalia etc.

Habitat 8220 - Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase se dezvoltă pe abrupturi de stânci silicioase (granite, granodiorite, andezite, șisturi cristaline) cu specii de plante care reușesc să se adapteze la viața în crăpăturile pereților de piatră. Se împarte în comunități din

munții de altitudine joasă (până în 1400 m) și comunități din munții înalți (din etajul boreal al molidului până în cel alpin). Dintre comunitățile de joasă altitudine cele mai răspândite sunt cele cu feriguță neagră de stâncă, feriguță septentrională și opaiță carpatină (specie endemică pentru Carpați). În arealele de pereți de stâncă umbriți se dezvoltă comunități de feriguță dulce în pernițe mari de mușchi de pământ hypnum și ctenidium sau de feriguță brună de stâncă cu firuță de pădure. Numai în estul și centrul Carpaților Meridionali apar comunitățile endemice de urechelniță (sau jovibarba) lui Heuffel și veronica lui Bachoffen și cele de garofița lui Henter cu feriguța woodsia. Dintre comunitățile de altitudine mare, trei sunt strict endemice, limitate la câte un singur masiv muntos, și de mare valoare conservativă. Astfel, strict endemice pentru Munții Făgăraș sunt comunitățile cu opaița vișinie a Făgărașului, pentru Munții Retezat caracteristice sunt cele cu opaița lui Lerchenfeld și cruciulița mare alpină, iar în Munții Parâng se disting cele cu opaița lui Lerchenfeld și scrântitoarea albă a lui Haynald.

Habitat 6430 - Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin este un habitat alcătuit din comunități („buruienări”) de plante ierboase foarte înalte, diverse din punct de vedere al compoziției speciilor. Cele mai multe se cantonează de-a lungul pâraielor și pădurilor galerii din lungul acestora, iar cele mai reprezentative se găsesc în etajul dealurilor înalte și până la nivelul etajului molidului. Solurile pe care se instalează sunt jilave, cu un exces de umiditate moderat, permanent umectate de către pâraiele din imediata apropiere. Cele mai reprezentative comunități de buruienării înalte (care nu trebuie confundate cu comunitățile de buruieni ce se leagă nemijlocit de activitățile omului) sunt cele formate din omag tauric, omag galben vulpesc, iarba ciutei austriacă, pălămida lui Waldstein, brânca ursului palmată, diverse specii de captalan, telekia, crețușcă, anghelică aromată, mărar aromat, cânepa codrului, lăptucă mov alpină, piciorul caprei, iarba zburătorului etc. Comunitățile de la altitudini joase sunt adesea puternic degradate și invadate de buruieni antropofile, uneori masiv chiar de specii venite de pe alte continente (floarea soarelui, nap porcesc, rudbeckia, reynoutria etc). Aceste comunități sunt adăpost pentru o gamă foarte largă de nevertebrate dar sunt și un habitat de bază și loc de hrănire important pentru multe specii de mamifere mici și mari, de aceea protejarea lor atentă fiind o necesitate. Ele completează adesea cu biomasa lor mare habitatul pădurilor galerii de luncă (91E0*) și rolul acesteia de coridor ecologic. De aceea, în problemele legate de conservare trebuie vizate împreună pentru menținerea unei funcționări adecvate a acestor coridoare.



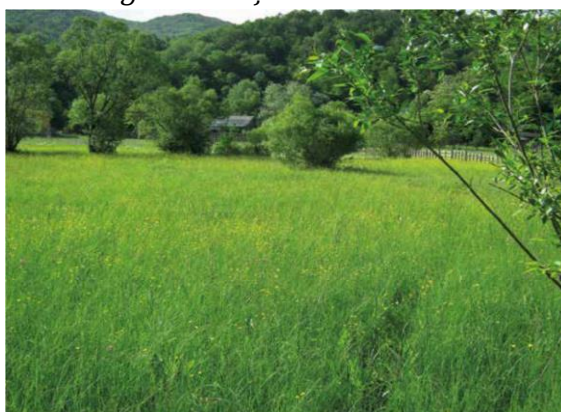
Habitatul 91V0 - Păduri dacice de fag



Habitat 91E0 – Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*



Habitatul 9180 - Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene *



Habitatul 3240 - Vegetație lemnoasă cu *Salix eleagnos* de-a lungul râurilor montane



Habitatul 3230 - Vegetație lemnoasă cu *Myricaria germanica* de-a lungul râurilor montane



*Habitatul 3220 - Vegetație herbacee
de pe malurile râurilor montane*



*Habitatul 7220 - Izvoare petrifiante cu formare de
travertin **

Ca o consecință a varietății ecosistemelor terestre și acvatice ce asigură condiții optime de viață, fauna este bogată și variată.

S-au identificat până în prezent un număr total de 213 specii de nevertebrate, dintre care opt specii de interes comunitar, trei fiind și specii prioritare: cărăbușul, croitorul fagului și racul de ponoare. Ca endemit carpatic se întâlnește scorpionul.

Dintre speciile faunistice cele mai cunoscute sunt viperele (*Vipera ammodytes*, *Vipera berus*), elemente definatori ale herpetofaunei din zona. Dintre reptile, alături de vipere (*Vipera ammodytes*, *Vipera berus*) s-au semnalat și: șarpele lui Esculap (*Elaphe longissima longissima*), șarpele de alun (*Coronela austriaca*), șarpele de casă (*Natrix natrix*), șarpele de apă (*Natrix tessellata*).

Prădătorii zonei sunt reprezentați de carnivorele mari și nu numai: ursul carpatin (*Ursus arctos L.*), lupul (*Canis lupus L.*), râsul (*Lynx lynx L.*), vidra (*Lutra lutra L.*), jderul (*Martes martes L.*), bursucul (*Meles meles L.*), dar și pisica sălbatică (*Felis silvestris Schrb.*) toate fiind specii vulnerabile pentru țara noastră, iar ursul carpatin este considerat o specie prioritară.



Ursus arctos L.



Canis lupus L.



Lynx lynx L.



Lutra lutra L.



Martes martes L.



Meles meles L.



Felis silvestris Schrb.

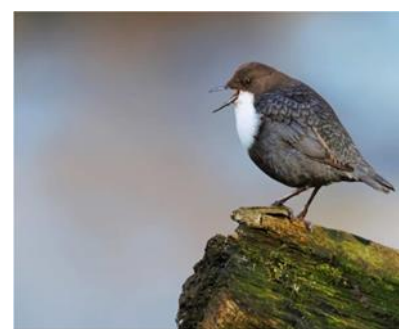
Prădători în situl ROSCI0063
Defileul Jiului



Milvus milvus L.



Aquila chrysaetos L.



Cinclus cinclus aquaticus
Bechst.



Buteo buteo L.



Accipiter gentilis L.

Figura 3.2. - Specii de păsări ocrotite prin legi naționale și internaționale în situl ROSCI0063 Defileul Jiului

Speciile de ierbivore, care uneori cad pradă carnivorelor iar altelei braconajului sunt reprezentate de: căprior (*Capreolus capreolus L.*), cerb carpatin (*Cervus elaphus L.*) și capră neagră (*Rupicapra rupicapra L.*).

Habitatele forestiere adăpostesc specii de chiroptere, printre care se număra *speciile vulnerabile*: liliac mare cu nas potcoavă (*Rhinolophus ferrumequinum Schreber.*), liliac cârn (*Barbastella barbastellus Schreber.*), liliac cu aripi lungi (*Miniopterus schreibersii Kuhl.*); *specii periclitate*: liliac mic cu urechi de șoarece (*Myotis blythii Tomes*), liliac mare cu bot ascuțit (*Myotis myotis Borkhausen*).

Habitatele acvatice temporare sau permanente (Comanda, Meri, Argele) din parc oferă condiții optime pentru hrănirea și reproducerea speciilor de tritoni (*Triturus alpestris*, *T. vulgaris*, *T. cristatus*), dar și pentru broșcuțele fără coadă (*Bombina bombina L.*, *Bombina variegata L.*, *Rana temporaria L.*)

Unicitatea biodiversității este dată și de existența în sit a speciilor entomofaunistice relict din arborii multisecolari de fag, ca: *Limoniscus violaceus* localizată în scorburile minerale ale arborilor, *Osmoderma eremita*, specie prioritară.

O altă specie relictă este *Aggnathus decoratus* localizată strict în trunchiul arborilor de anin (*Alnus glutinosa*) din defileu. Alături de aceste specii entomofaunistice amintim: croitorul alpin (*Rosalia alpina*) specie prioritară întâlnită în pădurile de fag din parc, croitorul (*Cerambyx cerdo*), rădașca (*Luncanus cervus*), *Morimus funereus* - toate acestea figurând în Anexa III - Tipuri de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de

protecție specială avifaunistică și Anexa IV- specii de interes comunitar, care necesită o protecție strictă.

C.3.2.1 Habitate Protejate de interes comunitar menționate în Planul de management al Parcului National Defileul Jiului

Codul și Numele habitatului	Statutul de conservare al habitatului, Mărimea habitatului în cuprinsul Parcului National Defileul Jiului	Mărimea suprafeței în PNDJ	Mărimea suprafeței în amplasamentul PP	Observații
		% din suprafața sitului ocupat conform cartării realizate / suprafața în PNDJ	Prezența probabilă pe amplasament / vecinătate PP. (% , ha)	
1	2	3	4	5
HABITATE PROTEJATE PENTRU CARE A FOST DECLARAT PARCUL NAȚIONAL DEFILEUL JIULUI				
HABITATE PROTEJATE NATURA2000				
4060	Tufărișuri scunde alpine și boreale	nu există date	0	
40A0	*Tufărișuri subcontinentale perpanonice	nu există date	0	
40A0	*Tufărișuri subcontinentale perpanonice	nu există date	0	
6190	Pajiști panonice de stâncării	0,28	0	
6230	*Pajiști montane de <i>Nardus</i> bogate în specii, pe substraturi silicioase	- 24,6 ha	0	
6410	Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase	nu există date	0	
6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	< 0,001	0	
6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	nu există date		
7220	*Izvoare petrifiante cu formare de travertine	1	0	
8210	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	32,7	0	
8220	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	2,9	0	
8220	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	nu există date	0	
8220	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	1,23	0	

Codul și Numele habitatului	Statutul de conservare al habitatului, Mărimea habitatului în cuprinsul Parcului National Defileul Jiului	Mărimea suprafeței în PNDJ	Mărimea suprafeței în amplasamentul PP	Observații
		% din suprafața sitului ocupat conform cartării realizate / suprafata în PNDJ	Prezenta probabilă pe amplasament / vecinătate PP. (%, ha)	
1	2	3	4	5
9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	0,52 % 358,4ha	0	
9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	0,56 % 31,5 ha	0	
9150	Păduri medioeuropene de fag tip <i>Cephalanthero-Fagion</i>	1,74 10,5 ha	0	
9180	*Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	- 135,1 ha	0	
91E0	*Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>AlnusPadion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	- 57,4 ha		
91V0	Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	- 41,52,4ha	0	
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	- 62,3	0	
9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiune montană(<i>Vaccinio- Piceetea</i>)	0,56 19,1 ha	0	

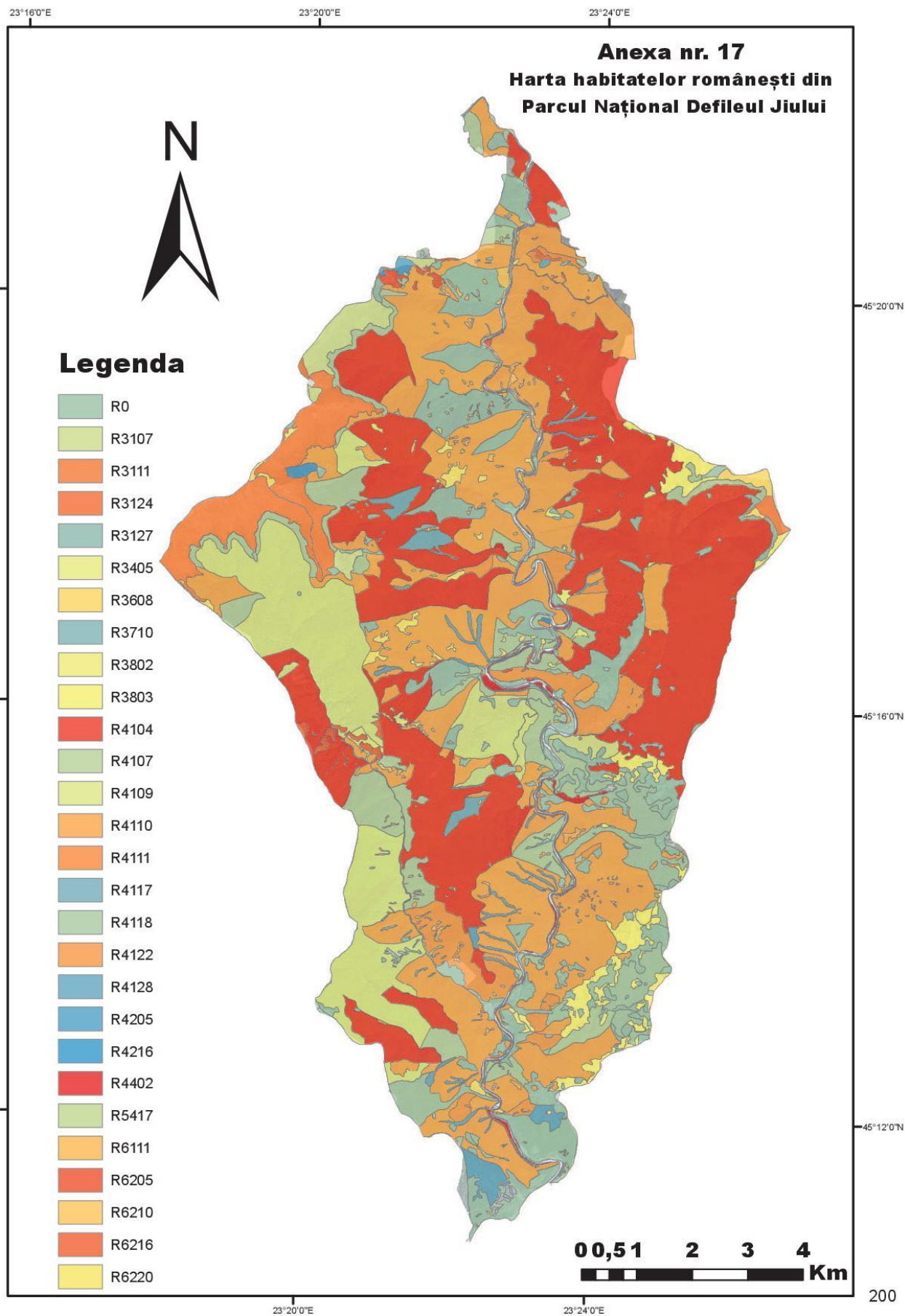


Figura C.3.2.1.1. - Harta habitatelor românești din PNDJ

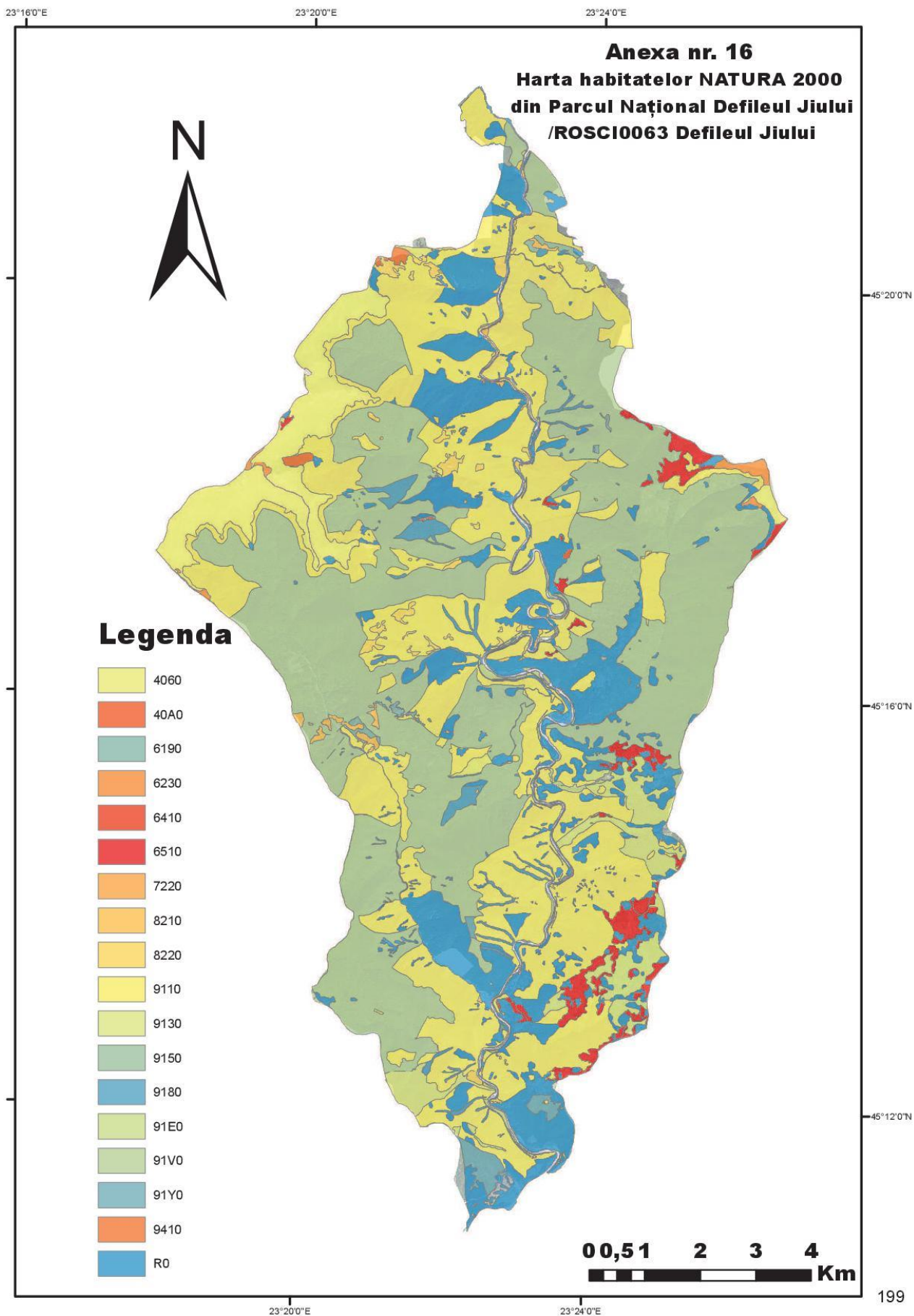


Figura C.3.2.1.2. - Harta habitatelor NATURA 2000 din Parcul Național Defileul Jiului /ROSCI0063 Defileul Jiului

C.3.2.2 Specii protejate de interes comunitar menționate în Planul de management al Parcului National Defileul Jiului

Tabel C.3.2.2. SPECII PROTEJATE PENTRU CARE A FOST DECLARAT PARCUL NAȚIONAL DEFILEUL JIULUI Marimea Populației în PNDJ/Marimea Populației în amplasament

Codul	Numele speciei	Prezența probabilă pe amplasament / vecinătate PP.		
		Identificare	Marimea Populației în PNDJ	Marimea Populației în amplasament
1	2	3	4	5
SPECII PROTEJATE PENTRU CARE A FOST DECLARAT PARCUL NAȚIONAL DEFILEUL JIULUI				
SPECII DE MAMIFERE ENUMERATE ÎN ANEXA II A DIRECTIVEI CONSILIULUI 92/43/CEE				
1324	<i>Myotis myotis</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	< 100 de exemplare	-
1307	<i>Myotis blythii</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	Nu a fost confirmată prezența speciei.	-
1354	<i>Ursus arctos</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor	8 exemplare adulte	-
1352	<i>Canis lupus</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	5 exemplare (2 haite, una la vest de Jiu și una la est de Jiu)	-
1361	<i>Lynx lynx</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	Două exemplare adulte	-
	<i>Felis silvestris</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament în cadrul deplasărilor. Datorită mobilității ridicate a speciei exemplare ar putea fi probabil prezente pe amplasament.	2 exemplare adulte	-
1355	<i>Lutra lutra</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor. Având în vedere că traseul traversează r. Jiu specia ar putea fi prezentă în zona amplasamentului proiectului	12 exemplare adulte	-
	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.		-

