

Entitate Contractanta:

COMPANIA AQUASERV SA TARGU MURES

MEMORIU DE PREZENTARE

***PROIECT REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APA
SI APA UZATA DIN JUDETUL MURES, IN PERIOADA 2014-2020***

***Zona VALEA NIRAJULUI. UAT Crăciunești, UAT Acățari, UAT,
Bereni, UAT Măgherani***

FEBRUARIE 2022

FOAIE DE SEMNATURI

	Pozitie / Nume si prenume	Semnătura
Colectiv elaborare	Cristina Bordei - Expert de mediu	
Avizat	Codrin Slavu	
Aprobat	Catalin Zglimbea	

CUPRINS

1.	Denumirea proiectului.....	8
2.	Titularul proiectului	9
3.	Descriere caracteristicilor fizice ale întregului proiect	10
3.1	Rezumatul proiectului	10
3.2	Justificarea necesitatii proiectului	12
3.3	Valoarea investitiei.....	14
3.4	Perioada de implementare propusă	14
3.5	Planuri de situație și amplasamente	14
3.6	Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	14
3.7	Prezentarea detaliata a proiectului.....	14
3.7.1	<i>Zona de alimentare cu apa Bereni-Magherani</i>	<i>16</i>
3.7.1.1	Sursa de apa	17
3.7.1.2	Aductiuni.....	17
3.7.1.3	Statii de pompare pe aductiuni	18
3.7.1.4	Gospodarii de apa	18
3.7.1.5	Conducte de transport apa potabila si retele.....	19
3.7.2	<i>Zona de alimentare cu apa Acaturi -Craciunesti</i>	<i>24</i>
3.7.2.1	Sursa de apa	26
3.7.2.2	Aductiuni.....	26
3.7.2.3	Statii de pompare pe aductiuni	27
3.7.2.4	Gospodarii de apa	27
3.7.2.5	Conducte de transport apa si retele de distributie	28
3.8	Profilul și capacitățile de producție	33
3.8.1	<i>Descrierea situatiei existente.....</i>	<i>35</i>
3.8.2	<i>Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus.....</i>	<i>42</i>
3.8.3	<i>Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;.....</i>	<i>43</i>
3.8.4	<i>Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă</i>	<i>45</i>
3.8.5	<i>Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției</i>	<i>45</i>
3.8.6	<i>Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente</i>	<i>46</i>
3.8.7	<i>Resursele naturale folosite în construcție și funcționare.....</i>	<i>46</i>
3.8.8	<i>Metode folosite în construcție/demolare;</i>	<i>47</i>
3.8.9	<i>Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară</i>	<i>52</i>
3.8.10	<i>Relația cu alte proiecte existente sau planificate;</i>	<i>53</i>
3.8.11	<i>Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare</i>	<i>53</i>
3.8.11.1	Opțiunile identificate pentru zona Bereni – Magherani.....	54
3.8.11.2	Opțiuni alimentare cu apa Zona Craciunesti – Acaturi (partial)- zona Miercurea Nirajului – Gheorghe Doja si partial (Craciunesti - Acaturi)	56
3.8.12	<i>Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.....</i>	<i>58</i>
3.8.13	<i>Alte autorizații cerute pentru proiect</i>	<i>58</i>
4.	Descrierea lucrărilor de demolare necesare	60
5.	Descrierea amplasării proiectului.....	61
5.1	Localizarea administrativ-teritoriala.....	61
5.2	Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural	64
5.3	Areale sensibile	65
5.3.1	<i>Poziționarea investițiilor fata de Siturile Natura 2000.....</i>	<i>65</i>
5.3.2	<i>Poziționarea investițiilor față de cursurile de apă</i>	<i>65</i>

5.3.3	<i>Pozitionarea lucrarilor cuprinse in proiect fata de zonele de protectie prevazute in Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare si H.G. nr. 930/2005</i>	67
5.4	Folosințele actuale și planificate ale terenului	69
5.5	Politici de zonare și de folosire a terenului	69
5.6	Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului	69
6.	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului	70
6.1	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	70
6.1.1	<i>Protecția calității apelor</i>	70
6.1.1.1	Date privind corpurile de apă	70
6.1.1.2	Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul	75
6.1.1.3	Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute ..	76
6.1.2	<i>Protecția aerului</i>	76
6.1.2.1	Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri	76
6.1.2.2	Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă	76
6.1.3	<i>Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:</i>	76
6.1.3.1	Sursele de zgomot și de vibrații	76
6.1.3.2	Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	77
6.1.4	<i>Protecția împotriva radiațiilor</i>	77
6.1.4.1	Sursele de radiații;	77
6.1.4.2	Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor	77
6.1.5	<i>Protecția solului și a subsolului:.....</i>	77
6.1.5.1	Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;	77
6.1.5.2	Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.....	78
6.1.6	<i>Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:.....</i>	78
6.1.6.1	Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect	78
6.1.6.2	Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;	79
6.1.7	<i>Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:..</i>	79
6.1.7.1	Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;	79
6.1.7.2	Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;	82
6.1.8	<i>Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea</i>	82
6.1.8.1	Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate	82
6.1.8.2	Planul de gestionare a deșeurilor.....	86
6.1.9	<i>Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase: ...</i>	87
6.2	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	87
7.	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect.....	91
7.1	Impactul asupra populației și sănătății umane	94
7.2	Impactul asupra biodiversității.....	97
7.3	Impactul asupra solului	99
7.4	Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale	100
7.5	Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei	101
7.6	Impactul asupra calității aerului.....	104
7.7	Impactul asupra climei	105

7.8	Zgomote și vibrații.....	105
7.9	Impactul asupra peisajului și mediului vizual.....	106
7.10	Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural	107
7.11	Impactul asupra interacțiunilor dintre factorii de mediu	108
7.12	Impactul cumulat	108
8.	Prevederi pentru monitorizarea mediului.....	111
9.	Legătura cu alte acte normative și/sau PPlanuri/programe /strategii/ documente de planificare	112
	<i>Conformarea proiectului cu Directiva 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman</i>	<i>113</i>
	<i>Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera</i>	<i>113</i>
10.	Lucrări necesare organizării de șantier	115
10.1	Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;	115
10.2	Localizarea organizării de șantier	115
10.3	Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier 115	
	<i>10.3.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;</i>	<i>115</i>
	<i>10.3.2 Evaluarea impactului asupra mediului.....</i>	<i>117</i>
	<i>10.3.3 Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu. 121</i>	
	10.3.3.1 Protecția calității apelor	122
	10.3.3.2 Protecția calității aerului.....	123
	10.3.3.3 Protecția împotriva radiațiilor.....	124
	10.3.3.4 Protecția solului și a subsolului.....	124
	10.3.3.5 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	125
11.	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	128
12.	Anexe SI piese desenate:.....	131
13.	Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate de interes comunitar	132
13.1	Descrierea succintă a proiectului și distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar	132
	<i>13.1.1 Descrierea succintă a proiectului</i>	<i>132</i>
	<i>13.1.2 Pozitionarea investițiilor față de siturile Natura 2000</i>	<i>134</i>
	<i>13.1.3 Coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului 137</i>	
13.2	Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului	137
	<i>13.2.1 Informații privind siturile.....</i>	<i>137</i>
	13.2.1.1 ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș	140
	13.2.1.2 ROSCI0342 Padurea Targu Mures.....	144
	13.2.1.3 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor-Valea Nirajului	145
	<i>13.2.2 Descrierea habitatelor și speciilor</i>	<i>147</i>
	13.2.2.1 Descrierea habitatelor.....	147
	13.2.2.2 Mamifere	150
	13.2.2.3 Amfibieni	158
	13.2.2.4 Pesti.....	158
	13.2.2.5 Nevertebrate	160
	13.2.2.6 Pasari	163
	<i>13.2.3 Date privind prezența și efectivele / suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului</i>	<i>181</i>

13.2.3.1	ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici- Biches	181
13.2.3.2	ROSCI0342 Padurea Targu Mures	187
13.2.3.3	ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor -Valea Nirajului	189
13.3	Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar	199
13.4	Estimarea impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar	199
13.4.1	<i>Evaluarea formelor de impact asupra habitatelor și speciilor ce fac obiectul conservării în siturile Natura 2000 înainte de aplicarea măsurilor de evitare și reducere a impactului.</i>	203
13.4.1.1	ROSCI0297 dealurile Tarnavei Mici-Biches.....	203
13.4.1.2	ROSCI0342 Padurea Targu Mures	206
13.4.1.3	ROSCI0028 Dealurile Tarnavelor Valea Nirajului.....	207
13.4.1.4	Impactul Cumulat	214
13.5	Masuri de prevenire și reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor din cadrul și vecinătatea ariilor protejate de interes comunitar	225
13.6	Impactul rezidual, după aplicarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului asupra Siturilor natura 2000.	227
13.7	Alte informații prevăzute în legislația în vigoare.	233
14.	Informații privind corpurile de apă	234
14.1	Localizarea proiectului:	234
14.2	Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.	235
14.3	Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.....	236

CUPRINS TABELE

Tabel 3.4-1	Perioada de implementare a proiectului	14
Tabel 3.8-1	- Tabel centralizator al necesarului de apă	34
Tabel 3.8-2	- Localități incluse în Sistemul zonal de alimentare cu apă Valea Nirajului	36
Tabel 3.8-3	- Calitatea apei brute, aferenta stației de tratare Valea Nirajului	38
Tabel 3.8-4	- Dimensionarea santului de pozare pentru conductele de apă	51
Tabel 3.8-5	- Planul de execuție.....	52
Tabel 5.3-1	Corpuri de apă în legătură cu proiectul	66
Tabel 5.3-2	Zone de protecție instituite pe corpurile de apă care sunt în legătură cu proiectul, conform PM al BH Mures.....	68
Tabel 6.1-1	Corpuri de apă în legătură cu proiectul	70
Table 6.1-2	Cantități de deseuri estimate a fi generate în faza de construcție și modul de gestionare a acestora.....	83
Table 6.1-3	Cantități de deseuri estimate a fi generate în faza operare și modul de gestionare a acestora	86
Table 6.2-1	Bilant teritorial Comuna Acățari -rețele	88
Table 6.2-2	Bilant teritorial Comuna Bereni- rețele.....	88
Table 6.2-3	Bilant teritorial Comuna Crăciunești.....	88
Table 6.2-4	Bilant teritorial: Comuna Măgherani - rețele.....	88
Table 6.2-5	Suprafețele ocupate de Gospodăriile de apă și stațiile de pompare	89
Table 6.2-6	Tabel centralizator al cerinței de apă	90
Table 13.4-1	Forme de impact potențial asupra habitatelor și speciilor faza de construcție	201
Tabel 13.4-2	Estimarea formelor de impact Faza de construcție	202
Tabel 13.4-3	Forme potențiale de impact Faza de operare.....	202
Table 13.4-4	Estimarea formelor de impact Faza de operare	203

Table 13.4-5 Rezultatele evaluarii impactului proiectului , inainte de luarea masurilor de prevenire a impactului asupra habitatelor si speciilor.....	209
Table 13.5-1 Masuri de prevenire si reduce a impactului asupra habitatelor si speciilor	225
Table 13.6-1 Rezultatele evaluarii impactului rezidual.....	228
Table 14.2-1 Starea corpurilor de apa de suprafata si subterana in legatura cu proiectul.....	235
Table 14.3-1 Obiective de mediu pentru corpurile de apa de suprafata si subterane din zona proiectului.	237

CUPRINS FIGURI

<i>Figura 3.7-1 Harta zona de alimentare cu apa Bereni - Magherani.....</i>	16
<i>Figura 3.7-2 Schema zonă de alimentare cu apa Bereni -Magherani</i>	17
<i>Figura 3.7-3 Harta zona de alimentare cu apa ZAA Acatari - Craciunesti</i>	25
<i>Figura 3.7-4 Schema zonă de alimentare cu apa ZAA Acatari – Craciunesti</i>	26

1. DENUMIREA PROIECTULUI

Denumirea proiectului: „PROIECT REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APĂ ȘI APĂ UZATĂ DIN JUDEȚUL MUREȘ, ÎN PERIOADA 2014-2020”- Zona VALEA NIRAJULUI. UAT Crăciunești, UAT Acățari, UAT, Bereni, UAT Măgherani

2. TITULARUL PROIECTULUI

Titularul/Beneficiarul proiectului este: COMPANIA AQUASERV SA Târgu Mureș

CUI:RO10755074

Numar de inregistrare in Registrul Comerțului: J26/464/1998

cod IBAN: RP92 INDB0011000029158911

Adresa: str. Kós Károly nr.1, Târgu-Mures, Judetul Mures

Telefon: 0265-208.800

e-mail: office@aquaserv.ro

Reprezentant legal: Levente SIPOS - Director General

Responsabil pentru protecția mediului: Michaela NAGY, Șef Serviciu Mediu, Active fixe și Situații de urgență

3. DESCRIERE CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

3.1 Rezumatul proiectului

Date generale privind proiectul

Investitiile propuse fac parte din Proiectul „Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din Judetul Mures, in perioada 2014-2020” care are ca obiectiv extinderea infrastructurii de apa si canalizare in localitatile din Judetul Mures, contribuind astfel la atingerea obiectivelor POIM 2014-2020 si a documentele strategice privind alimentarea cu apa si canalizarea in localitatile din judetul Mures.

Prezenta Documentatie are ca obiect investitiile privind alimentarea cu apa, care se vor realiza intr-o prima faza, in unele localitati de pe Valea Nirajului, cuprinse in proiectul „Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din Judetul Mures, in perioada 2014-2020. Zona VALEA NIRAJULUI. UAT Crăciunești, UAT Acățari, UAT, Bereni, UAT Măgherani.

Prin proiect se propun investitii aferente sistemelor de alimentare de alimentare cu apa:

- Zona de alimentare cu apa Bereni – Magherani: aductiuni, statii de pompare, Gospodarie de apa Bereni, conducte de transport apa potabila, retele de distributie.
- Zona de alimentare cu apa Acatari – Craciunesti: aductiuni, statii de pompare, Gospodarie de apa Buudiu Mic, conducte de transport apa potabila, retele de distributie.

Zona de alimentare cu apa Bereni – Magherani face parte din Sistemul zonal de alimentare cu apa Valea Nirajului si cuprinde urmatoarele localitati: Bara, Bereni, Drojdii, Eremieni, Maia, Silea Nirajului, Torba si Magherani. In prezent in zona de alimentare cu apa Bereni -Maghirani nu exista sisteme de alimentare cu apa. **Prin proiect se vor realiza investitii in toate localitatile mentionate.**

Zona de alimentare cu apa Acatari – Craciunesti face parte din Sistemul zonal de alimentare cu apa Valea Nirajului si cuprinde urmatoarele localitati: Acatari, Murgesti, Stejeris, Gaiesti, Gruisor, Roteni, Suveica, Valenii, Craciunesti, Ciba, Foi, Nicolesti, Budiu Mic, Cornesti, Cinta si Tirimioara. In prezent in Zona de alimentare cu apa Acatari Craciunesti nu exista sisteme de alimentare cu apa. **Prin proiect se vor realiza investitii in localitatile Budiu Mic, Foi, Cornesti, Craciunesti, Ciba, Nicolesti, Cinta si Tirimioara din UAT Craciunesti si localitatile Stejaris, Acatari si Murgesti din UAT Acatari**

Investitiile propuse sunt finantate prin POIM, Axa prioritara 3: Dezvoltarea infrastructurii de mediu in conditii de management eficient al resurselor, avand ca obiective specifice urmatoarele:

- Dezvoltarea si imbunatatirea infrastructurii sistemelor centralizate de alimentare cu apa in localitatile urbane si rurale;
- Reabilitarea si constructia de statii de tratare a apei potabile, impreuna cu masuri de crestere a sigurantei in alimentare si reducerea riscurilor de contaminare a apei potabile;
- Reabilitarea si extinderea sistemelor existente de transport si distributie a apei;
- Construirea/reabilitarea retelelor de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate (cu treapta tertiara de epurare, acolo unde este cazul) care asigura colectarea si epurarea incarcarii organice biodegradabile in aglomerari mai mari de 2.000 l.e;
- Implementarea si eficientizarea managementului namolului rezultat in cadrul procesului de epurare a apelor uzate.

Beneficiarul este Operatorul Regional Compania Aquaserv S.A. Targu Mures.

Prin proiect se propun investitii în doua zone din cadrul Sistemului zonal de alimentare cu apă (SZAA) Valea Nirajului.

Zona de alimentare cu apa Bereni – Magherani

Zona Bereni – Magherani face parte din Sistemul zonal de alimentare cu apa Valea Nirajului si cuprinde urmatoarele localitati: Bara, Bereni, Drojdii, Eremieni, Maia, Silea Nirajului, Torba si Magherani. In prezent in zona Bereni -Maghirani nu exista sisteme de alimentare cu apa.

- Aductiune spre GA Bereni L=1.954 m, din punctul de legatura la Aductiunea Valea Nirajului pana la GA Bereni, din teava PEID, PE100, PN16 cu diametrul De110 mm.
- Statie de pompare pe aductiune: (1A+1R) pompe cu turatie variabila, Q =3,80 l/s, Hp = 65 m - 1 buc
- Gospodaria de apa (GA) Bereni: va deservii localitatile Bereni, Eremieni, Drojdii, Bara si Maia din UAT Bereni si localitatile Magherani, Torba si Silea Nirajului din UAT Magherani.
 - o Dimensionarea GA s-a facut pentru debitul **Q_{IC}=3,80 l/s**, debit care va fi asigurat prin conducta de Aductiune apa tratata GA Bereni, sursa Statie tratare Miercurea Nirajului realizata prin POS Mediu.
 - o GA cuprinde: Statie de clorinare tip container; Rezervoare subterane de inmagazinare a apei cu capacitatea de 2x250 m³, inclusiv o camera cu vane, Camine debitmetru intrare/iesire; Imprejmuire si porti; Amenajare incinta si alei; Instalatii automatizare; Rețele in incinta; Instalatii electrice; echipamente SCADA, generator electric.
- Conducte de transport apa potabila de la GA Bereni la retele distributie Ltot =8700m, din care:
 - o UAT BERENI: L=5728 m, din PEID, PE100, PN10, De110-200 mm
 - o UAT MAGHERANI: L=2972 m, din PEID, PE100, PN10/16, De110-160 mm.
- Rețea de distributie Ltot=27467 m, din care:
 - o UAT BERENI: L=11.574 m, din PEID, PE100, PN10, De63-180 mm
 - o UAT MAGHERANI: L=15.893 m, din PEID, PE100, PN10, De63-140 mm
 - o Bransamente: 569+811=1380 buc
 - o Instalatii de masurare a presiunii si clorului rezidual: 3+3=6 buc.
- Statii de pompare pe conducte de transport apa potabila pe rețelele de distributie = 6 buc

Zona Acatari – Craciunesti

Zona Acatari – Craciunesti face parte din Sistemul zonal de alimentare cu apa SZAA Valea Nirajului si cuprinde urmatoarele localitati: Acatari, Murgesti, Stejeris, Gaiesti, Gruisor, Roteni, Suveica, Valenii, Craciunesti, Ciba, Foi, Nicolesti, Budiu Mic, Cornesti, Cinta si Tirimioara. In prezent in zona Acatari - Craciunesti nu exista sisteme de alimentare cu apa.

Prin proiect se vor realiza investitii in localitatile Budiu Mic, Foi, Cornesti, Craciunesti, Ciba, Nicolesti, Cinta si Tirimioara din UAT Craciunesti si localitatile Stejaris, Acatari si Murgesti din UAT Acatari din Zona de alimentare cu apa Acatari- Craciunesti , urmand ca in faza a II-a a proiectului sa se realizeze investitii in celalalte localitati.

Prin proiect se propun urmatoarele investitii:

- Aductiune spre GA Budiu Mic L=1991 m, din care 1975 m amplasati in trama stradala si 16 m subtraversari , din teava PEID, PE100, PN12.5 cu diametrul De 180 mm.
- Statie de pompare pe Aductiune apa tratata spre GA Budiu Mic: (1A+1R) pompe cu turatie variabila, Q=12,29 l/s, Hp=100 m. Cuprinde: cladire SP, Instalatii HVAC, Instalatii automatizare, Imprejmuire, porti, amenajare incinta, rețele interioare, instalatii electrice, Generator, echipamente SCADA.
- Gospodaria de apa Budiu Mic: va deservi localitatile Budiu Mic, Foi, Cornesti, Craciunesti, Ciba, Nicolesti, Cinta si Tirimioara din UAT Craciunesti si localitatile Stejaris, Acatari si

Murgesti din UAT Acatari; Debitul necesar pentru dimensionarea gospodariei de apa este **$Q_{ic}=12,29$ l/s**, debit care va fi asigurat prin conducta de Aductiune apa tratata GA Budiu Mic, sursa Statie tratare Miercurea Nirajului.

Gospodaria de apa Budiu Mic va cuprinde: Statie de clorinare, Rezervoare de inmagazinare a apei cu capacitatea de 2×550 m³, Camine debitmetru intrare/iesire, Imprejmuire si porti; Amenajare incinta si alei; Instalatii automatizare; Retele in incinta; Instalatii electrice, echipamente SCADA, generator electric.

- Conducte de transport apa potabila de la GA Budiu Mic la retele distributie

UAT CRACIUNESTI: **L=6227 m**, din PEID, PE 100, PN 10, De 110/De 250 mm, din care 5801 m reprezentand trama stradala si 426 m reprezentand subtraversari. Pe traseul conductelor de transport s-au amplasat 3 camine debitmetru, pentru a monitoriza in timp real debitul in localitatile Budiu Mic, Cornesti, Tirimioara si Cinta si un camin prevazut cu vana pentru reducerea presiunii pe retea.

UAT ACATARI: L = 383 m, din PEID , PE 100, PN 10, De 160 mm, **1 debitmetru**, pentru a monitoriza in timp real parametrii de functionare ai retelei.

- Retea de distributie

- o UAT CRACIUNESTI: **Ltot=23.768 m**, din PEID, PE100, PN10, De63-250 mm, din care 23.149 m reprezentand trama stradala si 619 m reprezentand subtraversari. 1526 bransamente; 3 instalatii de masurare a presiunii si clorului rezidual, care se vor monta in caminele de vane proiectate; 3 camine prevazute cu vane pentru reducerea presiunii pe retea de distributie.

SP Cornesti: pentru ridicarea presiunii in retea de distributie a localitatii Cornesti este necesara realizarea unei statii de pompare amplasata pe traseul conductei de distributie apa potabila pe teritoriul localitatii Cornesti. Sp Cornesti: (3+1) pompe, cu turatie variabila, cu caracteristicile: $Q_{grup} = 6,6$ l/s, $H_p = 45$ m.

- o UAT ACATARI: **L=13302 m**, din PEID , PE100, PN10, De63-160 mm, din care 12652 m reprezentand trama stradala si 650 m reprezentand subtraversari; 1035 bransamente; 2 instalatii de masurare a presiunii si clorului rezidual, care se vor monta in camine.

3.2 Justificarea necesitatii proiectului

Obiectivul general al Proiectului este acela de a contribui la indeplinirea obiectivelor Programul Operational Infrastructura Mare (POIM) 2014-2020, Obiectivul tematic 6 "Protejarea si conservarea mediului si promovarea utilizarii eficiente a resurselor"- Axa Prioritara 3, "Dezvoltarea infrastructurii de mediu in conditii de management eficient al resurselor".

Programul Operational Infrastructura Mare (POIM) 2014-2020 are ca obiectiv global dezvoltarea infrastructurii de transport, mediu, energie si prevenirea riscurilor la standarde europene, in vederea crearii premiselor unei cresteri economice sustenabile, in conditii de siguranta si utilizare eficienta a resurselor naturale.

Obiectivele specifice ale programului sunt:

- Promovarea sistemelor de transport durabile si eliminarea blocajelor din cadrul infrastructurilor retelelor majore ;
- Protectia mediului si promovarea utilizarii eficiente a resurselor;
- Promovarea adaptarii la schimbarile climatice, prevenirea si gestionarea riscurilor;
- Sprijinirea tranzitiei catre o economie cu emisii scazute de carbon in toate sectoarele;
- Lucrarile de investitii cuprinse in prezentul proiect au fost propuse plecand de la urmatoarele premise:
- Sistemele de alimentare cu apa si cele de canalizare din localitatile in care se va implementa proiectul trebuie conformate cerintelor prevazute in Directivile Europene 91/271/CEE si 98/83/CEE. Conformarea impune racordarea 100% la cele doua sisteme a consumatorilor casnici dar si preluarea, acolo unde este cazul, a consumatorilor non-

- casnici care solicita racordarea. Conformarea la cele doua Directive Europene mai presupune ca orice sistem de alimentare cu apa existent/nou trebuie sa asigure capacitatea necesara programului de 24 de ore de furnizare la calitate corespunzatoare.
- Dupa implementarea proiectului sistemele de alimentare cu apa trebuie sa ramana conformate pentru o perioada rezonabila de timp, de minimum 10 ani, fara alte interventii investitionale majore. Daca masurile de conformare genereaza si unele cresteri de capacitate asupra lucrarilor existente - conducte/colectoare principale sau statii de pompare, tratare, epurare, atunci lucrarile de suplimentare trebuie incluse in proiect si dezvoltate la orizontul de timp corespunzator obiectivelor noi.
 - Acolo unde deficientele constatate ale lucrarilor existente sunt de natura functionala sau pun in pericol stabilitatea obiectelor s-au propus masuri de reabilitare.
 - Optimizarea functionarii sistemelor din punct de vedere energetic este un deziderat de baza astfel ca s-au prevazut toate lucrarile necesare pentru reducerea pierderilor si infiltratiilor si dotarile adecvate pentru detectarea acestora de catre operator;
 - S-a luat in considerare orizontul de timp pentru obiectivele de investitii anul 2047.
 - Lucrarile propuse includ echipamente si materiale performante fiind concepute pentru o functionare sigura condusa si monitorizata automat.

Toate investitiile care se propun pentru finantare in cadrul POIM au fost proiectate in acord cu cerintele directivelor europene in domeniu si cu prevederile standardelor si reglementarilor nationale in vigoare.

Obiectivele generale ale proiectului:

- Asigurarea infrastructurii necesare serviciilor de alimentare cu apa in toate localitatile cu mai mult de 50 de locuitori;

Dezvoltarea sistemelor de alimentare cu apa s-a analizat din punct de vedere tehnic, luandu-se in considerare elementele principale continute in cadrul fiecarei investitii:

- Racord la un sistem existent;
- Conducte de aductiune;
- Rezervor de inmagazinare, statie de tratare si statie de pompare;
- Retea de distributie

Corelat cu perioadele de tranzitie in vederea conformarii stabilite de Tratatul de Aderare, investitiile propuse prin proiect contribuie la indeplinirea cerintelor acquis-ului comunitar in domeniul alimentarii cu apa potabila, respectiv Directiva 98/83/CE.

Directiva 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman a fost transpusa in legislatia nationala prin Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, cu modificarile si completarile ulterioare.

Obiectivele principale ale Directivei sunt protejarea sanatatii populatiei de efectele adverse ale oricarui tip de contaminare a apei destinate consumului uman si asigurarea unei ape sanogene si curate destinata consumului uman.

In domeniul apei destinate consumului uman, prin derogare de la dispozitiile articolelor 5 alineatul (2) si 8, precum si ale anexei I partile B si C ale Directivei 98/83/CE, obligatiile de conformare sunt prezentate sumar in tabelul urmator:

Date de referinta	Parametri de conformare	
	Localitati < 10.000 locuitori	Localitati 10.000 – 100.000 locuitori
31 decembrie 2015	amoniu, nitrati, turbiditate, aluminiu, fier, plumb, cadmiu si pesticide	amoniu, nitrati, aluminiu, fier, plumb, cadmiu, pesticide si mangan

Pentru asigurarea conformarii cu obiectivele privind apa potabila, proiectul propune investitii privind extinderea sistemelor de alimentare cu apa care vor fi deservite de sursele si infrastructura de apa existente si conforme si infrastructura propusa prin proiect.

Astfel, prin extinderea sistemelor de alimentare cu apa se asigura o crestere a gradului de conectare la infrastructura centralizata de alimentare cu apa potabila, in zona proiectului de 100%

Prin proiect se realizeaza alimentarea cu apa potabila a tuturor localitatilor din zona proiectului care au peste 50 de locuitori, asigurandu-se conformarea cu Directiva nr. 98/83/CE.