Codul	Numele speciei	Prezenta probabilă pe amplasament / vecinătate PP.		
		Identificare	Marimea Populației în PNDJ	Marimea Populației în amplasament
1	2	3	4	5
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.		-
SPECII DE AMFIBIENI ȘI REPTILE ENUMERATE ÎN ANEXA II A DIRECTIVEI CONSILIULUI 92/43/CEE				
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor. Zona de treversare a r. Jiu poate fi un habitat favorabil pentru dezvoltarea speciei.	150- 200 exemplare adulte	-
1193	<i>Bombina variegata</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor. Zona de treversare a r. Jiu poate fi un habitat favorabil pentru dezvoltarea speciei.	> 2000 de exemplare	-
	<i>Vipera ammodytes ammodytes</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.		-
	<i>Zooteca praticola</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.		-
	<i>Vipera berus</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.		-
SPECII DE PEȘTI ENUMERATE ÎN ANEXA II A DIRECTIVEI CONSILIULUI 92/43/CEE				
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	150-200 de exemplare	-
1163	<i>Cottus gobio</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	Necunoscută	-
1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	1000-1500 exemplare	-
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	< 100 de exemplare	-

Codul	Numele speciei	Prezenta probabilă pe amplasament / vecinătate PP.		
		Identificare	Marimea Populației în PNDJ	Marimea Populației în amplasament
1	2	3	4	5
SPECII DE NEVERTEBRATE ENUMERATE ÎN ANEXA II A DIRECTIVEI CONSILIULUI 92/43/CEE				
1087*	<i>Rosalia alpina</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament și nici în vecinătatea PP, nefiind întrunite condițiile de habitat	2000-3000 de exemplare	-
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament și nici în vecinătatea PP, nefiind întrunite condițiile de habitat	< 2000 de exemplare	-
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament și nici în vecinătatea PP, nefiind întrunite condițiile de habitat	< 1000 de exemplare	-
4026	<i>Rhysodes sulcatus</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament și nici în vecinătatea PP, nefiind întrunite condițiile de habitat	-	-
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament și nici în vecinătatea PP, nefiind întrunite condițiile de habitat	-	-
1089	<i>Morimus funereus</i>	Specia a fost identificată în vecinătatea PP.	-	1 exemplar
1093	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament și nici în vecinătatea PP, nefiind întrunite condițiile de habitat	-	-
SPECII DE PĂSĂRI PROTEJATE ÎNTÂLNITE ÎN PARCULUI NATIONAL DEFILEUL JIULUI				
A089	<i>Aquila pomarina</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor. Datorită mobilități specie este are o prezență probabilă în amplasament.	4 perechi (8 exemplare)	
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	5 exemplare	-
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	Necunoscut	-

Specii de flora și faună identificate:

Speciile vegetale de pe amplasamentul lucrărilor sunt îndeosebi reprezentate de culturi agricole de cereale (grâu, porumb), livezi (măr, prun, viță de vie) și vegetație specifică pășunilor și fânețelor: *Dactylis glomerata*, *Stellaria holostea* Iarbă moale, *Salvia pratensis* Salvie de câmp, *Campanula patula*, *Chenopodium album*, *Achillea millefolium*, *Genista sagittalis*, *Conium maculatum* (cucuta), *Carex sp.*, *Dianthus carthusianorum*, *Rumex acetosa* (măcriș), *Galium cruciate* (Smântânică), *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Plantago lanceolate*, precum și alte specii ca: *Crataegus monogyna* (Păducel), *Verbascum thapsus*, *Rhinanthus sp.*, *Euphorbia cyparissias* (Alior), *Rubus caesius*, *Urtica dioica*.

Dintre speciile de vegetație lemnoasă din zona proiectului amintim: *Populus nigra* (plop negru), *Juglans regia* - Nuc, *Robinia pseudoacacia* (salcâm), *Prunus cerasus* (cireș), *Sambucus nigra*, *Tilia sp.* (tei), *Carpinus betulus* (carpen), *Prunus domestica*.

În cadrul amplasamentului proiectului care se suprapune cu PNDJ, vegetația lemnoasă este întâlnită îndeosebi în zona stâlpului 3, fiind reprezentată de arbori și arbusti: *Populus nigra* (plop negru), *Robinia pseudoacacia* (salcâm), *Juglans regia* – Nuc, *Prunus cerasus* (cireș), *Sambucus nigra* (Soc negru) și *Populus nigra* (plop negru), *Alnus glutinosa* (arin negru) - pe malul Jiului.

Dintre speciile de faună identificate din zona proiectului amintim: Avifaună: *Pica pica* – coțofana, *Corvus frugilegus* – cioara de semănătură, *Corvus monedula* – stâncuța, *Passer montanus* – vrabie de câmp, anas platyrhynchos, *Turdus merula* – mierla, *Dendrocopus sp.*, *Columba livia domestica* – porumbel domestic, *Motacilla alba* – codobatură; nevertebrate: *Morimus asper funereus* (1089 *Morimus funereus*, 1 exemplar identificat pe scoarța plopilor negrii căzuți).

C.4. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate

Funcția ecologică a speciei identificate 1089 *Morimus funereus* este de inițiatori primari în procesele de descompunere a materialului lemnos, facilitând astfel accesul la aceste resurse și altor organisme saproxilice. Indivizii speciei realizează relații trofice cu următoarele genuri de arbori gazdă: *Cerasus*, *Fagus*, *Populus*, *Quercus*. (conform Elena BABAN, *Diversitatea Coleopternelor din Ecosistemele Forestiere*)

Populațiile speciilor și habitatelor protejate pentru care a fost declarate siturile sunt neizolate, cu arie de răspândire extinsă, iar lucrările de construcții ce se vor executa în perioada de implementare a PP nu vor determina alterarea stării actuale de conservare a speciilor și habitatelor protejate.

Lucrările de construcții ce se vor executa în perioada de implementare a proiectului propus nu vor determina reducerea numerică a populațiilor speciilor de faună protejate identificate pe amplasamentul sau în vecinătatea proiectului propus. Acestea sunt specii de faună mobilă, ai căror indivizi, în perioada execuției lucrărilor pe amplasament se vor deplasa în zone învecinate neafectate de activitatea umană, în care sunt îndeplinite condițiile de habitat. După finalizarea lucrărilor prevăzute în documentația tehnică de execuție, inclusiv cele pentru refacerea mediului și retragerea utilajelor și oamenilor de pe amplasament, exemplarele adulte din speciile de faună menționate vor reveni pe amplasamentul PP, întrucât nu s-au produs modificări semnificative ale caracteristicile naturale ale habitatelor identificate în zona de interes.

Implementarea proiectului, deși se face prin ocuparea temporară / definitivă a unor suprafețe dispersate, reduse ca întindere, precum și schimbarea categoriei de folosință a unor suprafețe din habitatele speciilor protejate nu periclitează statutul de conservare, conectivitatea speciilor și habitatelor pentru care au fost declarate ariile naturale protejate și al celorlalte specii pentru care sunt importante siturile, precum și menținerea pe termen lung a acestora.

C.5. Statutul de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar

Tabel C.5.1. - Starea de conservare a habitatelor și a speciilor Natura 2000, conform Planului de management al Parcului Național Defileul Jiului - ROSCI0063 Defileul Jiului, care a fost elaborat de către personalul Administrației PNDJ, sub îndrumarea Consiliului Științific al Parcului Național Defileul Jiului în anul 2011

Cod Natura 2000	Habitat/specie NATURA 2000	Starea de conservare la nivelul Sitului Defileul Jiului	Evaluare generală a stării de conservare în România
9170	Păduri de stejar cu carpen de tip Galio- Carpinetum	Acceptabilă	Favorabilă cu tendință necunoscută
9180*	Păduri din Tilio-Acerio pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	Bună	Favorabilă cu tendință necunoscută
9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	Acceptabilă	Favorabilă cu tendință necunoscută
1354*	<i>Ursus arctos</i>	Bună	Favorabilă cu tendință necunoscută
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Critică	Nefavorabilă (rea) cu tendință necunoscută
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Bună	Inadecvată cu tendință necunoscută
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Critică	Nefavorabilă (rea) cu tendință necunoscută

Cod Natura 2000	Habitat/specie NATURA 2000	Starea de conservare la nivelul Sitului Defileul Jiului	Evaluare generală a stării de conservare în România
1089	<i>Morimus funereus</i>	Bună	Inadecvată cu tendință necunoscută
1084*	<i>Osmoderma eremita</i>	Bună	Nefavorabilă (rea) cu tendință necunoscută
4026	<i>Rhysodes sulcatus</i>	Acceptabilă	Necunoscută
1087*	<i>Rosalia alpina</i>	Bună	Inadecvată cu tendință necunoscută

Tabel C.5.2. - Valoarea conservativă la nivel global și nivelul țării

Cod N2000	Denumirea științifică Natura2000	Valoarea conservativă la nivel global	Valoarea conservativă în România	Suprafață (regiuni biografice)/
9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>GalioCarpinetum</i>	Moderată	Moderată	1000 km2 (Alpin) 7000 km2 (Continental)
9180*	Păduri din <i>TilioAcerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	Moderată	Foarte mare	45 km2 (Alpin) 23 km2 (Continental)
9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	Moderată	Redusă	1600 km2 (Alpin) 4500 km2 (Continental)
1354*	<i>Ursus arctos</i>	probabilitate mică de dispariție	Vulnerabil (VU)	
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	Potențial amenințat (NT)	Vulnerabil (VU)	-
4026	<i>Rhysodes sulcatus</i>	Periclitat (EN)	Vulnerabil (VU)	-
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Potențial amenințat (NT)	Risc redus (LC)	-
1089	<i>Morimus funereus</i>	Vulnerabil (VU)	Vulnerabil (VU)	-
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Vulnerabil (VU)	Vulnerabil (VU)	-
1087	<i>Rosalia alpina</i>	Vulnerabil (VU)	Vulnerabil (VU)	-
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Potențial amenințat (NT)	Vulnerabil (VU)	-
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	Potențial amenințat (NT)	Vulnerabil (VU)	-

Tabel C.5.3. - SPECII FAUNISTICE DIN PNDJ / ROSCI0063 DEFILEUL JIULUI ȘI CATEGORIILE DE PROTECȚIE

Nr.crt.	Specia - Denumirea științifică	Denumirea populară	Legislație	Cartea Roșie	OUG 57/2007
	Mamifere				Anexa
1	<i>*Ursus arctos</i>	Urs	DH, Ber, C, OUG 57/2007	vulnerabilă si prioritară	3, 4A
2	<i>Lynx lynx</i>	Râs	DH,Ber, OUG 57/2007	vulnerabilă	3, 4A
3	<i>*Canis lupus</i>	Lup	DH, Ber, OUG 57/2007	vulnerabilă si prioritară	3, 4A
4	<i>Barbastelle barbastella</i>	Liliac cârn	DH, Ber, Oug 57/2007	vulnerabilă	3, 4A
5	<i>Myotis myotis</i>	Liliac mare cu bot ascuțit	DH, Ber, Oug 57/2007	periclitată	3, 4A
6	<i>Myotis blythii</i>	Liliac comun mic	DH, Ber, Oug 57/2007		3, 4A
7	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Liliac cu aripi lungi	Ber, OUG 57/2007	vulnerabilă	3, 4A
8	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Liliac mare nas potcoavă	DH, Ber, Oug 57/2007	vulnerabilă	3, 4A
9	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Liliac mic cu potcoavă	DH, Ber, Oug 57/2007	vulnerabilă	3, 4A
10	<i>Plecotus auritus</i>	Liliac urechiat brun	OUG 57/2007	vulnerabilă	4A
11	<i>Myoxus glis</i>	Pârș cenușiu	Ber,	vulnerabilă	
12	<i>Martes martes</i>	Jder de copac	DH,Ber	vulnerabilă	
13	<i>Felix silvestris</i>	Pisică sălbatică	DH, Ber, OUG 57/2007	vulnerabilă	4A
14	<i>Cervus elaphus</i>	Cerb	Ber, OUG 57/2007	vulnerabilă	5B
15	<i>Capreolus capreolus</i>	Căprior	Ber, OUG 57/2007	vulnerabilă	5B
16	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Capră neagră	DH, Ber, C, OUG 57/2007	periclitată	5A
17	<i>Lutra lutra</i>	Vidra			4A
	Păsări				
1	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza albă	Ber, Bon, DP, Oug 57/2007	vulnerabilă	3
2	<i>Aquila pomarina</i>	Acvila țipătoare mică	Ber, Bon, DP, Oug 57/2007	vulnerabilă	3
3	<i>Aquila chrysaetos</i>	Acvila de munte	Ber, Bon, DP, Oug 57/2007	periclitată	3
4	<i>Upupa epops</i>	Pupăza	Ber, Oug 57/2007	vulnerabilă	4B
5	<i>Corvus corax</i>	Corb	Ber, Oug 57/2007	vulnerabilă	4B
	Reptile				
1	<i>Podarcis muralis</i>	Șopârlă de ziduri	DH, Ber	vulnerabilă	4A

Nr.crt.	Specia - Denumirea științifică	Denumirea populară	Legislație	Cartea Roșie	OUG 57/2007
2	<i>Anguis fragilis</i>	Năpârca	Ber	vulnerabilă	
3	<i>Coronella austriaca</i>	Șarpele de alun	Ber, Oug 57/2007	vulnerabilă	4A
4	<i>Elaphe longissima</i>	Șarpele lui Esculap	Ber, Oug 57/2007	vulnerabilă	4A
5	<i>Natrix tessellata</i>	Șarpe de apă	Ber, Oug 57/2007	amenințată	4A
6	<i>Vipera berus</i>	Vipera comuna, de munte	Ber, Oug 57/2007	periclitată	4B
7	<i>Vipera ammodytes ammodytes</i>	Vipera cu corn	Ber, Oug 57/2007	periclitată	4A
8	<i>Lacerta vivipara</i>		Oug 57/2007		4A
9	<i>Lacerta praticola</i>		Oug 57/2007		4B
10	<i>Lacerta viridis</i>		Oug 57/2007		4A
11	<i>Lacerta agilis</i>		Oug 57/2007		4A
	Amfibieni				
1	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandră	Ber, Oug 57/2007	vulnerabilă	4B
2	<i>Triturus cristatus</i>	Triton cu creastă	Ber, Oug 57/2007	vulnerabilă	3,4A
3	<i>Triturus vulgaris</i>	Triton comun	Ber, Oug 57/2007	amenințată, prioritară	4B
4	<i>Bombina bombina</i>	Buhai de baltă cu burta roșie	DH, Ber, Oug 57/2007	amenințată	3,4A
5	<i>Bombina variegata</i>	Buhai de baltă cu burta galbenă	Ber	amenințată	3,4A
6	<i>Bufo bufo</i>	Broasca râioasă brună	Ber, Oug 57/2007	amenințată	4B
7	<i>Bufo viridis</i>	Broasca râioasă verde	Ber	amenințată	4A
8	<i>Hyla arborea</i>	Brotacel	Ber, Oug 57/2007	vulnerabilă	4A
9	<i>Rana dalmatina</i>	Broasca roșie de pădure	Ber, Oug 57/2007	vulnerabilă	4A
10	<i>Rana temporaria</i>	Broasca roșie de munte	Ber, Oug 57/2007	vulnerabilă	4B
11	<i>Pelobates fuscus</i>	Broasca de pământ, Broasca gheboasă	DH, Oug 57/2007	/	4A,4B
	Pești				
1	<i>Gobio uranoscopus</i>	Porcușor de vad	DH, Oug 57/2007	vulnerabilă	3
2	<i>Barbus meridionalis</i>	Moioagă	DH, Oug 57/2007	/	3
3	<i>Sabanejewia aurata</i>	Dunărița	DH, Oug 57/2007	vulnerabilă	3
4	<i>Cottus gobio</i>	chetrar	DH, Oug 57/2007	vulnerabilă	3
	Nevertebrate				
1	<i>*Austropotamobius torrentium</i>	Racul de ponoare	DH, Oug 57/2007	prioritară	3,4A

Nr.crt.	Specia - Denumirea științifică	Denumirea populară	Legislație	Cartea Roșie	OUG 57/2007
2	<i>*Osmoderma eremita</i>	Pustnicul, Gândacul sihastru	DH, Oug 57/2007	prioritară	3,4A
3	<i>Lucanus cervus</i>	Rădașca	DH, Oug 57/2007	/	3,4A
4	<i>Cerambyx cerdo</i>	Croitor	DH, Oug 57/2007	/	3,4A
5	<i>Rhysodes sulcatus</i>		DH, Oug 57/2007	/	3,4A
6	<i>Cucu jus cinnaberinus</i>		DH, Oug 57/2007	/	3,4A
7	<i>*Rosalia alpina</i>	Croitorul alpin	DH, Oug 57/2007	prioritară	3,4A
8	<i>Morimus funereus</i>		DH, Oug 57/2007	/	3,4A
9	<i>*Callimorpha (Euplagia, Panaxia) quadripunctaria</i>		DH, Oug 57/2007	prioritară	3
10	<i>Drobacia banatica</i>		DH, Oug 57/2008		3
11	<i>Carabus variolosus</i>		DH, Oug 57/2007		3
12	<i>Coenonympha tullia</i>		DH, Oug 57/2007		4B
13	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>		DH, Oug 57/2007		3
14	<i>Lycaena dispar rutilus</i>		DH, Oug 57/2007		3
15	<i>Parnassius mnemosyne</i>		DH, Oug 57/2007		4A
16	<i>Maculinea arion</i>		DH, Oug 57/2007		4A
17	<i>Neptis sappho</i>		DH, Oug 57/2008		4B
18	<i>Cupido osiris</i>		DH, Oug 57/2007		4B

NOTA:

Ber- Convenția de la Berna

C – Convenția CITES

OUG 57/2007- Ordonanța de urgență a Guvernului privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.49/2011

Studiu de Evaluare și Raport privind Impactul asupra Mediului, pentru Proiectul:
 "Racordare la SEN a CHE Bumbesti. Linie electrică aeriană (LEA) 110kV dublu circuit (d.c.)
 CHE Bumbesti - borna 35 bis LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu circuitul 2"

Tabel C.5.4. - Starea de conservare a habitatelor din PNDJ / ROSCI0063 Defileul Jiului pentru care s-a realizat evaluarea statutului de conservare până în prezent, cât și măsurile minime de management stabilite pentru menținerea / îmbunătățirea acesteia. (Anexa nr. 25 a PM PNDJ)