Pentru a asigura alimentarea cu apa a localitatilor prin proiect la standardele de calitate prevazute de Directiva, prin proiect se propune realizarea urmatoarelor investitii aferente sistemelor de alimentare cu apa Bereni -Magherani si Acatari - Craciunesti:

- Aductiuni apa potabila
- Gospodarii de apa
- Conducte de transport apa
- Retele de alimentare cu apa
- Statii de pompare

3.3 Valoarea investitiei

Valoarea proiectului este de 18.433,063 euro.

3.4 Perioada de implementare propusă

In tabelul urmatore se prezinta perioada de realizare a lucrarilor:

Tabel 3.4-1 Perioada de implementare a proiectului

Cod Contract	Contract / Activitatea	Data de Incepere	Durata contract (luni)	Data finalizare lucrari ¹
MS-CL-R01-LOT 01	Aductiune si Gospodărie de apa Buidiu Mic	August 2022	17	Decembrie 2023
MS-CL-R01-LOT 02	Rețea de distributie UAT Crăciunești	Septembrie 2022	16	Decembrie 2023
MS-CL-R01-LOT 03	Rețea de distributie UAT Acățari	August 2022	17	Decembrie 2023
MS-CL-R01-LOT 04	Aductiune si Gospodărie de apa Bereni	Octombrie 2022	15	Decembrie 2023
MS-CL-R01-LOT 05	Rețea de distributie UAT Bereni	Octombrie 2022	15	Decembrie 2023
MS-CL-R01-LOT 06	Rețea de distributie UAT Magherani	Noiembrie 2022	14	Decembrie 2023
MS-CL-G01-LOT 07	Extindere si modernizare sistem SCADA	August 2022	17	Decembrie 2023

Durata de realizare a investitiei este de 17 luni.

3.5 Planuri de situație și amplasamente

In Anexa nr.1 la prezenta documentații se prezinta planurile de încadrare in zona si planurile generale de investiții.

3.6 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

3.7 Prezentarea detaliata a proiectului

Zona Bereni -Magherani si zona Acatari -Craciunesti fac parte din sistemul zonal de alimentare cu apa SZAA Valea Nirajului. Localitatile componente ale acestor zone si numarul de locuitori, la nivelul anului 2024 si 2049, sunt prezentate in tabelul urmatore:

Tabel 3.7-1 – Zone de alimentare cu apa aferente sistemului zonal de alimentare cu apa SZAA Valea Nirajului

Denumire sistem de alimentare cu apa	Denumire zona de alimentare cu apa	Denumire localitate componenta	UAT	Populatie totala in aria de operare 2024	Populatie conectata 2024	Grad de deservire 2024 (%)	Populatie totala in aria de operare 2049	
Valea Nirajului	Bereni – Magherani	Bara*	Bereni	2084	2084	100,00%	1747	
		Bereni*						
		Drojdii*						
		Eremieni*						
		Maia*						
		Silea Nirajului*	Magherani					
		Torba*						
	Magherani*	Acatari - Craciunesti	Acatari*	Acatari	6161	6161	100,00%	5170
	Murgesti*							
	Stejeris*							
	Craciunesti*		Craciunesti					
	Ciba*							
	Foi*							
	Nicolesti*							
	Budiu Mic*							
	Cornesti*							
	Cinta*							
	Tirimioara*							
	Total sistem zonal Valea Nirajului			8245	8245	100,00%	6917	

*Localitati care se conformeaza prin fonduri POIM, incluse in proiect

Tabel 3.7-2 – Cerinta de apă în zonele sistemului zonal de alimentare cu apă Valea Nirajului

Denumire zona de alimentare cu apa	Denumire localitate componenta	QI calcul			
		an 2024		an 2049	
		m ³ /zi	l/s	m ³ /zi	l/s
Bereni - Magherani	Bara	289,96	3,36	328,19	3,80
	Bereni				
	Drojdii				
	Eremieni				
	Maia				
	Silea Nirajului				
	Torba				
	Magherani				
Acatari - Craciunesti	Acatari	896,58	10,38	1061,44	12,29
	Murgesti				
	Stejeris				
	Craciunesti				
	Ciba				
	Foi				
	Nicolesti				
	Budiu Mic				
	Cornesti				
	Cinta				
	Tirimioara				
Total sistem zonal Valea Nirajului		1186,54	13,74	1389,63	16,09

Prin proiect se vor realiza urmatoarele investitii:

3.7.1 Zona de alimentare cu apa Bereni-Magherani

Zona de alimentare cu apa Bereni – Magherani este formata din urmatoarele localitati: Bara, Bereni, Drojdii, Eremieni, Maia, Silea Nirajului, Torba si Magherani.

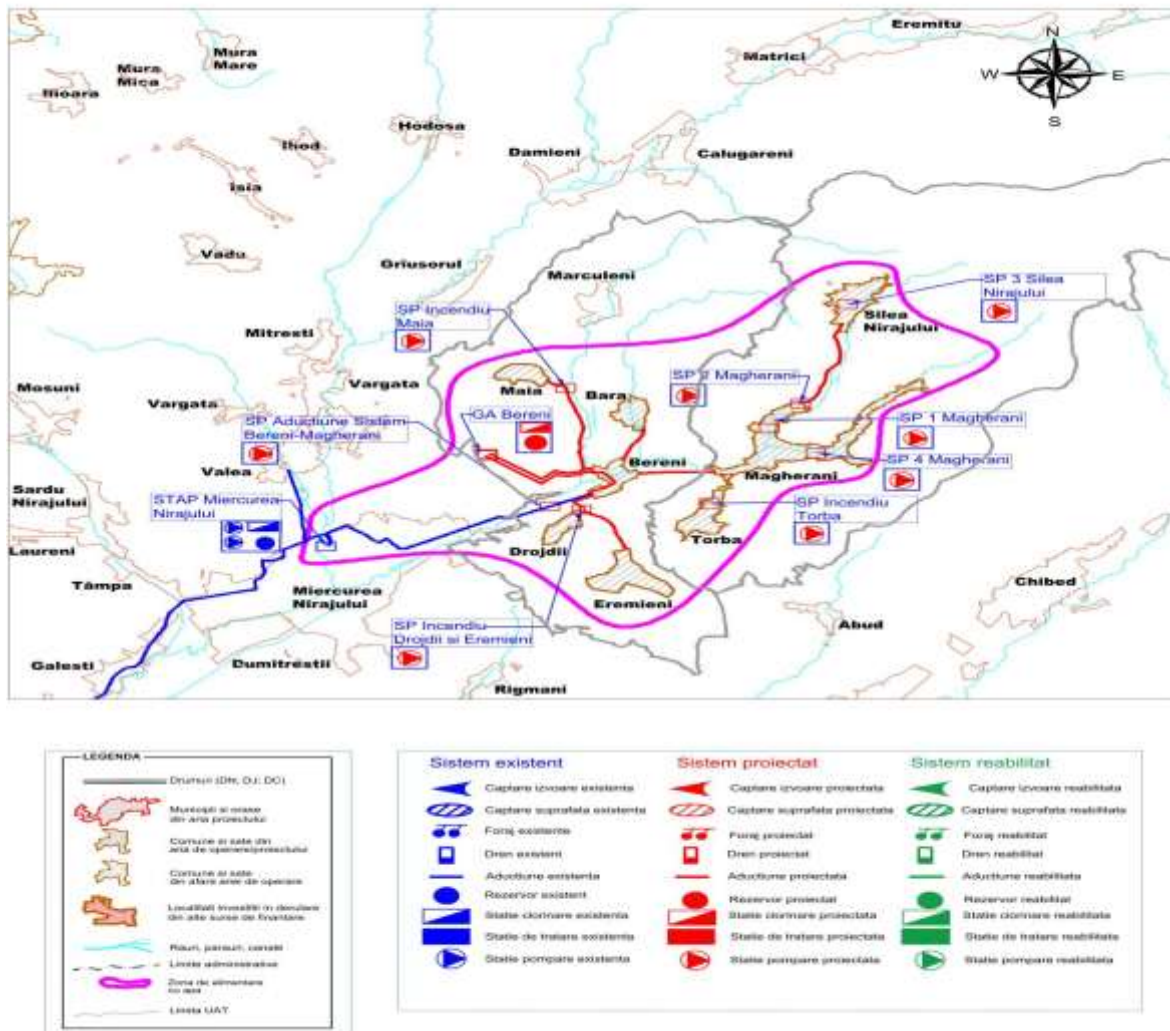


Figura 3.7-1 Harta zona de alimentare cu apa Bereni – Magherani

Tabel 3.7-3 Populatie zona de alimentare cu apa Bereni Magherani

Denumire zona de alimentare cu apa	Denumire localitate componenta	UAT	Populatie totala in aria de operare 2024	Populatie conectata 2024	Grad de deservire 2024 (%)	Populatie totala in aria de operare 2049
Bereni – Magherani	Bara	Bereni	846	846	100,00%	708
	Bereni					
	Drojdii					
	Eremieni					
	Maia	Magherani	1238	1238	100,00%	1039
	Silea Nirajului					
	Torba					
Magherani						

In figura urmatoare se prezinta schema sistemului de alimentare cu apa ZAA Bereni-Magherani.

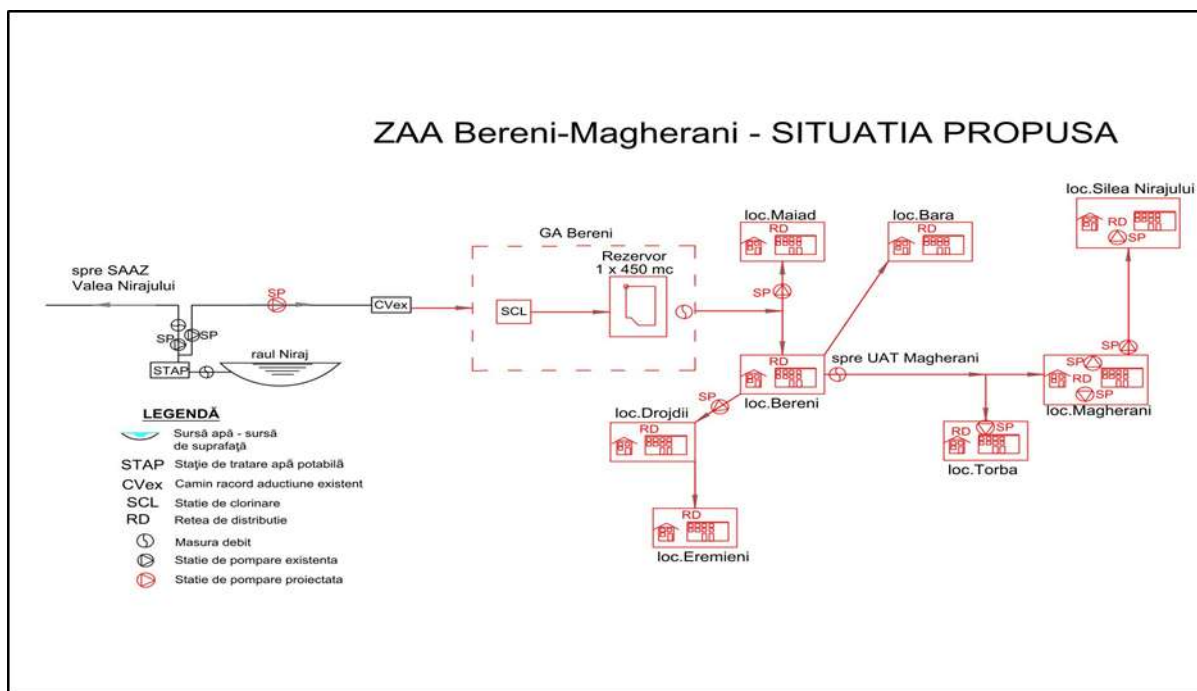


Figura 3.7-2 Schema zonă de alimentare cu apa Bereni -Magherani

3.7.1.1 Sursa de apa

Prin proiect nu se vor realiza noi surse de apa. Alimentarea cu apa se va realiza din Statia de tratare Valea Nirajului, dimensionata pentru capacitatea de 38,5 l/s, care se alimenteaza din priza de apa din raul Niraj, realizata prin POS Mediu. Din punct de vedere calitativ, apa din sursa de suprafata (raul Niraj) respecta parametrii de calitate, conform legii 458/2002 republicata, cu modificarile si completarile ulterioare. Captarea Valea Nirajului este dimensionata pentru 50l/s, debitul maxim autorizat fiind, conform Autorizatiei de gospodarirea apelor nr. 289/2020, de 38,5 l/s.

3.7.1.2 Aductiuni

Prin proiect se propune realizarea urmatoarei aductiuni:

- Aductiune apa tratata din punctul de legatura la Aductiunea Valea Nirajului pana la GA Bereni Aductiunea va deservi zona de alimentare cu apa Bereni-Magherani

Noua conducta va fi executata din teava PEID, PE100, **PN16 cu diametrul De 110 mm**. Conducta va avea o lungime totala de **L=1.954 m**, din care 1.844 m amplasati in trama stradala si 110 m traversari.

Tabel 3.7-4 – Conducta aductiune apa tratata GA Bereni

Denumire tronson	Lungime tronson L (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID, PE 100RC, cu protectie din PP (mm)	Tip conducta sub presiune
Punctul de legatura la Aductiunea Valea Nirajului - GA Bereni	1.844	110	aductiune apa tratata
Total	1.844		

Pe traseul conductei de aductiune se vor executa urmatoarele traversari:

Tabel 3.7-5 Traversari tronson conducta aductiune apa tratata GA Bereni

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare cu foraj orizontal L (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID, PE 100	Tip conducta sub presiune	Diametru conducta de protectie din Otel, Dn2 (mm)
Sb.Ad-1(BER)	Dj135	17	110	apa potabila	Dn 219x7,8 mm foraj orizontal
Sb.Ad-2(BER)	Rau Nirajul Mic	60	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.Ad-3(BER)	Rau Livada Mica	33	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Total		110			

3.7.1.3 Statii de pompare pe aductiuni

Pentru ridicarea presiunii, pe conducta de aductiune apa tratata Bereni-Magherani, a fost prevazuta 1 statie de pompare.

Aceasta va fi de tip booster, echipata cu electropompe care vor asigura debitul si presiunea necesara in punctele critice in operare normala. Toate echipamentele de pompare pentru functionarea normala vor fi prevazute cu rezerve.

- Statie de pompare SP Ad.Bereni, echipata cu:
 - (1+1) pompe, cu turatie variabila, cu caracteristicile: $Q = 3,80$ l/s, $H_p = 65$ m;
 - 1 traductor de presiune pe conducta de aspiratie a pompelor;
 - 2 traductori de presiune pe refularea pompelor;
 - 1 debitmetru electromagnetic pe conducta de refulare a pompelor;
 - PLC SCADA pentru monitorizarea si controlul functionarii pompelor.

3.7.1.4 Gospodarii de apa

Prin prezentul proiect se propune realizarea unei gospodarii de apa in UAT Bereni care va deservii localitatile Bereni, Eremieni, Drojdii, Bara si Maia din UAT Bereni si localitatile Magherani, Torba si Silea Nirajului din UAT Magherani. Conform breviarului de calcul debitul necesar pentru dimensionarea gospodariei de apa este **QIC = 3,80 l/s**, debit care va fi asigurat prin conducta de Aductiune apa tratata GA Bereni, sursa Statie tratare Miercurea Nirajului.

Gospodaria de apa Bereni va cuprinde:

Statie de clorinare tip container care se va echipa cu:

- instalatie de dozare hipoclorit, complet automatizata. Instalatia va cuprinde:
- instalatie automata completa pentru dozare clor gazos cu capacitatea de 250 g Cl_2/h ;
- Recipient de stocare a solutiei de hipoclorit;
- Debitmetru cu transmitator de impulsuri sau electromagnetic;
- echipament de masura clor rezidual, pozitionat pe conducta de plecare a apei din rezervor, inainte de caminul de debitmetru proiectat;
- instalatii electrice, retele in incinta, imprejmuire, acces;
- PLC pentru monitorizarea si controlul functionarii instalatiilor, care va comunica cu Dispeceratul local SCADA.

Rezervor de inmagazinare a apei

Pentru inmagazinarea rezervei de apa tratata necesara pentru consum, asigurarea compensarii orare si zilnice si combaterea incendiului in localitatile Bereni, Eremieni, Drojdii, Bara si Maia din UAT Bereni si localitatile Magherani, Torba si Silea Nirajului din UAT Magherani, se vor executa doua rezervoare noi, cu capacitatea de **2x250 m³**, inclusiv o camera de vane.

Rezervoarele noi se vor realiza din beton armat, semiingropate. Instalatiile hidraulice care au rolul de a asigura: admisia apei, plecarea spre consumatori, golire, preaplin, mentinerea rezervei de combatere a incendiului.

Pentru integrarea in sistemul de monitorizare si operare, s-au prevazut urmatoarele:

- montarea unui senzor de nivel cu transmitere in rezervor;
- montarea pe conducta de admisie a unei vane cu actionare electrica, care va opera in functie de nivelul masurat in rezervor.

Camin debitmetru

In incinta gospodarii de apa se vor amplasa camine de debitmetru atat pe intrare cat si pe iesire.

Pentru cazul intreruperii energiei electrice s-a prevazut un generator, amplasat pe o platforma betonata.

Incinta va fi prevauta cu imprejmuire realizata din plasa bordurata zincata, avand inaltimea de 2,0 m; dimensiunea panourilor va fi de 2,0x2,0 m, acestea fiind prinse de stalpi metalici cu sectiunea 60x40x3, incastrati in fundatiile izolate din beton simplu. Latimea utila a portii va fi de 5,0 m, iar poarta pietonala 1,0 m, realizata din teava 60x40x3 si plasa bordurata zincata.

De asemenea, in incinta s-au prevazut alei pentru circulatie pietonala si platforme pentru circulatia rutiera.

3.7.1.5 Conducte de transport apa potabila si retele

UAT Bereni

CONDUCTE DE TRANSPORT APA POTABILA

Lungimea totala a conductelor de transport care se va executa in cadrul acestui proiect, este L=5.728 m, din PEID, PE100, PN10, De110-200 mm, din care 5.628 m reprezentand trama stradala si 100 m reprezentand subtraversari.

Tabel 3.7-6 – Conducte de transport apa potabila in UAT Bereni

Diametru (mm)	Lungime (m)	Material
110	4.204	PEID, PE 100, PN 10
160	844	PEID, PE 100, PN 10
200	580	PEID, PE 100, PN 10
Total	5.628	

De asemenea, pe traseul conductelor de transport apa potabila s-a prevazut realizarea urmatoarelor:

- **1 camin debitmetru** pe De 160 mm, pentru a monitoriza debitul transportat, care se va monta in caminele de vane proiectate.

Tabel 3.7-7 – Traversari – conducte de transport apa potabila in UAT Bereni

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare cu foraj orizontal L (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID, PE 100 (mm)	Tip conducta sub presiune	Diametru conducta de protectie din Otel/PEID, Dn2 (mm)
Sb.At-1(BER)	Vale Locala	15	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Sb.At-2(BER)	Rau Bâra	34	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.At-3(BER)	Vale Locala	15	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.At-4(BER)	Vale Locala	36	160	apa potabila	315 foraj dirijat
Total		100			

RETEA DE DISTRIBUTIE

Lungimea totala a lucrarilor de extindere pe retea de distributie, care se va executa in cadrul acestui proiect, este $L = 11.574$ m, din PEID, PE 100, PN 10, De 63-180 mm, din care 11123 m reprezentand trama stradala si 451 m reprezentand subtraversari.

Tabel 3.7-8 – Extindere retele de alimentare cu apa in UAT Bereni

Diametru (mm)	Lungime (m)	Material
63	4.445	PEID, PE 100, PN 10
110	5.505	PEID, PE 100, PN 10
160	520	PEID, PE 100, PN 10
180	653	PEID, PE 100, PN 10
Total	11.123	

De asemenea, pe traseul retelei de distributie propusa pentru extindere s-a prevazut realizarea urmatoarelor:

- **569 bransamente;**
- **3 instalatii de masurare a presiunii si clorului rezidual**, pentru a monitoriza in timp real parametrii de functionare ai retelei, care se vor monta in caminele de vane proiectate.

Pe traseul retelei de distributie extinse au fost necesare urmatoarele traversari:

Tabel 3.7-9 – Traversari - extindere retea de distributie in UAT Bereni

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare cu foraj orizontal L (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID, PE100 (mm)	Tip conducta sub presiune	Diametru conducta de protectie din Otel/PEID, Dn2 (mm)
Sb.A-1(BER)	Rau Nirajul Mic	60	180	apa potabila	De 315 mm foraj dirijat
Sb.A-2(BER)	DJ135	12	180	apa potabila	Dn 324x8,3 mm foraj oriozntal
Sb.A-3(BER)	DJ135	13	110	apa potabila	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-4(BER)	DJ135	12	110	apa potabila	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-5(BER)	Vale Locala	40	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-6(BER)	Autostrada	50	110	apa potabila	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-7(BER)	Vale Locala	18	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-8(BER)	Vale Locala	22	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-9(BER)	Vale Locala	15	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-10(BER)	Vale Locala	20	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-11(BER)	Vale Locala	15	63	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-12(BER)	Vale Locala	24	63	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-13(BER)	Vale Locala	17	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-14(BER)	Vale Locala	19	63	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-15(BER)	DJ135	12	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-16(BER)	Vale Locala	16	63	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare	Diametru conducta	Tip conducta	Diametru conducta de
Sb.A-17(BER)	Canal	27	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-18(BER)	Rau Bâra	26	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-19(BER)	Rau Livada Mare	33	180	apa potabila	De 315 mm foraj dirijat
Total		451			

STATII DE POMPARE PE CONDUCTE DE TRANSPORT APA POTABILA / RETEA DE DISTRIBUTIE

Prin prezentul proiect s-au prevazut statii de pompare noi, dupa cum urmeaza.

Pentru ridicarea presiunii in reseaua de distributie a localitatilor Eremieni si Drojdi este necesara realizarea unei statii de pompare amplasata pe reseaua de distributie apa potabila pe teritoriul localitatii Drojdii.

Statia de pompare se va echipa cu electropompe care vor asigura debitul si presiunea necesara in punctele critice in operare normala si la incendiu.

Statia de pompare SP Eremieni si Drojdii va fi echipata cu:

- (3+1) pompe, avand $Q_{tot} = 6,21$ l/s, $H = 33$ m;

Pentru ridicarea presiunii in reseaua de distributie a localitatii Maia este necesara realizarea unei statii de pompare amplasata pe traseul conductei de transport apa potabila pe teritoriul localitatii Maia. Amplasamentul acestei Statii de pompare se afla pe malul stang al raului Livada Mare.

Statia de pompare se va echipa cu electropompe care vor asigura debitul si presiunea necesara in punctele critice in operare normala si la incendiu.

Statia de pompare SP Maia va fi echipata cu:

- (3+1) pompe, avand $Q_{tot} = 6,42$ l/s, $H = 30$ m.

UAT Magherani

CONDUCTE DE TRANSPORT APA POTABILA

Lungimea totala a conductelor de transport care se va executa in cadrul acestui proiect, este $L = 2.972$ m, din PEID, PE 100, PN 10/16, De 110-160 mm, din care 2.864 m reprezentand trama stradala si 108 m reprezentand subtraversari.

Tabel 3.7-10 – Conducte de transport apa potabila in UAT Magherani

Diametru (mm)	Lungime (m)	Material
160	569	PEID , PE 100, PN 10
110	802	PEID , PE 100, PN 10
110	1.298	PEID , PE 100, PN 16
110	195	PEID , PE 100, PN 20
Total	2.864	

De asemenea, pe traseul conductelor de transport apa potabila s-a prevazut realizarea urmatoarelor:

- **2 camine debitmetru:**
 - **1 camin de debitmetru echipat cu debitmetru Dn 80 mm si vana electrica aferenta pentru monitorizarea intregului debit al UAT Magherani;**
 - **1 camin de debitmetru echipat cu debitmetru Dn 50 mm si vana electrica aferenta pentru monitorizarea localitatii Silea Nirajului.**

Tabel 3.7-11 – Conducte de transport apa potabila in UAT Magherani

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare	Diametru conducta sub presiune, PEID,	Tip conducta	Diametru conducta
------------------------	---------------------	-----------------------	---------------------------------------	--------------	-------------------

		cu foraj orizontal L - (m)	PE 100 (mm)	sub presiune	de protectie din Otel/PEID, Dn2 (mm)
Sb.At-1(MAG)	Canal	14	160	apa potabila	De 315 mm foraj dirijat
Sb.At-2(MAG)	Canal	20	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.At-3(MAG)	Vale locala	15	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.At-4(MAG)	Vale locala	20	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.At-5(MAG)	Vale locala	39	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Total		108			

RETEA DE DISTRIBUTIE

Lungimea totala a lucrarilor de extindere pe reseaua de distributie, care se va executa in cadrul acestui proiect, este L = 15.893 m, din PEID, PE 100, PN 10, De 63-160 mm, din care 15.124 m reprezentand trama stradala si 769 m reprezentand subtraversari.

Tabel 3.7-12 – Extindere retele de alimentare cu apa in UAT Magherani

Diametru (mm)	Lungime (m)	Material
63	5.617	PEID , PE 100, PN 10
110	7.253	PEID , PE 100, PN 10
110	422	PEID , PE 100, PN 20
140	1.764	PEID , PE 100, PN 10
160	68	PEID , PE 100, PN 10
Total	15.124	

De asemenea, pe traseul retelei de distributie propusa pentru extindere s-a prevazut realizarea urmatoarelor:

- **809 bransamente;**
- **3 instalatii de masurare a presiunii si clorului rezidual**, pentru a monitoriza in timp real parametrii de functionare ai retelei, care se vor monta in caminele de vane proiectate;
- **1 reductorare de presiune** pe De 63 mm, pentru a se respecta regimul de presiune pe reseaua de distributie, care se vor monta in caminele de vane proiectate.
- **1 camine de debitmetru pentru monitorizarea localitatilor Torba;**

Pe traseul retelei de distributie extinse au fost necesare urmatoarele traversari:

Tabel 3.7-13 – Traversari - extindere retea de distributie in UAT Magherani

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare cu foraj orizontal L (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID, PE 100 (mm)	Tip conducta sub presiune	Diametru conducta de protectie din Otel/PEID, Dn2 (mm)
Sb.A-1(MAG)	DJ 135	17	140	apa potabila	Dn 273x8.1mm foraj orizontal
Sb.A-2(MAG)	Autostrada	50	110	apa potabila	Dn 219x7.8 mm foraj orizontal
Sb.A-3(MAG)	Vale locala	37	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-4(MAG)	Canal	15	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-5(MAG)	Vale locala	26	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-6(MAG)	Vale locala	18	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-7(MAG)	Vale locala	20	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-8(MAG)	Canal	24	140	apa potabila	De 250 mm foraj dirijat
Sb.A-9(MAG)	DJ 135	15	140	apa potabila	Dn 273x8.1 mm foraj orizontal

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare	Diametru conducta	Tip conducta	Diametru conducta de protectie din
Sb.A-10(MAG)	DJ 135	13	140	apa potabila	Dn 273x8.1 mm foraj orizontal
Sb.A-11(MAG)	Vale locala	35	140	apa potabila	De 250 mm foraj dirijat
Sb.A-12(MAG)	DJ 135	15	140	apa potabila	Dn 273x8.1 mm foraj orizontal
Sb.A-13(MAG)	DJ 135	15	110	apa potabila	Dn 219x7.8 mm foraj orizontal
Sb.A-14(MAG)	Rau Nirajul Mic	22	140	apa potabila	De 250 mm foraj dirijat
Sb.A-15(MAG)	Rau Nirajul Mic	27	63	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-16(MAG)	DJ 135	12	110	apa potabila	Dn 219x7.8 mm foraj orizontal
Sb.A-17(MAG)	DJ 135	16	140	apa potabila	Dn 273x8.1 mm foraj orizontal
Sb.A-18(MAG)	DJ 135	12	110	apa potabila	Dn 219x7.8 mm foraj orizontal
Sb.A-19(MAG)	DJ 135	16	110	apa potabila	Dn 219x7.8 mm foraj orizontal
Sb.A-20(MAG)	DJ 135	17	110	apa potabila	Dn 219x7.8 mm foraj orizontal
Sb.A-21(MAG)	DJ 135 + Rau Nirajul Mic	34	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-22(MAG)	DJ 135	17	110	apa potabila	Dn 219x7.8 mm foraj orizontal
Sb.A-23(MAG)	DJ 135 + Rau Nirajul Mic	28	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-24(MAG)	DJ 135	14	110	apa potabila	Dn 219x7.8 mm foraj orizontal
Sb.A-25(MAG)	DJ 135	16	110	apa potabila	Dn 219x7.8 mm foraj orizontal
Sb.A-26(MAG)	DJ 135	13	110	apa potabila	Dn 219x7.8 mm foraj orizontal
Sb.A-27(MAG)	DJ 135	16	63	apa potabila	Dn 219x7.8 mm foraj orizontal
Sb.A-28(MAG)	DJ 135	13	63	apa potabila	Dn 219x7.8 mm foraj orizontal
Sb.A-29(MAG)	Rau Tigani	24	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-30(MAG)	Canal	16	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-31(MAG)	Rau Tigani	21	63	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-32(MAG)	Rau Tigani	40	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-33(MAG)	Vale locala	22	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-34(MAG)	Vale locala	45	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-35(MAG)	Canal	14	63	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-36(MAG)	Rau Tigani	14	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Total		769			

STATII DE POMPARE PE CONDUCTE DE TRANSPORT APA POTABILA / RETEA DE DISTRIBUTIE

Prin prezentul proiect s-au prevazut statii de pompare noi, dupa cum urmeaza:

Pentru ridicarea presiunii in reseaua de distributie a UAT Magherani este necesara realizarea unor statii de pompare amplasata pe traseul conductei de transport si a conductei de distributie pe

teritoriul localitatii UAT Magherani. Statiile de pompare se vor echipa cu electropompe care vor asigura debitul si presiunea necesara in punctele critice in operare normala si la incendiu. Toate echipamentele de pompare pentru functionarea normala vor fi prevazute cu rezerve.

- Statie de pompare SP Magherani amplasata pe conducta de distributie, echipata cu:
 - (3+1) pompe, cu turatie variabila, cu caracteristicile: $Q=9,4$ l/s, $H=30$ m;
 - 1 traductor de presiune pe conducta de aspiratie a pompelor;
 - 2 traductori de presiune pe refularea pompelor;
 - 1 debitmetru electromagnetic pe conducta de refulare a pompelor;
 - PLC pentru monitorizarea si controlul functionarii pompelor.
- Statie de pompare SP1 Magherani amplasata pe conducta de transport, echipata cu:
 - (3+1) pompe, cu turatie variabila, cu caracteristicile: $Q=6,13$ l/s, $H=170$ m ;
 - 1 traductor de presiune pe conducta de aspiratie a pompelor;
 - 2 traductori de presiune pe refularea pompelor;
 - 1 debitmetru electromagnetic pe conducta de refulare a pompelor;
 - PLC pentru monitorizarea si controlul functionarii pompelor.
 - Amplasamentul acestei Statii de pompare se afla pe malul drept al raului Tigani.
- Statie de pompare SP2 Magherani amplasata pe conducta de distributie, echipata cu:
 - (1+1) pompe, cu turatie variabila, cu caracteristicile: $Q=5,87$ l/s, $H=45$ m;
 - 1 traductor de presiune pe conducta de aspiratie a pompelor;
 - 2 traductori de presiune pe refularea pompelor;
 - 1 debitmetru electromagnetic pe conducta de refulare a pompelor;
 - PLC pentru monitorizarea si controlul functionarii pompelor.
- Statie de pompare SP3 Magherani amplasata pe conducta de distributie, echipata cu:
 - (1+1) pompe, cu turatie variabila, cu caracteristicile: $Q=5,3$ l/s, $H=25$ m;
 - 1 traductor de presiune pe conducta de aspiratie a pompelor;
 - 2 traductori de presiune pe refularea pompelor;
 - 1 debitmetru electromagnetic pe conducta de refulare a pompelor;
 - PLC pentru monitorizarea si controlul functionarii pompelor.

3.7.2 Zona de alimentare cu apa Acatari -Craciunesti

Zona de alimentare cu apa Acatari – Craciunesti face parte din Sistemul de alimentare cu apa Valea Nirajului si cuprinde urmatoarele localitati: Acatari, Murgesti, Stejeris, Gaiesti, Gruisor, Roteni, Suveica, Valenii, Craciunesti, Ciba, Foi, Nicolesti, Budiu Mic, Cornesti, Cinta si Tirimioara

Prin proiect se vor realiza investitii in localitatile Budiu Mic, Foi, Cornesti, Craciunesti, Ciba, Nicolesti, Cinta si Tirimioara din UAT Craciunesti si localitatile Stejaris, Acatari si Murgesti din UAT Acatari din zona de alimentare cu apa Acatari- Craciunesti, urmand ca in faza a II-a a proiectului sa se realizeze investitii in celalalte localitati.

Tabel 3.7-14 – Populatie si grad de conectare zona de alimentare cu apa Acatari - Craciunesti

UAT	Denumire localitate componenta	Populatie totala in aria de operare 2024	Populatie conectata 2024	Grad de deservire 2024 (%)	Populatie totala in aria de operare 2049
Acatari	Acatari	1934	1934	100,00%	1623
	Murgesti				
	Stejeris				
Craciunesti	Craciunesti	4227	4227	100,00%	3547
	Ciba				
	Foi				
	Nicolesti				
	Budiu Mic				
	Cornesti				
	Cinta				
	Tirimioara				

In localitatile Gaiesti, Gruisor, Roteni, Suveica, Valenii nu se realizeaza investitii prin acest proiect.

În figura următoare se prezintă harta Sistemului de alimentare cu apă Acătari-Crăciunești.

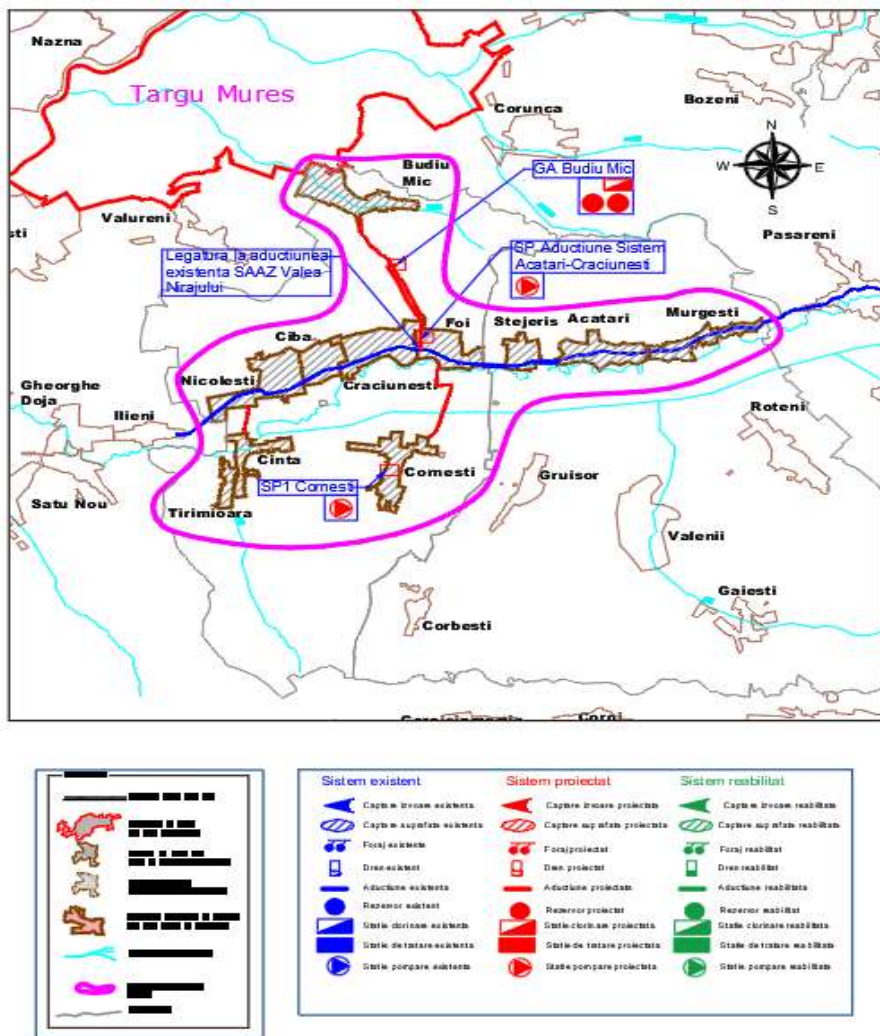


Figura 3.7-3 Harta zona de alimentare cu apă ZAA Acătari - Crăciunești

In figura urmatoare se prezinta schema sistemului de alimentare cu apa Acatari-Craciunesti.

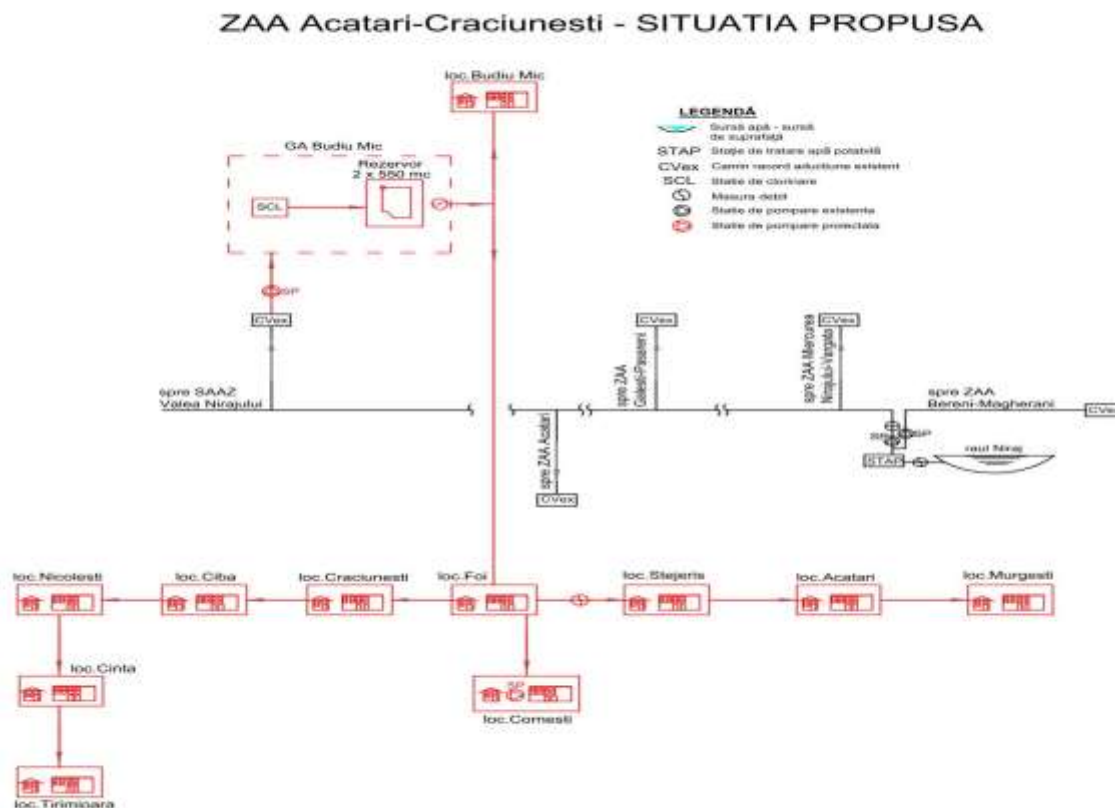


Figura 3.7-4 Schema zonă de alimentare cu apa ZAA Acatari – Craciunesti

3.7.2.1 Sursa de apa

Prin proiect nu se vor realiza noi surse de apa. Alimentarea cu apa se va realiza din Statia de tratare Valea Nirajului, dimensionata pentru capacitatea de 38,5 l/s, care se alimenteaza din priza de apa din raul Niraj, realizata prin POS Mediu. Din punct de vedere calitativ, apa din sursa de suprafata (raul Niraj) respecta parametrii de calitate, conform legii 458/2002 republicata, cu modificarile si completarile ulterioare. Captarea Valea Nirajului este dimensionata pentru 50l/s, debitul maxim autorizat fiind, conform Autorizatiei de gospodarirea apelor nr. 289/2020, de 38,5 l/s.

3.7.2.2 Aductiuni

Prin proiect se propune realizarea urmatoarei aductiuni:

- *Aductiune apa tratata* Punctul de legatura la Aductiunea Valea Nirajului - GA Budiu Mic
 Noua conducta va fi executata din teava PEID, PE100, **PN10 cu diametrul De 180 mm**. Conducta va avea o lungime totala de **=1991 m**, din care 1975 m amplasati in trama stradala si 16 m subtraversari si va face legatura intre punctul de legatura la Aductiunea Valea Nirajului - GA Budiu Mic.

Tabel 3.7-15 Conducta aductiune apa tratata GA Budiu Mic

Denumire tronson	Lungime tronson L (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID, PE 100 PP (mm)	Tip conducta sub presiune
Punctul de legatura la Aductiunea Valea Nirajului - GA Budiu Mic	1991	180	aductiune apa tratata
Total	1991		

De asemenea, pe traseul conductei de aductiune propusa pentru extindere s-a prevazut realizarea a **1 vana control debit** pe De110 mm, inclusiv camin control debit.

Pe traseul conductei de aductiune se vor executa urmatoarele traversari:

Tabel 3.7-16 Traversari tronson conducta aductiune apa tratata GA Budiu Mic

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare cu foraj orizontal L (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID, PE 100 (mm)	Tip conducta sub presiune	Diametru conducta de protectie din Otel, Dn2 (mm)
Sb.Ad-1	Dj151D	16	180	apa potabila	324x8,3 foraj orizontal
Total		16			

3.7.2.3 Statii de pompare pe aductiuni

Pentru ridicarea presiunii, pe conducta de aductiune apa tratata, a fost prevazuta 1 statie de pompare.

Aceasta va fi de tip booster, echipata cu electropompe care vor asigura debitul si presiunea necesara in punctele critice in operare normala. Toate echipamentele de pompare pentru functionarea normala vor fi prevazute cu rezerve.

- Statie de pompare SP Ad.Budiu Mic, echipata cu:
 - (1+1) pompe, cu turatie variabila, cu caracteristicile: $Q=12,29$ l/s, $H_p=100$ m;
 - 1 traductor de presiune pe conducta de aspiratie a pompelor;
 - 2 traductori de presiune pe refularea pompelor;
 - 1 debitmetru electromagnetic pe conducta de refulare a pompelor;
 - PLC SCADA pentru monitorizarea si controlul functionarii pompelor
 - Generator.

3.7.2.4 Gospodarii de apa

Gospodaria de apa Budiul Mic

Prin prezentul proiect se propune realizarea unei gospodarii de apa in UAT Craciunesti care va deservii localitatile Budiu Mic, Foi, Cornesti, Craciunesti, Ciba, Nicolesti, Cinta si Tirimioara din UAT Craciunesti si localitatile Stejaris, Acatari si Murgesti din UAT Acatari. Conform breviarului de calcul debitul necesar pentru dimensionarea gospodariei de apa este $Q_{IC} = 12.29$ l/s, debit care va fi asigurat prin conducta de Aductiune apa tratata GA Budiu Mic, sursa Statie tratare Miercurea Nirajului.

Gospodaria de apa Budiu Mic va cuprinde:

Statie de clorinare tip container care se va echipa cu:

- instalatie de dozare hipoclorit, complet automatizata. Instalatia va cuprinde:
- instalatie automata completa pentru dozare clor gazos cu capacitatea de 250 g Cl_2 /h;
- Recipient de stocare a solutiei de hipoclorit;

- Debitmetru cu transmitator de impulsuri sau electromagnetic;
- echipament de masura clor rezidual, pozitionat pe conducta de plecare a apei din rezervor, inainte de caminul de debitmetru proiectat;
- instalatii electrice, retele in incinta, imprejmuire, acces;
- PLC pentru monitorizarea si controlul functionarii instalatiilor, care va comunica cu Dispeceratul local SCADA.

Rezervor de inmagazinare a apei

Pentru inmagazinarea rezervei de apa tratata necesara pentru consum, asigurarea compensarii orare si zilnice si combaterea incendiului in localitatile Budiu Mic, Foi, Cornesti, Craciunesti, Ciba, Nicolesti, Cinta si Tirimioara din UAT Craciunesti si localitatile Stejaris, Acatari si Murgesti din UAT Acatari, se vor executa doua rezervoare noi, cu capacitatea de 550 m³ fiecare, inclusiv o camera de vane.

Rezervoarele noi se vor realiza din beton armat, subteran. Instalatii hidraulice care au rolul de a asigura: admisia apei, plecarea spre consumatori, golire, preaplin, mentinerea rezervei de combatere a incendiului.

Pentru integrarea in sistemul de monitorizare si operare, s-au prevazut urmatoarele:

- montarea unui senzor de nivel cu transmitere in rezervor;
- montarea pe conducta de admisie a unei vane cu actionare electrica, care va opera in functie de nivelul masurat in rezervor.

Camin debitmetru

In incinta gospodarii de apa se va amplasa camine de debitmetru atat pe intrare cat si pe iesire.

Pentru cazul intreruperii energiei electrice s-a prevazut un generator, amplasat pe o platforma betonata.

Incinta va fi prevauta cu imprejmuire realizata din plasa bordurata zincata, avand inaltimea de 2,0 m; dimensiunea panourilor va fi de 2,0 x 2,0 m, acestea fiind prinse de stalpi metalici cu sectiunea 60 x 40 x 3, incastriati in fundatiile izolate din beton simplu. Latimea utila a portii va fi de 5,00 m, iar poarta pietonala 1,0 m, realizata din teava 60 x 40 x 3 si plasa bordurata zincata.

De asemenea, in incinta s-au prevazut alei pentru circulatie pietonala si platforme pentru circulatia rutiera. Platformele sunt prevazute a fi realizate cu beton rutier BcR 4,0, iar aleile din dale prefabricate; acestea vor fi prevazute cu borduri.

3.7.2.5 Conducte de transport apa si retele de distributie

UAT Acatari

CONDUCTE DE TRANSPORT APA POTABILA

Lungimea totala a conductelor de transport care se va executa in cadrul acestui proiect, este L=383 m, din PEID , PE100, PN10, De 160mm.

Tabel 3.7-17 – Extindere conducte transport apa potabila in UAT Acatari

Diametru (mm)	Lungime (m)	Material
160	383	PEID , PE100, PN10
Total	383	

De asemenea, pe traseul conductelor de transport apa potabila s-a prevazut realizarea urmatoarelor:

- **1 debitmetru**, pentru a monitoriza in timp real parametrii de functionare ai retelei.

RETEA DE DISTRIBUTIE

Lungimea totala a lucrarilor de extindere pe reseaua de distributie, care se va executa in cadrul acestui proiect, este L=13302 m, din PEID , PE100, PN 10, De63-160 mm, din care 12652 m reprezentand trama stradala si 650 m reprezentand subtraversari.

Tabel 3.7-18 – Extindere retele de alimentare cu apa in UAT Acatari

Diametru (mm)	Lungime (m)	Material
63	3074	PEID , PE 100, PN 10
110	8233	PEID , PE 100, PN 10
140	886	PEID , PE 100, PN 10
160	459	PEID , PE 100, PN 10
Total	12652	

De asemenea, pe traseul retelei de distributie propusa pentru extindere s-a prevazut realizarea urmatoarelor:

- **1035 bransamente;**
- **2 instalatii de masurare a presiunii si clorului rezidual**, pentru a monitoriza in timp real parametrii de functionare ai retelei, care se vor monta in camine.

Tabel 3.7-19 – Traversari retea distributie UAT Acatari

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare cu foraj orizontal L - (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID, PE 100 (mm)	Diametru conducta de protectie din Otel/PEID (mm)
Sb.A-1(ACT)	Dj151D	15	110	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-2(ACT)	Dj151D	14	110	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-3(ACT)	Dj151D	11	110	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-4(ACT)	Dj151D	26	110	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-5(ACT)	Dj151D	14	110	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-6(ACT)	Dj151D	14	110	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-7(ACT)	Dj151D	18	110	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-8(ACT)	Dj151D	20	110	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-9(ACT)	Dj151D	20	110	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-10(ACT)	DN13	30	110	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-11(ACT)	DN13	35	110	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-12(ACT)	Dj151D	19	110	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-13(ACT)	Dj151D	15	110	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-14(ACT)	Dj151D	16	103	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-15(ACT)	Vale locala	20	140	De 250 mm foraj dirijat

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare	Diametru conducta sub	Diametru conducta de
Sb.A-16(ACT)	Dj151D	65	110	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-17(ACT)	Dj151D	16	160	Dn 324x8,3 mm foraj oriozntal
Sb.A-18(ACT)	Vale locala	20	110	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-19(ACT)	DN13	18	110	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-20(ACT)	DN13	19	110	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-21(ACT)	DN13	20	110	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-22(ACT)	Rau Niraj	81	110	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-23(ACT)	Dj151D	14	63	Dn 219x7.8 mm foraj oriozntal
Sb.A-24(ACT)	Vale locala	20	110	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-25(ACT)	Vale locala	15	110	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-26(ACT)	Vale locala	15	63	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-27(ACT)	Vale locala	30	110	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-28(ACT)	Vale locala	30	110	De 200 mm foraj dirijat
Total		650		

UAT Craciunesti

CONDUCTE DE TRANSPORT APA POTABILA

Lungimea totala a conductelor de transport care se va executa in cadrul acestui proiect, este L=6.227 m, din PEID, PE 100, PN 10, De 110/De 250 mm, din care 5.801 m reprezentand trama stradala si 426 m reprezentand subtraversari.

Tabel 3.7-20 – Conducte de transport apa potabila in UAT Craciunesti

Diametru (mm)	Lungime (m)	Material
110	4.259	PEID , PE 100, PN 10
250	1.542	PEID , PE 100, PN 10
Total	5.801	

Tabel 3.7-21 – Traversari conducte de transport apa potabila in UAT Craciunesti

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare cu foraj orizontal L (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID, PE100 (mm)	Tip conducta sub presiune	Diametru conducta de protectie din Otel/PEID, Dn2 (mm)
Sb.At-1(CRA)	CF	32	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Sb.At-2(CRA)	Rau Niraj	98	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.At-3(CRA)	CF	23	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Sb.At-4(CRA)	Canal Vetca	65	110	apa potabila	200 foraj dirijat

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare	Diametru conducta sub	Tip conducta	Diametru conducta de
Sb.At-5(CRA)	Vale locala	28	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.At-6(CRA)	Autostrada	50	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Sb.At-7(CRA)	Vale locala	28	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.At-8(CRA)	Vale locala	28	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.At-9(CRA)	Vale locala	22	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.At-10(CRA)	Parau Budiului	22	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.At-10(CRA)	Autostrada	30	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Total		426			

RETEA DE DISTRIBUTIE

Lungimea totala a lucrarilor de extindere pe reseaua de distributie, care se va executa in cadrul acestui proiect, este $L = 23.768$ m, din PEID, PE 100, PN 10, De 63-250 mm, din care 23.149 m reprezentand trama stradala si 619 m reprezentand traversari.

Tabel 3.7-22 – Extindere retele de alimentare cu apa in UAT Craciunesti

Diametru (mm)	Lungime (m)	Material
63	3.705	PEID , PE 100, PN 10
110	15.985	PEID , PE 100, PN 10
140	1.180	PEID , PE 100, PN 10
160	1.473	PEID , PE 100, PN 10
200	366	PEID , PE 100, PN 10
250	440	PEID , PE 100, PN 10
Total	23.149	

Tabel 3.7-23 – Subtraversari – retea distributie apa potabila in UAT Craciunesti

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare cu foraj orizontal L (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID, PE 100 (mm)	Tip conducta sub presiune	Diametru conducta de protectie din Otel/PEID, Dn2 (mm)
Sb.A-1(CRA)	DJ 151D	14	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Sb.A-2(CRA)	DJ 151D	14	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Sb.A-3(CRA)	DJ 151D	15	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Sb.A-4(CRA)	DJ 151D	20	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Sb.A-5(CRA)	DJ 151D	16	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Sb.A-6(CRA)	DJ 151D	14	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Sb.A-7(CRA)	DJ 151D	14	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Sb.A-8(CRA)	DJ 151D	15	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Sb.A-9(CRA)	DJ 151D	16	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Sb.A-10(CRA)	DJ 151D	19	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Sb.A-11(CRA)	DJ 151D	15	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Sb.A-12(CRA)	DJ 151D	16	110	apa potabila	219x7,8 foraj

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare	Diametru conducta sub	Tip conducta	Diametru conducta de
					orizontal
Sb.A-13(CRA)	DJ 151D si vale locala	29	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Sb.A-14(CRA)	DJ 151D	15	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Sb.A-15(CRA)	Rau Niraj	100	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-16(CRA)	Parau Bia	28	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-17(CRA)	Vale locala	24	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-18(CRA)	Vale locala	22	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-19(CRA)	Vale locala	36	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-20(CRA)	Vale locala	10	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-21(CRA)	Vale locala	12	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-22(CRA)	Vale locala	12	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-23(CRA)	Vale locala	12	63	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-24(CRA)	Vale locala	19	160	apa potabila	300 foraj dirijat
Sb.A-25(CRA)	Vale locala	18	200	apa potabila	300 foraj dirijat
Sb.A-26(CRA)	Vale locala	22	160	apa potabila	300 foraj dirijat
Sb.A-27(CRA)	Vale locala	23	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-28(CRA)	Vale locala	17	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-29(CRA)	Paraul Budiului	32	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Total		619			

Tabel 3.7-24 – Subtraversari – conducte bransament multiplu in UAT Craciunesti

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime L (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID, PE 100 (mm)	Tip conducta sub presiune	Diametru conducta de protectie din Otel/PEID, Dn2 (mm)
Sb.Ab-1(CRA)	Vale locala	8	63	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.Ab-2(CRA)	Vale locala	9	63	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.Ab-3(CRA)	Vale locala	9	63	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.Ab-4(CRA)	Vale locala	7	63	apa potabila	200 foraj dirijat
TOTAL		33			

De asemenea, pe traseul retelei de distributie propusa pentru extindere s-a prevazut realizarea urmatoarelor:

- **1526 bransamente;**
- **3 instalatii de masurare a presiunii si clorului rezidual,** pentru a monitoriza in timp real parametrii de functionare ai retelei, care se vor monta in caminele de vane proiectate
- **3 camine prevazute cu vane de reducerea presiunii pe retea de distributie.**

STATII DE POMPARE PE CONDUCTE DE TRANSPORT APA POTABILA / RETEA DE DISTRIBUTIE

Prin prezentul proiect s-a prevazut o statie de pompare noua.

Pentru ridicarea presiunii in retea de distributie a localitatii Cornesti este necesara realizarea unei statii de pompare amplasata pe traseul conductei de distributie apa potabila pe teritoriul localitatii Cornesti. Amplasamentul acestei Statii de pompare se afla pe malul drept al cursului de apa necadastrat . Statia de pompare se va echipa cu electropompe care vor asigura debitul si

presiunea necesara in punctele critice in operare normala. Toate echipamentele de pompare pentru functionarea normala vor fi prevazute cu rezerve.

Statia de pompare va fi echipata cu:

- (3+1) pompe, cu turatie variabila, cu caracteristicile: $Q_{grup}=6,4$ l/s, $H_p=40$ m;
- 1 traductor de presiune pe conducta de aspiratie a pompelor;
- 2 traductori de presiune pe refularea pompelor;
- 1 debitmetru electromagnetic pe conducta de refulare a pompelor;
- PLC pentru monitorizarea si controlul functionarii pompelor
- Generator.

3.8 Profilul și capacitățile de producție

Prin proiect se propun investiti i privind alimentarea cu apa a localitatilor de pe Vatea Nirajului

Alimentarea cu apa se va realiza din ST Valea Nirajului realizata prin POS Mediu, cu capacitatea de 38,5 l/s. In cadrul Studiului de fezabilitate s-a facut calculul pentru stabilirea debitelor de dimensionare necesare sistemelor centralizate din zonele de alimentare cu apa, respective a fost calculate cerinta de apa pentru zonele de alimentare cu apa din aria proiectului.