Cod Natura 2000 sau RO /Denumire habitat	Suprafața ocupată în PNDJ/SCI	Caracteristicile habitatului în PNDJ/SCI	Starea de conservare la nivelul PNDJ/SCI	Măsuri minime de conservare pentru menținerea/îmbunătățirea statutului de conservarea a habitatului
9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	3584,4 ha	În cuprinsul Parcului Național Defileul Jiului acest tip de habitat este foarte bine reprezentat. Arboretul are o acoperire mare (60-80%) și înălțimi de 15-20 m pentru fag și 17-25 m pentru brad. Ocupă aproximativ 30% din suprafața PNDJ/ ROSCI0063.	Pe 94% din suprafața ocupată habitatul se află în stare de conservare favorabilă. Procentul redus (6%) aflat într-un statut nefavorabil neadekvat se datorează în special competiției existente la vârste tinere.	Menținerea stării de conservare a habitatului se va realiza prin: - Armonizarea cât mai promptă și eficientă a amenajamentelor silvice cu cerințele de conservare Natura 2000 este o condiție esențială pentru menținerea unei stări de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar. - Se va interzice pășunatul (în special în regenerări tinere, în porțiuni ale arboretelor mature cu regenerare sau unde se urmărește instalarea acesteia).
9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	317,5 ha	Acest tip de habitat este mai puțin reprezentat, făgetele din cuprinsul acestuia având un caracter mai acidofil. Habitatul 9130 se întâlnește preponderent în partea estică a Jiului, mai precis în partea central-sudică, iar în partea vestică, pe Dealul Pleșa. Valoarea conservativă a habitatului românesc corespondent este redusă.	Pe 90,7% din suprafața ocupată habitatul se află în stare de conservare favorabilă. Procentul redus (9,3%) aflat într-un statut nefavorabil neadekvat se datorează în special competiției existente la vârste tinere.	În pășunile cu arbori activitate de pășunat va fi strict reglementată pentru a se evita distrugerea florei și faunei, compactarea solului și declanșarea unor fenomene de eroziune. Astfel, dacă există porțiuni cu regenerare sau unde se urmărește instalarea regenerării naturale, pășunatul va fi interzis; - Aprinderea focului va fi permisă doar în zone special amenajate din afara habitatelor. - Se va interzice abandonarea în habitate a deșeurilor de orice natură și crearea de drumuri/cărări noi prin astfel de habitate; - Controlul și interzicerea totală a deplasării vehiculelor cu motor în afara drumurilor special amenajate.
9150 Păduri medioeuropene de fag din <i>Cephalanthero-Fagion</i>	10,8 ha	Parcul Național Defileul Jiului adăpostește acest tip de habitat doar în partea de nord. Valoarea conservativă a habitatului românesc corespondent este moderată.	100% în stare de conservare favorabilă.	- Lucrările de întreținere, reparație, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă acestora. - Se vor amplasa panouri de informare/ de avertizare cu măsurile minime stabilite și se vor aplica sancțiuni pentru nerespectarea acestor.
91V0 Păduri dacice de fag	4152,4 ha	Acest tip de habitat este întâlnit la altitudini mai mari decât celelalte habitate în a căror compoziție domină fagul, fapt pentru care este întâlnit preponderent în zona montană a Defileului Jiului, fiind bine reprezentat atât la vest de Jiu, în munții	65,1 % stare de conservare favorabilă. Procentul de 34,9%, aflat într-un statut nefavorabil neadekvat se datorează în	- Îmbunătățirea / refacerea stării de conservare a habitatului se poate realiza, pe cât posibil, prin promovarea regenerărilor naturale și a unei structuri a arboretelor care să mențină habitatul, atât ca structură și funcții, cât și ca suprafață;

Studiu de Evaluare și Raport privind Impactul asupra Mediului, pentru Proiectul:
 "Racordare la SEN a CHE Bumbesti. Linie electrică aeriană (LEA) 110kV dublu circuit (d.c.)
 CHE Bumbesti - borna 35 bis LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu circuitul 2"

Cod Natura 2000 sau RO /Denumire habitat	Suprafața ocupată în PNDJ/SCI	Caracteristicile habitatului în PNDJ/SCI	Starea de conservare la nivelul PNDJ/SCI	Măsuri minime de conservare pentru menținerea/îmbunătățirea statutului de conservarea a habitatului
		Vulcan, cât și la vest de Jiu în munții Parâng. Ocupă aproximativ 40% din suprafața PNDJ/SCI.	<p>special competiției existente la vârste tinere.</p> <p>Un aspect ce merită menționat este cel legat de arboretele în care s-au început tăieri de produse principale cu diferite intensități și care au fost abandonate o dată cu constituirea parcului.</p>	Acțiunile întreprinse pentru menținerea / îmbunătățirea / refacerea stării de conservare se vor realiza cu respectarea restricțiilor legislative în vigoare.
9180 *Păduri din Tilio- Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	135,1 ha	În Defileul Jiului acest habitat este întâlnit pe câțiva afluenți ai Jiului cum ar fi: Pârâul Bulzului, Pârâul Repede, Pârâul Bratcului, Pârâul Cerbașul Mic. Suprafață ocupată de acest habitat în PNDJ este importantă având în vedere că pe tot cuprinsul țării acest habitat se extinde pe o arie de câteva mii de hectare. În România acest tip de habitat a fost echivalat cu: R4117 - Păduri sud-est carpatice de frasin (Fraxinus excelsior), paltin (Acer pseudoplatanus), ulm (Ulmus glabra) cu Lunaria rediviva. Valoare conservativă: foarte mare, habitat prioritar	87,3% stare de conservare favorabilă. Procentul redus de 12,7%, aflat într-un statut nefavorabil neadekvat se datorează în special competiției existente la vârste tinere.	
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	62,3 ha	Acest tip de habitat este slab reprezentat în Parcul Național Defileul Jiului, fiind întâlnit doar în partea de sud a acestuia, respectiv pe Culmea Pleșa. Valoarea conservativă a habitatului românesc corespondent este moderată.	39% stare de conservare favorabilă. Procentul ridicat de 61%, aflat într-un statut nefavorabil neadekvat se datorează în special uscării puternice în parte din unitățile elementare de habitat	

Studiu de Evaluare și Raport privind Impactul asupra Mediului, pentru Proiectul:
 "Racordare la SEN a CHE Bumbesti. Linie electrică aeriană (LEA) 110kV dublu circuit (d.c.)
 CHE Bumbesti - borna 35 bis LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu circuitul 2"

Cod Natura 2000 sau RO /Denumire habitat	Suprafața ocupată în PNDJ/SCI	Caracteristicile habitatului în PNDJ/SCI	Starea de conservare la nivelul PNDJ/SCI	Măsurile minime de conservare pentru menținerea/îmbunătățirea statutului de conservare a habitatului
9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiune montană	19,1 ha	În Parcul Național Defileul Jiului, acest tip de habitat este slab reprezentat, întâlnindu-se doar în câteva parcele situate la limita superioară a pădurii, în munții Vulcan. Suprafața ocupată este mică, impunându-se astfel măsuri de conservare a acestuia. Valoarea conservativă a habitatului românesc corespondent este moderată.	71,9% stare de conservare favorabilă, procentul de 28,1%, aflat într-un statut nefavorabil neadevătat se datorează în special competiției existente la vârste tinere.	
91E0 *Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alnus-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	57,4 ha	Acest tip de habitat este strict legat de prezența unor cursuri de apă, regăsindu-se în principal de-a lungul râului Jiu și doar pe câțiva afluenți ai acestuia: pârâul Ursului, pârâul Chițului, pârâul Cerbasul Mic. În Parcul Național Defileul Jiului este întâlnit pe o suprafață relativ mică ce necesită o atenție deosebită în vederea conservării. Faptul că râul Jiu (de care este condiționată existența aninșurilor în Defileul Jiului) are un debit destul de mare și constant, a determinat migrarea unor aninșuri din imediata apropiere a apei (respectiv din luncă) spre zonele împădurite unde ocupă treimea inferioară a versanților, lucru ce se repercută și asupra solurilor întâlnite cu precădere. Valoarea conservativă a habitatului românesc corespondent este foarte mare, habitat prioritar.	93,2% stare de conservare favorabilă. Procentul redus de 6,8%, aflat într-un statut nefavorabil neadevătat se datorează în special competiției existente la vârste tinere.	<p>Menținerea stării de conservare a habitatului se va realiza prin: - Armonizarea cât mai promptă și eficientă a amenajamentelor silvice cu cerințele de conservare Natura 2000 este o condiție esențială pentru menținerea unei stări de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar.</p> <p>- Se va interzice pășunatul (în special în regenerări tinere, în porțiuni ale arboretelor mature cu regenerare sau unde se urmărește instalarea acesteia).</p> <p>- În pășunile cu arbori activitate de pășunat va fi strict reglementată pentru a se evita distrugerea florei și faunei, compactarea solului și declanșarea unor fenomene de eroziune. Astfel, dacă există porțiuni cu regenerare sau unde se urmărește instalarea regenerării naturale, pășunatul va fi interzis; - Aprinderea focului va fi permisă doar în zone special amenajate din afara habitatelor. - Se va interzice abandonarea în habitate a deșeurilor de orice natură și crearea de drumuri/cărări noi prin astfel de habitate;</p> <p>- Controlul și interzicerea totală a deplasării vehiculelor cu motor în afara drumurilor special amenajate.</p> <p>- Lucrările de întreținere, reparație, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă acestora.</p> <p>- Exploatarea nisipului și a altor materiale din albia râului Jiu și a pâraielor din zonă este interzisă.</p> <p>- Se va menține și asigura regimul hidrologic favorabil</p>

Studiu de Evaluare și Raport privind Impactul asupra Mediului, pentru Proiectul:
 "Racordare la SEN a CHE Bumbești. Linie electrică aeriană (LEA) 110kV dublu circuit (d.c.)
 CHE Bumbești - borna 35 bis LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu circuitul 2"

Cod Natura 2000 sau RO /Denumire habitat	Suprafața ocupată în PNDJ/SCI	Caracteristicile habitatului în PNDJ/SCI	Starea de conservare la nivelul PNDJ/SCI	Măsurile minime de conservare pentru menținerea/îmbunătățirea statutului de conservare a habitatului
				menținerii stării favorabile de conservare a habitatului - Se vor amplasa panouri de informare/ de avertizare cu măsurile minime stabilite și se vor aplica sancțiuni pentru nerespectarea acestor. Îmbunătățirea / refacerea stării de conservare a habitatului se
				poate realiza , pe cât posibil, prin promovarea regenerărilor naturale și a unei structuri a arboretelor care să mențină habitatul, atât ca structură și funcții, cât și ca suprafață; Este necesar realizarea unui studii privind posibilitatea, oportunitate, necesitatea și modul de realizare a acțiunilor pentru îmbunătățirea/ refacerea stării de conservare a habitatului în suprafețe în care acesta are un statut nefavorabil-neadecvat. Acțiunile întreprinse pentru menținerea / îmbunătățirea / refacerea stării de conservare se vor realiza cu respectarea restricțiilor legislative în vigoare.
R4122- Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) și gorun (Quercus petraea) cu Galium kitaibelianum	345,2 ha	La nivel european (Comisia Europeană 2003) acest tip de habitat nu este echivalat cu nici un habitat Natura 2000. Habitatul se găsește în Defileul Oltului și Defileul Jiului și pe Muntele Cozia, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de fag (Fagus sylvatica) și amestec cu fag. Deși acest tip de habitat românesc nu este regăsit în lista habitatelor europene, acesta prezintă importanță fiind caracteristic zonei de vest a țării. Habitatul are ca și specie caracteristică specia Galium kitaibelianum, plantă cu răspândire limitată în cuprinsul țării. Suprafața ocupată este o suprafață considerabilă, având în vedere că suprafața totală ocupată de acest habitat, la nivel național, este redusă. Valoare conservativă: foarte mare.	Necunoscut (informații insuficiente)	Menținerea stării de conservare a habitatului se va realiza prin: - Armonizarea cât mai promptă și eficientă a amenajamentelor silvice cu cerințele de conservare Natura 2000 este o condiție esențială pentru menținerea unei stări de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar. - Se va interzice pășunatul (în special în regenerări tinere, în porțiuni ale arboretelor mature cu regenerare sau unde se urmărește instalarea acesteia). - În pășunile cu arbori activitate de pășunat va fi strict reglementată pentru a se evita distrugerea florei și faunei, compactarea solului și declanșarea unor fenomene de eroziune. Astfel, dacă există porțiuni cu regenerare sau unde se urmărește instalarea regenerării naturale, pășunatul va fi interzis; - Aprinderea focului va fi permisă doar în zone special amenajate din afara habitatelor. - Se va interzice abandonarea în habitate a deșeurilor de orice natură și crearea de drumuri/cărări noi prin astfel de habitate; - Controlul și interzicerea totală a deplasării vehiculelor cu

Studiu de Evaluare și Raport privind Impactul asupra Mediului, pentru Proiectul:
 "Racordare la SEN a CHE Bumbesti. Linie electrică aeriană (LEA) 110kV dublu circuit (d.c.)
 CHE Bumbesti - borna 35 bis LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu circuitul 2"

Cod Natura 2000 sau RO /Denumire habitat	Suprafața ocupată în PNDJ/SCI	Caracteristicile habitatului în PNDJ/SCI	Starea de conservare la nivelul PNDJ/SCI	Măsuri minime de conservare pentru menținerea/îmbunătățirea statutului de conservarea a habitatului
				<p>motor în afara drumurilor special amenajate.</p> <p>- Lucrările de întreținere, reparație, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă acestora.</p> <p>- Se vor amplasa panouri de informare/ de avertizare cu măsurile minime stabilite și se vor aplica sancțiuni pentru nerespectarea acestor.</p> <p>Îmbunătățirea / refacerea stării de conservare a habitatului se poate realiza , pe cât posibil, prin promovarea regenerărilor naturale și a unei structuri a arboretelor care să mențină habitatul, atât ca structură și funcții, cât și ca suprafață; Acțiunile întreprinse pentru menținerea / îmbunătățirea / refacerea stării de conservare se vor realiza cu respectarea restricțiilor legislative în vigoare.</p>
R4216- Păduri sud-est carpatice de pin silvestru (Pinus sylvestris) cu Leucobryum glaucum	1,4 ha	La nivel european (Comisia Europeană 2003) acest tip de habitat nu este echivalat cu nici un habitat Natura 2000. Stratul arborilor este compus exclusiv din pin silvestru (Pinus sylvestris), sau cu puțin amestec de scoruș (Sorbus aucuparia), mesteacăn (Betula pendula), molid (Picea abies), brad (Abies alba); are acoperire de 30-60% și înălțimi de 15-20 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor lipsește sau este reprezentat de rare exemplare de Juniperus communis. Valoare conservativă: foarte mare.	Necunoscut (informații insuficiente)	
8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	109,6 ha	Habitatul este distribuit în funcție de prezența stațiunilor caracteristice acestui habitat, respectiv prezența grohotișurilor, a stâncăriilor. Se observă o distribuție dispersată pe întregul cuprins al parcului. Valoarea conservativă a habitatelor românești corespunde este mare, fiind și habitate cu specii endemice. Valoarea conservativă a acestei asociații este dată de speciile rare pe care le	100% stare de conservare favorabilă	Evaluarea densității speciilor invazive și impactul acestora asupra elementelor de biodiversitate din zonă și ulterior monitorizarea acestor specii invazive.

Studiu de Evaluare și Raport privind Impactul asupra Mediului, pentru Proiectul:
 "Racordare la SEN a CHE Bumbești. Linie electrică aeriană (LEA) 110kV dublu circuit (d.c.)
 CHE Bumbești - borna 35 bis LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu circuitul 2"

Cod Natura 2000 sau RO /Denumire habitat	Suprafața ocupată în PNDJ/SCI	Caracteristicile habitatului în PNDJ/SCI	Starea de conservare la nivelul PNDJ/SCI	Măsurile minime de conservare pentru menținerea/îmbunătățirea statutului de conservarea a habitatului
		adăpostește, dintre care amintim: Dianthus henteri, Veronica bachofenii, Silene lerchenfeldiana etc.		
7220 *Izvoare petrifiante cu formare de travertine	1,0 ha	Acest habitat este întâlnit în două bazine (Bratcu și Polatiște) din cuprinsul Parcului Național Defileul Jiului. Este un habitat hidrofili dezvoltat în lungul izvoarelor și al pâraielor, regăsindu-se în general punctiform (sute de metri pătrați) și dependent de fluctuațiile surselor de apă. Valoarea conservativă a habitatului românesc corespundent este foarte mare, habitat prioritar.	100% stare deconserare favorabilă	Verificarea periodică pentru depistarea eventualelor drenaje; interzicerea pășunatului în arealele ocupate de habitat; urmărirea periodică a efectivului speciilor țintă pentru conservare
6230*Pajiști montane de Nardus bogate în specii, pe substraturi silicioase	24,6 ha (conform noii limite PNDJ)	Este întâlnit pe stațiuni cu altitudini cuprinse între 1350-1650 m, fiind situate la limita superioară a vegetației forestiere, având origine secundară ca urmare a activității antropice, în special a pășunatului. Datorită contactului cu comunitățile vegetale arbustive aparținând habitatului 4060, în structura acestor pajiști pătrund o serie de specii arbustive: Vaccinium myrtillus, Vaccinium vitis-idaea etc., care deși realizează o acoperire redusă, în timp, datorită proceselor dinamice naturale și a competitivității ridicate a acestor apecii, abundența- dominanța lor ar putea crește, ducând la înlocuirea habitatelor de pajiști cu habitate de tufărișuri. Stratul ierbos este dominat de către tăpoșică (Nardus stricta) în M. Parâng-Polatiște și păiuș (Festuca nigrescens) în M. Vulcan. Din punct de vedere strict al vegetației actuale, fitocenozele identificate în zona de studiu, pot fi încadrate cu mare greutate în cadrul habitatului 6230*, în cel mai fericit caz putând fi considerate ca făcând parte dintr-un habitat 6230* extreme de	Nefavorabil, total neadecvat datorită faptului că atât structura cât și funcțiile pajiștilor care aparțin acestui habitat au fost puternic degradate.	Reglementarea pășunatului prin practicarea unui pășunat moderat, în funcție de capacitatea de suport a pajiștii; Conștientizarea și instruirea ciobanilor, a proprietarilor de pășuni cu privire la importanța practicării pășunatului rațional. Amplasarea de panouri informative pentru atenționarea modului de comportare a turiștilor; Folosirea traseelor/cărilor existente și interzicerea creerii de noi trasee/cărări prin acest habitat. Evaluarea densității speciilor invazive și impactul acestora asupra elementelor de biodiversitate din zonă și ulterior monitorizarea acestor specii invazive; Este necesar realizarea unui studii privind posibilitatea, oportunitatea, necesitatea și modul de realizare a acțiunilor pentru îmbunătățirea/ refacerea stării de conservare a habitatului în suprafețe în care acesta are un statut nefavorabil-neadecvat.

Studiu de Evaluare și Raport privind Impactul asupra Mediului, pentru Proiectul:
 "Racordare la SEN a CHE Bumbești. Linie electrică aeriană (LEA) 110kV dublu circuit (d.c.)
 CHE Bumbești - borna 35 bis LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu circuitul 2"

Cod Natura 2000 sau RO /Denumire habitat	Suprafața ocupată în PNDJ/SCI	Caracteristicile habitatului în PNDJ/SCI	Starea de conservare la nivelul PNDJ/SCI	Măsurile minime de conservare pentru menținerea/îmbunătățirea statutului de conservarea a habitatului
		degradat.Valoare conservativă: redusă, habitat prioritar.		
6190 Pajiști panonice de stâncării	necartat	Valoarea conservativă a acestora fitocenoze, din structura habitatului, este foarte mare, fiind dată de prezența speciilor rare: Galium lucidum, Saxifraga marginata, Dianthus spiculifolius, Seseli rigidum, Linum uninode, Poa molinierii, Festuca pachyphylla, Jovibarba heuffelii, Viola dacica, Thymus comosus etc.	Necunoscut (informații insuficiente)	Evaluarea densității speciilor invazive și impactul acestora asupra elementelor de biodiversitate din zonă și ulterior monitorizarea acestor specii invazive; interzicerea pășunatului în arealele ocupate de habitat; urmărirea periodică a efectivului speciilor țintă pentru conservare
6410 Pajiști cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (0,7 ha	În PNDJ, această asociație a fost identificată pe o suprafață de mică, fiind într-o avansată stare de degradare ca urmare a invaziei speciei Nardus stricta care realizează o acoperire medie de peste 50%.	Necunoscut (informații insuficiente)	Evaluarea densității speciilor invazive și impactul acestora asupra elementelor de biodiversitate din zonă și ulterior monitorizarea acestor specii invazive;
6510 Pajiști de altitudine joasă (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	necartat	Pajiștile mezofile edificate de păiușul roșu (Festuca rubra) și iarba vântului (Agrostis capillaris) sunt cele mai răspândite pajiști secundare în cadrul PNDJ. Fitocenozele acestei asociații ocupă stațiuni cu pante și expoziție variabilă, existența acestora fiind condiționată, în primul rând de o intensitate medie a factorului antropic. Fiind pajiști secundare, aceste fitocenoze s-au format pe locul fostelor păduri defrișate, și sunt utilizate în special ca fânețe și pășuni.Fitocenozele acestui habitat prezintă o variabilitate structurală foarte ridicată în strânsă corelație cu modul de folosință tradițional (fânețe pășunate), acestea având o valoare economică ridicată pentru comunitățile locale. Valoarea conservativă mare o au doar acele fitocenoze care adăpostesc specii rare, în principal specii de orhidee.	Necunoscut (informații insuficiente)	Interzicerea schimbării categoriei de folosință a terenului, menținerea suprafețelor de pajiște din cuprinsul ariei protejate prin încurajarea practicilor tradiționale de folosire a pajiștilor și fânețelor;Aplicarea unor tehnici de management conservativ care sa contracareze abandonarea activităților tradiționale - se recomandă cosirea acestora începând cu sfârșitul lunii iulie, când majoritatea speciilor componente au fructificat, dar și evitarea abandonării cositului.Interzicerea folosirii îngrășămintelor chimice și a diferitelor pesticide;Reglementarea pășunatului prin practicarea unui pășunat moderat, în funcție de capacitatea de suport a pajiștii;Conștientizarea și instruirea ciobanilor, a proprietarilor de pășuni cu privire la importanța practicării pășunatului rațional.Amplasarea de panouri informative pentru atenționarea modului de comportare a turiștilor;Foliesirea traseelor/cărărilor existente și interzicerea creerii de noi trasee/cărări prin acest habitat. Evaluarea densității speciilor invazive și impactul acestora asupra elementelor de

Studiu de Evaluare și Raport privind Impactul asupra Mediului, pentru Proiectul:
 "Racordare la SEN a CHE Bumbesti. Linie electrică aeriană (LEA) 110kV dublu circuit (d.c.)
 CHE Bumbesti - borna 35 bis LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu circuitul 2"

Cod Natura 2000 sau RO /Denumire habitat	Suprafața ocupată în PNDJ/SCI	Caracteristicile habitatului în PNDJ/SCI	Starea de conservare la nivelul PNDJ/SCI	Măsuri minime de conservare pentru menținerea/îmbunătățirea statutului de conservarea a habitatului
				biodiversitatea din zonă și ulterior monitorizarea acestor specii invazive;
4060 Tufărișuri scunde alpine și boreale	necartat	Habitatul în PNDJ este definit de prezența a două asociații vegetale: prima asociație vegetală Bruckenthalio-Vaccinietum (Coldea, Filipaș et Stoica 2008) ale cărei fitocenoze ocupă suprafețe întinse și compacte în cadrul PNDJ, deasupra limitei superioare a pădurilor, din punct de vedere sindinamic, înlocuind fitocenozele de pajiști secundare edificate de <i>Nardus stricta</i> și <i>Festuca</i>	Necunoscut (informații insuficiente)	Interzicerea acțiunilor de defrișare și/sau incendiere pentru recâștigarea suprafețelor de pajiște acoperite cu tufărișuri; restricționarea realizării de drumuri și cărări pentru tranzitul turmelor de animale în interiorul habitatului. Lucrările de întreținere, reparație, reabilitare a drumurilor existente se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă acestora, se va evita pe cât posibil realizarea mecanizată a lucrărilor.