Cantitatile de apa necesare s-au determinat analitic si cuprind urmatoarele categorii de apa:

- apa pentru nevoi gospodaresti (consumul casnic): baut, preparare hrana, spalatul corpului, spalatul rufelor si vaselor, curatenia locuintei, precum si pentru animalele de pe langa gospodariile proprii ale locuitorilor;
- apa pentru nevoi publice (institutional si comercial): unitati de invatamant de toate gradele, crese, spitale, policlinici, restaurante, magazine, cofetarii;
- necesar de apa pentru agenti economici;
- necesar de apa pentru combaterea incendiului;
- apa pentru nevoile proprii ale sistemului de alimentare cu apa: preparare solutii reactivi, spalare aductiuni, spalare conducte retele de distributie si spalare rezervoare;
- necesar de apa pentru acoperirea pierderilor inevitabile in sistemul de distributie datorate avariilor si imperfectiunilor de executie.

Intabelul urmator se prezinta cerinta de apa in Zona de alimentare cu apa Acatari- Craciunesti si Bereni- Magherani

Tabel 3.8-1 - Tabel centralizator al necesarului de apa

ZAA	UAT	Denumire localitate componenta	Q zi med		Q or med		Q zi max		Q or max	
			mc/zi		mc/h		mc/zi		mc/h	
			2024	2049	2024	2049	2024	2049	2024	2049
Bereni-Magherani	Bereni*	Bereni, Drojdii, Eremieni, Maia, Bara, Marculeni, Candu	154,85	165,29	6,45	6,88	201,30	214,87	23,48	25,37
	Magherani*	Magherani, Silea Nirajului, Torba								
Acatari - Craciunesti	Acatari**	Roteni, Valenii, Gaiesti, Suveica, Gruisor, Corbesti	206,52	205,82	8,61	8,58	268,48	267,57	30,82	31,30
	Craciunesti*	Craciunesti, Budiu Mic, Foi, Cornesti, Ciba, Nicolesti, Cinta, Tirimioara	517,51	563,34	21,57	23,47	672,75	732,34	66,93	75,92
	Acatari*	Stejaris, Acatari, Murgesti								

* - localitati in care sunt investitii incluse in proiect

** - localitati in care nu sunt prevazute investitii prin proiect

Prin prezentul proiect se vor realiza rețele de alimentare cu apă în următoarele localități de pe Valea Nirajului:

ZAA Bereni-Magherani: Bereni Drojdii, Eremieni, Maia, Bara, Magherani, Silea Nirajului, Torba

ZAA Acătari – Craciunesti: Budiu Mic, Foi, Cornesti, Craciunesti, Ciba, Nicolesti, Cînta și Tirimioara din UAT Craciunesti și localitățile Stejaris, Acătari și Murgesti din UAT Acătari.

În vederea asigurării furnizării apei potabile controlată microbiologic, în condiții de siguranță și protecție a sănătății au fost prevăzute 2 Gospodării de apă: GA Budiu Mica, care deserveste Zona de alimentare cu apă Acătari-Craciunesti și GA Bereni, care deserveste Zona de alimentare cu apă Bereni- Magherani.

Gospodăriile de apă cuprind stații de clorinare și rezervoare.

În rezervoare se va acumula ca rezervă intangibilă, volumul de apă alcătuit din necesarul de apă pentru combaterea efectivă a incendiului și necesarul de apă pentru consumul la utilizator pe perioada stingerii incendiului. Rezervoarele au dimensionate astfel:

- Gospodăria Bereni (UAT Bereni, UAT Magherani) se prevede 2 rezervoare cu capacitatea de 2x250 m³.
- Gospodăria Budiu Mic (UAT Craciunesti, UAT Acătari) se prevede două rezervoare noi, cu capacitatea de 550 m³ fiecare, inclusiv o cameră de vane.

Pe traseul aducțiunilor de la gospodăriile de apă au fost prevăzute stații de pompare pentru a asigura pomparea apei în localitățile deservite:

Pe traseul acestor conducte de aducțiune, pentru ridicarea presiunii până în gospodăriile de apă, a fost necesară amplasarea unor stații de pompare.

- SP Bereni, amplasată pe conductă de aducțiune spre GA Bereni, cu caracteristicile: (1A+1R) pompe cu turată variabilă, $Q = 3,80$ l/s, $H_p = 65$ m
- SP Budiu Mic, amplasată pe conductă de aducțiune spre GA Budiu Mic, cu caracteristicile: • (1+1) pompe, cu turată variabilă, cu caracteristicile: $Q = 12,29$ l/s, $H_p = 100$ m.

Pentru asigurarea calității apei potabile în cadrul gospodăriilor de apă se vor realiza Stații de clorinare. Gospodăria de apă este dimensionată la capacitățile:

- GA Bereni este dimensionată la $Q = 3,8$ l/s
- GA Budiu Mic Bereni este dimensionată la $Q = 11,11$ l/s.

3.8.1 Descrierea situației existente

Sistemul zonal de alimentare cu apă (SZAA) Valea Nirajului, așa cum a fost definit prin investițiile realizate prin programul operational POS Mediu 2007-2013 cuprinde 2 zone de alimentare cu apă grupate în jurul stației de tratare Valea Nirajului amplasată în orașul Miercurea Nirajului, stație ce deserveste aducțiunea Valea Nirajului.

În tabelul următor se prezintă localitățile ce fac parte din SZAA Valea Nirajului:

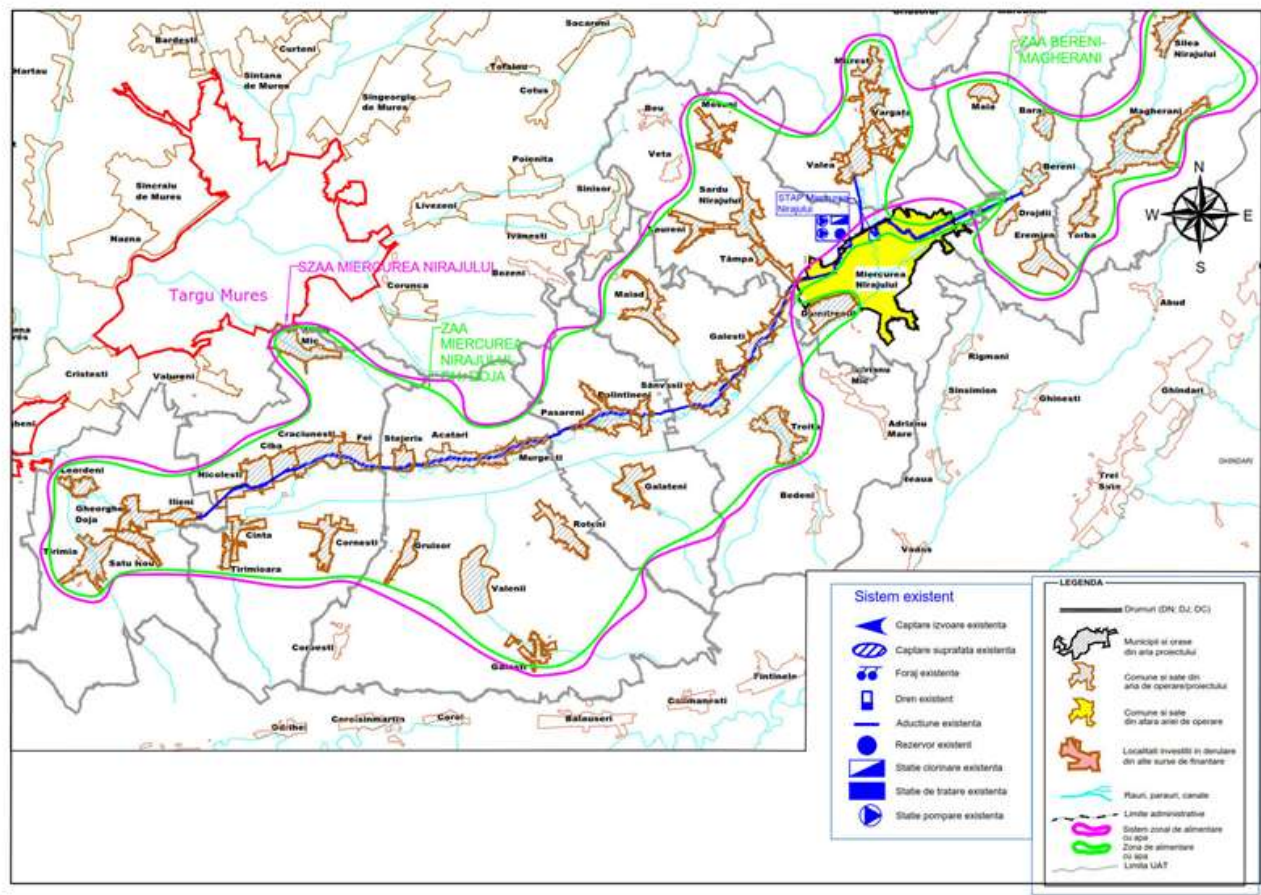
Tabel 3.8-2 - Localitati incluse in Sistemul zonal de alimentare cu apa Valea Nirajului

	ZAA	UAT	Localitate
SISTEM ZONAL DE ALIMENTARE CU APA SZAA VALEA NIRAJULUI	Bereni - Maghirani	BERENI	Bara
			Bereni
			Drojdii
			Eremieni
			Maia
			Marculeni
		Candu	
		MAGHERANI	Silea Nirajului
			Torba
			Magherani
			Dumitrestii
			Laureni
			Mosuni
	Sardu Nirajului		
	ORAS MIERCUREA NIRAJULUI	Tampa	
		Beu	
		Veta	
		Vargata	
		Mitresti	
		Valea	
		Grausorul	
		Vadu	
		Galesti	
		Maiad	
	VARGATA	Troita	
		Sanvasii	
		Bedeni	
		Adrianu Mare	
		Adrianu Mic	
		Pasareni	
	GALESTI	Bolintineni	
		Galateni	
		Acatari	
		Gaiesti	
		Gruisor	
		Murgesti	
		Roteni	
		Stejeris	
		Suveica	
		Valenii	
	PASARENI	Corbesti	
		Craciunesti	
		Ciba	
		Foi	
Nicolesti			
Budiu Mic			
Cinta			
Cornesti			
Tirimioara			
ACATARI	Gheorghe Doja		
	Ileni		
	Leordeni		
	Satu Nou		
	Tirimia		
Miercurea Nirajului - Gheorghe Doja	GHEORGHE DOJA	Gheorghe Doja	
		Ileni	
		Leordeni	
		Satu Nou	
	CRACIUNESTI	Tirimia	
		Craciunesti	
		Ciba	
		Foi	
		Nicolesti	
		Budiu Mic	
		Cinta	
		Cornesti	
Tirimioara			

Legenda

Localitati in aria proiectului

Localitati fara sistem de alimentare cu apa in afara ariei proiectului



Prin POS 2007-2013 Mediu au fost realizate o captare din raul Niraj, o stație de tratare și conductă de aducțiune Valea Nirajului ce va deservi rețelele aferente SZAA Valea Nirajului, inclusiv zona de alimentare cu apă Bereni – Magherani și zona de alimentare cu apă Acățari – Crăciunești.

Lucrări existente

Captarea apei

Captarea apei se face din raul Niraj. Pragul de captare a fost executat cu două prize:

- o priza care deserveste stația de tratare a orașului Miercurea Nirajului – în administrarea primăriei Miercurea Nirajului
- o priza de apă care deserveste Stația de tratare Valea Nirajului, realizată prin POS Mediu a fost dimensionată pentru 50 l/s.

Aducțiune

- Apa captată este transportată prin intermediul unei conducte PEID De 315 mm, la stația de tratare, amplasată în imediată vecinătate a captării până în instalația de gratare și site. Pentru monitorizarea debitului de intrare pe conductă de transport s-a montat un debitmetru.

Stația de tratare

Stația de tratare este localizată în aceeași incintă cu stația de tratare se află, pe malul drept al râului Niraj, la cca. 35 m aval de bazinul disipator al barajului acumularii nepermanente Valea.

Parametrii de proiectare

Stația de tratare este dimensionată pentru:

Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în Județul Mureș, în perioada 2014-2020. Zona Valea Nirajului. UAT Crăciunești, UAT Acățari, UAT Bereni, UAT Măgherani

$Q_{zi\ med} = 2538\ mc/zi = 29,4\ l/s;$
 $Q_{zi\ max} = 3326\ mc/zi = 138,6\ mc/h = 38,5\ l/s;$
 $Q_{or\ max} = 180\ mc/h = 50\ l/s.$

Tabel 3.8-3 - Calitatea apei brute, aferenta statiei de tratare Valea Nirajului

Parametru	U.M.	Valoare
CCO-Cr	mgO ₂ /l	15,4
Suspensii	mg/l	71,4-82,7
Amoniu	mg/l	0,16
Fier	mg/l	6,1
Mangan	mg/l	0,323

Calitatea apei potabile, produsa in statia de tratare, este in acord cu cerintele Legii 458/2002, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.

Fluxul statiei de tratare este alcătuit din: captare – deznisipare – pompare – coagulare/floculare – decantare lamelară – filtrare nisip cuarțos – dezinfecție – înmagazinare – distribuție apă potabilă.

Schema tehnologica a Statiei de Tratare cuprinde urmatoarele obiecte:

Linia Apei

Gratare/ site - in instalatia de gratare de capacitate 180 mc/h (ochiuri $d = 10\ mm$) se indeparteaza corpurile plutitoare; materialele indepartate sunt descarcate intr-un container de 1 mc;

Deznisipator, format din doua linii; asigura eliminarea nisipului in proportie de 90%;

Statie de pompare apă brută, echipata cu 3 pompe (2a+1r), cu $Q = 90\ mc/h$, $H = 12\ mCA$;

Bazin coagulare - se dozeaza coagulant si dioxid de clor din instalatiile compacte de preparare si dozare; cu ajutorul unui mixer rapid se asigura amestecul cu coagulantul administrat.

Bazin floculare – s-au prevazut 2 camere de floculare pentru fiecare linie de tratare, situate aval de camera de amestecare rapida, unde se dozeaza floculant din instalatia compacta de preparare si dozare; apa intra in bazinele de floculare unde un mixer lent asigura crearea flocoanelor decantabile;

Decantoare lamelare – s-au prevazut 2 linii independente de decantare; namolul decantat este evacuat catre bazinul de colectare si ingrosare namol;

Doua statii de filtre rapide I si II, fiecare cu cate 3 cuve de filtrare; apa din statia de filtre I este colectata in bazinul intermediar si este trimisa in bazinul de ozonizare. Apa ozonata este trimisa in statia de filtre II, de unde ajunge in bazinul de contact. Apa dezinfectata trece in bazinul amplasat sub filtre. De aici se preia apa de spalare filtre cu ajutorul pompelor de spalare. Spalarea filtrelor se face cu apa potabila si aer;

Statie de pompare apă spălare filtre, apă filtrată și apă tratată, ce include:

- 3 pompe de transfer apa filtrata catre ozonare (2+1), $Q_p = 77,5\ mc/h$, $H = 12\ mCA$,
- 3 pompe spalare filtre (2+1), $Q_p = 240\ mc/h$, $H = 12\ mCA$,
- 2 pompe apa tratata (1+1), $Q_p = 40\ l/s$, $H = 40\ mCA$,
- 3 suflante (2+1), $Q_{aer} = 480\ mc/h$, $H = 5\ mCA$.

Apa din bazinul de contact intra in rezervorul tampon de stocare apa tratata si este pompata in sistemul de distributie, respectiv in conducta de aductiune Valea Nirajului. Apa de la spalarea filtrelor este introdusa in decantorul de apa de spalare. Namolul se depune pe fundul bazinului iar apa decantata se evacueaza in raul Niraj ca apa tehnologica printr-o conducta $D = 110\ mm$, $L = 25\ m$.

Pe conducta de distributie s-a montat un debitmetru cu rol de a inregistra apa distribuita in retea.

Bazin de ozonizare și generatoare de ozon

Apa filtrată pe filtrele de nisip I este dirijată, prin intermediul pompelor de transfer, spre bazinul de contact cu ozonul.

Ozonul este produs de o instalație de ozonare cu oxigen lichid cu o capacitate a generatorului de ozon de 370g/h.

Statie de pompare apa tratata

La iesirea din statia de tratare din caminul CV 01 pe ramura de aductiune catre localitatea Bereni (comuna Magherani), s-a amplasat o statie de pompare SP1 (Bereni) pentru asigurarea presiunii in zona Bereni.

Statia se compune dintr-un grup de pompare format din (1+1) pompe centrifugale multietajate, $Q=4$ l/s, $H=30$ mCA, $P_i=2 \times 2.5$ kW.

Pe conducta de refulare este montat un debitmetru electromagnetice DN100 si un senzor de presiune, ambele cu transmitere de date la distanta.

Functionarea statiei de pompare este automata, fara operator, montata intr-un container metalic termoizolat simplu asezat pe fundatie din beton.

Deoarece retelele de distributie ce se vor racorda la conducta de aductiune Valea Nirajului nu sunt executate, in prezent nu exista facilitati de inmagazinare / pompare.

Stație de reactivi

In procesul de tratare sunt fi utilizate urmatoarele produse chimice:

- Dioxid de clor pentru preoxidare
- Policlorura de aluminiu pentru coagulare
- Polimer utilizat in procesul de floculare
- Clor pentru dezinfectia apei

Ca urmare in cadrul statiei chimice s-au instalat urmatoarele echipamente:

1. Unitate de preparare si dozare dioxid de clor.
 - Unitate de preparare / dozare ClO_2 : 100 g/h
 - (1 + 1) pompe dozatoare cu capacitate de dozare de 50 l/h
2. Unitate de dozare policlorura de aluminiu.
 - (1 + 1) pompe dozatoare cu capacitate de dozare de 4 l/h
3. Unitate de preparare si dozare polimer.
 - Unitate de preparare / dozare polimer : 100 g/h
 - (1 + 1) pompe dozatoare cu capacitate de dozare de 0 l/h
4. Unitate de clorinare (dezinfectie).
 - numarul de sisteme de dozare:(1 + 1)capacitate unitate de dozare de 0,6 kg/h
 - echipament de securitate, detector de gaz de clor, dispozitive de avertizare, sistem de neutralizare cu sprinklere.

Bazin apa de la spalarea filtrelor

Apa de la spalare este decantata intr-un decantor static, echipat cu o racleta de nămol și vana de evacuare a apei decantate. Apa de la spalarea filtrelor este introdusa in bazinul de decantare apa de spalare. Pentru evacuarea namolului este instalata o conducta la partea de jos a structurii. Namolul este transportat prin intermediul unor pompe de namol catre statia de deshidratare.

Linia Namolului

Îngroșător de nămol

Namolul de la decantoarele lamelare este introdus in concentratorul de namol. In timpul procesului de sedimentare namolul este ingrosat, supernatantul este evacuat in emisar prin conducta de descarcare apa tehnologica.

Stație de deshidratare

Namolul din bazinul de decantare apa de spalare filtre si cel din bazinul de colectare si ingrosare namol este extras cu pompe cu surub si trimis la Statia de deshidratare. O instalatie compacta de

preparare și dozare asigură polielectrolitul folosit pentru îngrosarea namolului. Soluția de polielectrolit este dozată în conducta de alimentare a instalației compacte de deshidratare cu filtru bandă.

Namolul deshidratat este evacuat prin intermediul unui transportor elicoidal într-un container aflat pe platforma de colectare namol. Apa de la deshidratare este evacuată în conducta colectoare care este legată la sistemul de canalizare spre raul Niraj.

Conducta de transport apă potabilă

Conducta de transport apă potabilă Valea Nirajului a fost prevăzută pentru a alimenta cu apă potabilă localitățile:

- Gheorghe Doja, Ilieni, Leordeni, Satu Nou, Tirimia (comuna Gheorghe Doja),
- Craciunesti, Budiu Mic, Cinta, Cornesti, Tirimioara (comuna Craciunesti),
- Acatari, Corbesti, Gaiesti, Gruisor, Murgesti, Roteni, Stejeris, Suveica, Valenii (comuna Acatari),
- Pasareni, Bolintineni, Galateni (comuna Pasareni),
- Galesti, Adrianu Mare, Adrianu Mic, Bedeni, Maiad, Troita (comuna Galesti).
- Beu, Dumitresti, Laureni, Mosuni, Sardu Nirajului, Tampa, Veta (oras Miercurea Nirajului),
- Magherani, Drojdii, Eremieni, Bereni, Bara, Candu, Maia, Marculeni, Silea Nirajului, Torba (comuna Magherani),
- Vargata, Grausorul, Mitresti, Vadu, Valea (comuna Vargata).

Necesarul de apă și debitele caracteristice ce au dus la dimensionarea conductei sunt:

- $Q_{zimed}=1688.93 \text{ mc/zi}=19.55 \text{ l/s}$
- $Q_{zimax}=1848.00 \text{ mc/zi}=21.39 \text{ l/s}$
- $Q_{ormax}=138.60 \text{ mc/h}=38.50 \text{ l/s}$.

Conducta de aducțiune – are o lungime totală **L=33.382m** (din care 1204 m lungime subtraversări și suprațraversări și 32.178 m lungime fără subtraversări și suprațraversări) și este formată din conducte de polietilenă de înaltă densitate (PEID), având diametrele cuprinse între De 110 – 225 mm.

Legăturile de la conducta principală la căminele de racord către localitățile deservite sunt PEID De 110 mm.

Conductele de PEID au următoarele caracteristici:

- diametre exterioare: De 110 - 225 mm
- clasă de rezistență: PE 100
- clasă de presiune: PN 6/PN 10
- SDR (grosime perete/diametrul exterior): 11/17.

Traseul conductei se desfășoară pe trei tronșoane principale. Între stația de tratare și căminul CV01 este o conductă comună de De225mm. Din căminul CV01 sunt realizate două ramuri ale aducțiunii: una de De225-200mm între CV01 și CV61 și una de De110 mm între CV01 și CV19.

Prima ramură porneste din căminul CV01 până în căminul CV2 cu diametru De 225 mm, unde se ramifică spre comuna Vargata, localitatea Valea, pe diametrul de De 110 mm până în căminul CV05. Ramura principală se continuă din căminul CV02 spre localitatea Miercurea Nirajului, traversând cinci comune până la comuna Gheorghe Doja, la intrarea în localitatea Ilieni, cămin CV61. Tot din căminul CV 01 mai pleacă o ramură spre comuna Bereni, localitatea Bereni, până în căminul CV19 pe un diametru De 110 mm.

Lungimea conductei de aducțiune (fără sub/suprațraversări) este de $L = 32.178 \text{ m}$, din care:

- conductă PEID, PE100, Pn10, De 110mm cu lungimea de 7.231m,
- conductă PEID, PE100, Pn10, De 200mm cu lungimea de 5.916m,
- conductă PEID, PE100, Pn6, De 225mm cu lungimea de 2490m,
- conductă PEID, PE100, Pn10, De 225mm cu lungimea de 16.541 m.

Pentru alimentarea localităților sunt prevăzute cămine de racord echipate cu debitmetru electromagnetic, senzor de presiune și senzor de clor (după caz). Căminele de monitorizare

parametrii sunt notate astfel: **CV05, CV61, CV70-CV81** (sunt si camine racordare localitati) si sunt camine dotate cu echipament de masurare si control.

Caminul CV19 (considerat camin de vane) spre localitatea Bereni nu dispune de astfel de echipament, parametri apei distribuite fiind masurati in statia de pompare aferenta acestei ramuri.

Statie de clorinare

Datorita lungimii mari a aductiunii, pe ramura cea mai lunga a aductiunii, in localitatea Bolintineni, s-a montat o statie de reclorare a apei potabile.

Instalatia de reclorare a fost dimensionata pentru un debit de 20 l/s. Capacitatea maxima a instalatiei este de 100 g/h, prevazandu-se doua linii de alimentare cu clor, cu functionare alternativa prin intermediul unui schimbator automat. Stocarea buteliilor de clor este asigurata pentru o autonomie de minim 30 zile; dozarea clorului gazos se realizeaza automat.

Instalatia statiei de reclorare este montata in incinta unei cladiri nou construite, respectandu-se regimul special al cladirii dat de destinatia acesteia. Statia se compune din urmatoarele elemente constructive:

- cladirea statiei, in care sunt montate instalatiile si echipamentele necesare procesului de reclorare a apei;
- caminul de clorare, din care se extage apa necesara obtinerii apei clorate si in care, apa clorata se injecteaza in conducta;
- bazinul de neutralizare, aflat in exteriorul cladirii, prevazut pentru neutralizarea clorului degajat de recipientele defecte (un bazin similar va exista si in interiorul cladirii);
- bazinul vidanjabil, in care se vor acumula apa de la cele doua spalatoare si de la sifoanele de pardoseala din incinta cladirii.

Comuna ACATARI (UAT Acatari)

In comuna Acatari nu exista infrastructura de apa si nu exista infrastructura de canalizare.

Comuna BERENI(UAT Bereni)

In comuna Bereni nu exista infrastructura de apa si nu exista infrastructura de canalizare.

Comuna CRACIUNESTI(UAT Craciunesti)

Infrastructura de apa existenta in Comuna Craciunesti

UAT Craciunesti include localitatile Craciunesti, Cornesti, Nicolesti, Foi, Budiu Mic, Cinta, Ciba si Tirimioara. Niciuna din localitatile enumerate nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa.

Nirajului).

Infrastructura de canalizare existenta in Comuna Craciunesti

In comuna Craciunesti se afla in desfasurare executia sistemului de canalizare ce cuprinde toate cele 8 localitati ale comunei. Sistemul de canalizare este compus din retelele de canalizare din PVC, caminele de vizitare din beton, statii de pompare apa uzata si statia de epurare de tip SBR.

Retelele de canalizare propuse sunt din PVC100 SN4 cu diametre De 200-250 mm, montate ingropat sub adancimea de inghet, pe un pat de nisip de minim 10 cm.

Caminele de vizitare sunt realizate din elemente prefabricate din beton cu diametrul de Di1000 mm avand capace de acces din material compozit rezistente la trafic greu.

Pentru transportul apelor uzate menajere catre statia de epurare s-au propus 12 statii de pompare cu structura tip cheson din elemente prefabricate din beton armat. Chesoanele sunt de sectiune circulara cu diametrul interior Di 1,50 – 3,0 m si adancime variabila.

Conductele de refulare ale statiilor de pompare apa uzata sunt din PEID PE100 PN6 SDR26 avand diametre De 63 – 140 mm.

Pentru epurarea apelor uzate menajere, in localitatea Nicolesti, s-a prevazut o statie de epurare mecano-biologica tip SBR cu o capacitate de 5000 LE. Evacuarea apelor epurate se va face in raul Niraj aflat in imediata apropiere a statiei de epurare.

Comuna MAGHERANI(UAT Magherani)

Infrastructura de apa existenta in Comuna Magherani

UAT Magherani include localitatile Magherani, Torba si Silea Nirajului. Niciuna dintre localitatile enumerate mai sus nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa.

Prin prezentul proiect sunt propuse investitiile privind retele de alimentare cu apa in localitatile Magherani, Torba si Silea Nirajului.

Infrastructura de canalizare existenta in Comuna Magherani

Comuna Magherani nu beneficiaza de sistem de canalizare. In prezent a fost realizat Studiul de fezabilitate pentru realizarea sistemului de canalizare in localitatile Magherani, Torba si Silea Nirajului si urmeaza sa se identifice fonduri pentru finantarea proiectului.

Sistemul va fi compus din retelele de canalizare din PVC, camine de vizitare din beton, statii de pompare apa uzata si statia de epurare de tip SBR.

Retelele de canalizare propuse in SF sunt din PVC100 SN4 cu diametre De 160-200 mm, montate ingropat sub adancimea de inghet, pe un pat de nisip de minim 10 cm.

Caminele de vizitare se vor realiza din elemente prefabricate din beton cu diametrul de Di1000 mm avand capace de acces din material compozit rezistente la trafic greu.