Tabel C.5.5. - Stare de conservare a speciilor de faună din PNDJ / ROSCI0063 Defileul Jiului pentru care s-a realizat evaluarea statutului de conservare până în prezent, cât și măsurile minime de management stabilite pentru menținerea / îmbunătățirea acesteia

Grup/Nume specie	Efectiv populațional estimat	Observații	Statutul de conservare actual evaluat, raporta la suprafața PNDJ	Măsuri minime specifice de conservare pentru menținerea/îmbunătățirea statutului de conservarea al speciei
NEVERTEBRATE				
<i>Rosalia alpina</i>	2000-3000 de exemplare	Estimarea densității pentru zonele în care a fost identificată specia a dus la valori de 0.83 ex/ha.	Favorabil	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea suprafețelor unde există fagi batrâni sau alte esențe lemnoase pe teritoriul PNDJ, acest zone fiind singurele care pot susține dezvoltarea larvelor de croitor al fagului; Amplasarea de bușteni de fag în astfel de zone pentru a ajuta refacerea unor populații. Măsura este menită să favorizeze dezvoltarea larvelor de

Studiu de Evaluare și Raport privind Impactul asupra Mediului, pentru Proiectul:
 "Racordare la SEN a CHE Bumbesti. Linie electrică aeriană (LEA) 110kV dublu circuit (d.c.)
 CHE Bumbesti - borna 35 bis LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu circuitul 2"

Grup/Nume specie	Efectiv populațional estimat	Observații	Statutul de conservare actual evaluat, raporta la suprafața PNDJ	Măsuri minime specifice de conservare pentru menținerea/îmbunătățirea statutului de conservare al speciei
				Rosalia alpina și în consecință creșterea efectivelor populațiilor locale. • Menținerea arborilor batrâni identificați și lăsarea pe loc trunchiurilor aflate pe pante cu expozitie sudica pentru a favoriza dezvoltarea larvelor de <i>Rosalia alpina</i> . • Protejarea adăposturilor din scorburi. • Monitorizarea adulților pentru observarea unor eventuale fluctuații.
<i>Cerambyx cerdo</i>	< 2000 de exemplare	Densitate estimata a speciei este de 1.83 ex/ha în zonele unde a fost identificată specia.	Favorabil	• Identificarea suprafețelor unde există stejari batrâni si scorburoși pe teritoriul PNDJ, singurele zone care pot susține dezvoltarea larvelor; • Menținerea stejariilor batrâni identificați în picioare până la descompunerea totală, pentru a favoriza dezvoltarea larvelor de <i>Cerambyx cerdo</i> . • Protejarea adăposturilor din scorburi; • Monitorizarea adulților.
<i>Osmoderma eremita</i>	< 1000 de exemplare	Estimarea densitatii efectivelor acetsei specii a dus la o valoare de 0.52 ex/ha in zonele unde specia a fost identificată.	Favorabili	Masurile de conservare trebuie sa vizeze in primul rand habitatul speciei, ca si in cazul celor două specii precedente: • Menținerea actualelor suprafețe de pădure unde sunt prezenti arbori bătrâni în zone cu umiditate crescuta, in special stejari cu scorburi; • Inventarierea tuturor habitatelor unde exista conditii favorabile pentru <i>Osmoderma eremita</i> . • Interzicerea masurilor de igienizare a pădurii in zone favorabile pentru aceasta specie. • Monitorizarea condițiilor de microhabitat, în special a umidității. • Protejarea scorburilor din copacii batrani care pot deveni nise pentru larve.
Grup/Nume specie	Efectiv populațional estimat	Observații	Statutul de conservare actual evaluat, raporta la suprafața PNDJ	Măsuri minime specifice de conservare pentru menținerea/îmbunătățirea statutului de conservare al speciei
MAMIFERE				

Grup/Nume specie	Efectiv populațional estimat	Observații	Statutul de conservare actual evaluat, raporta la suprafața PNDJ	Măsuri minime specifice de conservare pentru menținerea/îmbunătățirea statutului de conservare al speciei
<i>Myotis myotis</i>	< 100 de exemplare	În ceea ce privește evoluția viitoare, <i>Myotis myotis</i> nu are perspective semnificative, în lipsa unor adăposturi de maternitate sau de hibernare importante. Acestea există undeva în apropierea PNDJ și de aceea o parte a indivizilor din aceste adăposturi/colonii vizitează, cel mai probabil în perioadele de tranzit – de la un adăpost la celălalt, adăposturile favorabile de pe teritoriul parcului.	Nefavorabil, neadecvat	<p>Monitorizarea adăpostului utilizat de această specie atât în perioada de activitate, cât și în perioada de hibernare pentru a putea observa orice modificare a stării de referință.</p> <p>Menținerea habitatelor de hrănire corespunzătoare, evitarea fragmentării și izolării acestora, menținerea actualelor suprafețe de pădure cu arbori bătrâni, dar și a peisajul rural înconjurător – în jurul adăpostului.</p> <p>Menținerea practicilor agricole tradiționale pe o rază de 20 km de adăpostul identificat.</p> <p>Protecția adăpostului prin montarea unei porți metalice care să permită trecerea liberă liliecilor (130-150 mm distanță între barele orizontale și 450-750 mm între cele verticale).</p>
<i>Myotis blythii</i>	Nu a fost confirmată prezența speciei.	Este foarte asemănător cu <i>M. myotis</i> însă preferă ca habitate până la 1000 m altitudine, preferând zonele cu ierburi înalte, puțin împădurite, zone cu relief calcaros sau așezări umane. Aceste habitate se întâlnesc numai la limita de sud a parcului și au o răspândire foarte limitată. Aceasta este și explicația pentru care specia nu a fost identificată în timpul transectelor efectuate în parc, unde habitatele sunt reprezentate mai ales de păduri,	Necunoscut (date insuficiente)	Constientizarea comunităților locale despre rolul important al chiropterelor în ecosistemele naturale și combaterea imagini în general negative pe care chiropterele o au în general.

Grup/Nume specie	Efectiv populațional estimat	Observații	Statutul de conservare actual evaluat, raporta la suprafața PNDJ	Măsuri minime specifice de conservare pentru menținerea/îmbunătățirea statutului de conservare al speciei
		zonele respective fiind puțin favorabile pentru această specie. Prezența sa nu este însă exclusă la limita parcului.		
<i>Ursus arctos</i>	8 exemplare adulte	Populația de referință favorabilă este de 10 indivizi. Au fost identificate repetat ursoaice cu pui pe teritoriul PNDJ. Exista habitate favorabile în parc.	Favorabil	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluarea efectivelor și monitorizarea dinamicii efectivelor speciei și a speciilor-pradă folosind metode științifice; • Corelarea evaluărilor și monitorizărilor pe fondurile de vânătoare învecinate; • Corelarea datelor și observațiilor privind specia cu informații referitoare la habitate, specii-pradă și impacte antropogenice; • Identificarea zonelor și perioadelor importante pentru specie (refugiu, bârloage, „rendez-vous”, hrănire); • Includerea măsurilor specifice de protecție în planul de management cinegetic (zone și perioade de „liniște”); • Corelarea planurilor de management cinegetic între fondurile de vânătoare vecine <p>• Evitarea derulării acțiunilor de vânătoare (în special a goanelor) în zonele și în perioadele sensibile pentru specie, inclusiv pe fondurile de vânătoare vecine;</p> <p>• Includerea prădării naturale în calcularea sporului natural al speciilor-pradă și în calculul cotelor de recoltă</p> <p>• Includerea impactului braconajului în calcularea sporului natural al speciei și al speciilor-pradă și în calculul cotelor de intervenție;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlul eficient al braconajului; • Informarea fermierilor cu privire la modalitățile de prevenire și limitare a pagubelor; • Implementarea de măsuri moderne de prevenire și limitare a pagubelor (garduri electrice, deterenți); • Informarea fermierilor cu privire la prevederile legale de compensare a pagubelor; • Conlucrarea cu factorii responsabili și asistarea fermierilor pentru obținerea plăților compensatorii;

Studiu de Evaluare și Raport privind Impactul asupra Mediului, pentru Proiectul:
 "Racordare la SEN a CHE Bumbesti. Linie electrică aeriană (LEA) 110kV dublu circuit (d.c.)
 CHE Bumbesti - borna 35 bis LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu circuitul 2"

				Identificarea micro-coridoarelor în cadrul sitului și protejarea acestora prin includerea în planurile de dezvoltare locală ca zone cu restricții;
<i>Canis lupus</i>	5 exemplare (2 haite, una la vest de Jiu și una la est de Jiu)	Întreg teritoriul PNDJ corespunde biotopului lupului	Favorabil	Impunerea de măsuri specifice de permeabilizare a infrastructurii de transport; Limitarea proiectelor de prevenire a inundațiilor la zonele critice; Limitarea creării de noi drumuri forestiere și de exploatare în zone importante pentru specie;
<i>Lynx lynx</i>	două exemplare adulte	Biotopurile din PNDJ corespund habitatului specific râsului. În ceea ce privește evoluția viitoare trebuie ținut sub control și reglementat extinderea intravilanului și dezvoltarea infrastructurii sau a proiectelor de regularizare cursurilor de apă	Favorabil	Interzicerea accesului cu motociclete enduro, ATV-uri, autovehicule off-road, sănii cu motor pe drumurile forestiere sau în afara acestora. Implementarea unui program coerent de informare și educare adaptat pentru fiecare categorie de factor interesat local. <ul style="list-style-type: none"> • Menținerea punctelor de conectivitate existente pe suprafața PNDJ. • Limitarea accesului în habitatul speciei pentru a preveni conflictul dintre om și animalele sălbatice.
<i>Felis silvestris</i>	10 exemplare adulte	Estimarea efectivului populațional s-a realizat folosind datele din teren colectate de personalul APNDJ din perioada 2007-2011	Favorabil	<ul style="list-style-type: none"> • Menținerea debitelor actuale pe Jiu și afluenții acestuia • Asigurarea de resurse de hrană • Prevenirea poluării apei • Reducerea semnificativă a numărului câinilor fără stăpân • Interzicerea oricăror forme de exploatare a resurselor naturale incompatibile cu scopul de protecție și/sau conservare
<i>Lutra lutra</i>	12 exemplare adulte	Raul Jiu constituie singurul habitat care poate asigura o stare buna de conservare pe termen lung. Modificările aduse Jiului, în sensul reducerii debitelor, conduc la reducerea populațiilor de vidra.	Favorabil	
<i>Rupicapra rupicapra</i>	33 exemplare adulte	. habitatul caprei negre este reprezentat de zone împădurite la altitudini relativ mici cu "insule" de stâncării pe versanți;- pășunile montane par	Favorabil	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluarea efectivelor și monitorizarea dinamicii efectivelor speciei folosind metode științifice; • Corelarea evaluărilor și monitorizărilor pe fondurile de vânătoare învecinate; • Corelarea datelor și observațiilor privind specia cu informații referitoare la habitate și impacte antropogenice; • Informarea

		<p>a nu fi folosite în perioada estivală, din cauza</p> <p>pășunatului;- deși terenul este dificil, zona este accesibilă astfel că impactul potențial al prădării naturale, braconajului și perturbării este mare;- relațiile interspecifice cu alte erbivore (căprior, cerb, mistreț) par accentuate, arealele acestora suprapunându-se cu cel al caprei negre în toată perioada anului; zoonozele pot avea un impact semnificativ, tocmai din acest motiv;- apa pare a fi un factor limitativ în anumite perioade ale anului;- infrastructura de transport fragmentează semnificativ parcul național/ situl.</p>	<p>vânătorilor cu privire la obligațiile de conservare a speciei;• Identificarea zonelor și perioadelor importante pentru specie (refugiu, hrănire);• Includerea măsurilor specifice de protecție în planul de management cinegetic (zone și perioade de „liniște”); • Corelarea planurilor de management cinegetic între fondurile de vânătoare vecine;• Informarea vânătorilor cu privire la biologia, ecologia și etologia speciei;• • Includerea impactului braconajului în calcularea sporului natural al speciei și al speciilor-pradă și în calculul cotelor de recoltă;• Controlul eficient al braconajului;• Conlucrarea cu personalul de vânătoare pentru limitarea numărului de câini conform legislației în vigoare , respectiv pentru aplicarea prevederilor privind juaiele obligatorii pentru câinii de la stâni;• Conlucrarea cu personalul de vânătoare pentru interzicerea pășunatului în fondul forestier; Conlucrarea cu personalul de vânătoare pentru limitarea numărului de câini conform legislației în vigoare;• Conlucrarea cu personalul de vânătoare și cu medicii veterinari pentru vaccinarea câinilor de la stâni și a celor din satele din sit;• Conlucrarea cu personalul de vânătoare pentru interzicerea pășunatului în pădure și respectarea normelor sanitar-veterinare; • Informarea personalului silvic cu privire la obligațiile de conservare a speciei;• Identificarea zonelor și perioadelor importante pentru specie (refugiu, băltoage, hrănire);• Includerea măsurilor specifice de protecție în planul de management silvic (zone și perioade de „liniște”); • Corelarea planurilor de management silvic între unitățile de producție și protecție (UP-uri) vecine;• Limitarea creării de noi drumuri forestiere și de exploatare în zone importante pentru specie;• Corelarea lucrărilor silviculturale cu cerințele speciei, pentru asigurarea zonelor de liniște în perioadele importante pentru specie;• Conlucrarea cu personalul silvic pentru interzicerea pășunatului în fondul forestier;• Conservarea / refacerea tipurilor de habitate naturale (din punct de vedere al compoziției, structurii și a claselor de vârstă) care să asigure cerințele de dezvoltare optimă pentru speciile-pradă; • Conlucrarea cu personalul silvic pentru interzicerea pășunatului în fondul forestier;• Interzicerea pășunatului în zone sensibile la eroziune a solului;• Controlul supra-pășunatului;• Interzicerea incendiilor pajiștilor, conform legii;• Restaurarea pajiștilor naturale;• Protejarea / refacerea elementelor naturale importante (liziere, vegetație arbustivă, etc)• Interzicerea accesului cu motociclete enduro, ATV-uri, autovehicule off-road, sănii cu motor pe drumurile forestiere sau în afara acestora;• Reglementarea activităților turistice (dezvoltarea de trasee, zone de campare) cu impact minim asupra speciei.• Identificarea microcoridoarelor în cadrul sitului și protejarea</p>
--	--	--	--

				acestora prin includerea în planurile de dezvoltare locală ca zone cu restricții (cel mai târziu la aprobarea planului de management al sitului);• Impunerea de măsuri specifice de permeabilizare a infrastructurii de transport;
AMFIBIENI				
<i>Triturus cristatus</i>	150- 200 exemplare adulte	Analizând starea de conservare pentru <i>Triturus cristatus</i> s-au evidențiat următoarele aspecte care tin cont de prezenta extrem de localizata a speciei pe teritoriul parcului:- Modificarea habitatelor favorabile si dispariția unora din habitatele de reproducere.- Dinamica habitatului speciei este una inadecvată; habitatele în care a fost semnalată specia se mentin cu greu.	Nefavorabil, neadecvat	<p><u>Propuneri referitoare la specie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorizarea adultilor; • Amplasarea de panouri care să avertizeze asupra prezentei speciei în bazinele acvatice de pe teritoriul PNDJ, împreuna cu inscriptii privitoare la statutul de conservare al speciei <p><u>Propuneri cu privire la habitatul speciei</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mentinerea baltilor folosite de tritoni pentru reproducere, eventual realizarea în măsura posibilităților a unor habitate de reproducere artificiale (bălți care să fie alimentate artificial cu apă în perioada de reproducere a adulților). • Interzicerea poluării acestora, a colmatării cu gunoaie si a introducerii de pesti. Interzicerea captarii izvoarelor care alimenteaza bălțile. <p><u>Practici de evitat</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Deranjul permanent al tritonilor în perioada de reproducere; Interventii prea frecvente în scopul monitorizării adultilor (mai ales în perioada de reproducere).Introducerea de puiet de pește în bălți.
<i>Bombina variegata</i>	> 2000 de exemplare	<i>Bombina variegata</i> este una din cele mai abundente specii de amfiban in cadrul PNDJ, deoarece beneficiază de orice ochi de apă disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizează printr-o longevitate ridicată și toleranță sporită la o varietate de impacte antropice.	Favorabil	<p><u>Propuneri referitoare la specie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea de habitate de reproducere potențiale; • Protejarea habitatelor de reproducere existente; • Amplasarea de panouri care să avertizeze asupra prezentei speciei în zonele umede de pe teritoriul PNDJ; • Monitorizarea adulților in perioada de reproducere. <u>Propuneri cu privire la habitatul speciei</u> • Mentinerea baltilor folosite de bombine pentru reproducere; • Interzicerea poluării acestora, a colmatării cu gunoaie si a introducerii de pesti; • De asemenea, interzicerea captarii izvoarelor care alimenteaza bălțile.
PEȘTI				

Studiu de Evaluare și Raport privind Impactul asupra Mediului, pentru Proiectul:
 "Racordare la SEN a CHE Bumbesti. Linie electrică aeriană (LEA) 110kV dublu circuit (d.c.)
 CHE Bumbesti - borna 35 bis LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu circuitul 2"

<i>Barbus meridionalis</i>	150-200 de exemplare	Numărul de exemplare inventariate raportat la suprafața habitatului analizat este prea mic pentru a considera că populația speciei se află într-o stare favorabilă de conservare	Nefavorabil, neadecvat	<ul style="list-style-type: none"> - interzicerea lucrărilor de corectare a torenților, fără acordul autorității competente de mediu, respectiv a administratorului ariei naturale protejate; - interzicerea amenajării microhidrocentralelor. - nu se permite blocarea cursului apelor cu resturi provenite din exploatarea forestieră sau cu alte tipuri de materiale sau deșeuri, împiedicând astfel deplasarea ihtiofaunei, îndeosebi în perioada de împerechere; - interzicerea lucrărilor de amenajare, regularizare a cursurilor de apă, decât în situații de iminentă producere sau în urma unor calamități naturale. - interzicerea drenării, desecării luciurilor de apă (bălți, lacuri, belciuge). - interzicerea lucrărilor de dragare a albiilor și a altor luciuri de apă (bălți, lacuri, belciuge). - nu se va permite trasul lemnului în albiile minore ale apelor; - nu se vor desfășura lucrări de exploatare în perioade cu ploi prelungite; - se vor construi podețe pe pâraiele peste care se trece cu material lemnos - interzicerea extracției resurselor minerale (nisip, pietriș) din albia apelor; - interzicerea defrișărilor, tăierilor rase și lucrărilor silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari; - se va evita deplasarea sarcinilor de lemn în zona parchetelor de exploatare lemnoasă prin semitârâre; - transportul sarcinilor de lemn în zona parchetelor de exploatare lemnoasă se va face pe cât posibil prin suspendare; (încurajarea folosirii de instalații cu cablu);
<i>Cottus gobio</i>	Necunoscută	În sectoarele analizate specia nu a fost identificată, prezența acesteia fiind astfel incertă.	Necunoscut	
<i>Gobio uranoscopus</i>	1000-1500 exemplare	Numărul de exemplare inventariate raportat la suprafața habitatului analizat este prea mic pentru a considera că populația speciei se află într-o stare favorabilă de conservare	Nefavorabil, neadecvat	
<i>Sabanejewia aurata</i>	< 100 de exemplare	Numărul de exemplare inventariate raportat la suprafața habitatului analizat este prea mic pentru a considera că populația speciei se află într-o stare favorabilă de conservare	Nefavorabil, neadecvat	<ul style="list-style-type: none"> - scosul lemnului se face prin târâre când solul este acoperit cu zăpadă, și prin semitârâre sau suspendare, în lipsa stratului de zăpadă; - corhănitul se admite numai iarna, pe strat de zăpadă, în situații cu totul speciale, luându-se toate măsurile necesare pentru evitarea degradării solului, regenerărilor naturale și arborilor care rămân pe picior; - deplasarea sarcinilor se va face la vale și numai în cazuri speciale când condițiile de teren o impun se va admite și deplasarea în rampă (la deal) pe distanțe și declivități reduse; - interzicerea deversării apelor menajere în albia apelor; - interzicerea emiterii autorizațiilor de construcție a oricărui tip de clădire (casă de locuit, pensiuni, adăposturi animale) fără fosă septică vidanjabilă, în situațiile în care nu există rețea publică de canalizare; - racordarea tuturor potențialelor surse de poluare cu ape menajere la rețeaua publică de canalizare, unde aceasta există; - se interzice poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau

				<p>alimentare cu combustibili a utilajelor și mijloacelor de transport sau prin funcționarea necorespunzătoare a acestora; - este strict interzisă spălarea utilajelor sau a materialelor textile (covoare, îmbrăcăminte, etc.) în albia sau pe malul apelor;</p> <ul style="list-style-type: none"> - este interzisă depozitarea oricărui tip de deșeuri pe malul sau în albia râului Jiu și/sau pârâielor; - monitorizarea activităților turistice; - interzicerea, tăierii, distrugerii arborilor, pajiștilor, tufișurilor și arbuștilor de pe malurile apelor; - interzicerea incendierii vegetației din zona malurilor apelor; - interzicerea vetrelor de foc, în zona malurilor apelor. - interzicerea vătămării sau recoltării neautorizate, sub orice formă, a speciilor faunistice (pești, reptile amfibieni, păsări sălbatice) din cadrul albiei apelor; - interzicerea și combaterea braconajului; - interzicerea pescuitului neautorizat sau în perioada prohibiției, conform legislației în vigoare; - interzicerea utilizării insecticidelor, pesticidelor și a altor substanțe periculoase în cadrul ariei naturale protejate; - interzicerea folosirii substanțelor chimice în interiorul ecosistemelor acvatice și în vecinătatea acestora (50 m).
PĂSĂRI				
<i>Aquila pomarina</i>	4 perechi (8 exemplare)	<i>Aquila pomarina</i> s-a dovedit a avea o prezență constantă în Parcul Național Defileul Jiului, adulți ai acestei specii fiind observați constant. Prezenta speciei a fost constanta în PNDJ, observandu-se atât exemplare adulte cât și exemplare imature, fapt ce dovedeste cuibaritul speciei în zona.	Favorabil	<p>Identificarea locurilor de hranire pentru acvile;</p> <p>Reducerea/limitarea prezenței antropice în zonele respective; Monitorizarea zonelor susceptibile să fie folosite ca eventual loc de cuibărit;</p> <p>Monitorizarea stâlpului pentru analiza vitezei vântului de pe Culmea Dumitra.</p>

Studiu de Evaluare și Raport privind Impactul asupra Mediului, pentru Proiectul:
 "Racordare la SEN a CHE Bumbesti. Linie electrică aeriană (LEA) 110kV dublu circuit (d.c.)
 CHE Bumbesti - borna 35 bis LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu circuitul 2"

<i>Aquila chrysaetos</i>	5 exemplare	Pe teritoriul PNDJ exista doar putine habitate favorabile unde specia poate vana. Nu s-au identificat zone unde sa cuibareasca acvila de stâncă.Faptul că pe suprafața parcului se realizează un management specific ariilor protejate este favorabil pentru conservarea habitatului în care acvila de stâncă poate vana.	Necunoscut (date insuficiente)	<p>Monitorizarea cuiburilor și a zonelor de cuibărit identificate</p> <p>Monitorizarea adulților în perioada de cuibarit și în cea de creștere a puilor;</p> <p>Evitarea deranjării păsărilor care cuibaresc;</p> <p>Menținerea actualelor suprafețe de pădure compacte fără impact antropic Menținerea arborilor batrâni în toata aria de repartiție a speciei ca potențiala nișă de cuibărit.</p>
<i>Falco peregrinus</i>	Necunoscut	Prezenta speciei în PNDJ este destul de improbabilă, deoarece locurile de cuibarit favorabile (stancarii abrupte, faleze înalte, turnuri). Cel mai probabil specia apare în parc întâmplător, în pasaj.	Necunoscut (date insuficiente)	<p>Monitorizarea răpitoarelor în perioada de pasaj pentru a evidenția eventuala prezență a speciei <i>Falco peregrinus</i>;</p>

C.6. Date privind structura si dinamica populațiilor de specii afectate

Referitor la structura și dinamica populațiilor de specii afectate facem precizăm cu datele de care dispunem sunt cele furnizate de planul de management aprobat.

De aici se poate cunoaște structura pe specii și habitate a elementelor de biodiversitate, fără a avea date privind mărimea populațiilor speciilor protejate. Aceste date sunt prezentate în subcap. C.3.

Față de aceasta situație, estimări privind dinamica populațiilor speciilor protejate se poate face numai în funcție de suprafața habitatelor speciilor protejate afectată de implementarea proiectului propus, acestea fiind cu un grad de aproximare foarte mare.

C.7. Relațiile structurale si funcționale care creează si mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

Relațiile structurale si funcționale care creează si mențin integritatea ariilor naturale sunt reprezentate de echilibrul dintre:

- biotop, reprezentat de totalitatea factorilor abiotici (factorii geologici: solul, rocile, factori geografici (altitudine, longitudine, latitudine), factori mecanici (flux, reflux, curenți, cutremure), factori fizici (temperatură, lumină, apă, aer) si factori chimici (compoziția aerului, a apei, a solului)) si
- biocenoză (ce reprezintă întreaga diversitate elementelor vii, precum flora si fauna, dar si relațiile acestora intra/ interspecifice).

În perioada de implementare a proiectului se va produce deranjarea unor habitate ale speciilor de faună protejată (*Morimus funereus*), pe perioada lucrărilor de construcții – 9 luni, însă prin respectarea măsurilor de conservare acestea vor reveni la condițiile inițiale.

Lucrările de construcții specifice proiectului propus sunt atât din categoria lucrărilor ascunse (fundațiile stâlpilor), cât și lucrări supraterane discontinue (stâlpi pentru rețele electrice și cabluri suspendate).

După finalizarea lucrărilor de construcții terenurile ocupate temporar se vor aduce la starea inițială prin lucrări specifice refacere a mediului. Lucrările supraterane prin specificul lor, în perioada de funcționare a obiectivului permit circulația faunei mobile spre locurile de hrănire și reproducere, iar la o parte din speciile protejate identificate chiar hrănirea pe culoarul LEA.

O activitate la scară restrânsă ca spațiu și timp, cum este cea prognozată în cadrul PP, **nu va afecta integritatea, stabilitatea și starea de conservare a ariilor speciale de conservare.**

C.8. Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar

Amplasamentul proiectului propus se suprapune din Zona de dezvoltare durabilă (ZDD) a PNDJ. În cadrul parcului național această zonă are o suprafață de 197,15 ha.

Zona de dezvoltare durabilă este formată din acele suprafețe în care se permit activități de investiții / dezvoltare, cu prioritate cele de interes turistic, dar cu respectarea principiului de utilizare durabilă a resurselor naturale și de prevenire a oricăror efecte negative semnificative asupra biodiversității.

Având în vedere că proiectul nu intersectează arii naturale protejate de interes comunitar prezentăm în continuare Obiectivele Planului de management integrat al PNDJ și al sitului Natura 2000 Rosci 0063 Defileul Jiului

În *tabelul 20* al planului de management: PLAN DE MANAGEMENT INTEGRAT AL PARCULUI NAȚIONAL DEFILEUL JIULUI ȘI AL SITULUI NATURA 2000 ROSCI 0063 DEFILEUL JIULUI, sunt prezentate obiectivele generale, țintele de atins pentru fiecare dintre acestea și obiectivele specifice ale acestora, stabilite pentru perioada de aplicarea a planului de management.

Tabel C.8. Obiectivele generale, țintele de atins și obiectivele specifice ale acestora (Tabelul nr. 20. Al planului de management)

Obiectiv generale (OG1, OG2....)	Țintele de atins pentru obiectivele generale	Obiective specifice (OS1.1, ...OS2.1....)
1	2	3
OG1 Managementul biodiversității	Menținerea/ îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar și național respectiv conservarea peisajelor caracteristice din Parcul Național Defileul Jiului / ROSCI0063 Defileul Jiului, pe durata aplicării planului de management	OS1.1. Inventariere și cartare OS1.2. Monitorizarea stării de conservare OS1.3. Pază, implementare reglementări și măsuri specifice de protecție OS1.4. Managementul datelor OS1.5. Reintroducere specii dispărute OS1.6. Reconstrucție ecologică

Obiectiv generale (OG1, OG2....)	Țintele de atins pentru obiectivele generale	Obiective specifice (OS1.1, ...OS2.1....)
1	2	3
OG2 Turism	Asigurarea oportunităților pentru ca turismul și recreerea să se desfășoare în conformitate cu imperativele de conservare	OS2.1. Infrastructura de vizitare
		OS2.2. Servicii, facilități de vizitare
	a patrimoniului natural al Parcului Național Defileul Jiului	și promovarea turismului
		OS2.3. Managementul vizitatorilor
OG3 Conștientizare, conservare tradiții și comunități locale	Formarea prin educație ecologică, informare, conștientizare și consultare, a unei atitudini favorabile a comunităților locale și a factorilor de decizie, față de valorile ariei protejate, menținerea și promovarea valorilor culturale și a tradițiilor comune, influențarea percepției și comportamentului în spiritul imperativelor de conservare a patrimoniului parcului național, precum și de dezvoltare durabilă locală și regională	OS3.1. Tradiții și comunități
		OS3.2. Conștientizare și comunicare
		OS3.3. Educație ecologică
OG4 Management și administrare	Întărirea capacității administrative și instruirea profesională a personalului în vederea aplicării unui management eficient și adaptabil al Parcului Național defileul Jiului/ ROSCI0063 Defileul Jiului.	OS1. Echipament și infrastructură de funcționare
		OS4.2. Personal conducere, coordonare, administrare
		OS4.3. Documente strategice și de planificare
		OS4.4. Instruire personal

Sursa: (Site-ul Administrației parcului național Defileul Jiului:
<http://www.defileuljiului.ro/apndj/constituire/plan-de-management.html> - PLAN DE MANAGEMENT

INTEGRAT AL PARCULUI NAȚIONAL DEFILEUL JIULUI ȘI AL SITULUI NATURA 2000 ROSCI 0063
DEFILEUL JIULUI)

C.9. Descrierea stării actuale și viitoare de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar

Starea siturilor Natura 2000 în prezent s-a îmbunătățit față de momentul desemnării lor, grație acțiunilor de conștientizare și de educație derulate pe parcursul anilor. Pericolele majore și riscurile se mențin încă în ceea ce privește o educație ecologică precară, gestionarea defectuoasă a deșeurilor, nivelul accentuat de sărăcie în localitățile rurale, valorificarea insuficientă și necorespunzătoare a resurselor locale de dezvoltare durabilă.

Traseul LEA nu străbate nici un sit de importanță comunitară sau vreo arie de protecție specială avifaunistică, acesta desfășurându-se de-a lungul limitei sudice a sitului de importanță comunitară ROSCI0063 Defileul Jiului și de-a lungul limitei estice a sitului de importanță comunitară ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest.

Distanța minimă față de situl ROSCI0063 Defileul Jiului se înregistrează în zona de traversare a drumului comunal DC149 Sâmbotin - Bumbesti Jiu, loc în care linia LEA de află la o distanță de circa 80,37 m. De-a lungul traseului LEA, distanțele dintre acesta și limita sitului Natura 2000 variază între 80,37+220,25 m.

În Anexa I este prezentată Harta Natura 2000, în care este redată poziționarea traseului LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis în raport cu Rețeaua Natura 2000.

Implementarea proiectului propus nu determină modificări ale habitatelor speciilor protejate pentru care au fost declarate siturile de interes comunitar menționate.

Implementarea proiectului propus determină modificări nesemnificative ale habitatelor speciilor protejate pentru care au fost declarată aria protejată de interes național, atât prin diminuarea suprafețelor acestora ca urmare a ocupării definitive a terenurilor cu construcții, cât și prin modificări calitative ca urmare a curățarea culoarului de trecere LEA de vegetația existentă, astfel:

- **diminuarea suprafeței habitatelor speciilor protejate** cu suprafața ocupată de construcții cu caracter permanent, respectiv fundația stâlpilor liniei electrice; suprafața afectată reprezintă (100m²) 0,0000009% din suprafața ariei protejate de interes național - Parcul Național Defileul Jiului.

- **modificarea calitativă a habitatelor speciilor protejate** prin tăieri ale arborilor actuali sau coroanei acestora, fără a afecta solul și subsolul, pe suprafața de 1.620 m² (0,162 ha) ha. Suprafața afectată reprezintă 0,0015 % din suprafața ariei protejate de interes național - Parcul Național Defileul Jiului.
- Habitatetele modificate vor exista pe toată perioada de funcționare a LEA și vor fi menținute astfel prin curățarea succesivă a culoarului de trecere LEA de vegetația existentă. În aceste habitate, indivizi unor specii de faună protejate, identificate pe amplasamentul proiectului (mamifere, amfibieni și reptile, nevertebrate, păsări) vor reveni după terminarea lucrărilor de construcții, pentru hrănire, mai puțin pentru reproducere.
- suprafața din culoarul LEA ocupată de terenuri cu folosințe agricole (pajiști), pe care nu se produc modificări ale habitatelor, Întreaga suprafață traversată de LEA se află în categorii de pajiști și pășuni. LEA nu traversează terenuri cu categorii de folosință pădure.

Implementarea proiectului propus nu afectează negativ starea actuală de conservare a suprafața siturilor de interes comunitar: ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest, ROSCI0063 Defileul Jiului, ROSCI0128 Nordul Gorjului de Est.

Implementarea proiectului propus nu afectează negativ starea actuală de conservare a suprafața ariei protejate de interes național - Parcul Național Defileul Jiului, din următoarele considerente:

- habitatele speciilor protejate pentru care au fost declarate siturile menționate sunt cu largă răspândire în teritoriul siturilor și chiar în afara acestora. Acestea nu au fost întâlnite în amplasamentul LEA. În această situație, prin implementarea proiectului propus nu apare pericolul limitării habitatelor speciilor protejate, sau dispariția acestora.
- populațiile speciilor și habitatelor protejate pentru care a fost declarate siturile sunt neizolate, cu arie de răspândire extinsă, iar lucrările de construcții ce se vor executa în perioada de implementare a proiectului nu vor determina alterarea stării actuale de conservare a speciilor și habitatelor protejate.
- lucrările de construcții ce se vor executa în perioada de implementare a proiectului propus nu vor determina reducerea numerică a populațiilor speciilor de faună protejate identificate pe amplasamentul sau în vecinătatea proiectului propus. Acestea sunt specii de faună mobilă, ai căror indivizi, în perioada execuției lucrărilor pe amplasament se vor deplasa în zone învecinate neafectate de activitatea umană, în care sunt îndeplinite condițiile de habitat. După finalizarea lucrărilor de construcții și retragerea utilajelor și oamenilor de pe amplasament,

exemplarele adulte din unele specii de faună menționate vor reveni pe amplasamentul proiectului.

D.) IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

D.1. Identificarea și evaluarea tipurilor de impact negativ ale proiectului susceptibile să afecteze în mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar

- Tipuri de poluare ce se pot produce în amplasamentul proiectului propus și în zona limitrofă:
 - Poluare specifică lucrărilor de construcții și constă din poluarea cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații generate de utilajele pentru construcții și mijloacele de transport;
 - Poluarea accidentală, mai ales cu produse petroliere deversate accidental ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor și mijloacelor de transport, alimentării de urgență cu carburanți din recipienți necorespunzători și fără luarea măsurilor de siguranță etc.
- Principalii poluanți generați de proiectul propus în perioada de construcție:
 - a.) Praful, generat în incinta șantierului de construcții (operațiunile excavații, încărcare - descărcare, manipulare și transport pământ din săpături și materiale de construcții în vrac) și pe drumul de acces, în timpul transportului (praful rezultat din deplasarea mijloacelor de transport pe drumul provizoriu de pământ sau de la suprafața încărcăturii în vrac).
 - b.) Noxe chimice, generate de arderea carburanților în motoarele utilajelor și ale mijloacelor de transport, în incinta șantierului și pe drumul de acces;
 - c.) Zgomotul, generat de utilajele și mijloacele de transport, în incinta șantierului și pe drumul de acces;
 - d.) Vibrații, generate de utilajele și mijloacele de transport, în incinta șantierului și pe drumul de acces;
 - e.) Deșeuri gospodărite necorespunzător

Radiațiile produse de LEA sunt radiații neionizate, termen prin care se denumesc în mod general emisiile electromagnetice.

Proiectarea LEA 110 kV d.c. CHE Bumbesti - borna 35 bis s-a făcut cu respectarea Normativului de Proiectare NTE 001/03/00 și a Ordinului nr. 1193/2006 emis de Ministerul Sănătății Publice, ordin care indică limite pentru valorile câmpului electromagnetic Așadar, poluarea cu câmpuri

electrice și magnetice este permanentă dar fără riscuri în condițiile în care se respectă prescripțiile de proiectare și distanțele minime de amplasare a LEA față de zonele rezidențiale.

Implementarea proiectului propus nu presupune utilizarea unor substanțe chimice periculoase pentru sănătatea populației.

▪ Tipuri de impact asupra factorilor de mediu (aer, apă, sol + subsol, biodiversitate, așezări umane) identificate în perioada de construcție:

- impact direct asupra factorilor de mediu produs prin emisiile de praf, noxe chimice rezultate din arderea carburanților, zgomote din surse mobile mecanice, vibrații, deșeuri gospodărite necorespunzător, acțiunea mecanică/manuală de excavare, construcții supraterane și subterane, precum și poluarea accidentală cu produse petroliere;
- impact pe termen scurt asupra factorilor de mediu produs prin emisiile de praf, noxe chimice rezultate din arderea carburanților, zgomote, vibrații, deșeuri gospodărite necorespunzător, precum și poluarea accidentală cu produse petroliere în timpul programului de lucru în șantierul de construcții;
- impact nesemnificativ asupra factorului de mediu apă
- impact pe termen lung asupra solului și subsolului prin acțiunea de excavare, construcții supraterane și subterane, pe perioada de construcție și de funcționare a proiectului propus;
- impact rezidual asupra aerului prin persistența după aplicarea măsurilor de reducere, asupra solului și subsolului, vegetației și faunei prin construcții supraterane și subterane.