Pentru transportul apelor uzate menajere catre statia de epurare s-au propus 18 statii de pompare cu structura tip cheson din elemente prefabricate din beton armat. Chesoanele sunt de sectiune circulara cu diametrul interior Di 1,50 – 3,0 m si adancime variabila.

Conductele de refulare ale statiilor de pompare apa uzata sunt din PEID PE100 PN10 SDR17 avand diametre De 90 – 160 mm.

Pentru epurarea apelor uzate menajere, in localitatea Magherani, s-a prevazut o statie de epurare mecano-biologica tip SBR cu o capacitate de $Q=160$ mc/zi. Evacuarea apelor epurate se va face intr-un emisar aflat in imediata apropiere a statiei de epurare, care se varsa in raul Niraj.

3.8.2 Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus

In vederea furnizarii apei potabile care populatia din localitatile din zona proiectului prin proiect se vor realiza:

Aductiuni de la conducta de aductiuni Valea Nirajului (realizata prin POS Mediu) catre Gospodariile de apa Bereni si Budiu Mic, aductiuni de la GA catre localitati si retele de alimentare cu apa.

Schemele sistemelor de alimentare cu apa sunt prezentate in sectiunea 3.7.

Gospodariile de apa cuprind:

GA Bereni: Conform breviarului de calcul debitul necesar pentru dimensionarea gospodariei de apa este $QIC = 3,80$ l/s, debit care va fi asigurat prin conducta de Aductiune apa tratata GA Bereni, sursa Statie tratare Valea Nirajului

Statie de clorinare tip container care se va echipa cu:

- instalatie de dozare hipoclorit, complet automatizata. Instalatia va cuprinde:
- instalatie automata completa pentru dozare clor gazos cu capacitatea de 250 g Cl_2/h ;
- Recipient de stocare a solutiei de hipoclorit;
- Debitmetru cu transmitator de impulsuri sau electromagnetic;

- echipament de masura clor rezidual, pozitionat pe conducta de plecare a apei din rezervor, inainte de caminul de debitmetru proiectat;
- instalatii electrice, retele in incinta, imprejmuire, acces;
PLC pentru monitorizarea si controlul functionarii instalatiilor, care va comunica cu Dispeceratul local SCADA.

Rezervor de inmagazinare a apei

Pentru inmagazinarea rezervei de apa tratata necesara pentru consum, asigurarea compensarii orare si zilnice si combaterea incendiului in localitatile Bereni, Eremieni, Drojdii, Bara si Maia din UAT Bereni si localitatile Magherani, Torba si Silea Nirajului din UAT Magherani, se vor executa doua rezervoare noi, cu capacitatea de **2x250 m³**, inclusiv o camera de vane.

GA Budiu Mic: Conform breviarului de calcul debitul necesar pentru dimensionarea gospodariei de apa este **Q_{rc} = 12,29 l/s**, debit care va fi asigurat prin conducta de Aductiune apa tratata GA Budiu Mic, sursa Statie tratare Valea Nirajului.

Statie de clorinare tip container care se va echipa cu:

- instalatie de dozare hipoclorit, complet automatizata. Instalatia va cuprinde:
- instalatie automata completa pentru dozare clor gazos cu capacitatea de 250 g Cl₂/h;
- Recipient de stocare a solutiei de hipoclorit;
- Debitmetru cu transmitator de impulsuri sau electromagnetic;
- echipament de masura clor rezidual, pozitionat pe conducta de plecare a apei din rezervor, inainte de caminul de debitmetru proiectat;
- instalatii electrice, retele in incinta, imprejmuire, acces;
- PLC pentru monitorizarea si controlul functionarii instalatiilor, care va comunica cu Dispeceratul local SCADA.

Rezervor de inmagazinare a apei

Pentru inmagazinarea rezervei de apa tratata necesara pentru consum, asigurarea compensarii orare si zilnice si combaterea incendiului in localitatile Budiu Mic, Foi, Cornesti, Craciunesti, Ciba, Nicolesti, Cinta si Tirimioara din UAT Craciunesti si localitatile Stejaris, Acatari si Murgesti din UAT Acatari, se vor executa doua rezervoare noi, cu capacitatea de 550 m³ fiecare, inclusiv o camera de vane.

Rezervoarele noi se vor realiza din beton armat, subteran. Instalatii hidraulice care au rolul de a asigura: admisia apei, plecarea spre consumatori, golire, preaplin, mentinerea rezervei de combatere a incendiului.

Pentru integrarea in sistemul de monitorizare si operare, s-au prevazut urmatoarele:

- montarea unui senzor de nivel cu transmitere in rezervor;
- montarea pe conducta de admisie a unei vane cu actionare electrica, care va opera in functie de nivelul masurat in rezervor.

Descrierea detaliata este prezentata in sectiunea 3.7.

3.8.3 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Alimentarea cu apa a populatiei din zonele de extindere a sistemelor de alimentare cu apa se va realiza din Captarea existenta de suprafata pe pe Raul Niraj, realizata prin POS – MEDIu 2007-2013. Priza de apa Valea Nirajului care deservește statia de tratare ce alimenteaza conducta de aductiune Valea Nirajului, dimensionata pentru 38,5 l/s.

Captarea de apa va functiona la parametrii de dimensionare mentionati in Autorizatia de gospodariea apelor nr 289/2020, emisa de ABA Mures.

Prin proiect nu se vor realiza noi captari de apa si nu se va realiza extinderea surselor de apa existente.

Prin proiect nu se realizeaza lucrari de canalizare.

Faza de Constructie

In faza de constructie vor fi utilizate in principal resurse minerale sub forma de agregate concasate, si sortate, lemn si apa:

- Agregate (nisip, pietris, pamant)
- Piatra
- Argila, calcar pentru producere cimentului
- Apa
- Lemn
- Materiile prime si materialele necesare realizarii lucrarilor de constructii sunt: balast, nisip, piatra sparta, ciment, beton, conducte, piese prefabricate, fier beton, componente metalice, panouri termoizolante, ferestre, usi, electrozi de sudura, faianta, gresie, vopsele, lacuri si diluanti.

Pentru realizarea umpluturilor se va utiliza nisi si pamant excavat din transeele de montare a conductelor.

Stratul vegetal decopertat va fi stocat si refolosit, dupa caz, pentru aducerea la starea initiala a terenurilor ocupate temporar.

Materialele necesare punerii in aplicare a investitiei vor fi achizitionate de la societatile autorizate.

Din punct de vedere al ocuparii terenurilor se vor ocupa temporar si definitiv suprafete de teren temporar si definitiv

Pentru realizarea instalatiilor interioare si conectarea acestora la retelele existente se vor utiliza conducte, cabluri, fittinguri specifice, electrozi de sudura, echipamente de masura si reglare presiune.

Toate materialele necesare vor fi furnizate de firme specializate autorizate.

Alimentarea cu apa a organizatorilor de santier

In perioada de executie a lucrarilor, apa tehnologica va fi folosita ocazional, in principal pentru stropirea frontului de lucru, in vederea evitarii formarii prafului in perioadele secetoase de vara si pentru realizarea probelor de etanseitate si de presiune, precum si pentru curatarea conductelor.

In faza de constructie alimentarea cu apa potabila si tehnologica in cadrul organizatorilor de santier se va asigura din si la fronturile de lucru apa pentru stopiri, pentru limitarea emisiilor de praf, se va asigura cu cisterna, prin intermediul unei firme specializate în baza unui contract de prestari servicii si stocata in rezervoare. Apa potabila va fi livrata de firme specializate imbuteliata in recipiente.

Utilizarea Combustibililor

Alimentarea cu combustibili se va realiza de la unitati de distributie specializate sau in cadrul organizarii de santier, din recipientii si rezervoarele utilizate pentru depozitarea combustibililor; toti recipientii si rezervoarele utilizate vor fi amplasate in interiorul unor zone imprejmuite, impermeabile, proiectate sa retina 110% din volumul rezervorului. Pentru amplasarea de rezervoare de combustibil in cadrul organizarii de santier se va solicita emiterea acordului de mediu.

Utilizarea solurilor si a terenurilor

Amplasarea conductelor de aductiune, retelelor de distributie si retelelor de canalizare se realizeaza in ampriza drumurilor sau pe trotuare, zona de protectie a DJ135 si DJ151D, la finalizarea lucrarilor terenurile afectate fiind aduse la starea initiala.

De asemenea, la finalizarea lucrarilor terenurile ocupate temporar de organizariile de santier vor fi aduse la starea initiala.

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica este asigurata de catre furnizorul de electricitate Electrica si se va realiza din rețeaua electrica de joasa tensiune. Proiectul pentru alimentarea cu energie electrica va fi intocmit de S.C. Electrica S.A. la comanda beneficiarului. Delimitarea proiectarii instalatiilor se realizeaza la bornele de iesire din blocul de masura si protectie trifazat – B.M.P.T. (prevazut in proiectul de alimentare cu energie electrica).

Principalele substante si preparate chimice estimate a fi utilizate in faza de constructie vor fi combustibilii, vopsele, uleiuri, diluanti. Acestea vor fi gestionate si eliminate separat de pe amplasamentele lucrarilor, conform legislatiei in vigoare.

Toate substantele si preparatele chimice periculoase ce vor fi utilizate vor fi etichetate si stocate corespunzator, in cadrul organizarii de santiersi in spatii amenajate adecvat, cu restrictionarea accesului si prevederea tuturor masurilor de protectie necesare, in conformitate cu indicatiile Fiselor tehnice de Securitate si legislatia in vigoare.

Faza de operare

In perioada de functionare a investitiilor propuse prin proiect, consumurile de substante si preparate chimice se datoreaza in mare masura functionarii sistemelor de tratare si potabilizare a apei.

Principalele materii prime utilizate in faza de operare sunt urmatoarele:

- apa potabila provenita de la ST valea Nirajului
- substante pentru tratarea apei potabile: hipoclorit
- conducte si piese metalice pt reparatii
- ulei si vaseline de ungere
- reactivi pentru laboratorul de analize
- combustibil pentru functionarea utilajelor si autovehiculelor
- energie electrica
- materiale de constructie pentru operatii de reparatii si intretinere constructii.

Prin proiect nu se vor realiza noi surse de apa.

3.8.4 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Sistemele de alimentare cu apa Bereni -Magherani si Acătari -Craciunesti se vor conecta la Conducta de aductiune Valea Nirajului realizata prin POS Mediu care se alimenteaza din ST Valea Nirajului.

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

Dupa finalizarea lucrarilor, terenul ocupat temporar de lucrari se va aduce la starea initiala si anume:

- spatiu verde pentru zonele in care conductele se pozeaza in spatiul verde;
- carosabil din balast pentru zonele in care conductele se pozeaza in partea carosabila din balast;
- asfalt pentru zonele in care conductele se pozeaza in partea carosabila din asfalt;
- sant pereat pentru zonele in care pentru pozarea conductelor este necesar spargerea betonului din componenta santurilor;
- zone de acces in curti din balast, beton, etc., podete, pentru zonele in care pentru pozarea conductelor este necesar afectarea acestor zone.

Constructorul va intocmi Planul de refacere a cadrului natural de aducere la starea initiala a terenurilor afectate temporar de realizarea lucrarilor pentru pozarea subterana a conductelor, depozitarea pamantului excavat, organizari de santier, care va cuprinde lucrarile de refacere a morfologiei terenurilor afectate temporar de realizarea lucrarilor, a prezentei, structurii si functiilor habitatelor in conditii similare cu cele initiale si refacerea peisajului; Planul va cuprinde urmatoarele lucrari:

- nivelare terenuri afectate temporar de lucrari;
- transportul deseurilor din constructii si a pamantului excavat in exces;
- refacere carosabil si trotuare; restabilirea suprafetei consta in preluarea, furnizarea, manevrarea, raspandirea, compactarea materialelor de suprafata similar materialului asezat anterior excavatiei, in concordanta cu aliniamentul, trecerile de nivel, tipul, sectiunile transversale si grosimea care sunt aratate in desene sau la dimensiunile indicate de catre Inginer. Restabilirea structurii drumului va fi realizata imediat ce este practicabil dupa ce umplerea si acoperirea santului a fost finalizata.
- reamenajarea spatiilor ocupate cu organizarea de santier si aducerea terenului la starea initial prin nivelare si inierbare;
- reamenajarea zonelor in care s-au depozitat temporar materiale provenite din excavatii;
- refacere spatii verzi; se va utiliza inclusiv sol vegetal decopertat pe orizonturi pedologice si conservat in vederea refacerii stratului vegetal, dupa caz; se va analiza si intocmi lista cu speciile de flora ce pot fi utilizate pentru realizarea lucrarilor de refacere a cadrului natural a zonelor afectate de lucrarile de constructie, precum si pentru alte masuri de reducere a impactului ce includ plantari; informarea si agrearea cu factori interesati a listei propuse.

Stratul de sol vegetal, acolo unde este cazul va fi indepartat si depozitat in gramezi separate, urmand a fi reutilizat la finalizarea lucrarilor.

Pamantul excavat in exces ramas la finalizarea lucrarilor va fi transportat in locurile indicate de autoritatile locale in vederea refolosirii.

Terenurile afectate temporar de poluari accidentale in timpul lucrarilor de constructie, respectiv descarcari de ape uzate menajere, scurgeri accidentale de la utilajele si echipamentele folosite, depuneri necontrolate de deseuri rezultate etc se vor lua masuri imediate de curatate si ecologizare a zonei afectate.

Carosabilul sau trotuarele pe care se amplaseaza conductele si care trebuie aduse la starea initiala dupa finalizarea investitiei sunt in general din imbracaminte asfaltica, piatra sparta, bolovani de rau sau din pamant. Dupa terminarea si receptia provizorie a lucrarilor, suprafetele carosabila si necarosabila supuse sapaturilor si lucrarilor de instalatii se vor reface si intretine pana la receptia finala. La fel, se refac si spatiile verzi care au fost degradate de lucrari. Molozul si pamantul excedentar se vor evacua doar in zonele indicate de catre Autoritatea locala.

3.8.6 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Prin proiect nu se vor realiza noi drumuri de acces.

Accesul catre ST Bereni se va realiza din drumul de exploatare (de pamant) existent in zona Bereni, din DC28 pana la GA Bereni

Accesul catre ST Budiu Mic se va realiza din DC65.

3.8.7 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

In faza de constructie se vor utiliza urmatoarele resurse:

- Agregate minerale
- Nisip
- Pamant
- Piatra sparta
- Carburanti
- Aer comprimat
- Pamant excavat din traseele de montare a conductelor Stratul vegetal decopertat va fi stocat si refolosit, dupa caz, pentru aducerea la starea initiala a terenurilor ocupate temporar.

Resursele vor fi furnizate de societati autorizate care vor asigura resursele necesare implementarii proiectului.

Faza de operare

Apa necesara alimentarii cu apa a retelelor extise prin proiect se va asigura din ST Valea Nirajului care se alimenteaza din captarea Valea Nirajului realizate prin POS Mediu, si care vor functiona la parametrii mentionati in Autorizatia de Gospodarire a apelor.

Cerinta de apa este prezentata in sectiunea 6.2.

3.8.8 Metode folosite în construcție/demolare;

Metode folosite in constructii:

Lucrari pentru amenajarea organizarii de santier

In vederea realizarii lucrarilor propuse prin proiect se vor realiza mai multe organizari de santier.

Organizarea de santier va fi utilizata pentru:

- depozitarea materialelor de constructie necesare realizarii proiectului de investitii si care vor fi aprovizionate inaintea si in timpul desfasurarii lucrarilor;
- confectionarea reperelor de confectii metalice necesare in lucrari;
- parcarea utilajelor si autovehiculelor implicate in proiect;
- centru logistic pentru pentru urmarirea, derulare si arhivare documente.

Organizarea de santier va include, dar nu se va limita la:

- spatiu containere tip pentru birouri, magazine materiale si scule, vestiar, punct medical si grupuri sanitare si utilitati; regimul de inaltime p; h = 2.591 m;
- parcare autoturisme personal tehnic;
- platforma depozitare materiale;
- platforma tehnica, paza si materilale p.s.i.;
- toalete ecologice;
- alei pietonale;
- platforma acces amenajat pentru acces si parcare utilaje de constructii;
- spatiu pentru spalare si igienizare utilaje si autovehicule.
- echipamente si utilitaje de constructii: utilaje pentru constructii pe senile si pneuri, pentru ridicat, transport, manipulare, transport si turnat beton;
- imprejmuire santier;
- cai de acces provizorii in interiorul os;
- dotari cu mijloace pentru stingerea incendiilor;
- dotati cu truse sanitare de prin ajutor.

In cadrul organizarii de santier se vor asigura facilitati de alimentare cu apa in rezervoare si colectare a apelor uzate rezultate din cadrul activitatii in fose septice vidanjabile sau grupuri sanitare ecologice intretinutee de firme de specialitate.

Antreprenorii vor asigura imprejmuirea organizarii de santier.

In vederea realizarii organizarii de santier sunt necesare urmatoarele lucrari:

- Lucrari de amenajare a terenului ce urmeaza sa fie ocupat de organizarea de santier, incluziv lucrari de decopertare a solului vegetal si stoarea acestuia in vederea refolosirii
- Amenajare platforme pentru depozitarea materialelor si utilajelor
- Amplasare containere modulare
- Imprejmuirea organizarii de santier
- Dotarea cu container pentru depozitarea in conditii de siguranta a substantelor chimice periculoase, produse inflamabile, si/sau explozibile confor cerintelor din fisele tehnice de securitate ale produselor
- Rezervor apa potabila
- Dotarea cu grupuri sanitare, rampa spalare roti
- Dotarea cu toalete ecologice la fronturile de lucru
- Dotarea cu containere pentru colectarea selective a deseurilor; se vor incheia contracte cu firme de salubritate din zona pentru preluarea deseurilor; Pamantul in exces excavat va fi depozitat pe amplasamente puse la dispozitie de autoritatile locale, in vederea refolosirii
- Lucrari de conectare la retea electrica

- Colectarea apelor uzate in fose vidanjabile
- Alimentarea cu combustibil se va realiza de la utitati specializate sau din rezervoare amplasate in incinta organizarii de santier, cu conditia plasarii acestora in cuve etansa cu capacitatea de 110% din capacitatea rezervorului care sa preia continutul acestora in caz de avarie.
- Incalzirea containerelor (birouri, spatii sociale, loc de luat masa, punst sanitar, se va realiza cu aparate electrice
- Rampa spalare utilaje si autovehicule.

Lucrarile de reparatii ale utilajelor se va realiza in unitati specializate.

La iesirea din santier se va amplasa o rampa de spalare auto pentru curatarea autovehiculelor si utilajelor ce ies din santier.

Intretinera containerelor sanitare se va realiza prin contract cu o firma specializata.

Pentru realizarea lucrarilor se vor utiliza:

- utilaje pentru constructii pe senile si preuri destinate lucrarilor de excavare, compactare, incarcare
- utilaje si echipamente pentru transport si turnat beton
- utilaje pentru transport materiale, manipulare pamant excavat.

La finalizarea lucrarilor terenul ocupat temporar de organizarea de santier va fi adus la starea initiala.

Amplasarea organizarii de santier

Amplasamentele organizarii de santier vor fi pus la dispozitia Antreprenorilor de autoritatatile locale si vor avea asigurate drum de acces.

Amplasamentul privind organizarea de santier se poate stabili cu respectarea anumitor criterii generale:

- Organizariile de santier se vor amplasa in afara sitului ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bicheș
- Organizariile de santier, pe cat este posibil, se vor amplasa in afara sitului Natura 2000 ROSPA0028 (localitatile Bara, Maia, Bereni, Drojdii, Ermieni sunt amplasate integral in situl Natura 2000 ROSPA0028).
- Organizarea de santier pentru realizarea GA Bereni si GA Budiu Mic se vor amplasa pe terenul aferent gospodariilor de apa
- Nu se vor amplasa organizari de santier pe malul cursurilor de apa de suprafata
- Terenul să fie pozitionat pe cat posibil, in afara zonelor locuite sau la periferia localităților
- Asigurarea unei suprafete cat mai compacte pentru fiecare organizare de santier;
- Parcugerea unor distante cat mai mici intre amplasamentul organizarii de santier si punctele de aprovizionare si amplasamentele lucrarilor ce urmeaza a fi executate;
- Acces facil la drumurile principale;
- Adoptarea celor mai economice solutii pentru transportul muncitorilor;

Organizarea de santier se va face pe terenuri proprietate publica si va fi amplasata astfel incat sa nu afecteze zonele sensibile din zona.

Lucrari de aducere la starea initiala a amplasamentelor organizarii de santier la finalizarea lucrarilor

La incetarea activitatii de executie a lucrarilor proiectate se vor ridica de pe santier utilajele si echipamentele utilizate, se vor ridica containerele, se vor inlatura deseurile, se vor curata zonele deservite de organizarea de santier, se vor reface drumurile de acces, daca este cazul, iar terenul ocupat temporar va fi adus la starea initiala prin acoperire cu sol si inierbare.

Deseurile din constructii si vor fi transportate la depozitele de deseuri sau in locurile indicate de autoritatatile locale.

Terenurile ocupate temporar cu organizariile de santier vor fi curatate si nivelate, iar terenul adus la starea initiala prin acoperirea cu sol si inierbare.

De asemenea, se va realiza reamenajarea zonelor in care s-au depozitat temporar materiale provenite din excavatii prin lucrari de nivelare si inierbare.

Lucrari de realizare a fundatiilor si constructiilor

Constructiile de suprafata constau in lucrari de fundare si lucrari de structura si implica ocuparea definitiva terenului: camine, statii de pompare, statii de clorinare, rezervoare, alei si platforme si imprejmuire gospodarii de apa.

Lucrarile de excavare pentru realizarea fundatiilor constructiilor se vor realiza conform recomandarilor studiilor geotehnice. La proiectarea lucrarilor de fundatii, se va tine cont de adancimea maxima de inghet a terenului natural, in conformitate cu prescriptiile tehnice in vigoare – STAS 6054-77.

Executia lucrarilor de cofrare, armare si betoane, precum si calitatea materialelor folosite in lucrare vor respecta prevederile din normativul NE 012-99 pentru executia lucrarilor din beton armat.

Caminele sunt constructii subterane circulare, alcatuite din elemente prefabricate, etanse.

Statiile de pompare si caminele de pompare nou proiectate sunt constructii prefabricate circulare din beton armat.

Planul de executie va fi definitivat si detaliat la faza de proiect tehnic.

Realizarea lucrarilor de montaj ale echipamentelor si conductelor implica parcurgerea urmatoarelor etape de executie:

- verificarea partii de constructii la montaj;
- executia montajului echipamentelor;
- executia montajului instalatiilor de conducte;
- efectuarea lucrarilor de verificari si probe;
- aplicarea sistemului de protectie anticoroziva (unde este cazul);
- darea in exploatare a instalatiei;

La terminarea lucrarilor, Antreprenorul General/Constructorul are obligatia de a readuce terenurile ocupate temporar la starea initiala, respectiv de a refaca drumurile, trotuarele si spatiile verzi afectate si aducere a terenului la starea de folosinta anterioara lucrarii.

Lucrari de montare conducte

Lucrarile de montare conducte constau in lucrari de excavare, de sapare, pozare conducte in transeu, compactare, nivelare, urmate de lucrari de aducere la starea initiala a terenurilor ocupate temporar.

In general, principalele faze de amenajare pentru lucrarile propuse prin prezentul proiect sunt date de montarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare:

- Decopertarea stratului de asphalt, trotuar sau a zonei de siguranta (intre carosabil si sant) sau a stratului vegetal (dupa caz);
- Excavarea santului de pozare a conductelor;
- Amenajarea patului de pozare a conductelor cu 20 cm de nisip;
- Pozarea conductelor si imbinarea acestora;
- Acoperirea conductelor cu un strat de nisip;
- Compactarea usoara a stratului de nisip;
- Acoperire cu pamant si compactarea acestuia (se utilizeaza pamantul excavat);
- Aplicarea stratului de balast si piatra sparta, asphalt acolo unde este necesara refacerea structurii rutiere sau aducerea la starea initiala prin nivelare si inierbare (dupa caz)
- Turnare beton (unde este necesar);
- Transportul pamantului in exces de la fronturile de lucru.

La pozarea conductelor noi, se vor respecta prevederile SR 4163-95 - Retele de distributie si STAS 8591/97- Amplasarea in localitati a retelelor subterane.

Avand in vedere specificul lucrarilor, majoritatea lucrarilor vor fi amplasate in subteran, afectand doar temporar amplasamentele folosite, la finalizarea lucrarilor terenurile fiind aduse la starea initiala.

Pentru realizarea lucrarilor in subteran (aductiuni, retele de distributie apa potabila si retele canalizare, colectoare canalizare, se vor realiza lucrari de sapaturi executate mecanizat si manual

pana la cota de pozare a retelelor;

Excavarea transeelor: Marginile transeelor excavate in drumuri asfaltate sau betonate vor fi taiate pe o linie uniforma cu un dispozitiv de taiere. Materialul rezultat va fi depozitat pe amplasamente puse la dispozitide autoritatile locale.

Orice parte a structurii drumului care a fost deteriorata dincolo de latimea din sectiunea tip se va remedia.

Resturile de asfalt, pietre, roci si pietre din constructia drumului sau scoase din sant in timpul excavarii, vor fi depozitate separat fata de materialul granular din pamantul natural.

Materialul excavat va fi stocat pe marginea santului sau in locuri puse la dispozitie de autoritatile locale. Materialul care nu este potrivit pentru umplerea transeelor va fi transportat la locatiile indicate de autoritatea locala. In zonele unde sunt ingropate utilitati subterane, saparea santului se va face manual. Utilitatile ingropate sunt considerate cablurile electrice si de telefon, conductele pentru canalizare si gaz, etc.

Lucrarile civile constau in: lucrari de excavare; punerea in opera si compactarea materialului, deasupra si in jurul conductei, transportul pe santier, pozarea in transee si conectarea conductei, inclusiv toate fittingurile; construirea masivelor de ancoraj, construirea eventualelor camine de vane; Echiparea eventualelor camine de vane; Procurarea, punerea in opera si compactarea materialului aprobat pentru umplutura, refacerea suprafetelor afectate de lucrari si readucerea acestora la starea initiala; Orice alte materiale, echipamente si manopera care pot fi necesare.

Adancimea de pozare a conductelor se va realiza sub adancimea de inghet si variaza intre 1.5 – 1.7 m in ax, in functie de panta data conductelor, pentru realizarea golirii tronsoanelor de retea.

Sapaturile pentru executia retelelor de alimentare cu apa se executa in transee deschise si taluzari verticale sprijinite.

Pe anumite tronsoane, acolo unde Antreprenorul considera necesar, se poate face sapatura prin metoda pipe jacking sau prin foraj orizontal.

Traversarile cursurilor de apa se vor realiza prin foraje orizontale dirijate sau prin supratraversari, prin pindere de pod.

Sapaturile se vor executa la cote corespunzatoare, astfel incat sa se asigure adancimile pentru realizarea paturilor de pozare ale conductei.

Santurile sapaturilor vor fi imprejmuite cu panouri de protectie, iar din loc in loc se vor prevedea podete metalice pentru asigurarea accesului pietonal (dupa caz).

Amplasarea retelelor de distributie a apei potabile se va face in spatiul verde, in ampriza drumului (zona intre carosabil si sant sau in zona de protectie a drumului, in vecinatatea santului drumului, langa trotuar sau sub acesta, avandu-se in vedere categoria drumurilor/strazilor si amplasarea celorlalte retele edilitare existente (retele de canalizare, gaze, electrice, telefonie, etc.) si respectand SR 8591/1997.

Conductele de aductiune vor fi echipate cu camine de vane de linie, camine cu vane de aerisire - dezaerisire si camine de golire, dispuse in diferite puncte, in functie de necesitatile tehnice impuse de conditiile de amplasare. Conductele componente ale aductiunilor se vor monta sub adancimea de inghet si vor urmari, in general, panta terenului. Conductele se vor prevedea cu pante minime astfel incat, la nevoie, sa poata fi realizate operatiunile de exploatare si intretinere.

Pe conducte sunt proiectate subtraversari /supratraversari de rauri si vaii locale, subtraversari de caii ferate si drumuri in conformitate cu prevederile normativelor si reglementarile in vigoare.