În perioada funcționării proiectul propus generează un impact cumulativ nesemnificativ cu proiectele propuse sau aprobate, enumerate în cap. B pct. 12. „Caracteristicile proiectelor propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu proiectul propus” prin caracterul investiției de realizare a evacuării energiei CHE Bumbesti prin intermediul unei linii electrice aeriene de 110kv.

Impactul proiectului propus asupra factorilor de mediu în perioada de construcție

a) Impactul produs asupra aerului

Activitatea de construcții, prin specificul său, poate produce poluarea aerului cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații, atât în incinta șantierului, cât și pe drumul de acces nemodernizat.

Emisiile de praf au ca sursă pământul necontaminat rezultat din excavații, manipulat în timpul lucrărilor de excavare, încărcare/descărcare/transport și materialele de construcții transportate în vrac. Acestea se produc în perioadă limitată, strict în timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport. Cantitatea de praf este redusă, emisiile înregistrându-se numai în perioadă fără

precipitații, în timpul de funcționare al utilajelor și mijloacelor de transport și este generată de un număr limitat de utilaje care funcționează concomitent.

Curenții de aer dispersează emisiile de praf pe suprafață mare. Acestea se propagă în incinta și în jurul perimetrului ocupat cu construcții, precum și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de cel mult 50 m și se depune pe iarbă și frunze în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul acesteia.

În timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport, în atmosferă se degajă gaze de eșapament de la motoarele Diesel din dotarea utilajelor de construcții și mijloacelor de transport, în a căror componență sunt: oxizi de azot (NO_2), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO_2); compuși organici volatili (COV), pulberi. Acestea se produc în perioadă limitată, strict în timpul funcționării motoarelor și în cantitate redusă, fiind generate de un număr limitat de utilaje care funcționează concomitent.

Dispersia emisiilor de noxe se va produce în jurul șantierului de construcții, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, concentrațiile de poluanți reducându-se la jumătate la distanța de 20 m și de 3 ori la distanța de 50 m. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor și prin aplicarea normelor Euro II – V, comparativ cu Euro I se prognozează scăderea emisiilor cu 30%.

Activitatea de construcții se desfășoară într-o zonă cu vegetație. În procesul de fotosinteză plantele consumă mari cantități de dioxid de carbon și eliberează cantități importante de oxigen. Prin asimilația clorofiliană, masa verde consumă (absoarbe) mari cantități de CO_2 emanat în atmosferă, dar și restituie o mare parte prin respirație și prin descompunerea materiei organice moarte. În acest fel, o parte a emisiilor generate de proiectul propus va fi eliminată prin funcția îndeplinită de vegetației existentă, de filtrare și epurare a aerului pe cale biochimică, ca și aceea de a emana oxigen și a absorbi dioxidul de carbon.

Zgomotul generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport se propagă în jurul șantierului de construcții și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de maxim 150 m, intensitatea reducându-se la jumătate la distanța de 50 m și de 3 ori la distanța de 100 m. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor echipându-le cu atenuatoare de zgomot se prognozează scăderea intensității acestuia cu 30%.

Vibrațiile sunt generate de utilajele și mijloacele de transport, se produc în timpul funcționării acestora și nu reprezintă surse semnificative de vibrații. Posibilitatea propagării vibrațiilor în împrejurimile incintei șantierului de construcții, cel puțin teoretic, este foarte redusă.

Activitatea desfășurată în amplasamentul proiectului propus și în zona limitrofă în **etapa de construcție** generează asupra **aerului** un impact direct, semnificativ, dar cu intensitate redusă, rezidual, temporar și un grad de extindere local limitate.

Emisiile de ioni și ozon de-a lungul traseului, cauzate de descărcările Corona sunt, de cele mai multe ori inferioare limitei de detecție a aparatelor de măsură, astfel încât în faza de funcționare, impactul asupra factorului de mediu aer este ne semnificativ.

b) Impactul produs asupra apei

Pentru investiția LEA, nu se solicită debite de apă din receptori naturali, nici din surse subterane, condiții în care investiția nu are impact asupra condițiilor hidrologice și hidrogeologice ale amplasamentului.

Traseul LEA nu are impact asupra cursurilor de apă traversate. Amplasarea stâlpilor se va face în afara zonei inundabile a râurilor. Lățimea zonei de protecție în lungul cursurilor de apă ce au deschideri de la 10 - 50 m este de 15 m, iar cel al canalelor de desecare este de 5 m.

Tehnologia de construcție adoptată nu generează ape uzate sau alte surse de poluare a apei. Singura sursa de poluare ar putea fi poluarea accidentală cu produse petroliere, care ar putea ajunge în pânza freatică prin intermediul apelor pluviale, dar aceasta este probabilă și de amploare foarte redusă, având în vedere numărul mic de utilaje și mijloace de transport care acționează în cadrul procesului tehnologic din șantier.

Proiectul propus generează un impact ne semnificativ asupra factorului de mediu **apă**.

c) Impactul produs asupra solului și subsolului

În timpul execuției lucrărilor de construcții, solul și subsolul din amplasamentul proiectului propus sunt afectate integral pe suprafețele de teren din amplasament ocupate definitiv de fundațiile stâlpilor LEA. În acest caz, pe suprafața de 838m² stratul de sol este distrus integral, iar subsolul parțial (pe adâncimea de excavare) prin săpăturile efectuate pentru fundații / amenajări subterane, îndepărtarea pământului neutilizat și scoaterea terenului din mediul natural prin acoperirea cu construcții realizate cu materiale industrializate specifice. Pentru diminuarea impactului, stratul de sol vegetal va fi recuperat și depozitat pentru re folosire.

Execuția lucrărilor de terasamente, indiferent de adâncimea de excavare și a tipului construcțiilor aferente proiectului are ca efect distrugerea totală a solului și, prin urmare, distrugerea suportului dezvoltării biocenozelor locale cu întregul lanț trofic. Practic, prin excavare, odată cu distrugerea vegetației, a solului și subsolului se produce modificarea completă a landşaftului, prin schimbarea

mediului morfogeografic natural, creându-se forme de relief artificiale. În acest fel, calitatea factorului de mediu sol, pe suprafețe reduse, dispuse punctual este modificat esențial în sens negativ de activitățile de construcții. Impactul se menține pe toata perioada existenței LEA.

Pe întreaga lungime a culoarului LEA, pe o suprafață de 4,4280 ha ocupată temporar pe perioada execuției lucrărilor, reprezentând culoarul de lucru cu lățimea de 3,00 m pe care vor acționa utilajele tehnologice de construcții și se va efectua întinderea cablurilor, stratul de sol va fi afectat superficial, fără a se îndepărta de pe amplasament.

Din analiza efectuată în teren, prin procesul tehnologic de excavare fundații stâlpi se înregistrează pierderi cauzate de implementarea proiectului, care sunt:

- suprafața de teren ocupată definitiv este de $838 \text{ m}^2 = 0,0838 \text{ ha}$
- pierderi de sol (strat cu grosimea medie de 30 cm): $0,30 \text{ m} \times 838 \text{ m}^2 = 251,4 \text{ m}^3$; Stratul de sol poate fi recuperat pentru re folosire în aceleași puncte de lucru.

Unitatea administrativ teritorială	TEREN DEFINITIV (m^2)				TEREN TEMPORAR (m^2)			
	Arabil	Pășune	Total	Procent din total	Arabil	Pășune	Total	Procent din total
Bumbesti Jiu	330	508	838	1.85 %	14.970	29.310	44.428	98,15%

În faza de construcție, pe suprafețe limitate ale amplasamentului (1.85 % - terenuri ocupate definitiv), proiectul propus generează asupra **solului și subsolului**:

- un impact direct, semnificativ cu intensitate puternică, pe termen lung, rezidual și un grad de extindere local (1,85% din suprafața proiectului - terenuri ocupate definitiv).
- un impact direct, semnificativ cu intensitate redusă, pe termen scurt, un grad de extindere local (98,15% din suprafața proiectului - terenuri ocupate temporar de culoarul de lucru).

d) Impactul produs asupra vegetației și faunei

Activitățile specifice desfășurate în perioada de construcție pe amplasamentul proiectului propus vor avea impact negativ asupra florei și faunei în incinta șantierului și în vecinătatea acestuia, prin înlăturarea componentelor biotice total sau parțial de pe amplasament, astfel:

- îndepărtarea completă a componentei biotice (vegetație + faună terestră și subterană) pe suprafața de $838 \text{ m}^2 = 0,0838 \text{ ha}$ prin excavații pentru fundațiile stâlpilor de susținere și de întindere ai LEA;
- pe perioada execuției lucrărilor fauna terestră va fi deranjată prin fragmentarea habitatelor, ca urmare a curățării culoarului de trecere LEA de vegetația existentă, iar prezența umană

va determina îndepărtarea faunei terestre mobile spre zone mai îndepărtate cu aceeași nișă ecologică;

Vegetația ierbacee și lemnoasă spontană de pe amplasamentul proiectului propus va fi curățată, iar materialul vegetal rezultat se va evacua în afara amplasamentului.

Din analiza efectuată în teren, prin procesul tehnologic construcție și exploatare a LEA se înregistrează pierderi de vegetație cauzate de implementarea proiectului, care sunt:

-suprafața de teren ocupată definitiv de fundațiile stâlpilor LEA este de $838\text{m}^2=0,0838$ ha

În timpul execuției lucrărilor de construcții, pe o bandă cu lățimea 50 - 100 m, vegetația va fi afectată prin poluare cu praful generat de activitate de construcții, care se depune pe iarbă și frunze în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul acesteia. Cantitatea de praf este redusă, emisiile înregistrându-se numai în perioadă fără precipitații, în timpul de funcționare al utilajelor și mijloacelor de transport și este generată de un număr limitat de utilaje care funcționează concomitent.

Activitatea umană în amplasamentul proiectului propus va avea ca efect imediat îndepărtarea indivizilor din speciile mobile din fauna terestră (mamifere, păsări, reptile, amfibieni, o parte din speciile de insecte etc.), în afara zonei afectată cu lucrări, mai puțin cei aflați în stadiul de ou, pui în cuib, larvă, pupă.

Fauna terestră va fi afectată de poluanții generați de activitate, mai puțin de praf și emisiile de noxe chimice degajate prin arderea carburanților, dar mai mult de zgomotul generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport, împiedicarea accesului în unele zone etc. Concentrațiile potențiale ale poluanților chimici din aer în perioada șantierului sunt inferioare CMA, nefiind periculoase pentru fauna zonei. Prezența acestor poluanți va avea ca efect deplasarea indivizilor de animale și păsări spre zone mai îndepărtate cu aceeași nișă ecologică, situație care se menține până după momentul definitivării lucrărilor.

Poluanții generați de activitate nu duc la restrângerea arealului, diminuarea numerică/dispariția unor specii din fauna locală care pot fi întâlnite în amplasamentul proiectului și zona limitrofă, acestea fiind cu areale largi la nivel local și național, inclusiv speciile protejate listate în anexa 3 la OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și care fac obiectul protecției speciale în siturile Natura 2000.

Indivizii din speciile din faună imobilă (insecte, gasteropode) sau faună mobilă aflați în stadiul de ou, pui în cuib, larvă, pupă, precum și fauna subterană vor fi afectați până la distrugere prin acțiunea mecanică de îndepărtarea vegetației și a solului de pe suprafața ce va fi afectată cu lucrări

de construcții. Cantitativ, inclusiv în cazul faunei subterane, numărul de indivizi afectați de lucrările de construcții este relativ mic, mai ales dacă lucrările se desfășoară în afara perioadei de reproducere.

În perioada execuției lucrărilor de construcții nu se va reduce productivitatea biologică în zona limitrofă prin creșterea gradului de poluare, deoarece nivelul de poluare cu praf și noxe chimice este redus, iar mediul are o mare capacitate de absorbție.

În faza de construcție, pe suprafețe limitate reprezentând culoarul LEA (44.428m² = 4,4 ha; , din care culoar de trecere LEA de curățat de vegetația existentă 0,45 ha), proiectul propus generează asupra **vegetației și faunei:**

- un impact direct, semnificativ cu intensitate medie, pe termen lung, rezidual și un grad de extindere local, asupra vegetației de pe culoarul LEA.
- un impact direct, semnificativ cu intensitate redusă, pe termen scurt (pe perioada execuției lucrărilor), un grad de extindere local asupra faunei din amplasamentul proiectului și din zona limitrofă.

Impactul direct ecologic apare în cazul LEA care traversează zone întinse (lungimi mari de traseu), acesta afectând fauna și flora existentă în zonă, cu precadere doar în faza de execuție.

În faza de exploatare, funcționarea LEA CHE Bumbești - borna 35 bis LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu circuitul 2, poate afecta **migrația păsărilor** datorată undelor electromagnetice ce pot provoca perturbarea simțului de orientare a păsărilor migratoare, dacă LEA se găsește pe culoarul de zbor al acestora. Traseul LEA intersectează parțial un culoar de migrație a păsărilor. Defileul Jiului este menționat în literatură sub numele de "drumul centro - european - bulgar" (Drugescu, 1994-2000, citat de <https://www.defileuljiului.ro>).

Având în vedere articolul "Birds Can See Earth's Magnetic Fields, And Now We Know How That's Possible" scris de MICHELLE STARR, publicat în data de 1 SEP 2018 pe site-ul: <https://www.sciencealert.com>, accesat în Mai 2019, *"..la păsări, criptochromii din ochii lor sunt responsabili de capacitatea lor de a se orienta prin detectarea câmpurilor magnetice, un sens numit magnetorecepție."* "criptochromi - proteine cu rol de fotoreceptori sensibili la lumina albastră", putem afirma că păsările pot vedea câmpul magnetic în anumite condiții.

Menționează că datele din literatura de specialitate privind interacțiunea păsărilor cu câmpurile magnetice sunt încă în cercetare.

Impactul LEA este cel mai des întâlnit în zonele neîmpădurite sau de câmpie, zone în care conductorii stâlpilor de tensiune constituie adevărate "puncte de atracție" ca loc de odihnă pentru păsări.

Păsările mari în special cele răpitoare poposesc cu mare plăcere pe stâlpii cu conductori ramificați de înaltă tensiune, care sunt cu 20–40 m mai înalți decât stâlpii de medie tensiune, de asemenea periculoși. Această problemă reprezintă cea mai importantă latură a problematicii coexistenței dintre păsări și liniile electrice aeriene. Totuși, în cazul proiectului în discuție, traseul LEA are în apropiere vegetație forestieră care poate oferi loc de popas pentru pasări.

Referitor la celelalte animale sălbatice (altele decât păsările) s-a constatat din experiența de exploatare că nu sunt influențate semnificativ de apariția unei LEA noi. Schimbarea tipului vegetației în culoarul LEA poate avea rezultate benefice pentru multe specii asigurând și alte tipuri de hrană pentru acestea.

Prin evitarea zonelor împădurite se respectă și prevederile legale privind conservarea habitatelor naturale.

În faza de funcționare impacturile asupra *faunei* ce pot fi așteptate sunt: coliziunile și electrocutările speciilor aviare și de lilieci (în funcție de ciclurile de migrare și speciile de interes cunoscute).

Având în vedere măsurile de diminuare propuse la punctul 4.5.5. , apreciem că:

În etapa de funcționare impactul generat asupra avifaunei de pe culoarul LEA este un impact direct, pe termen lung, rezidual, nesemnificativ.

e) Impactul asupra așezărilor umane

Așezările umane aflate în imediata vecinătate a proiectului propus pot fi afectate de poluarea cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații. Acestea pot ajunge în zona locuită ocazional, în funcție de direcția și intensitatea curenților de aer. Din informațiile existente, distanța până la care se pot propaga poluanții identificați este de până la 0,5 km, iar intensitatea scade direct proporțional cu îndepărtarea față de sursă.

Proiectul propus generează asupra **așezărilor umane** un impact nesemnificativ.

D.2. Evaluarea semnificației impactului asupra ariilor naturale protejate

D.2.1. Evaluarea semnificației impactului proiectului propus

Evaluarea semnificației impactului s-a făcut la nivelul global al fiecărei arii protejate, luându-se în considerare statul de conservare a speciilor și habitatelor la nivelul regiunii biogeografice. Suprafața pe care se implementează proiectul poate fi diferențiată astfel:

- suprafață pe care se produce distrugerea habitatului ca urmare a execuției unor lucrări cu caracter permanent, respectiv fundația stâlpilor liniei electrice ($100\text{m}^2 = 0,0001\text{ ha}$);
- suprafață pe care se modifică habitatul prin curățarea culoarului de trecere LEA de vegetația existentă, fără a afecta solul și subsolul ($1.620\text{ m}^2 = 0,162\text{ ha}$). Habitatul modificat ce va exista și pe perioada funcționării proiectului propus, dar cu un regim de înălțime a arborilor până la zona de protecție a cablurilor electrice, menținut succesiv prin curățarea culoarului de trecere LEA de vegetația existentă. În aceste habitat, indivizi din speciile de faună protejate identificate pe amplasamentul proiectului (mamifere, amfibieni și reptile, unele nevertebrate, păsări) vor reveni după terminarea lucrărilor de construcții, pentru hrănire, mai puțin pentru reproducere.
- suprafața din culoarul LEA ocupată de terenuri cu folosințe agricole sau pășune ($4.500\text{ m}^2 - 0,45\text{ ha}$), pe care nu se produc modificări ale habitatelor

În aceste condiții evaluarea semnificației impactului va avea în vedere numai suprafața terenurilor pe care habitatele sunt distruse (ocupate definitiv cu construcții) sau modificate (suprafața de culoar LEA curățată de vegetație), pe baza indicatorilor-cheie cuantificabili.

Evaluarea semnificației impactului pe baza următorilor indicatori cheie cuantificabili:

a. Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut

Suprafață ocupată temporar de lucrări pe teritoriul Parcului Național Defileul Jiului:

Pentru construcția LEA, pe teritoriul Parcului Național Defileul Jiului va fi ocupată temporar suprafața totală de teren de 6.120 m^2 ($0,621\text{ ha}$), din care:

- **platformele de lucru pentru 3 stâlpi** - 4.500 m^2 ($0,45\text{ ha}$);

3 (3 stâlpi de întindere) $\times 1.500\text{ m}^2 = 4.500\text{ m}^2$ ($0,45\text{ ha}$);

- **culoarul de lucru** 1.620 m^2 ($0,162\text{ ha}$)

540 m (lungimea traseului LEA prin sit) $\times 3\text{ m}$ (lățimea culoarului de lucru) = 1.620 m^2 ($0,162\text{ ha}$);

Prin raportarea acestei suprafețe la suprafața totală a sitului se poate estima o afectare temporară de 0,00558% a ariei protejate, ceea ce se traduce printr-un impact negativ nesemnificativ al LEA asupra Parcului Național Defileul Jiului.

Suprafață ocupată definitiv de lucrări pe teritoriul Parcului Național Defileul Jiului:

- **Suprafața de teren ocupată definitiv** de fundațiile stâlpilor pe teritoriul Parcului Național Defileul Jiului

$$38\text{m}^2 + 40\text{m}^2 + 22\text{m}^2 = 100\text{m}^2 = 0,0001\text{ ha}$$

$$\text{- Procent} = 0,0001\text{ ha} : 11,127\text{ ha} \times 100 = 0,0000009\%$$

(11,127 ha suprafața Parcul Național Defileul Jiului pe baza legală H.G. 1581 / 2005)

b. Fragmentarea habitatelor folosite pentru necesitățile de hrana, odihna și reproducere ale speciilor de interes comunitar (exprimată în procente);

- Suprafața pe care se produce fragmentarea habitatelor = 0,0001 ha
- Procent = 0,0000009%

c. Durata sau persistența fragmentării;

- Durata fragmentării este egală cu perioada construcție și exploatare a proiectului, minim 50 de ani.
- Persistența fragmentării este continuă pe perioada construcție și exploatare a proiectului, minim 50 de ani.

d. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;

- Durata/persistența perturbării speciilor de interes comunitar este egală cu perioada de construcției a obiectivului, respectiv 9 luni.
- Amplasamentul proiectului se desfășoară pe o distanță de 540m în cuprinsul Parcul Național Defileul Jiului

e. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafața);

Implementarea proiectului propus nu determină modificări numerice ale populațiilor speciilor de interes comunitar, menționate în Planul de management al Parcul Național Defileul Jiului sau ale altor specii de faună care se pot afla în amplasamentul proiectului propus.

f. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor / habitatelor afectate de implementarea proiectului;

Nu este cazul de înlocuire a unor specii afectate de implementarea proiectului.

g. Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apa sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale Parcul Național Defileul Jiului.

Implementarea proiectului propus nu afectează cantitatea sau compoziția chimică a apei sau a altor resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar.

D.2.2. Evaluarea semnificației impactului proiectului prin cumul cu alte proiecte propuse/aprobate

Lucrările de racordare la SEN a CHE Bumbesti fac parte din proiectul de Amenajare Hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni - Bumbesti pentru care a fost emis Acordul de mediu GJ 51 din 18.04.2003 înainte de a se înființa Parcul Național Defileul Jiului. În prezent pentru proiectul: „Amenajarea hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni – Bumbesti. Continuarea lucrării”, se desfășoară procedura de emitere acord de mediu și a fost depus Memoriul de prezentare pentru emiterea acordului de mediu la ANPM.

Prezentul Studiu de evaluare adecvată pleacă de la premisa că proiectul „Amenajarea hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni - Bumbesti” a fost supus evaluării impactului asupra mediului, s-au stabilit condițiile de construire din punct de vedere a impactului asupra mediului prin emiterea acordului de mediu inclusiv pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni – Bumbesti. Continuarea lucrării”, iar ulterior se trece la construirea racordului C.H.E. Bumbesti la S.E.N. în vederea evacuării energiei generate.

Conform deciziei etapei de încadrare nr. 5487 din 20.10.2017:

- proiectul, singur sau în combinație cu alte planuri și proiecte aflate în derulare (Amenajarea hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni Bumbesti, sau în procedură de reglementare, are un impact negativ semnificativ asupra speciilor și habitatelor naturale protejate din Parcului Național Defileul Jiului.
- implementarea proiectului va afecta integritatea sitului Natura 2000 RO SCI 0063 Defileul Jiului din vecinătate și a Parcului Național Defileul Jiului prin reducerea suprafețelor unor habitate protejate, prin fragmentarea acestora sau prin distrugerea sau fragmentarea habitatelor unor specii și afectează locurile de odihnă ale speciilor, pe cele de reproducere, hrănire, sau de cuibărit;

- proiectul are impact semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a unor specii sau habitate naturale protejate din sitului Natura 2000 RO SCI 0063 Defileul Jiului care este în vecinătate și din Parcul Național Defileul Jiului.

Cuantificarea impactului asupra mediului a proiectului este un proces elaborat. Această evaluare s-a făcut prin emiterea acordului de mediu GJ 51 din 18.04.2003 înainte de a se înființa Parcul Național Defileul Jiului, iar documentațiile aferente continuării lucrărilor sunt înregistrate la ANPM.

D.3. Impactul preconizat al proiectului asupra speciilor si habitatelor de interes comunitar

D.3.1. Evaluarea impactului proiectului asupra speciilor si habitatelor de interes comunitar

D.3.1.1. Evaluarea impactului proiectului, fără a lua în considerare măsurile de reducere

Perimetrul LEA se află în perimetrul Parcului Național Defileul Jiului.

Conform precizărilor de la subcap D.1 din prezentul capitol al studiului, poluanții generați de proiectul propus au impact potențial nesemnificativ asupra apei și un impact semnificativ, de intensități diferite asupra aerului, solului și subsolului pe un teritoriu restrâns, situat în suprafața siturilor.

Distanțele de propagare ale poluanților care afectează aerul (praf, noxe, zgomot și vibrații) sunt mici, sens în care aceștia pot avea impact potențial semnificativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar numai în condiții meteorologice favorizante.

- Praful se propagă în jurul punctelor de lucru și de-a lungul drumurilor de acces, de o parte și de alta, pe o bandă cu lățimea de cel mult 50 m și se depune pe iarbă și frunze în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul acesteia. Praful se produce în perioadă limitată, strict în timpul funcționării utilajelor. Cantitatea de praf este redusă, fiind generată de puține utilaje (excavator și autobasculante). Curenții de aer pot deplasa în zona protejată cantități foarte reduse de praf, format din particule foarte fine și care nu pot influența semnificativ speciile și habitatul de interes comunitar.
- Emisiile de gaze se produc în perioadă limitată, strict în timpul funcționării motoarelor și în cantitate redusă, fiind generate de puține motoare (excavator și autobasculante). Dispersia emisiilor de noxe se va produce în jurul punctelor de lucru și de-a lungul drumurilor de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, concentrațiile de poluanți reducându-se la jumătate la distanța de 20 m și de 3 ori la distanța de 50 m. Concentrațiile

potențiale ale poluanților chimici din aer sunt inferioare CMA, nefiind periculoase pentru speciile și habitatul de interes comunitar.

- Referitor la fauna, aceasta nu va fi afectata de emisiile de substanțe poluante, dar este afectata negativ de zgomot, circulația utilajelor și mijloacelor de transport, împiedicarea accesului în unele zone etc.
- Zgomotul generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport se propagă în jurul punctelor de lucru și de-a lungul drumurilor de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, intensitatea reducându-se la jumătate la distanța de 50 m și de 3 ori la distanța de 100 m. Nivelul zgomotului datorat funcționării utilajelor va avea valori care se vor încadra în limita admisibilă stabilită prin SR EN 10009/2017. Nivelul zgomotului nu este periculos pentru speciile și habitatul de interes comunitar. Speciile sensibile se vor deplasa spre zone mai îndepărtate față de sursă.

D.3.1.2. Evaluarea impactului proiectului asupra tipurilor de habitate de interes comunitar, fără a lua în considerare măsurile de reducere

◆ **Evaluarea impactului asupra tipurilor de habitate de interes comunitar menționate în planul de management al ariei de importanță națională**

Codul și Numele habitatului	Statutul de conservare al habitatului, Mărimea habitatului în cuprinsul Parcului National Defileul Jiului	Mărimea suprafeței în PNDJ	Mărimea suprafeței în amplasamentul PP	Impactul PP asupra habitatului de interes comunitar
		% din suprafața sitului ocupat conform cartării realizate / suprafața în PNDJ	Prezența probabilă pe amplasament / vecinătate PP. (% , ha)	
1	2	3	4	5
HABITATE PROTEJATE PENTRU CARE A FOST DECLARAT PARCUL NAȚIONAL DEFILEUL JIULUI				
HABITATE PROTEJATE NATURA2000				
4060	Tufărișuri scunde alpine și boreale	nu există date	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului
40A0	*Tufărișuri subcontinentale perpanonice	nu există date	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului
40A0	*Tufărișuri subcontinentale perpanonice	nu există date	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului
6190	Pajiști panonice de stâncării	0,28	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului

Codul și Numele habitatului	Statutul de conservare al habitatului, Mărimea habitatului în cuprinsul Parcului National Defileul Jiului	Mărimea suprafeței în PNDJ	Mărimea suprafeței în amplasamentul PP	Impactul PP asupra habitatului de interes comunitar
		% din suprafața sitului ocupat conform cartării realizate / suprafața în PNDJ	Prezența probabilă pe amplasament / vecinătate PP. (% , ha)	
1	2	3	4	5
6230	*Pajiști montane de <i>Nardus</i> bogate în specii, pe substraturi silicioase	- 24,6 ha	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului
6410	Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase	nu există date	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului
6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	< 0,001	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului
6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	nu există date	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului
7220	*Izvoare petrifiante cu formare de travertine	1	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului
8210	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	32,7	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului
8220	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	2,9	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului
8220	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	nu există date	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului
8220	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	1,23	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului
9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	0,52 % 358,4ha	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului
9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	0,56 % 31,5 ha	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului
9150	Păduri medioeuropene de fag tip <i>Cephalanthero-Fagion</i>	1,74 10,5 ha	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului
9180	*Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	- 135,1 ha	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului
91E0	*Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>AlnusPadion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	- 57,4 ha	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului

Codul și Numele habitatului	Statutul de conservare al habitatului, Mărimea habitatului în cuprinsul Parcului National Defileul Jiului	Mărimea suprafeței în PNDJ	Mărimea suprafeței în amplasamentul PP	Impactul PP asupra habitatului de interes comunitar
		% din suprafața sitului ocupat conform cartării realizate / suprafața în PNDJ	Prezența probabilă pe amplasament / vecinătate PP. (% , ha)	
1	2	3	4	5
91V0	Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	- 41,52,4ha	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	- 62,3	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului
9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiune montană (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	0,56 19,1 ha	0	PP nu generează niciun impact asupra habitatului

D.3.1.3. Evaluarea impactului proiectului asupra speciilor protejate de interes comunitar, fără a lua în considerare măsurile de reducere

În scopul identificării impactului potențial al proiectului propus, pentru fiecare specie a fost alocată o **notă de relevanta**, stabilită după cum urmează:

- 0 – PP nu generează niciun impact asupra speciei;
- 1 – PP generează un impact scăzut, manifestat cu precădere prin efecte indirecte;
- 2 – PP generează un impact limitat asupra specie, fiind afectate unele habitate potențiale ale speciei țintă;
- 3 – PP generează un impact direct și indirect asupra speciei, însă acesta este reversibil chiar și în lipsa unor măsuri de reconstructive ecologica;
- 4 – PP generează un impact asupra speciei, însă sunt prevăzute măsuri de diminuare a impactului și reconstructive ecologica a unor habitate adiacente cu rol compensator;
- 5 – PP generează un impact considerabil și ireversibil asupra speciei, conducând la eliminarea acesteia din perimetrul afectat de proiect și zonele adiacente.

Codul	Numele speciei	Prezenta probabilă pe amplasament / vecinătate PP.		
		Identificare	Mărimea Populației în PNDJ	Notă de relevanta
1	2	3	4	5
SPECII PROTEJATE PENTRU CARE A FOST DECLARAT PARCUL NAȚIONAL DEFILEUL JIULUI				
SPECII DE MAMIFERE ENUMERATE ÎN ANEXA II A DIRECTIVEI CONSILIULUI 92/43/CEE				
1324	<i>Myotis myotis</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	< 100 de exemplare	0
1307	<i>Myotis blythii</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	Nu a fost confirmată prezența speciei.	0
1354	<i>Ursus arctos</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor	8 exemplare adulte	3
1352	<i>Canis lupus</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	5 exemplare (2 haite, una la vest de Jiu și una la est de Jiu)	2
1361	<i>Lynx lynx</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	Două exemplare adulte	0
	<i>Felis silvestris</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament în cadrul deplasărilor. Datorită mobilității ridicate a speciei exemplare ar putea fi probabil prezente pe amplasament.	2 Exemplare adulte	2
1355	<i>Lutra lutra</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor. Având în vedere că traseul traversează r. Jiu specia ar putea fi prezentă în zona amplasamentului proiectului	12 Exemplare adulte	1
	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.		0
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.		0
SPECII DE AMFIBIENI ȘI REPTILE ENUMERATE ÎN ANEXA II A DIRECTIVEI CONSILIULUI 92/43/CEE				
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor. Zona de treversare a r. Jiu poate fi un habitat favorabil pentru dezvoltarea speciei.	150- 200 exemplare adulte	1
1193	<i>Bombina variegata</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor. Zona de traversare a r. Jiu poate fi un habitat favorabil pentru dezvoltarea speciei.	> 2000 de exemplare	1
	<i>Vipera ammodytes ammodytes</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.		2
	<i>Zooteca praticola</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.		2

Codul	Numele speciei	Prezenta probabilă pe amplasament / vecinătate PP.		
		Identificare	Mărimea Populației în PNDJ	Notă de relevanta
1	2	3	4	5
	<i>Vipera berus</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.		2
SPECII DE PEȘTI ENUMERATE ÎN ANEXA II A DIRECTIVEI CONSILIULUI 92/43/CEE				
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	150-200 de exemplare	2
1163	<i>Cottus gobio</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	Necunoscută	2
1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	1000-1500 exemplare	2
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	< 100 de exemplare	2
SPECII DE NEVERTEBRATE ENUMERATE ÎN ANEXA II A DIRECTIVEI CONSILIULUI 92/43/CEE				
1087*	<i>Rosalia alpina</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament și nici în vecinătatea PP, nefiind întrunite condițiile de habitat	2000-3000 de exemplare	0
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament și nici în vecinătatea PP, nefiind întrunite condițiile de habitat	< 2000 de exemplare	0
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament și nici în vecinătatea PP, nefiind întrunite condițiile de habitat	< 1000 de exemplare	0
4026	<i>Rhysodes sulcatus</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament și nici în vecinătatea PP, nefiind întrunite condițiile de habitat	-	0
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament și nici în vecinătatea PP, nefiind întrunite condițiile de habitat	-	0
1089	<i>Morimus funereus</i>	Specia a fost identificată în vecinătatea PP	-	3
1093	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament și nici în vecinătatea PP, nefiind întrunite condițiile de habitat	-	0
SPECII DE PĂSĂRI PROTEJATE ÎNTÂLNITE ÎN PARCULUI NATIONAL DEFILEUL JIULUI				

Codul	Numele speciei	Prezenta probabilă pe amplasament / vecinătate PP.		
		Identificare	Mărimea Populației în PNDJ	Notă de relevanta
1	2	3	4	5
A089	<i>Aquila pomarina</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor. Datorită mobilității specie este are o prezență probabilă în amplasament.	4 perechi (8 exemplare)	1
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	5 exemplare	1
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Specia nu a fost identificată pe amplasament in cadrul deplasărilor.	Necunoscut	1

D.3.1.2. Evaluarea impactului rezidual după implementarea măsurilor de reducere a impactului

În timpul construcției proiectului propus, beneficiarul are obligația de a lua măsuri pentru diminuarea impactului asupra mediului.

- **Măsuri de reducere a prafului și evaluarea impactului rezidual după implementarea acestora:**

În faza de excavare a fundațiilor pentru stâlpi, în punctele de lucru se pot lua măsuri eficiente de reducerea emisiilor de praf în atmosferă prin stropirea cu apă a zonei de lucru.

În timpul transportului materialelor se pot lua măsuri de reducerea emisiilor de praf în atmosferă prin aplicarea următoarelor măsuri:

- îmbunătățirea sistemului rutier al drumului de acces prin repararea împietruirii și menținerea lui într-o stare tehnică bună, pe toată perioada de implementare a proiectului
- reducerea vitezei de circulație pe drumul de acces;
- încărcătura vrac va fi acoperită în timpul transportului, sens în care autobasculantele vor fi dotate obligatoriu cu prelate.

Prin aplicarea acestor măsuri apreciem că se poate reduce cantitatea de praf generată de proiect în faza de transport cu circa 20%. Praful emis în atmosferă în faza de transport reprezintă circa 80% din cantitatea totală. Prin aplicarea măsurilor de reducere a emisiilor de praf se preconizează o reducere cu 16% a cantității emis în atmosferă în timpul implementării proiectului.

Impactul rezidual după implementarea măsurilor de reducere a emisiilor de praf este de 84%.

- **Măsuri de reducere a emisiilor de noxe chimice (gaze de eșapament) și evaluarea impactului rezidual după implementarea acestora**

Măsurile de reducere a emisiilor de noxe chimice (gaze de eșapament) se referă la:

- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- controlul periodic al gazelor de eșapament și folosirea de utilaje cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de reținere a poluanților.

Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor și prin aplicarea normelor Euro II – V, comparativ cu Euro I se prognozează scăderea emisiilor cu 30%.

Impactul rezidual după implementarea măsurilor de reducere a noxelor este de 70%.

- **Măsuri de reducere a zgomotului și evaluarea impactului rezidual după implementarea acestora:**

Măsuri de reducerea emisiilor acustice se referă la:

- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot.
- Impactul rezidual după implementarea măsurilor de reducere a emisiilor acustice este de 70%.

Impactul rezidual se menține numai pe perioada de implementare a proiectului, dar numai în intervalul orar de funcționare a utilajelor și mijloacelor de transport aferente activității de producție.

Reducerea impactului potențial asupra factorilor de mediu pe perioada implementării proiectului este favorabilă speciilor și habitatelor de interes comunitar din zona.

D.3.2. Evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte proiecte propuse sau aprobate

Lucrările de racordare la SEN a CHE Bumbesti fac parte din proiectul de **Amenajare Hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni - Bumbesti** pentru care a fost emis Acordul de mediu GJ 51 din 18.04.2003 înainte de a se înființa Parcul Național Defileul Jiului. În prezent pentru proiectul: „Amenajarea hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni – Bumbesti.

Continuarea lucrării”, se desfășoară procedura de emitere acord de mediu și a fost depus Memoriul de prezentare pentru emiterea acordului de mediu la ANPM.

Prezentul Studiu de evaluare adecvată pleacă de la premisa că proiectul „Amenajarea hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni - Bumbesti” a fost supus evaluării impactului asupra mediului, s-au stabilit condițiile de construire din punct de vedere a impactului asupra mediului prin emiterea acordului de mediu inclusiv pentru proiectul „Amenajarea hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni – Bumbesti. Continuarea lucrării”, iar ulterior se trece la construirea racordului C.H.E. Bumbesti la S.E.N. în vederea evacuării puterii furnizate.

Conform deciziei etapei de încadrare nr. 5487 din 20.10.2017:

- proiectul, singur sau în combinație cu alte planuri și proiecte aflate în derulare (Amenajarea hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni Bumbesti, sau în procedură de reglementare, are un impact negativ semnificativ asupra speciilor și habitatelor naturale protejate din Parcului Național Defileul Jiului.

- implementarea proiectului va afecta integritatea sitului Natura 2000 RO SCI 0063 Defileul Jiului din vecinătate și a Parcului Național Defileul Jiului prin reducerea suprafețelor unor habitate protejate, prin fragmentarea acestora sau prin distrugerea sau fragmentarea habitatelor unor specii și afectează locurile de odihnă ale speciilor, pe cele de reproducere, hrănire, sau de cuibărit;

- proiectul are impact semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a unor specii sau habitate naturale protejate din sitului Natura 2000 RO SCI 0063 Defileul Jiului care este în vecinătate și din Parcul Național Defileul Jiului.

Impact cumulativ

Evaluarea impactului cumulativ cu proiectul de “Amenajare Hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni – Bumbesti” pentru care a fost emis Acordul de mediu GJ 51 din 18.04.2003 înainte de a se înființa Parcul Național Defileul Jiului:

În prezent pentru proiectul: „Amenajarea hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni – Bumbesti. Continuare lucrării” (AHE Râu Jiu), se desfășoară procedura de emitere acord de mediu și a fost depus Memoriul de prezentare pentru emiterea acordului de mediu la ANPM.

Având în vedere **IMPACTUL ASUPRA FAUNEI SI FLOREI descris în memoriul de prezentare** AHE Râu Jiu pe sectorul Livezeni – Bumbesti:

“In perioada de executie, va exista un impact minim direct, temporar, pe termen scurt asupra speciilor si habitatelor, proiectul suprapunandu-se in cea mai mare parte pe cele doua arii naturale

protejate, respectiv Parcul National Defileul Jiului si ROSCI0063 Defileul Jiului. Lucrarile rest de executat se vor suprapune, in cea mai mare parte, peste lucrările deja efectuate, care au fost derulate in baza Acordului de mediu GJ-51/18.04.2003 si autorizatiilor de construire emise anterior."

"In perioada de exploatare impactul va fi semnificativ redus, constituindu-se masuri speciale de conservare pe termen lung asupra speciilor de pesti si a habitatelor riverane din zona proiectului, prin asigurarea unui debit corespunzator de minim 2.7 mc/s. Acesta reprezinta debitul minim pentru asigurarea sustenabilitatii speciilor si habitatelor din arealul analizat.

Pentru asigurarea minimizarii impactului asupra faunei si florei specifice raurilor, proiectul a fost prevazut cu un canal de restitutie a sedimentelor si aluviunilor, ce se racordeaza cu raul Jiu la aproximativ 200 m in aval de baraj. Prin acest canal se asigura astfel, intr-un proportie notabila, remediarea regimului sedimentelor pe sectiunea de defileu a raului Jiu."