In cazul subtraversarilor executate in foraj orizontal directional/dirijat, gropile de lansare vor fi folosite pentru realizarea caminelor de vane, de o parte si de alta a traversarii.

Retele de distributie

Conductele componente ale retelei de distributie, se vor monta sub adancimea de inghet si vor urmari in general panta terenului. Acestea se vor prevedea cu pante minime astfel incat, la nevoie, sa poata fi realizate operatiunile de exploatare si intretinere.

Pe traseul rețelelor de distribuție sau al conductelor de aducțiune sunt necesare sub/supratraversări de drumuri, cai ferate și cursuri de apă:

- Subtraversările vor fi pozate la adâncime de minim 1,5 m în axul drumului sau sub talvegul viroagei și vor fi prevăzute cu cămine de vizitare pozitionate de o parte și de alta a drumului subtraversat precum și cu teava de protecție din oțel conform STAS 9312-87.
- În cazul subtraversărilor executate în foraj orizontal dirijat, gropile de lansare vor fi folosite pentru realizarea căminelor de vane, de o parte și de alta a traversării.
- Supratraversările, se vor sprijini pe estacade sau console metalice. Pe zona traversării, conductele de refulare, vor fi protejate cu tuburi metalice.

Consumatorii vor fi bransați la rețeaua de distribuție a apei potabile prin intermediul unor bransamente din PEID PE100RC, de culoare albastră, cu strat protector exfoliant din PP cu diametrul De 25 mm, De 32 mm, 40 mm sau 63 mm pentru zonele de blocuri.

Capacele căminelor de bransament vor fi din material plastic compozit carosabil, inclusiv placă de beton armat, pentru înglobare capac și sistem de închidere cu cheie (antifurt) B125.

Deschiderea utila a golului de acces va fi de minim 600 mm.

Acolo unde bransamentele se amplasează în zona carosabilă, rama cu capac va fi încastrată în placă de beton armat și capacele vor fi carosabile.

Căminele de apometru vor fi echipate cu conductă de bransament De 25 ÷ 63 mm, contor Dn 15 ÷ 40 mm și robineti de izolare montați înainte și după contor, supapă de sens, robinet de golire.

Bransarea la conductele de distribuție se va executa prin să de bransare – piesă de conectare bransament De 63 ÷ De 225, sau prin piese speciale – piesă dreaptă De 250 ÷ De 630.

Căminele de vane vor fi rectangulare, din beton armat monolit sau prefabricat.

Capacele căminelor de vane de pe traseul rețelelor de distribuție cu apă potabilă vor fi din material compozit sau fontă prevăzute cu sistem de închidere cu cheie și balamale antifurt.

Hidranti de incendiu- hidranții se vor monta lateral față de conductă de distribuție, în afara spațiului carosabil, între conductă strădală și limita de proprietate sau clădirile din zonă.

Hidranții vor fi amplasați la intersecțiile străzilor, dar și în lungul acestora.

Hidrantul de incendiu va fi suprateran și va fi prevăzut cu:

- protecție antiîngheț;
- protecție contra ruperii în cazul accidentelor;
- vana îngropată pentru izolarea hidrantului;
- protecție contra efracției și a folosirii abuzive.

Latimea totală a a culoarului de lucru din zona afectată de lucrările de săpătură va fi de circa 4 m.

În tabelul de mai jos sunt prezentate latimea traseului respectiv dimensionarea santului de pozare. Pentru adâncimea maximă de 3 m se va realiza săpătură într-o singură treaptă, iar la adâncimi mai mari de 3 m se va realiza săpătură în 2 sau mai multe trepte, în funcție de adâncime.

Tabel 3.8-4 - Dimensionarea santului de pozare pentru conductele de apă

Retele conducte de apă	Extindere rețea
Diametru conducte	Latime traseu B (cm)/ H ≤4.00
De (mm)	B (cm)
≤100	70
100 – 200	70
200 - 250	75
280 - 315	80 + 85
350 - 400	95 + 100
500	110

600	120
-----	-----

La executarea sapaturilor trebuie sa se aiba in vedere urmatoarele:

- sa nu se strice echilibrul natural al terenului in jurul gropii de fundatie sau in jurul fundatiilor pe o distanta suficienta pentru ca stabilitatea constructiilor invecinate existente sa nu fie influentata;
- sa se asigure pastrarea sau imbunatatirea caracteristicilor pamantului de sub talpa de fundatie;
- sa se asigure securitatea muncii in timpul lucrarilor.

Dupa executarea lucrarilor, se trece la refacerea terenului afectat temporar si aducerea la starea initiala.

Statii de pompare ape uzate

Statiile de pompare apar ca necesare pentru pomparea apelor uzate din diferite puncte ale retelei de canalizare, acolo unde relieful terenului nu permite scurgerea apelor uzate gravitacional.

Statiile de pompare prevazute vor fi amplasate in acostament si numai acolo unde nu este spatiu vor fi prevazute carosabile. Statiile de pompare vor fi de tip prefabricat sau din materiale prefabricate executate sub forma unui cuve circulare din material plastic (PAFSIN, PVC, PEID) sau din beton

Asigurarea energiei electrice pentru alimentarea grupurilor de pompare se va realiza cu ajutorul unui bransament electric de la reseaua electrica din zona.

Statiile de pompare apa uzata sunt proiectate sa functioneze in mod automatizat.

Pentru stabilirea investitiilor, in faza de Studiu de fezabilitate s-au realizat urmatoarele studii:

- Studii topografice
- Studii hidrogeologice
- Studiu inundabilitate
- Studii geotehnice.

Pentru realizarea investitiilor se vor respecta conditiile stabilite prin certificatele de urbanism si conditiile stabilite prin avizele solicitate prin certificatul de urbanism. Lucrarile de constructie nu vor fi demarate inaintea obtinerii autorizatiei de construire.

Avand in vedere ca amplasamentul aductiunilor, retelelor de alimentare cu apa si canalizare este in ampriza drumurilor/strazilor, zone de protectie drumuri, terenurile fiind doar temporar ocupate, folosinta amplasamentelor dupa realizarea investitiilor va ramane la fel ca cea actuala, respectiv: strazi, drumuri de exploatare si comunale, drumuri judetene si drumuri nationale.

Pentru statiile de pompare si GA folosinta terenurilor se va "Constructii".

Metode folosite in demolare: Prin proiect nu se vor realiza lucrari de demolare sau dezafectare.

3.8.9 Planul de executie, cuprinzând faza de constructie, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

In tabelul urmator se prezinta planul de executie al proiectului

Tabel 3.8-5 - Planul de executie

Cod Contract	Contract / Activitatea	Faza de constructie		Data punere in functiune	Perioada estimate de functionare
		Data de Incepere	Durata contract (luni)		
MS-CL-R01-LOT 01	Aductiune si Gospodărie de apa Budiu Mic	August 2022	17	Decembrie 2023	30 ani
MS-CL-R01-LOT 02	Rețea de distributie UAT Crăciunești	Septembrie 2022	16	Decembrie 2023	30 ani
MS-CL-R01-LOT 03	Rețea de distributie UAT Acățari	August 2022	17	Decembrie 2023	30 ani

MS-CL-R01-LOT 04	Aductiune si Gospodărie de apa Bereni	Octombrie 2022	15	Decembrie 2023	30 ani
MS-CL-R01-LOT 05	Rețea de distributie UAT Bereni	Octombrie 2022	15	Decembrie 2023	30 ani
MS-CL-R01-LOT 06	Rețea de distributie UAT Magherani	Noiembrie 2022	14	Decembrie 2023	30 ani
MS-CL-G01-LOT 07	Extindere si modernizare sistem SCADA	August 2022	17	Decembrie 2023	30 ani

3.8.10 Relația cu alte proiecte existente sau planificate;

In zona de amplasare a proiectului au fost identificate urmatoarele planuri si proiecte:

1. Autostrada A8 Montana Sector Tg.Mures - Tg.Neamt Lungime 183,80 km, Finantare FC-Coridor TEN-T Core- Faza de SF
2. Reabilitarea sistemului rutier pe drumul județean DJ151D, Ungheni - Acățari, județul Mureș" jud. Mureș, intravilanul și extravilanul UAT-urilor Ungheni, Gheorghe Doja, Crăciunești, și Acățari, pe drumul județean DJ151D, Ungheni - Acățari, km 0+000 - 15 + 513 jud. Mureș – Memoriu de prezentare
3. Modernizare CF Turistica Tg. Mures - Baile Sovata Simpla Neelectrificata, Lungime (km) 74,00, Perioada de implementare 2016-2018 , Finanțare PPP , Status Proiect in asteptare
4. Planul urbanistic general al Comunei Magherani
5. Planul urbanistic general al comunei Craciunesti
6. Planul județean de gestionare a deșeurilor în Județul Mureș pentru perioada 2020-2025" promovat de Consiliul Județean Mureș
7. "Construire rețea FO in UAT Acatari": Amplasament propus Judetul Mures, Comuna Acatari, localitatile Acatari, Murgesti, Roteni, Valenii, Stejeris si Gruisor – in intravilan si extravilan, pe strazile si drumurile locale din localitati – in intravilan si extravilan, pe drumul judetean DJ151D– in intravilan si extravilan • pe drumul national DN13 – in intravilan si extravilan Titular: SC ORANGE ROMANIA SA prin SC Amtel Construct SA
8. „Construire rețea FO în UAT Crăciunești, MS" comuna Crăciunești, județul Mureș - documentație tehnică în vederea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului S.C. ORANGE ROMANIA S.A. prin S.C. Amtel Construct S.A. din Baia Mare, jud. Maramureș
9. S.C. INSTGAZ S.R.L. pentru S.C. DELGAZ GRID SA mun. Tîrgu Mureș - „Înlocuire conductă și branșamente gaze naturale presiune redusă în loc. Ciba și loc. Nicolești (parțial), jud. Mureș" satul Ciba și Nicolești, comuna Crăciunești, jud. Mureș – Memoriu de prezentare
10. Comuna Craciunesti: S.C. RCS&RDS S.A. mun. București - „Amplasare rețea de telecomunicații pe stâlpii ELECTRICA S.A. existenți" comuna Crăciunești, satele Crăciunești, Budiu Mic, Ciba, Cinta, Cornești, Foi, Nicolești, Tirimioara, județul Mureș – Memoriu de prezentare
11. Comuna Bereni - „Înființare sistem inteligent de distribuție gaze naturale în comuna Bereni, județul Mureș" comuna Bereni, satele Bereni, Bâra, Drojdii, Eremieni, Maia, Mărculeni și Cându, jud. Mureș – Memoriu de prezentare.

Conform Autorizatiei de amplasare si/sau acces in zona drumurilor publice nr 66/2021, emisa de Consiliul Judetean Mures la realizarea investitiilor se vor avea in vedere:

- lucrarile de amplasare a conductei de alimentare cu apa in zona drumului jusetean DJ135 se vor corela cu solutiile tehnice ale investitiei Consiliului Judetean Mures, "Amenajare acostamente si santuri pe DJ 135 Targu Mures, Miecurea Nirajului – Sarateni- limita judet Harghita, km 1+900-10+350
- lucrarile de amplasare a conductei de alimentare cu apa in zona drumului judetean DJ151D se vor corela cu solutiile tehnice ale investitiei Consiliului Judetean Mures, "Reabilitarea sistemului rutier pe drumul judetean DJ151D Ungheni – Acatari, judetul Mures-faza DALI-contract de proiectare

La evaluarea impactului cumulat asupra factorilor de mediu se au in vedere proiectele mentionate.

3.8.11 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

In cadrul Studiului de fezabilitate au fost analizate urmatoarele optiuni cu privire la sistemul de alimentare cu apa Valea Nirajului:

3.8.11.1 Opțiunile identificate pentru zona Bereni – Magherani

Opțiunea 1: Centralizata

Conectarea zonei de alimentare cu apa Bereni-Magherani la conducta de aductiune ce vine de la ST Valea Niraj si realizarea unei gospodarii de apa in Bereni.

Opțiunea 2: Centralizata

Conectarea zonei de alimentare cu apa Bereni-Magherani la conducta de aductiune ce vine de la ST Valea Niraj si realizarea unei gospodarii de apa in Silea Nirajului

Opțiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice si financiare, optiunea selectata pentru sistemul de alimentare cu apa este Optiunea 1.

Tabel 3.8-1 Prezentarea optiunilor cu avantajele si dezavantajele acestora

Identificarea optiunilor	Selectare primara optiuni	Justificarea selectiei
Opțiunea 1 – Centralizata <ul style="list-style-type: none"> Conectarea zonei de alimentare cu apa Bereni-Magherani la conducta de aductiune ce vine de la ST Valea Niraj si realizarea unei gospodarii de apa in Bereni 	Retinuta pentru evaluare	Avantaje: <ul style="list-style-type: none"> asigura debitul necesar pentru stingerea incendiului, asigura capacitatea si calitatea necesara 24/24 ore timp de 365 zile pe an; Dezavantaje: <ul style="list-style-type: none"> costuri de executie cu aductiunea, reseaua de distributie si statiile de pompare aferente; personal suplimentar pentru operarea zonei.
Opțiunea 2 – Centralizata <ul style="list-style-type: none"> Conectarea zonei de alimentare cu apa Bereni-Magherani la conducta de aductiune ce vine de la ST Valea Niraj si realizarea unei gospodarii de apa in Silea Nirajului 	Retinuta pentru evaluare	Avantaje: <ul style="list-style-type: none"> asigura capacitatea si calitatea necesara 24/24 ore timp de 365 zile pe an; asigura debitul necesar pentru stingerea incendiului; Dezavantaje: <ul style="list-style-type: none"> costuri de executie cu aductiunea, reseaua de distributie si statiile de pompare aferente; personal suplimentar pentru operarea zonei.
Opțiunea 3 – Descentralizata Realizarea unui front de captare local si a unei statii de tratare in Bereni pentru alimentare cu apa a zonei Bereni-Magherani	Respinsa	Conform Studiului Hidrogeologic si datelor obtinute de la ABA Mures rezulta urmatoarele: <ul style="list-style-type: none"> pentru localitatile din lungul Vaii Nirajului. nu exista sursa viabila de alimentare cu apa din subteran, apa subterana cantonata in aceste acvifere este, in general, nepotabila datorita salinitatii, continutului in gaze (acvifere de adancime) sau datorita continutului mare de azotiti, azotati sau NH4 pentru acviferele freactice. domeniul de alimentare este relativ mic, ceea ce determina variatii mari

Identificarea optiunilor	Selectare primara optiuni	Justificarea selectiei
		pentru debitele de exploatare. <ul style="list-style-type: none"> • principala sursa de apa pentru sistemele de alimentare centralizate aferente localitatilor din judetul Mures, o constituie apa de suprafata (principalele rauri din judet • pentru localitati de pe Valea Nirajului exista deja Autorizatia de Gospodarie a Apelor nr. 217/25.07.2017 – doua prize pe raul Niraj si statie de tratare a apei cu capacitate de 38,50 l/s – aflate in conservare (nu s-a facut retea de distributie a apei);

- **Consideratii privind evaluarea impactului asupra mediului si schimbarile climatice**

In cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului s-a analizat impactul optiunilor propuse asupra factorilor de mediu, inclusiv asupra ariilor naturale protejate din zona proiectului. De asemenea, s-a evaluat impactul schimbarilor climatice asupra componentelor proiectului si impactul acestora asupra schimbarilor climatice, precum si rezilienta la dezastre.

Tabel 3.8-2 Rezultatele evaluarii de mediu si a schimbarilor climatice pentru optiunile considerate

Optiune analizata	Concluzii EIM	Concluzii schimbari climatice si rezistenta in fata dezastrelor
Optiunea 1 – Sistem centralizat	In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local redus, temporar si reversibil asupra calitatii factorilor de mediu, dar impactul cumulat poate fi semnificativ; In faza de exploatare se mentine probabilitatea de aparitie a unui impact negativ local; Impactul zgomotului in perioada de executie va fi semnificativ, temporar si reversibil; Investitiile nu au impact asupra conditiilor culturale si etnice din zona; Investitiile propuse nu au impact in context transfrontiera.	Consumuri energetice reduse; Impactul schimbarilor climatice asupra lucrarilor este dat de vulnerabilitate si gradul de risc asociat; riscurile evaluate ca avand grad mediu sunt la inundatii si seceta; Masurile propuse prin proiect asigura imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (seceta, inundatii).
Optiunea 2 – Sistem centralizat	In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local redus, temporar si reversibil asupra calitatii factorilor de mediu, dar impactul cumulat poate fi semnificativ; In faza de exploatare se mentine probabilitatea de aparitie a unui impact negativ local; Impactul zgomotului in perioada de executie va fi semnificativ, temporar si reversibil; Investitiile nu au impact asupra conditiilor culturale si etnice din zona; Investitiile propuse nu au impact in context transfrontiera.	Consumuri energetice reduse; Impactul schimbarilor climatice asupra lucrarilor este dat de vulnerabilitate si gradul de risc asociat; riscurile evaluate ca avand grad mediu sunt la inundatii si seceta; Masurile propuse prin proiect asigura imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (seceta, inundatii).

- Avand in vedere specificul proiectului regional, efectele generate prin implementarea sa, asupra populatiei, factorilor de mediu si schimbarilor climatice, vor fi net pozitive. Din evaluarea impactului asupra mediului si a schimbarilor climatice pentru optiunile considerate in analiza solutiei optime de realizare a zonei de alimentare cu apa in zona Bereni - Magherani, se constata ca optiunea 1 este cea cu impact negativ minim si efect pozitiv major.

- **Optiunea selectata:**

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice, financiare, de mediu si schimbari climatice, optiunea selectata pentru sistemul de alimentare cu apa este Optiunea 1.

3.8.11.2 Optiuni alimentare cu apa Zona Craciunesti – Acatari (partial)- zona Miercurea Nirajului – Gheorghe Doja si partial (Craciunesti - Acatari)

Evaluarea preliminara a Optiunilor

Optiunile identificate sunt urmatoarele:

Optiunea 1: Centralizata

Conectarea zonei de alimentare cu apa Craciunesti - Acatari la conducta de aductiune ce vine de la ST Valea Nirajului si realizarea unei gospodarii de apa intre localitatile Craciunesti si Budiu Mic

Optiunea 2: Descentralizata

Realizarea unui front de captare si a unei statii de tratare intre localitatile Craciunesti si Budiu Mic pentru zona de alimentare cu apa Craciunesti - Acatari

Optiunea 3: Centralizata

Conectarea localitatii Budiu Mic la reseaua de distributie Targu Mures cu realizarea unei gospodarii de apa in Budiu Mic si conectarea celorlalte localitati din zona Craciunesti - Acatari partial la conducta de aductiune ce vine de la ST Valea Nirajului cu realizarea unei gospodarii de apa in Craciunesti

- **Evaluarea preliminara a Optiunilor**

Tabel 3.8-3 Prezentarea optiunilor cu avantajele si dezavantajele acestora – Crăciunești – Acățari

Identificarea optiunilor	Selectare primara optiuni	Justificarea selectiei
Optiunea 1 – Centralizata <ul style="list-style-type: none"> • Conectarea zonei de alimentare cu apa Craciunesti - Acatari la conducta de aductiune ce vine de la ST Miercurea Niraj si realizarea unei gospodarii de apa intre localitatile Craciunesti si Budiu Mic 	Retinuta pentru evaluare	Avantaje: <ul style="list-style-type: none"> • asigura debitul necesar pentru stingerea incendiului, • asigura capacitatea si calitatea necesara 24/24 ore timp de 365 zile pe an; Dezavantaje: <ul style="list-style-type: none"> • costuri de executie cu aductiunea, reseaua de distributie, statii de pompare si gospodaria de apa aferenta;
Optiunea 2 – Descentralizata <ul style="list-style-type: none"> • Realizarea unui front de captare si a unei statii de tratare intre localitatile Craciunesti si Budiu Mic pentru zona de alimentare cu apa Craciunesti - Acatari 	Respinsa	Conform Studiului Hidrogeologic si datelor obtinute de la ABA Mures rezulta urmatoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Pentru localitatile din lungul Vail Nirajului. nu exista sursa viabila de alimentare cu apa din subteran, • apa subterana cantonata in aceste acvifere este, in general, nepotabila datorita salinitatii, continutului in gaze (acvifere de adancime) sau datorita continutului mare de • azotiti, azotati sau NH4 pentru acviferele freatiche. • domeniul de alimentare este relativ mic, ceea ce determina variatii mari

Identificarea optiunilor	Selectare primara optiuni	Justificarea selectiei
		pentru debitele de exploatare. <ul style="list-style-type: none"> principala sursa de apa pentru sistemele de alimentare centralizate aferente localitatilor din judetul Mures, o constituie apa de suprafata (principalele rauri din judet pentru localitati de pe Valea Nirajului exista deja Autorizatia de Gospodarie a Apelor nr. 217/25.07.2017 – doua prize pe raul Niraj si statie de tratare a apei cu capacitate de 38,50 l/s – aflate in conservare (nu s-a executat retea de distributie a apei);
Optiunea 3 – Descentralizata <ul style="list-style-type: none"> Conectarea localitatii Budiu Mic la reseaua de distributie Targu Mures cu realizarea unei gospodarii de apa in Budiu Mic si conectarea celorlalte localitati din zona Craciunesti - Acatari partial la conducta de aductiune ce vine de la ST Miercurea Niraj cu realizarea unei gospodarii de apa in Craciunesti 	Retinuta pentru evaluare	Avantaje: <ul style="list-style-type: none"> asigura debitul necesar pentru stingerea incendiului, asigura capacitatea si calitatea necesara 24/24 ore timp de 365 zile pe an; Dezavantaje: <ul style="list-style-type: none"> costuri de executie cu aductiunile, retele de distributie, statii de pompare si gospodarii de apa aferente;

• **Consideratii privind evaluarea impactului asupra mediului si schimbarile climatice**

In cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului s-a analizat impactul optiunilor propuse asupra factorilor de mediu, inclusiv asupra ariilor naturale protejate din zona proiectului. De asemenea, s-a evaluat impactul schimbarilor climatice asupra componentelor proiectului si impactul acestora asupra schimbarilor climatice, precum si rezilienta la dezastre.

Tabel 3.8-4 Rezultatele evaluarii de mediu si a schimbarilor climatice pentru optiunile considerate

Optiune analizata	Concluzii EIM	Concluzii schimbari climatice si rezistenta in fata dezastrelor
Optiunea 1 – Sistem centralizat	In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local redus, temporar si reversibil asupra calitatii factorilor de mediu, dar impactul cumulat poate fi semnificativ; In faza de exploatare se mentine probabilitatea de aparitie a unui impact negativ local; Impactul zgomotului in perioada de executie va fi semnificativ, temporar si reversibil; Investitiile nu au impact asupra conditiilor culturale si etnice din zona; Investitiile propuse nu au impact in context transfrontiera.	Consumuri energetice scazute; Impactul schimbarilor climatice asupra lucrarilor este dat de vulnerabilitate si gradul de risc asociat; riscurile evaluate ca avand grad mediu sunt la inundatii si seceta; Masurile propuse prin proiect asigura imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (seceta, inundatii).
Optiunea 3 – Sistem descentralizat	In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local redus, temporar si reversibil asupra calitatii factorilor de mediu, dar impactul cumulat poate fi semnificativ; In faza de exploatare se mentine probabilitatea de aparitie a unui impact negativ local; Impactul zgomotului in perioada de executie va fi semnificativ, temporar si reversibil; Investitiile nu au impact asupra conditiilor culturale si etnice din zona; Investitiile propuse nu au impact in context	Consumuri energetice mai ridicate; Impactul schimbarilor climatice asupra lucrarilor este dat de vulnerabilitate si gradul de risc asociat; riscurile evaluate ca avand grad mediu sunt la inundatii si seceta; Masurile propuse prin proiect asigura imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (seceta, inundatii).

Optiune analizata	Concluzii EIM	Concluzii schimbari climatice si rezistenta in fata dezastrelor
	transfrontiera.	

- Avand in vedere specificul proiectului regional, efectele generate prin implementarea sa, asupra populatiei, factorilor de mediu si schimbarilor climatice, vor fi net pozitive. Din evaluarea impactului asupra mediului si a schimbarilor climatice pentru optiunile considerate in analiza solutiei optime de realizare a zonei de alimentare cu apa in zona Craciunesti - Acatari, se constata ca Optiunea 1 este cea cu impact negativ minim si efect pozitiv major.

- **Optiunea selectata:**

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice si financiare, optiunea selectata pentru sistemul de alimentare cu apa este Optiunea 1.

3.8.12 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Prin proiect se propun lucrări de extindere a sistemelor de alimentare cu apă pentru asigurarea alimentarii cu apă controlată microbiologic, în conditii de siguranta si protectie a sanatatii, extins la populatia din localitatile cu peste 50 locuitori din aria proiectului, in conformitate cu obligatiile stabilite prin Tratatul de aderare a României la UE.

In urma realizarii investitiilor, COMPANIA AQUASERV SA Târgu Mures, în calitate de Beneficiar și Operator al investițiilor, va desfășura următoarele activități:

- furnizarea către utilizatori, persoane fizice și juridice, de servicii de alimentare cu apa potabila.

Pentru furnizarea acestor servicii operatorul va încheia contracte de furnizarea/prestarea serviciului de alimentare cu apa potabila si de canalizare, in conformitate cu prevederile Ordinul ANRSC nr 90/2007 pentru aprobarea Contractului – Cadru de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apa si canalizare.

3.8.13 Alte autorizații cerute pentru proiect

Conform Certificatului de urbanism in vederea obtinerii autorizatiei de construire se vor obtine urmatoarele avize:

- Alimentare cu apa
- Gaze naturale
- Canalizare
- Telefonie
- Alimentare cu energie electrica
- Salubritate
- Transport urban
- HCL /Acord/Aviz privind afectarea domeniului public
- Aviz Delgaz Grid SA
- Aviz SDEE Electrica SA
- Aviz detinatori de fibra optica
- Aviz securitatea la incendiu
- Sanatatea populatiei
- Avize ale serviciilor descentralizate ale administratiei publice centrale: CNAIR, SNCFR, Directia agricola Mures, CJ Mures, Transgaz, SNGN Romgaz, ABA Mures, Depomures,

Directia de cultura, Garda Forestiera, Transelectrica, Inspectoratul Politiei Rutiere, SRI, Startul Major General.

4. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

Prin proiect nu se realizează lucrari de demolare sau dezafectare a infrastructurii existente.

5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

5.1 Localizarea administrativ-teritoriala

Investitiile propuse sunt amplasate in urmatoarele unitati administrativ -teritoriale:

Județul Mureș: comunele Acațări, Crăciunești, Bereni si Măgherani.

Investitiile propuse sunt amplasate in urmatoarele unitati administrativ -teritoriale din Judetul Mures: comunele Acatari, Craciunesti, Bereni si Magherani.

Zona de alimentare cu apa Bereni – Magherani este formata din urmatoarele localitati: **Bara, Bereni, Drojdii, Eremieni, Maia, Silea Nirajului, Torba si Magherani. Prin proiect se vor realiza intestitii (extinderi retele in toate localitatile.**

Zona de alimentare cu apa Acatari - Magherani fac cuprinde urmatoarele localitati: Acatari, Murgesti, Stejeris, Gaiesti, Gruisor, Roteni, Suveica, Valenii, Craciunesti, Ciba, Foi, Nicolesti, Budiu Mic, Cornesti, Cinta si Tirimioara.

Prin proiect se vor realiza investitii in localitatile Budiu Mic, Foi, Cornesti, Craciunesti, Ciba, Nicolesti, Cinta si Tirimioara din UAT Craciunesti si localitatile Stejaris, Acatari si Murgesti din UAT Acatari.

Folosinta actuala a terenurilor pe care se amplaseaza investitiile este urmatoarea: terenuri agricole si neagricole, drumuri comunale, curti constructii.

Valea Nirajului este una dintre zonele cele mai dens populate ale tarii, satele fiind amplasate pe cele doua maluri ale Nirajului respectiv pe afluentii acestuia. Microregiunea este delimitata geografic de Valea Nirajului si se situeaza in partea estica a judetului Mures.

De-a lungul acestei vai, avand o lungime de aproximativ 80 de kilometri sunt 12 comune si un singur oras, Miercurea Nirajului, respectiv 70 de localitati, populatia totala a acestei microregiuni numarand peste 38.000 de locuitori.