Având în vedere cele de mai sus, evaluarea semnificației impactului cumulativ nu se poate face pe baza următorilor indicatori-cheie cuantificabili deoarece nu există date privind: procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă si reproducere ale speciilor de interes comunitar, fragmentarea habitatelor de interes comunitar; durata sau persistenta fragmentării; durata sau persistenta perturbării speciilor de interes comunitar; distanta față de aria naturală protejată de interes comunitar; schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață); scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP; indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.

Apreciem că Racordare la SEN a CHE Bumbesti prin linie electrică aeriană, va genera un **impact cumulativ** negativ nesemnificativ, suplimentar față de impactul generat de investiția: "Amenajarea hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni – Bumbesti. Continuare lucrări".

De asemenea precizăm că cele două investiții sunt direct și permanent legate.

Prezenta investiție va realiza un **impact rezidual** nesemnificativ prin constructia LEA și pierderea suprafețelor de sol pe durata existenței.

D.3.2.1. Evaluarea impactului cumulativ al proiectului propus cu alte proiecte propuse, fără a lua in considerare masurile de reducere a impactului

Conform deciziei etapei de încadrare nr. 5487 din 20.10.2017, emisă de APM Gorj:

- proiectul, singur sau în combinație cu alte planuri și proiecte aflate în derulare (Amenajarea hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni Bumbesti, sau în procedură de reglementare, are un impact negativ semnificativ asupra speciilor și habitatelor naturale protejate din Parcului Național Defileul Jiului.

- implementarea proiectului va afecta integritatea sitului Natura 2000 RO SCI 0063 Defileul Jiului din vecinătate și a Parcului Național Defileul Jiului prin reducerea suprafețelor unor habitate protejate, prin fragmentarea acestora sau prin distrugerea sau fragmentarea habitatelor unor specii și afectează locurile de odihnă ale speciilor, pe cele de reproducere, hrănire, sau de cuibărit;

- proiectul are impact semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a unor specii sau habitate naturale protejate din sitului Natura 2000 RO SCI 0063 Defileul Jiului care este în vecinătate și din Parcul Național Defileul Jiului.

Proiectul propus prin natura sa de LEA 110 kv **nu produce impact negativ cumulativ semnificativ** suplimentar. Impactul generat are caracter temporar pe timpul desfășurării lucrărilor.

D.3.2.2. Evaluarea impactului rezidual după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru proiectul propus și pentru alte proiecte

Proiectul propus prin natura sa de LEA 110 kv are următoarele căi de propagare a impactului rezidual:

Activitatea desfășurată în amplasamentul proiectului propus și în zona limitrofă în **etapa de construcție** generează asupra **aerului un impact direct, semnificativ, dar cu intensitate redusă, rezidual, temporar și un grad de extindere local.**

Emisiile de ioni și ozon de-a lungul traseului, cauzate de descărcările Corona sunt, de cele mai multe ori inferioare limitei de detecție a aparatelor de măsură, astfel încât **în faza de funcționare**, impactul asupra factorului de mediu **aer** este *nesemnificativ*.

În faza de construcție, pe suprafețe limitate ale amplasamentului (1.85 % - terenuri ocupate definitiv), proiectul propus generează asupra **solului și subsolului:**

- un impact direct, semnificativ cu intensitate puternică, pe termen lung, rezidual și un grad de extindere local (1,85% din suprafața proiectului - terenuri ocupate definitiv).

un impact direct, semnificativ cu intensitate redusă, pe termen scurt, un grad de extindere local (98,15% din suprafața proiectului - terenuri ocupate temporar de culoarul de lucru).

În faza de construcție, pe suprafețe limitate reprezentând culoarul LEA ($44.428 \text{ m}^2 = 4,4 \text{ ha}$; , din care de curățat de vegetație 4,4 ha – proiectul nu se desfășoară pe terenuri categorii de folosință pădure), proiectul propus generează asupra **vegetației și faunei:**

- un impact direct, semnificativ cu intensitate medie, pe termen lung, rezidual și un grad de extindere local, asupra vegetației de pe culoarul LEA.
- un impact direct, semnificativ cu intensitate redusă, pe termen scurt (pe perioada execuției lucrărilor), un grad de extindere local asupra faunei din amplasamentul proiectului și din zona limitrofă.

D.3.2.3. Scara de timp pentru care au fost luate în considerație efectele cumulative

Durata normată de viață a unei LEA este de 40 de ani dar prin lucrări periodice de reparații (reparații curente executate la cca. 10 ani și reparații capitale executate la cca. 20 de ani) sunt reabilite permanent, astfel că durata de viață efectivă este mult mai mare.

E.) MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

E.1. Măsuri de reducere a impactului asupra mediului în perioada de construcție

- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a emisiilor de praf în incinta șantierul și pe drumul de acces
 - respectarea tehnologiilor de lucru specifice proiectul propus, pentru care se solicită acordul de mediu;
 - îmbunătățirea stării tehnice a drumului de acces;
 - stropirea cu apă a surselor de praf și a drumurilor de pământ, în perioadă de uscăciune;
 - mijloacele de transport vor circula cu viteza redusă pentru a ridica în atmosfera cantități reduse de particule fine de praf;
 - încărcătura vrac va fi acoperită în timpul transportului, sens în care autobasculantele vor fi dotate obligatoriu cu prelate.
- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a emisiilor de noxe chimice generate prin arderea carburanților (motorina)
 - menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
 - impunerea de restricții de viteza pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
 - controlul periodic al gazelor de eșapament și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de reținere a poluanților.

- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a zgomotul generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport.
 - menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
 - impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
 - controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot.
 - Realizarea lucrărilor doar pe timp de zi
- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a deșeurilor menajere

se vor colecta și înmagazina temporar în recipiente specifice și vor fi transportate la depozit ecologic printr-un operator autorizat,
- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a deșeurilor tehnologice
 - terasamente neutilizate la umpluturi (pământ natural) se vor împrăști în strat uniform cu grosimea de până la 10 cm, în afara zonei construite, urmând a se înierba în mod natural.
 - deșeurile metalice se vor colecta și se vor preda la unități specializate pentru valorificare
 - uleiuri uzate se colectează și se depozitează în recipiente metalici și se valorifică la unități specializate.
 - ambalaje și resturi de materiale de construcții nevalorificabile se vor depozita și evacua împreună cu deșeurile menajere.

Alte măsuri pentru protecția mediului

- instruirea personalului care va activa în punctul de lucru, privind măsurile de prevenire și stingere a incendiilor și a celor privind respectarea legislației în domeniul mediului
- întocmirea unui grafic de lucru pentru mijloacele de transport, cu precizarea rutei și vitezei de circulație, modul de transport al încărcăturii
- transportul și depozitarea carburanților necesari pentru utilajele tehnologice în recipiente corespunzătoare normelor de depozitare și transport a produselor petroliere.
- alimentarea mijloacelor de transport de la stații specializate în distribuția produselor petroliere depozitare și transport a produselor petroliere.

F.) LUCRARI DE REFACERE A MEDIULUI

După executarea fundațiilor, montarea stâlpilor și a echipamentelor LEA 110 kV d.c. CHE Bumbești - borna 35 bis a LEA 110 kV Tg. Jiu Nord-Parângu, circuitul 2 (lanțuri de izolatoare, conductoare),

pe terenurile ocupate temporar în perioada de construcție, se vor efectua lucrări de refacere a amplasamentului.

Suprafața terenurilor ocupate temporar în etapa de construcție este de 4,428 ha, din care circa 1,4970 ha este suprafață de teren arabil și 2,931 ha suprafață pășune.

Pentru refacerea amplasamentului, pe suprafețele ocupate temporar în timpul construcției se vor desfășura lucrări pregătitoare precum: evacuarea resturilor de materiale de construcții, evacuarea deșeurilor de orice fel aflate pe amplasament, cu respectarea măsurilor de eliminare specifice fiecărui tip de deșeu.

Pentru suprafețele de teren afectate din cadrul ariilor protejate, la refacerea amplasamentului se va ține cont de respectarea criteriilor de sol din aria protejată.

Lucrările de refacere a amplasamentului cuprind: nivelarea terenului ocupat temporar de platformele de montaj ale stâlpilor la cota stabilită prin proiectul de amenajare, pregătirea solului vegetal recuperat în faza de construcție și transportul și refolosirea acestuia pe suprafața amenajată, conform prevederilor proiectului tehnic de execuție, semănarea ierburilor perene/reinstalare vegetație forestieră, dacă este cazul.

G.) PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Sistemul de monitorizare (programul de monitorizare de mediu) va fi conceput și realizat în conformitate cu prevederile directivelor europene și cu reglementările de specialitate.

Se menționează că lucrările care fac obiectul proiectului trebuie urmărite pe tot parcursul realizării lor, de către executant astfel încât să nu se polueze atmosfera, apele freactice, solul. Măsurile care se vor adopta au fost prezentate în subcapitolele precedente.

Implementarea proiectului nu implică existența unor surse de emisii poluante pentru mediu și de disconfort semnificative, în consecință, nu sunt necesare dotări speciale pentru monitorizarea calității mediului.

Personalul care deservește utilajele va verifica periodic starea tehnică și funcționarea acestora iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat după identificare.

În perioada de execuție a lucrărilor, principalele elemente monitorizate vor fi în cadrul acestui proiect, cantitățile de deșeuri care se vor evacua din zonă.

Nu este necesară monitorizarea mediului pe parcursul executării lucrărilor proiectului.

În perioada de funcționare, se vor efectua, periodic, măsurători de câmp electric și magnetic în zona culoarului de trecere, dar și în afara acestuia, pentru a se stabili dacă se respectă reglementările naționale privind expunerea la câmp electromagnetic.

H.) DESCRIEREA METODELOR SPECIFICE DE TEREN FOLOSITE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ

Elaborarea studiului de evaluare adecvată a necesitat parcurgerea a două etape, respectiv:

- **etapă de teren** pentru culegerea datelor privind cadrul natural general și elementele speciale privind speciile și habitatele de interes comunitar din zona amplasamentului proiectului propus și zona limitrofă;
- **etapă de birou** pentru prelucrarea datelor de teren și elaborarea studiului de evaluare adecvată.

În etapa de teren, pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de importanță comunitară s-a procedat la efectuarea de sondaje, precum și observații directe asupra elementelor de floră și faună, respectiv:

- identificarea amplasamentului, vecinătăților și accesului din drumuri publice;
- identificarea vizuală a arealelor sensibile (rezervații naturale, zona locuită) și determinarea distanței față de amplasamentul proiectului propus;
- observații directe în zona protejată pentru identificarea speciilor de arbori, arbuști și pătură erbacee, determinarea habitatelor de importanță comunitară;
- observații directe în zona protejată pentru identificarea speciilor de faună protejate și a zonelor de hrănire, cuibărit și odihnă;
- observații directe privind prezenta speciilor de păsări protejate în amplasamentul proiectului,
- observații directe privind prezenta altor specii din fauna locală în amplasamentul proiectului.

Metodele utilizate în efectuarea Studiului de evaluare adecvată

- **Observații vizuale directe și colectări de probe** – s-au realizat observații directe asupra florei și faunei din zona proiectului. Înregistrându-se aspectele fenologice a speciilor de plante și asociații vegetale, a speciilor de fauna (nevertebrate și vertebrate).

- **Observații (aparate optice) și înregistrări foto** – astfel fiind posibilă observarea și/sau înregistrarea unor fenomene care se petrec în viteză, la distanțe mari sau care necesită o analiză ulterioară amănunțită. Acest gen de observații permite surprinderea în situ a etologiei diferitelor

specii de păsări, fără ca rezultatele să fie influențate de prezența observatorului. În realizarea observațiilor în teren s-au folosit: binocluri, aparate foto, telefon mobil.

- **Corelarea cu datele bibliografice existente** – s-au analizat date generale cu privire la biodiversitatea locală sau regională (utilizarea literaturii de specialitate (inclusiv planul de management al PNDJ) reprezintă o procedură întâlnită în fiecare etapă în care se află monitorizarea și are rolul de a veni în sprijinul observatorului încă dinaintea începerii observațiilor în teren); au fost folosite determinatoare, ghiduri de monitorizare, interogări ale experților în domeniu, pentru identificarea în teren a speciilor de plante și animale (nevertebrate și vertebrate).

Perioada de timp în care a fost realizat studiul de evaluare adecvată cu precizarea clară a calendarului acțiunilor de cercetare efectuate în teren:

Studiul de evaluare adecvată a fost întocmit pe perioada Contactului de prestări servicii nr. 670 din 29.11.2018, iar calendarul acțiunilor de cercetare efectuate în teren a fost parcurs între datele: 11.02.2019 și 27.05.2019.

Concluziile Studiului de Evaluare Adecvată:

Implementarea proiectului propus nu afectează negativ starea actuală de conservare a suprafața siturilor de interes comunitar: ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest, ROSCI0063 Defileul Jiului, ROSCI0128 Nordul Gorjului de Est.

Proiectul nu afectează negativ starea actuală de conservare a suprafața ariei protejate de interes național - Parcul Național Defileul Jiului, din următoarele considerente:

- habitatele speciilor protejate pentru care au fost declarate siturile menționate sunt cu largă răspândire în teritoriul siturilor și chiar în afara acestora. Acestea nu au fost întâlnite în amplasamentul LEA. În această situație, prin implementarea proiectului propus nu apare pericolul limitării habitatelor speciilor protejate, sau dispariția acestora.
- populațiile speciilor și habitatelor protejate pentru care a fost declarate siturile sunt neizolate, cu arie de răspândire extinsă, iar lucrările de construcții ce se vor executa în perioada de implementare a proiectului nu vor determina alterarea stării actuale de conservare a speciilor și habitatelor protejate.
- lucrările de construcții ce se vor executa în perioada de implementare a proiectului propus nu vor determina reducerea numerică a populațiilor speciilor de faună protejate identificate pe amplasamentul sau în vecinătatea proiectului propus. Acestea sunt specii de faună mobilă, ai căror indivizi, în perioada execuției lucrărilor pe amplasament se vor deplasa

în zone învecinate neafectate de activitatea umană, în care sunt îndeplinite condițiile de habitat. După finalizarea lucrărilor de construcții și retragerea utilajelor și oamenilor de pe amplasament, exemplarele adulte din unele specii de faună menționate vor reveni pe amplasamentul proiectului.

În concluzie se poate aprecia că impactul produs de investiția LEA 110kV dublu circuit (d.c) CHE Bumbesti - borna 35 bis LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parângu circuitul 2 va fi nesemnificativ, cu efecte minore, asupra ariei protejate de interes național - Parcul Național Defileul Jiului, prin măsurile care se vor lua, atât în faza de execuție cât și în faza de exploatare pentru protejarea acestora.

ANEXE, PLANURI ȘI HĂRȚI

Lista de Anexe

Anexa A -

- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 10994/20.02.2017..... 2 pag.
- Decizia etapei de încadrare nr. 5187 din 20.10.2017..... 5 pag.
- Adresa APM Gorj nr. 10642 din 26.10.2017..... 7 pag.

Anexa B - Certificat de înregistrare 1 pag.

Anexa C - Certificat de urbanism nr. 66/15.09.2016..... 4 pag.

Anexa D - Plan de situație LEA 110 kV..... 1 pl.

Anexa E - Plan de încadrare în zonă LEA 110 kV..... 1 pl.

Anexa F - Avizul ABA Jiu..... 2 pag.

Anexa G - Aviz Silvic..... 1 pag.

Anexa H - Coordonate stereo 70..... 1 pag.

Anexa I - Harta Natura 2000 1 pag.

Anexa J - Document privind corespondența dintre documentație – Îndrumar - Legea 298 .. 5 pag.

LISTĂ DE REFERINȚĂ

Listă de referință

***"Plan de Management Integrat al Parcului Național Defileul Jiului și al Sitului Natura 2000 ROSCI 0063 Defileul Jiului"

*** Memoriu de prezentare privind proiectul "Racordare la SEN a CHE Bumbesti. Linie electrica aeriana (LEA) 110kV dublu circuit (d.c) CHE Bumbesti - borna 35 bis LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parangu circuitul 2"

*** Proiect Tehnic privind proiectul "Racordare la SEN a CHE Bumbesti. Linie electrica aeriana (LEA) 110kV dublu circuit (d.c) CHE Bumbesti - borna 35 bis LEA 110 kV Tg. Jiu Nord - Parangu circuitul 2"

*** Memoriu de Prezentare Pentru Obținerea Acordului De Mediu pentru: "Amenajare hidroenergetica a raului Jiu pe sectorul Livezeni-Bumbesti. Continuare lucrari"

*** FORMULARUL STANDARD NATURA 2000 ROSCI0063 Defileul Jiului

**** MONOGRAFIAJUDEȚULUI GORJ

*** **Popa Roxana-Gabriela**, University Constantin Brâncuși of Târgu Jiu, Gorj, ROMÂNIA

Pecingină Irina – Ramona, University Constantin Brâncuși of Târgu Jiu, Gorj, ROMÂNIA
VEGETATION AND FAUNA OF THE JIU DEFILE NATIONAL PARK

*** **Pawel Sienkiewicz** – (2017) Methodology of nature monitoring, Methodological guide for: Species of animals: 4026 *Rhysodes sulcatus* (Fabricius, 1787)

*** *VIRGINIA Marina EFECTELE ASUPRA SĂNĂTĂȚII IN EXPUNEREA LA CÂMPURI ELECTROMAGNETICE PRODUSE DE SISTEMELE DE TRANSPORT A ENERGIEI ELECTRICE –*
Rezumat Teza de doctorat

*** STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ, din cadrul procedurii de emitere a acordului de mediu pentru proiectul, "Închiderea carierei Meri prin ocuparea temporară a suprafeței de 9,0994 ha"

*** Ghid standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, (2014) București

Listă de referință

- *** **Sönke Hardersen1, ET ALL.**, Guidelines for the monitoring of *Morimus asper funereus* and *Morimus asper asper*
- *** **Jerzy M. Gutowski, Marcin Kadej, Adrian Smolis, and Dariusz Tarnawski**, Identification of Larvae of Endangered *Cucujus cinnaberinus* and *C. haematodes*,
- *** **Emanuela Maurizi, et. all**, Guidelines for the monitoring of *Osmoderma eremita* and closely related species
- *** **Eliza Teodorescu et. all**, Managementul riscului de dezastru - Ghid de lucru pentru ONG-urile de mediu în prevenirea dezastrelor
- *** RNP - ROMSILVA, ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL DEFILEUL JIULUI R.A., RAPORT DE ACTIVITATE 2015
- *** STUDIUL DE EVALUARE ȘI RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI, FAZA PT PENTRU PROIECTUL: "Linie Electrică Aeriană 400 kV Porțile de Fier - Anina - Reșița"
- *** **PÂRVULESCU Lucian, PETRESCU Iorgu**, The distribution of stone crayfish *Austropotamobius torrentium* (Schrank, 1803) (Crustacea: Decapoda: Astacidae) in the South-West Romanian mountain and sub-mountain area
- *** IMPACTUL CAMPULUI ELECTROMAGNETIC AL LINIILOR ELECTRICE AERIENE
- *** **Dr. ing ROȘU. Georgiana** (MARIN, et. all, STUDIUL CÂMPULUI MAGNETIC GENERAT DE LINIILE ELECTRICE DE ÎNALTĂ TENSIUNE ÎNTR-O ZONĂ CU ACCES PUBLIC
- Site-ul Administrației parcului național Defileul Jiului: <http://www.defileuljiului.ro/> - PLAN DE MANAGEMENT INTEGRAT AL PARCULUI NAȚIONAL DEFILEUL JIULUI ȘI AL SITULUI NATURA 2000 ROSCI 0063 DEFILEUL JIULUI
 - Site-ul Administrației parcului național Defileul Jiului: <http://www.defileuljiului.ro/> - Anexe PLAN DE MANAGEMENT INTEGRAT AL PARCULUI NAȚIONAL DEFILEUL JIULUI ȘI AL SITULUI NATURA 2000 ROSCI 0063 DEFILEUL JIULUI
 - Studii de specialitate publicate pe Site -urile agențiilor de protecția mediului;
 - Site -ul Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice (www.mmediu.ro)
 - Site -ul www.biodiversity.ro/n2000)

Listă de referință

- Hărți diverse puse la dispoziție de R.N.P. ROMSILVA.
- Materiale de informare puse la dispoziție de administrația parcului.