Microregiunea Valea Nirajului se intinde de la poalele Muntii Gurghiului, respectiv a muntelui „Bekecs” (1080 m) pana la apropierea punctului de afluenta a paraului Niraj in raul Mures.

Raul Niraj este afluent de stanga al Muresului, situat in partea centrala a Transilvaniei, facand limita intre dealurile si depresiunile subcarpatice ale Bistritei si Reghinului, si dealurile si depresiunile intre Niraj si Olt, precum intre Campia Transilvaniei, Culoarul Muresului si Dealurile Tarnavelor. Porneste din estul depresiunii Transilvane, din zona montana, avand izvoarele in Carpatii Orientali, in Muntii Gurghiu, si bazinul se termina la varsarea acestuia in Mures dupa localitatea Ungheni.

Largimea culoarului creste spre zona de confluenta, iar in partea de jos al vail atinge maximul de desfasurare in profil transversal, respectiv 1,5 – 2 km. Morfologia culoarului este impusa de relieful de terase, in numar de 7. Terasele prezinta poduri extinse, acoperite de culturi pomicole, cerealiere ori sunt destinate vetrelor rurale.

Dealurile, versantii si interfluviile de pe cele doua maluri ale Nirajului au altitudini relative de la 150-350 m, cu interfluvii plate, oferind o accesibilitate usoara atat din valea Muresului cat si dinspre valea Tarnavei Mici. In partea superioara a cursului valea e ingusta, avand latimi medii de 1 km, si dupa unirea celor doua brate principale, valea se largeste pana la 3-4 km. Are un aspect valurit de dealuri, cu culmi situate la 400-500 m conferind un caracter de platforma. Profilul dealurilor e simetric, versantii au expozitie vestica sau sudica prezentand abrupturi, iar versantii nordici si estici sunt domoale. Versantii de pe partea dreapta a cursului sunt mai domoale, cu prezenta teraselor mult mai bine pastrate, cultivate agricol, mai domoale in general, iar versantul stang prezinta abrupturi, cu o bogatie mai mare a tributariilor Nirajului, participarea acestora la debit aducand si o mare cantitate de aluviuni, creand nenumarate conuri de acumulare la intrarea in lunca acestuia. Partea din stanga Nirajului e mult mai bine dezvoltata, cu intindere mult mai mare decat cea dreapta.

Valea Nirajului are o latime de aproximativ 2 km in regiunea de jos si cea mijlocie, ceea ce –luand in considerare debitul mediu (3,6 m³/s)- este neobisnuit de lat. Valea are caracter asimetric, fluxul

se afla pe partea dreapta a vaili. Fiind vorba despre un bazin in timpul inundatiilor sau in cazul unui dezghet debitul mediu poate depasi debitul mediu de multi ani (debitul maxim masurat este de 330 m³/s, 14 mai 1970). Raul aduce mari cantitati de aluviuni in timpul inundatilor, astfel raul a primit numele folcloric "Nirajul blond" (dupa culoarea galbuie).

Vegetatia forestiera predomina pe versantii abrupti cu expozitie nordica si nordvestica, si in zona interfluviilor.

Suprafata totala in Microregiunea Valea Nirajului este de 60.694 de ha, din care 18.140 ha (30%) in zona de munte iar 42.554 ha (70%) in zona de deal.

Drumurile publice se intersecteaza in multe locuri, creand mai multe importante noduri rutiere cum ar fi la comuna Acatari (Drumul national E 60 si DJ 151) sau la Tampa (Miercurea Nirajului) si intre localitatile Vargata si Hodos.

Unitatile administrativ-teritoriale ale microregiunii apartin de diferite regiuni de dezvoltare a judetului Mures:

- Zona metropolitana (**Acatari, Craciunesti**, Gheorghe Doja, Livezeni, Corunca), aflate la circa 8 km de Municipiul Targu Mures
- Zona nordica (Hodosa)
- Zona estica (Eremitu, Galesti, **Magherani, Bereni**, Miercurea Nirajului, Pasareni, Vargata).

Comuna *Bereni* si Comuna Magherani se situeaza pe cursul mijlociu al vaili Nirajului Mic si al vailor afluate, regiunea avand altitudini de 350 m si 550 m. Valea are aspect de culoar depresionar cu o latime de cca. 500 m. Satul Bereni se suprapune zonei de lunca si terasa de pe stanga raului Niraj Mic, din cadrul unitatii Subcarpatii Tarnavelor. Localitatile componente ale UAT Bereni, cu exceptia satului Bereni, se suprapun unor zone colinare, terenul prezentand inclinari medii si mari.

Localitatile Nicolesti, Craciunesti, Ciba, Foi, Cinta, Trimioara si Cornesti se suprapun unei unitati depresionare reprezentate de Culoarului Nirajului si partial pe suprafata versantilor de pe stanga si dreapta raului Niraj, cu altitudini intre 300 (in lunca) si 500 m (in dealuri). Satul Budiu Mic se suprapune dispuse pe suprafata versantilor vestici si sud-vestici ai Dealului Budiu.

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul comunei Acătari face parte din regiunea Podișul Târnavelor, subregiunea Dealurile Târnavei Mici, diviziunea Podișul Târnavenilor - Dealurile Nirajului. Se suprapune parțial culoarului depresionar al Nirajului și parțial unor unități colinare reprezentate de Dealurile Nirajului.

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul comunei Crăciunești face parte din regiunea Podișul Târnavelor, subregiunea Dealurile Târnavei Mici, Podișul Târnavenilor și zona de luncă a Nirajului (din cadrul Dealurilor Nirajului).

Subcarpații Târnavelor. Subcarpații Târnavei Mici (sau ai Praidului) se desfășoară din valea Feernic (afluent al Târnavei Mari), până în valea Nirajului.

Dealurile Târnavei Mici: Văile largi ale Mureșului, la nord, și Târnavei Mari, la sud și vest, încadrează regiunea centrală a Depresiunii Transilvaniei, denumită Dealurile Târnavei Mici.

Podișul Târnaveni reprezintă subunitatea central-nordică a Podișului Târnavei Mici, prezentând o formă alungită de la est la vest. La nord este delimitat de râurile Mureș și Niraj, la sud de Târnavă Mică, la est urmărește Pârâul Oaia între localitățile Acătari și Găiești, de unde trece culmea printr-o șa spre sud la Bălăușeri, iar la vest limita este reprezentată de Valea Fărăului, continuată de văile Alecușului și Pânade, și marcată de localitățile Uioara de Sus, Vama Seacă, Alecuș și la est de Pânade. Podișul Târnaveni se întinde pe o suprafață de 910 km², cu o lungime de 60 km de la est la vest și o lățime maximă de 27 km de la nord la sud în partea vestică, și o lățime minimă de 6 km în partea estică. Înălțimea maximă o reprezintă Dealul Herepei (555 m), situat în vestul localității Târnaveni la 4 km. Diferența maximă de nivel față de lunca Târnavei Mici este de 230 m, iar energia reliefului este de 240 - 280 m.

Dealurile Nirajului (inclusiv Culoarul Nirajului/Valea Nirajului) reprezintă partea de nord-est a Podișului Târnavei Mici, și vin în contact cu Subcarpații Transilvaniei și Câmpia Sărmașului, acestea prezintă două subunități separate de Niraj, Dealurile Târgului Mureș la nord, și Culmea Bicul Mare – Tolugleț la sud. Dealurile Nirajului se întind pe o suprafață de 250 km², având o lungime de 30

km de la est la vest și o lățime de 20 km de la nord la sud. Cele mai înalte altitudini se găsesc în vârfurile Întorsura de Sus (582 m), Bicul Mare (581 m) și Tolugleț (556 m), acestea găsindu-se în extrema sud-estică a unității, iar cea mai mică altitudine este de 320 m în lunca Mureșului. Diferența de nivel față de lunca Târnavei Mici este de 240 m, iar energia reliefului ajunge la 200 – 240 m.

Dealurile Nirajului (Mureșului) sunt situate între Mureș și Niraj, fiind un compartiment fragmentat, cu pante domoale.

Culoarul Nirajului se desfasoara intre confluenta Nirajului cu Muresul la apropierea comunei Ungheni si comuna Eremitu (Campul Cetatii). Largimea culoarului creste spre zona de confluenta, iar in partea de jos al vail atinge maximul de desfasurare in profil transversal, respectiv 1.5 – 2 km.

Terasele prezinta poduri extinse, acoperite de culturi pomicole, cerealiere ori sunt destinate vetrelor rurale. Dealurile, versantii si interfluviile de pe cele doua maluri ale Nirajului au altitudini relative de la 150 - 350 m, cu interfluvii plate, oferind o accesibilitate usoara atat din valea Muresului cat si dinspre valea Tarnavei Mici. In partea superioara a cursului valea e ingusta, avand latimi medii de 1 km, si dupa unirea celor doua brate principale, valea se largeste pana la 3-4 km. Are un aspect valurit de dealuri, cu culmi situate la 400-500 m conferind un caracter de platforma. Profilul dealurilor e simetric, versantii au expozitie vestica sau sudica prezentand abrupturi, iar versantii nordici si estici sunt domoale. Versantii de pe partea dreapta a cursului sunt mai domoale, cu prezenta teraselor mult mai bine pastrate, cultivate agricol, mai domoale in general, iar versantul stang prezinta abrupturi, cu o bogatie mai mare a tributariilor Nirajului, participarea acestora la debit aducand si o mare cantitate de aluviuni, creand nenumarate conuri de acumulare la intrarea in lunca acestuia. Partea din stanga Nirajului e mult mai bine dezvoltata, cu intindere mult mai mare decat cea dreapta. Valea Nirajului are o latime de aproximativ 2 km pe cursul inferior si mijlociu, ceea ce –luand in considerare debitul mediu (3,6 m³/s)- este neobisnuit de lat. Valea are caracter asimetric, fluxul se afla pe partea dreapta a vail.

Reteaua Hidrografica

Teritoriul județului Mureș se caracterizează printr-o rețea hidrografică deosebit de bogată cu rețea de ape curgătoare, cu lacuri și bazine de retenție artificiale.

Rețeaua de ape subterane, freatice și de adâncime se caracterizează printr-un volum destul de redus, acest fenomen având o importanță deosebită la alimentarea cu apă potabilă a localităților județului.

Județul Mureș figurează printre județele țării cu o rețea hidrografică densă (0,35km), iar cu toate acestea datorită variației mari a scurgerii în timpul anului, face să avem zone sărace în apă, în zona de Câmpie a Transilvaniei în special în partea de NV a județului.

Lungimea cursurilor de apă principale de pe raza județului Mureș este de 429 km și a celor secundare este de 2002 km.

Cursurile principale din județul Mureș sunt următoarele:

- râul Mureș cu o lungime de 187 km de la Stânceni până aval de localitatea Chețani;
- râul Gurghiu în lungime de 20 km de la pr.Isticeu până la confluența cu râul Mureș;
- râul Niraj în lungime de 39 km de la Eremitu până la confluența cu râul Mureș (aval de localitatea Ungheni);
- râul Arieș în lungime de 6 km pe raza județului în zona localității Hădăreni;
- râul Târnavă Mare în lungime de 42 km de la Vînători până în aval de localitatea Daneș;
- râul Târnavă Mică în lungime de 116 km de la Sovata până aval de localitatea Adămuș.

5.2 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural

Listele monumentelor istorice pentru județul Mureș se găsesc la adresa:

<https://patrimoniu.ro/images/lmi-2015/LMI-MS.pdf>

Lista monumentelor istorice au fost identificate în Repertoriului arheologic național, publicata la adresa <http://map.cimec.ro/Mapserver/>.

Conform Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare, în localitățile de amplasare a proiectului s-au identificat următoarele monumente istorice și situri arheologice:

Crăciunești

- Așezarea Sântana de Mureș - Dâlma lui Bene, Epoca migrațiilor (sec. III - IV). Așezare civilă situată în Localitatea Cornești, deasupra bisericii reformate.
- Drum roman, epoca romană, La est de satul Stejăriș, lângă pârâul Tekenos, numit de localnici "Drumul Turcilor"
- Ansamblul bisericii de lemn „Sf. Arhangheli” sat Crăciunești; comuna Crăciunești; secolul XIX
- Biserica de lemn „Sf. Nicolae” din Nicolești sat Nicolești; comuna Crăciunești; secolul XVIII
- Biserica reformată, sat Crăciunești; comuna Crăciunești; anul 1622.
- Așezare Cultura geto-dacică, sat Budiu Mic, comuna Crăciunești, la marginea satului, la V de drumul spre Târgu-Mureș

Acățari

- Drum roman sat Murgesti; comuna Acățari Între satele Murgesti și Ruteni Epoca romană
- Biserica reformată sat Vălenii; comuna Acățari 21 sec. XIII - XV, modif. sec. XIX
- Biserica de lemn "Sf. Nicolae" sat Vălenii; Comuna Acățari 232A 1696

Bereni

- Ansamblul rural "Str. Principală", sat Bereni; comuna Bereni, Str. Principală nr 20, 39, 45, 46, 49, 60, 95, 98, 126, sf. sec. XIX;
- Biserica reformată sat Bâra; comuna Bereni 20A, sec. XIV – XVIII;
- Biserica reformată sat Eremieni; comuna Bereni; 141A sec. XV, transf. sec. XVI -XIX.

Măgherani

- Fortificație sat Măgherani; comuna Măgherani "Cetatea lui Cocio" (Kacso-vára), pe „Dealul lui Kati” (Katihegyese) Epoca medieval;
- Așezarea de la Măgherani sat Măgherani; comuna Măgherani "Piscul Cetății"; Așezări sat Măgherani; comuna Măgherani "Piscul Cetății", panta de SE a dealului Várberc, la 1,8 km V-NV, Cultura geto – dacic, Hallstatt;
- Movila de la Măgherani sat Măgherani; comuna Măgherani "Chiserhed-Orhegy", "Dâmbul mătășii", "Dealul umbrar", "Dealul fetei", "Dâmbul cioplit", "Dealul clopotului", la N de sat;
- Așezarea de la Șilea Nirajului sat Șilea Nirajului; comuna Măgherani "Pallota", la 1,5 km S de sat, pe terasa pârâului Șugău, care se varsă în Niraj- Epoca bronzului;

- Situl arheologic de la Torba, Așezare sat Torba; comuna Măgherani În grădina conacului Bereki sec. XVI – XVII;
- Ansamblu rural "Str. Principală" sat Măgherani; comuna Măgherani Str. Principală, ambele laturi sf. sec. XIX;
- Ansamblul rural "Str. Principală" sat Torba; comuna Măgherani Str. Principală nr. 4, 5, 10, 12, 20-26, 31, 46, 49, 54, 62, 64, 112. sf. sec. XIX.

Investițiile propuse constau în principal în pozarea de conducte în subteran și nu vor intersecta amplasamentele monumentelor istorice și a siturilor arheologice, fiind amplasate în extravilanul și în intravilanul localităților, în ampriza străzilor/drumurilor sau pe trotuare și spații verzi, în zona de protecție a drumurilor (DJ135 și DJ151D).

5.3 Areele sensibile

5.3.1 Poziționarea investițiilor fata de Siturile Natura 2000

Investițiile proiectului sunt amplasate în județul Mureș și intersectează 1 sit Natura 2000 de protecție avifaunistică și 1 sit de interes comunitar, instituite pentru protecția habitatelor și speciilor:

1. ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
2. ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bichiș

De asemenea, investițiile propuse se învecinează cu următorul Sit Natura 2000:

1. ROSCI0342 Pădurea Târgu Mures (cea mai apropiată investiție se află la 457 m de sit)

Prin realizarea proiectului nu se vor ocupa definitiv suprafețe de teren în situl ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bichiș. Suprafața ocupă temporar în sit pentru montarea conductelor va fi de 1,69 ha, reprezentând 0,005 ha din suprafața sitului. Conductele vor fi montate în ampriza unor drumuri asfaltate.

În vederea realizării investițiilor, suprafața ocupată temporar cu montarea conductelor în situl ROSPA0028 va fi de 9,77 ha, reprezentând 0,011% din suprafața sitului. Conductele vor fi montate în ampriza unor drumuri asfaltate, pietruite sau de exploatare, în intravilanul și extravilanul localităților. Localitățile Torba, Bereni sunt amplasate integral în situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului. Suprafața ocupată definitiv în situl ROSPA0028 va fi de 0,6065 ha, reprezentând 0,000705% din suprafața sitului (GA Bereni, SP amplasate pe terenuri agricole).

Poziționarea investițiilor fata de siturile Natura 2000 este prezentată în secțiunea 13.1.2.

5.3.2 Poziționarea investițiilor față de cursurile de apă

Investițiile ce se propun a fi realizate prin proiect sunt amplasate în aria Bazinului hidrografic Mureș situat în partea centrală și de vest a țării.

Prin proiect nu se realizează captări noi de apă. Alimentarea cu apă a zonelor de alimentare Bereni-Măgherani și Acățari-Crăciunești se realizează din Stația de tratare existentă Valea Nirajului, realizată prin POS Mediu, care se alimentează din Râul Niraj. Sursa de apă va funcționa la parametrii de dimensionare stabiliți prin autorizația de gospodărirea apelor.

Traversarea cursurilor de apă cu conducte se va realiza prin subtraversări realizate prin foraje orizontale dirijate.

Prin proiect se propun lucrări de pozare a conductelor de aducțiune și alimentare cu apă care vor ocupa temporar, în ampriza drumurilor, în zona de protecție a drumurilor (DJ135 și DJ151D), trotuare și spații verzi intravilan) suprafețe de teren pentru culoarul de lucru necesar pentru realizarea tranșeelelor, depozitarea temporară a materialului excavat, manipularea utilajelor, cu lățimea de 4 m.

Conform Planului de management al BH Mures, localitatile in care se propun investitii sunt in legatura cu urmatoarele corpuri de apa de suprafata si subterane:

Tabel 5.3-1 Corpuri de apa in legatura cu proiectul

UAT Investitii	Corp de apa de suprafata in legatura cu amplasamentul lucrarilor		Corp de apa subterana in legatura cu amplasamentul lucrarilor	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire
Acatari	RORW4-1- 67_B2	Niraj, confluența. Ciadou - confluența. Mures	ROMU03	Lunca si terasele Muresului superior
Craciunesti	RORW4-1- 67_B2	Niraj, confluența Ciadou - confluența Mures	ROMU03	Lunca si terasele Muresului superior
Bereni	RORW4-1- 67-5_B1	Nirajul Mic	ROM U03 ROMU 24	Lunca si terasele Muresului superior Depresiunea Transilvaniei
Magherani	RORW4-1- 67- B1	Niraj, izvor - confluența. Ciadou si afluentii	ROMU24	Depresiunea Transilvaniei

Prin proiect se propun lucrări de pozare a conductelor de aducțiune și alimentare cu apă care vor ocupa temporar, în ampriza drumurilor, in zona de protectie a drumurilor (DJ135 si DJ151D), trotuare si spatii verzi intravilan) suprafețe de teren pentru culoarul de lucru necesar pentru realizarea tranșeelor, depozitarea temporară a materialului excavat, manipularea utilajelor, cu latimea de 4 m.

Prin proiect nu se realizeaza captari noi de apa sau extinderi ale celor existente. Alimentarea cu apa a zonelor de alimentare Bereni-Magherani si Acatari-Craciunesti se realizeaza din statia de tratare (ST Valea Nirajului) existenta care se alimenteaza din Raul Niraj. Captarea a fost realizata prin POS Mediu 2007-2013 si va functiona la parametrii de dimensionare stabiliti prin autorizatia de gospodarirea apelor nr 289/2020, emisa de ABA Mures.

Traversarea cursurilor de apa cu conducte se va realiza prin subtraversari realizate prin foraje orizontale dirijate sau prin supratraversari. Traversarile cursurilor de apa traversare de traseul conductelor de aducțiune , conducte de transport si retele sunt prezentate in sectiunea 4.8.

Prin proiect se vor realiza traversarea cu conducte a cursurilor de apa cadastrate si necadastrate. Corpurile de apa cadastrate traversate cu retele sunt:

Zona de de alimentare cu apa Bereni - Magherani

- Raul Nirajul Mic- Subtraversari prin foraj dirijat dirijat
- Raul Livada Mare- Subtraversari prin foraj dirijat dirijat
- Raul Bara- Subtraversari prin foraj dirijat dirijat
- Raul Tigani- Subtraversari prin foraj orizontal dirijat

Zona de alimentare cu apa Acatari Craciunesti

- Raul Niraj- Subtraversari prin foraj dirijat dirijat
- Canal Vetca - Subtraversare prin foraj dirijat dirijat
- Parau Budiului- Subtraversare prin foraj dirijat dirijat
- Parau Bia- Subtraversare prin foraj dirijat dirijat.

5.3.3 Pozitionarea lucrarilor cuprinse in proiect fata de zonele de protectie prevazute in Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare si H.G. nr. 930/2005

In cadrul Planului de management al BH Mures s-a realizat identificarea si cartarea urmatoarelor categorii de zone protejate:

- zone protejate pentru captarile de apa destinate potabilizarii: Captarile de apa in scopul potabilizarii se realizeaza din corpurile de apa care furnizeaza in medie mai mult de 10 mc/zi sau care deservesc mai mult de 50 de persoane si se protejeaza pentru evitarea deteriorarii calitatii acestora si pentru a reduce nivelul de tratare in procesul de productie a apei potabile, prin instituirea de zone de protectie
- zone pentru protectia speciilor acvatice importante din punct de vedere economic: cursurilor de apa cu specii de pesti care au potential economic si a zonelor in care se practica pescuitul comercial
- zone protejate pentru habitate si specii unde apa este un factor important: ariile naturale protejate care au legatura cu corpurile de apa, respectiv adapostesc specii si habitate naturale potential dependente de resursele de apa de suprafata si subterane.
- zone vulnerabile la nitrati si zone sensibile la nutrienti: Romania a declarat intregul sau teritoriu ca zona sensibila la nutrienti; in vederea asigurarii protectiei mediului de efectele negative ale evacuarilor de ape uzate urbane, aglomerarile cu mai mult de 10.000 locuitori echivalenti trebuie sa asigure o infrastructura pentru epurarea apelor uzate urbane care sa permita epurarea avansata, mai ales in ceea ce priveste nutrientii azot si fosfor (conform prevederilor H.G. nr. 352/2005 art. 3 (1)). In ceea ce priveste gradul de epurare, epurarea secundara (treapta biologica) este o regula generala pentru aglomerarile mai mici de 10.000 locuitori echivalenti.
- zone pentru imbaiere: zonele unde imbaierea este traditional practicata de un numar de utilizatori ai apei de imbaiere considerat mare

Conform Anexei 7.1 din Planul de management al BH Mures, pe corpurile de apa aflate in legatura cu amplasamentele proiectului au fost identificate urmatoarele zone de protectie:

Tabel 5.3-2 Zone de protecție instituite pe corpurile de apă care sunt în legătură cu proiectul, conform PM al BH Mures

UAT Investitii	Corp de apă de suprafață în legătură cu amplasamentul lucrărilor		Categoría corpului de apă	Tipologia corpului de apă	Zone protejate	Obiectivul de mediu
	Cod	Denumire				
Acatari	RORW4-1- 67_B2	Niraj, confluența Ciadou - confluența Mures	HMWB- corp de apă puternic modificat	RO05CAPM- Sector de curs de apă situat în zona de dealuri și de podisuri	Zone de protecție pt. habitate și specii	OUG 57/2007
Craciunesti	RORW4-1- 67_B2	Niraj, , confluența Ciadou - confluența Mures				
Bereni	RORW4-1-67-5_B1	Nirajul Mic	RW - Rau	RO04 - Curs de apă situate în zona de dealuri sau de podisuri	Zone de protecție pt. habitate și specii	OUG 57/2007
Magherani	RORW4-1- 67- B1	Niraj, izvor - confluența Ciadou și afluenții	HMWB- corp de apă puternic modificat	RO01CAPM- Curs de apă situate în zona montana, piemontana sau de podisuri înalte	Zone de protecție pt. speciile acvatice; Zone de protecție pt. habitate și specii	HG202/2002; OUG 57/2007

5.4 Folosițele actuale și planificate ale terenului

Folosinta actuala a terenurilor pe care se amplaseaza investitiile este urmatoarea: terenuri agricole si neagricole, drumuri comunale, curti constructii.

Conductele de aductiune, transport si distributie apa potabila vor fi amplasate in ampriza drumurilor/strazilor, zone de protectie a drumurilor (DJ135 si DJ151D), trotuare, spatii verzi intravilan. Pentru montarea acestora se va ocupa temporar un culoar cu latimea de 4 m necesar pentru manipularea utilajelor, saparea transeelor de montare conducte si stocarea temporara a panantului excavat. La finalizarea lucrarilor terenul ocupat temporar va fi adus la starea initiala, de ampriza drum/trotuar/spetiu verde/zona de protectie drum.

Pentru realizarea Statiei de tartare Budiu Mic , Statie de tartare Bereni folosinta terenurilor va fi de curti constructii.

5.5 Politici de zonare și de folosire a terenului

Pentru realizarea investitiei a fost obtinut CU nr. 203 din data de 04.11.2020, emis de Consiliul Judetean Mures. Certificatul de urbanism este prezentat in Anexa nr 2 la prezenta documentatie.

La emiterea Certificatului de urbanism s-au avut in vedere obiectivele, actiunile și masurile stabilite prin Planul urbanistic general al Comunei Magherani si prin Planul urbanistic general al Comunei Craciunesti.

5.6 Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului

Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 sunt prezentate in Anexa nr. 3 la prezenta documentatie.

6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

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

6.1.1 Protecția calității apelor

6.1.1.1 Date privind corpurile de apa

Investițiile ce se propun a fi realizate prin proiect sunt amplasate în aria Bazinului hidrografic Mureș situat în partea centrală și de vest a țării.

Conform Planului de management al BH Mureș, localitățile în care se propun investiții sunt în legătură cu următoarele corpuri de apă de suprafață și subterane:

Tabel 6.1-1 Corpuri de apă în legătură cu proiectul

UAT Investitii	Corp de apă de suprafață în legătură cu amplasamentul lucrărilor			Corp de apă subterană în legătură cu amplasamentul lucrărilor	
	Cod	Denumire		Cod	Denumire
Acatari	RORW4-1-67_B2	Niraj, , confluența Ciadou - confluența Mureș	Zone de protecție pt. habitate și specii	ROMU03	Lunca și terasele Muresului superior
Craciunesti	RORW4-1-67_B2	Niraj, confluența Ciadou - confluența Mureș	Zone de protecție pt. habitate și specii	ROMU03	Lunca și terasele Muresului superior
Bereni	RORW4-1-67-5_B1	Nirajul Mic	Zone de protecție pt. habitate și specii	ROM U03 ROMU 24	Lunca și terasele Muresului superior Depresiunea Transilvaniei
Magherani	RORW4-1-67-B1	Niraj, izvor - confluența Ciadou și afluenții	RO01CAPM-Curs de apă situate în zona montană, piemontană sau de podisuri înalte	ROMU24	Depresiunea Transilvaniei

Prin proiect se propun lucrări de pozare a conductelor de aducțiune și distribuție a apei care vor ocupa temporar în ampriza drumurilor, trotuar, zona de protecție drum, un culoar de lucru cu lățimea de 4 m necesar pentru realizarea tranșelor, depozitarea temporară a materialului excavat și manipularea utilajelor.

Prin proiect nu se realizează captări noi de apă sau extinderi ale celor existente. Alimentarea cu apă a zonelor de alimentare Bereni-Magherani și Acățari-Craciunesti se realizează din stația de tratare (ST) existentă care se alimentează din Raul Niraj și care deservește Sistemul zonal de alimentare cu apă Valea Nirajului. Captarea Valea Nirajului și ST Valea Nirajului au fost realizate prin POS Mediu 2007-2013 și vor funcționa la parametrii de dimensionare stabiliți prin Autorizația de gospodărire a apelor nr 289/24.09.2020.

Prin proiect se vor realiza următoarele traversări ale cursurilor de apă

1. Zona de alimentare cu apa Bereni – Magherani

Aductiune GA Bereni: Traversari tronson conducta aductiune apa tratata GA Bereni

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare cu foraj orizontal L (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID, PE 100	Tip conducta sub presiune	Diametru conducta de protectie din Otel, Dn2 (mm)
Sb.Ad-2(BER)	Rau Nirajul Mic	60	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.Ad-3(BER)	Rau Livada Mica	33	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat

Conducte de transport apa potabila si retele de distributie -UAT Bereni

Conducte de transport

Subtraversari – conducte de transport apa potabila in UAT Bereni

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare cu foraj orizontal L (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID, PE 100 (mm)	Tip conducta sub presiune	Diametru conducta de protectie din Otel/PEID, Dn2 (mm)
Sb.At-1(BER)	Vale Locala	15	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Sb.At-2(BER)	Rau Bâra	34	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.At-3(BER)	Vale Locala	15	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.At-4(BER)	Vale Locala	36	160	apa potabila	315 foraj dirijat

Retea de distributie UAT Bereni

Traversari - extindere retea de distributie in UAT Bereni

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare cu foraj orizontal L (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID, PE100 (mm)	Tip conducta sub presiune	Diametru conducta de protectie din Otel/PEID, Dn2 (mm)
Sb.A-1(BER)	Rau Nirajul Mic	60	180	apa potabila	De 315 mm foraj dirijat
Sb.A-5(BER)	Vale Locala	40	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-7(BER)	Vale Locala	18	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-8(BER)	Vale Locala	22	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-9(BER)	Vale Locala	15	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-10(BER)	Vale Locala	20	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-11(BER)	Vale Locala	15	63	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-12(BER)	Vale Locala	24	63	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-13(BER)	Vale Locala	17	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-14(BER)	Vale Locala	19	63	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-16(BER)	Vale Locala	16	63	apa	De 200 mm

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare	Diametru conducta	Tip conducta	Diametru conducta de
				potabila	foraj dirijat
Sb.A-17(BER)	Canal	27	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-18(BER)	Rau Bâra	26	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-19(BER)	Rau Livada Mare	33	180	apa potabila	De 315 mm foraj dirijat
Total		451			

Conducte de transport apa potabila si retele de distributie -UAT Magherani

Conducte de transport

Traversari – conducte de transport apa potabila in UAT Magherani

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare cu foraj orizontal L - (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID, PE 100 (mm)	Tip conducta sub presiune	Diametru conducta de protectie din Otel/PEID, Dn2 (mm)
Sb.At-1(MAG)	Canal	14	160	apa potabila	De 315 mm foraj dirijat
Sb.At-2(MAG)	Canal	20	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.At-3(MAG)	Vale locala	15	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.At-4(MAG)	Vale locala	20	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.At-5(MAG)	Vale locala	39	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Total		108			

Retea de distributie UAT Magherani

Traversari - extindere retea de distributie in UAT Magherani

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare cu foraj orizontal L (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID, PE 100 (mm)	Tip conducta sub presiune	Diametru conducta de protectie din Otel/PEID, Dn2 (mm)
Sb.A-3(MAG)	Vale locala	37	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-4(MAG)	Canal	15	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-5(MAG)	Vale locala	26	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-6(MAG)	Vale locala	18	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-7(MAG)	Vale locala	20	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-8(MAG)	Canal	24	140	apa potabila	De 250 mm foraj dirijat
Sb.A-11(MAG)	Vale locala	35	140	apa potabila	De 250 mm foraj dirijat
Sb.A-14(MAG)	Rau Nirajul Mic	22	140	apa potabila	De 250 mm foraj dirijat
Sb.A-15(MAG)	Rau Nirajul Mic	27	63	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-21(MAG)	DJ 135 + Rau Nirajul Mic	34	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-23(MAG)	DJ 135 + Rau Nirajul Mic	28	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-29(MAG)	Rau Tigani	24	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-30(MAG)	Canal	16	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare	Diametru conducta	Tip conducta	Diametru conducta de protectie din
Sb.A-31(MAG)	Rau Tigani	21	63	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-32(MAG)	Rau Tigani	40	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-33(MAG)	Vale locala	22	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-34(MAG)	Vale locala	45	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-35(MAG)	Canal	14	63	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Sb.A-36(MAG)	Rau Tigani	14	110	apa potabila	De 200 mm foraj dirijat
Total		769			

2. Zona de alimentare cu apa Acatari - Craciunesti

Conducte de transport apa potabila si retele de distributie UAT Craciunesti

Conducte de transport

Subtraversari – conducte de transport apa potabila in UAT Craciunesti

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare cu foraj orizontal L (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID, PE100 (mm)	Tip conducta sub presiune	Diametru conducta de protectie din Otel/PEID, Dn2 (mm)
Sb.At-2(CRA)	Rau Niraj	98	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.At-4(CRA)	Canal Vetca	65	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.At-5(CRA)	Vale locala	28	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.At-7(CRA)	Vale locala	28	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.At-8(CRA)	Vale locala	28	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.At-9(CRA)	Vale locala	22	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.At-10(CRA)	Parau Budiului	22	110	apa potabila	200 foraj dirijat

Retele de distributie

Subtraversari - extindere retea de distributie in UAT Craciunesti

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare cu foraj orizontal L (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID, PE 100 (mm)	Tip conducta sub presiune	Diametru conducta de protectie din Otel/PEID, Dn2 (mm)
Sb.A-13(CRA)	DJ 151D si vale locala	29	110	apa potabila	219x7,8 foraj orizontal
Sb.A-15(CRA)	Rau Niraj	100	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-16(CRA)	Parau Bia	28	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-17(CRA)	Vale locala	24	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-18(CRA)	Vale locala	22	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-19(CRA)	Vale locala	36	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-20(CRA)	Vale locala	10	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-21(CRA)	Vale locala	12	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-22(CRA)	Vale locala	12	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-23(CRA)	Vale locala	12	63	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-24(CRA)	Vale locala	19	160	apa potabila	300 foraj dirijat
Sb.A-25(CRA)	Vale locala	18	200	apa potabila	300 foraj dirijat
Sb.A-26(CRA)	Vale locala	22	160	apa potabila	300 foraj dirijat
Sb.A-27(CRA)	Vale locala	23	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.A-28(CRA)	Vale locala	17	110	apa potabila	200 foraj dirijat

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime subtraversare	Diametru conducta sub	Tip conducta	Diametru conducta de
Sb.A-29(CRA)	Paraul Budiului	32	110	apa potabila	200 foraj dirijat
Total		619			

Supraversari - conducte bransament multiplu in UAT Craciunesti

Denumire subtraversare	Denumire traversare	Lungime L (m)	Diametru conducta sub presiune, PEID, PE 100 (mm)	Tip conducta sub presiune	Diametru conducta de protectie din Otel/PEID, Dn2 (mm)
Sb.Ab-1(CRA)	Vale locala	8	63	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.Ab-2(CRA)	Vale locala	9	63	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.Ab-3(CRA)	Vale locala	9	63	apa potabila	200 foraj dirijat
Sb.Ab-4(CRA)	Vale locala	7	63	apa potabila	200 foraj dirijat
TOTAL		33			

In cadrul Planului de management al BH Mures s-a realizat identificarea si cartarea urmatoarelor categorii de zone protejate in legatura cu apele:

- zone protejate pentru captarile de apa destinate potabilizarii: Captarile de apa in scopul potabilizarii se realizeaza din corpurile de apa care furnizeaza in medie mai mult de 10 mc/zi sau care deserveasc mai mult de 50 de persoane si se protejeaza pentru evitarea deteriorarii calitatii acestora si pentru a reduce nivelul de tratare in procesul de productie a apei potabile, prin instituirea de zone de protectie
- zone pentru protectia speciilor acvatice importante din punct de vedere economic: cursurilor de apa cu specii de pesti care au potential economic si a zonelor in care se practica pescuitul comercial
- zone protejate pentru habitate si specii unde apa este un factor important: ariile naturale protejate care au legatura cu corpurile de apa, respectiv adapostesc specii si habitate naturale potential dependente de resursele de apa de suprafata si subterane.
- zone vulnerabile la nitrati si zone sensibile la nutrienti: Romania a declarat intregul sau teritoriu ca zona sensibila la nutrienti; in vederea asigurarii protectiei mediului de efectele negative ale evacuarilor de ape uzate urbane, aglomerarile cu mai mult de 10.000 locuitori echivalenti trebuie sa asigure o infrastructura pentru epurarea apelor uzate urbane care sa permita epurarea avansata, mai ales in ceea ce priveste nutrientii azot si fosfor (conform prevederilor H.G. nr. 352/2005 art. 3 (1)). In ceea ce priveste gradul de epurare, epurarea secundara (treapta biologica) este o regula generala pentru aglomerarile mai mici de 10.000 locuitori echivalenti.
- zone pentru imbaiere: zonele unde imbaierea este traditional practicata de un numar de utilizatori ai apei de imbaiere considerat mare

Conform Anexei 7.1 din Planul de management al BH Mures, pe corpurile de apa aflate in legatura cu amplasamentele proiectului au fost identificate urmatoarele zone de protectie:

6.1.1.2 Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Faza de constructie

Surse potentiale de poluare a apelor de suprafata si subterane in faza de constructie

- ape uzate rezultate din activitatea organizarii de santier care pot fi ape uzate menajere, ape tehnologice (de la spalarea utilajelor la iesirea din santier, etc);
- ape uzate de la grupurile sanitare de la fronturile de lucru
- pierderea accidentala de carburanti si uleiuri de la utilaje/vehicule si de la echipamentele de lucru;
- scurgeri hidrocarburi de la alimentarea cu combustibil a utilajelor si vehiculelor in cazul in care alimentarea cu combustibil se va realiza din rezervoare amplasate in cadrul organizarii de santier
- emisii de poluanti (NOx, CO2, SO2) si particule in atmosfera, caracteristice traficului de lucru, care pot ajunge in apa prin intermediul precipitatiilor
- intretinerea necorespunzatoare a utilajelor si autovehiculelor;
- poluare cu substante chimice provenite din scurgerile accidentale generate de manipularea si depozitarea necorespunzatoare a substantelor chimice pe amplasamentul organizarii de santier
- depozitarea necorespunzatoare a deseurilor menajere si a altor materiale
- amplasarea organizarii de santier pe malul cursurilor de apa sau in zone mlastinoase.

Gestionarea apelor uzate in faza de constructie:

Apele uzate menajere generate pe amplasamentul organizarii de santier vor fi colectate in bazine vidanjabile si epurate in cea mai apropiata statie de epurare.

Grupurile sanitare de pe amplasamentul fronturilor de lucru vor fi vidanjate si intretinute de firme autorizate.

Apele uzate rezultate de la spalarea vehiculelor si utilajelor la iesirea din santier vor fi colectate intr-un separator de hidrocarburi, vidanjate de unitati autorizate si transportate la cea mai apropiata statie de epurare.

Traversarile cursurilor de apa se vor realiza:

- prin supratraversari, prin prindere de pod
- prin joraje orizontale dirijate, fara a afecta malurile si vegetatia ripariana, gropile de lansare a forajelor fiind situate dupa digurile de protectie, acolo unde acestea exista.

Pentru prevenirea poluarii apelor in faza de constructie este necesara adoptarea de masuri operationale de prevenire a poluarii apelor de suprafata si subterane.

Faza de operare

In faza de operare activitati de operare a GA Bereni si GA Budiu mic, activitati de furnizare a apei potabile catre populatie si agenti economici prin intermediul aductiunilor, conductelor de transport si retelelor de distributie si activitati de reparatii si intretinere a infrastructurii construite prin proiect (gospodarii de apa si retele).

GA Bereni si GA Budiu Mic cuprind instalatii de clorinare tip container si rezervoare. Din procesul tehnologic nu rezulta ape uzate tehnologice. GA este complet automatizata si nu necesita angajati permanenti.

Astfel in faza de operare, sursele potentiale de poluare a apelor sunt urmatoarele:

- depozitarea necorespunzatoare a reziduurilor rezultate din operatiile de curatare si intretinere a caminelor si retelelor de canalizare
- scurgeri accidentale de produse petroliere sau uleiuri de la utilaje si autovehicule implicate in lucrari de reparatii si intretinere

6.1.1.3 Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Faza de construcție

Apele uzate din cadrul organizărilor de șantier vor fi colectate în fose vidanjabile. Apele uzate de la grupurile sanitare containerizate vor fi vidanjate și întreținute de firme specializate.

Faza de operare

Prin proiect nu se realizează lucrări de colectare a apelor uzate și stații de epurare. În cadrul gospodăriilor de apă nu se generează ape uzate tehnologice.

Investițiile privind infrastructura de canalizare (colectare ape uzate de la populație și agenți economici) și epurare a apelor uzate va fi realizată prin alte proiecte, lucrările de canalizare nefiind eligibile prin proiect (aglomerări cu mai puțin de 2000 de l.e).

6.1.2 Protecția aerului

6.1.2.1 Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Surse de poluare a aerului faza de construcție

În perioada de execuție, sursele de poluanți pentru aer vor fi asociate cu lucrările de extindere și reabilitare a rețelelor de alimentare cu apă și apă uzată, cu executarea forajelor pentru captarea apei, cu lucrările de construcție pentru SEAU și instalația de uscare, traficul auto de lucru precum și funcționarea unor alte echipamentele implicate în activitatea de construcții.

Pe perioada de execuție a lucrărilor se identifică următoarele surse potențiale de poluanți emiși în aer:

Principalele surse de emisii în atmosferă vor fi reprezentate de:

- traficul rutier și funcționarea vehiculelor și utilajelor implicate în lucrări (excavatoare, compactoare, încărcătoare); Poluanții specifici sunt reprezentați de particule în suspensie și poluanții specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se execută operațiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, particule cu conținut de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn) și COV
- lucrările manipularea materialelor, a maselor de pământ (decoptări de sol fertile, lucrările de excavare pământ, nivelări, încărcare, stocare transport, încărcare, refacere carosabil) și a deșeurilor din construcții; (emisii particule de praf)
- transportul materialelor/pământului în exces/deșeurilor din construcție

Poluanții specifici sunt reprezentați de particule în suspensie și poluanții specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se execută operațiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, particule cu conținut de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn) și COV.

Surse de poluare a aerului faza de operare

În faza de operare nu se generează emisii de poluanți în atmosferă.

6.1.2.2 Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Nu este cazul.

6.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

6.1.3.1 Sursele de zgomot și de vibrații

Surse de zgomot și vibrații faza de construcție

Sursele de poluare sonoră pe perioada de realizare a investiției sunt reprezentate de

- funcționarea autovehiculelor de transport materiale

- functionarea utilajelor necesare pentru realizarea lucrarilor de constructie si montaj
- operatiile de construire încarcare si descarcare materiale
- amplasamentele organizarii de santier

Utilajele utilizate la realizarea lucrarilor, mai putin cele destinate transportului rutier, cum ar fi excavatoarele, incarcatoarele cu cupa, bulldozer, spargatoare de beton si picamere, compactoarele, generatoare de sudura, grupuri electrogene, compresoare, compactoare.

Surse de zgomot si vibratii faza de operare

In faza de operare investitiile propuse nu genereaza zgomote si vibratii.

6.1.3.2 Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Nu este cazul.

6.1.4 Protecția împotriva radiațiilor

6.1.4.1 Sursele de radiații;

Nu este cazul. Lucrarile propuse nu genereaza radiatii.

6.1.4.2 Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

6.1.5 Protecția solului și a subsolului:

6.1.5.1 Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;

Surse de poluarea solului si a subsolului faza de constructie

- ocuparea definitiva a terenurilor
- decopertari ale stratului de sol vegetal pentru realizarea investitiilor, afectarea temporara a solului prin pozarea conductelor si ale organizarii de santier; Schimbare permanenta sau temporara a folosintei terenurilor
- compactare sol, modificari structurale ale solului
- scurgeri accidentale de combustibil, uleiuri, produse chimice sau sau alte materiale periculoase datorita unor defectiuni sau efectuarii unor manevre necorespunzatoare;
- scurgeri accidentale de apa uzata din cadrul organizarii de santier;
- depozitarea necontrolata a deseurilor menajere;
- amenajarea necorespunzatoare a depozitelor de materiale/pamant excavat
- dislocarilor din roca parentala (unde va fi cazul), pentru realizarea santului de pozare a conductelor
- amplasamentele gropilor de imprumut.

Surse de poluare a solului si subsolului faza de operare

In perioada de operare, principalele surse de poluare sunt asociate lucrarilor de reparatii si intretinere a infrastructurii de alimentare cu apa:

- depozitarea necorespunzatoare a reziduurilor rezultate din lucrarile de reparatii si intretinere a retelelor de alimentare cu apa
- scurgeri accidentale de combustibil, uleiuri, produse chimice sau sau alte materiale periculoase datorita unor defectiuni sau efectuarii unor manevre necorespunzatoare;
- amenajarea necorespunzatoare a stocarii materialelor si deseurilor din constructii utilizate in cadrul amplasamentelor sau la fronturile de lucru unde se efectueaza lucrari de reparatii si intretinere.

6.1.5.2 Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

În faza de construcție autoritățile locale vor pune la dispoziție amplasamente pentru stocarea excesului de pământ excavat în vederea refolosirii. Aceste locații nu vor fi amplasate în situri Natura 2000 sau pe malul cursurilor de apă (la o distanță de cel puțin 100 m de cursurile de apă).

6.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

6.1.6.1 Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Investițiile proiectului sunt amplasate în județul Mureș și intersectează 1 sit Natura 2000 de protecție avifaunistică și 1 sit de interes comunitar, instituite pentru protecția habitatelor și speciilor:

1. ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
2. ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bichiș

De asemenea, investițiile propuse se învecinează cu următorul Sit Natura 2000:

2. ROSCI0342 Pădurea Târgu Mureș (cea mai apropiată investiție se află la 457 m de sit)

Prin proiect se vor realiza investiții în următoarele localități:

- Zona de alimentare cu apă Bereni-Magherani, în localitățile: Bara, Bereni, Drojdii, Eremieni, Maia, Silea Nirajului, Torba și Magherani.
- Zona de alimentare cu apă Acățari- Crăciunești, în localitățile: Budiu Mic, Foi, Cornesti, Crăciunești, Ciba, Nicoești, Cînta și Tirimioara din UAT Crăciunești și localitățile Stejaris, Acățari și Murgesti din UAT Acățari.

Positionarea investițiilor față de Siturile Natura 2000 este prezentată în secțiunea 13.1.2.

În zona de implementare a proiectului nu s-au identificat arii protejate la nivel național și internațional.

Factori perturbatori pentru habitate și specii:

Faza de construcție

- reducerea suprafeței habitatelor și habitatelor favorabile de hranire, reproducere și odihnă ale speciilor de faună prin amplasarea investițiilor sau a organizării de șantier
- decopertarea solului,
- risc de dispersie și răspândire a speciilor invazive/colonialiste/problematică
- terenuri afectate temporar de lucrări și neîntrerbat care favorizează instalarea speciilor invazive/ruderale
- alterarea habitatelor, habitatelor favorabile ale speciilor de faună utilizate de către specii pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere
- fragmentarea habitatelor utilizate pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor în cazul speciilor de păsări, mamifere, reptile și amfibieni.
- risc de coliziune a speciilor de faună cu utilajele implicate în lucrări
- risc de mortalitate a speciilor care trăiesc la nivelul solului sau care au mobilitate redusă, ca urmare a lucrărilor de decopertare, excavare, trafic
- risc potențial de afectare a habitatelor ripariene și a malurilor cursurilor de apă
- poluarea cursurilor de apă
- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor din construcții și pământului excavat în exces
- perturbarea activității speciilor prin zgomot, prezența umană, lumina pe timpul nopții
- traficul generat de transportul materialelor necesare pentru realizarea investițiilor cu autovehicule sau a deșeurilor din construcții
- emisii de particule și praf rezultate din activitățile de excavare, manipulare materiale de construcție
- scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilaje și autovehicule
- necolectarea apelor uzate generate în cadrul organizării de șantier sau de la punctele de lucru
- perturbarea speciilor în perioada de cuibărire a speciilor și creșterea puilor

Faza de operare

- perturbarea potentiala a speciilor prin zgomot si prezenta umana in timpul efectuării lucrarilor de reparatii si intretinere a investitiilor aflate in situri Natura 2000 sau in vecinatatea acestora
- dispersia si raspandirea speciilor invazive alohtone
- afectarea habitatelor din Siturile Natura 2000 si habitatelor de hranire, reproducere si odihna a speciilor de fauna prin stocarea si depozitarea necorespunzatoare a materialelor de constructie sau a deseurilor din constructii
- poluarea apelor prin scurgeri accidentale de poluanti de la utilaje implicate in lucrari de reparatii si intretinere si gestionarea necorespunzatoare a deseurilor

6.1.6.2 Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Organizarile de santier nu vor fi amplasate in situri Natura 2000, cu exceptia organizarii de santier pentru constructia Gospodariei de apa Bereni si a statiilor de pompare care sunt amplasate in ROSPA0028.

Masurile pentru protectia biodiversitatii sunt prezentate in sectiunea 7.2.

Masurile pentru protectia habitatelor si speciilor din situri natura 2000 sunt prezentate in capitolul 13.5.

6.1.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

6.1.7.1 Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

Identificarea obiectelor de interes public

In vederea identificarii obiectelor de interes public , prin Certificatul de urbanism s-a solicitat obtinerea urmatoarelor avize: avize ale detinatorilor de utilitati (fibra optica, gaze naturale, telefonizare, alimentare cu energie electrica), HCL/accord/Aviz UAT-uri privind afectarea domeniului public, avize drumuri judetene si nationale. La realizarea proiectului se au in vedere conditiile stabilite prin Avizele mentionate.

Amplasarea lucrarilor fata de asezarile umane

Lucrarile constau in principal in montarea de conducte amplasate preponderant in intravilanul localitatilor Bara, Bereni, Drojdii, Eremieni, Maia, Silea Nirajului, Torba si Magherani care fac parte din Zona de alimentare cu apa Bereni-Magherani si localitatilor Budiu Mic, Foj, Cornesti, Craciunesti, Ciba, Nicolesti, Cinta si Tirimioara din UAT Craciunesti si localitatile Stejaris, Acatari si Murgesti din UAT Acatari din Zona de alimnetare cu apa Acatari- Craciunesti.

Conductele sunt montate in ampriza drumurilor (trotuar, carosabil, intre carosabil si sant) si in zona de protectie a DJ135 si DJ151D.

Gospodaria de apa Budiu Mic este amplasata in extravilanul localitatii Budiu Mic, la 1417m de localitatea Budiu Mic si la 1350 m de localitatea Craciunesti.

Gospodaria de apa Bereni este amplasata in extravilanul localitatii Bereni, la 906,79 m de localitatea Bereni.

Identificarea obiectivelor apartinand patrimoniului cultural

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural este prezentata in sectiunea 5.2
Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural.

Listele monumentelor istorice pentru județul Mureș se găsesc la adresa:

<https://patrimoni.ro/images/lmi-2015/LMI-MS.pdf>

Lista monumentelor istorice au fost identificate în Repertoriului arheologic național, publicata la adresa <http://map.cimec.ro/Mapserver/>.

Conform Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare, în localitățile de amplasare a proiectului s-au identificat următoarele monumente istorice și situri arheologice, din care unele sunt amplasate în intravilanul localităților:

Crăciunești

- Așezarea Sântana de Mureș - Dâlma lui Bene, Epoca migrațiilor (sec. III - IV). Așezare civilă situată în Localitatea Cornești. deasupra bisericii reformate.
- Drum roman, epoca română, La est de satul Stejăriș, lângă pârâul Tekenos, numit de localnici "Drumul Turcilor"
- Ansamblul bisericii de lemn „Sf. Arhangheli” sat Crăciunești; comuna Crăciunești; secolul XIX
- Biserica de lemn „Sf. Nicolae” din Nicolești sat Nicolești; comuna Crăciunești; secolul XVIII
- Biserica reformată, sat Crăciunești; comuna Crăciunești; anul 1622.
- Așezare Cultura geto-dacică, sat Budiu Mic, comuna Crăciunești, la marginea satului, la V de drumul spre Târgu-Mureș

Acățari

- Drum roman sat MURGEȘTI; comuna Acățari Între satele Murgești și Ruteni Epoca romană
- Necropola medievală de la Vălenii, sat VĂLENII; comuna ACĂȚARI; În jurul bisericii din sat sec. XIII - XIV
- Drum sec. II - III p. Chr. sat Vețca; comuna Vețca; "Câmpul rotund" (Kerek mezö), între satele Vețca și Acățari, la NV de Vețca
- Biserica reformată sat Vălenii; comuna Acățari 21 sec. XIII - XV, modif. sec. XIX
- Biserica de lemn "Sf. Nicolae" sat Vălenii; Comuna Acățari 232A 1696

Bereni

- Ansamblul rural "Str. Principală", sat Bereni; comuna Bereni, Str. Principală nr 20, 39, 45, 46, 49, 60, 95, 98, 126, sf. sec. XIX;
- Biserica reformată cu turnul -clopotniță, sat Cându; comuna Bereni 21, 1828, Bereni;
- Biserica reformată sat Bâra; comuna Bereni 20A, sec. XIV - XVIII;
- Biserica reformată sat Eremieni; comuna Bereni; 141A sec. XV, transf. sec. XVI -XIX.

Măgherani

- Fortificație sat Măgherani; comuna Măgherani "Cetatea lui Cocio" (Kacso-vára), pe „Dealul lui Kati” (Katihegyese) Epoca medieval;
- Așezarea de la Măgherani sat Măgherani; comuna Măgherani "Piscul Cetății"; Așezări sat Măgherani; comuna Măgherani "Piscul Cetății", panta de SE a dealului Várberc, la 1,8 km V-NV, Cultura geto - dacic, Hallstatt;
- Movila de la Măgherani sat Măgherani; comuna Măgherani "Chiserhed-Orhegy", "Dâmbul mătăsii", "Dealul umbrar", "Dealul fetei", "Dâmbul cioplit", "Dealul clopotului", la N de sat;
- Așezarea de la Șilea Nirajului sat Silea Nirajului; comuna Măgherani "Pallota", la 1,5 km S de sat, pe terasa pârâului Șugău, care se varsă în Niraj Epoca bronzului;
- Situl arheologic de la Torba, Așezare sat Torba; comuna Măgherani În grădina conacului Bereki sec. XVI - XVII;
- Ansamblu rural "Str. Principală" sat Măgherani; comuna Măgherani Str. Principală, ambele laturi sf. sec. XIX;
- Ansamblul rural "Str. Principală" sat Torba; comuna Măgherani Str. Principală nr. 4, 5, 10, 12, 20-26, 31, 46, 49, 54, 62, 64, 112. sf. sec. XIX.

Investițiile propuse constau în principal în pozarea de conducte în subteran, în intravilanul și extravilanul localităților, în ampriza străzilor/drumurilor sau pe trotuare și spații verzi, zona de protecție a DJ135 și DJ151D.

Pe amplasamentul GA Budiui Mic și GA Bereni și în vecinătatea acestora nu au fost identificate obiecte aparținând patrimoniului cultural.

În prezent este în curs de obținere Avizul emis de Direcția județeană de Cultură Brașov.

Surse impact asupra populației și sănătății umane

Faza de construcție

Pe perioada realizării investiției se poate crea disconfort populației prin:

- zgomotul produs de utilajele de transport și de execuție a lucrărilor (compactoare, excavatoare, picamere, etc) și prin emisii de noxe și particulele de praf ce pot fi generate prin transportul materialelor de construcție pulverulente a deșeurilor din construcții
- amplasamentele organizărilor de șantier
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor
- nesemnălizarea lucrărilor
- obstructionarea sau devierea traficului
- întreruperea temporară a furnizării serviciilor de alimentare cu apă.

Faza de operare

În faza de operare au fost identificate următoarele surse potențiale de impact asupra sănătății populației și așezărilor umane și obiectivelor de interes public:

- la realizarea lucrărilor de reparații și întreținere pot apărea următoarele forme de impact:
 - disconfort creat populației prin zgomotul produs de sursele de poluare sonoră reprezentate de funcționarea autovehiculelor de transport materiale și utilajele necesare pentru realizarea lucrărilor (compactoare, excavatoare, picamere).
 - emisiile de particulele de praf și noxe și pot fi generate prin transportul și manipularea materialelor de construcție pulverulente utilizate la lucrările de reparație și întreținere și deșeurilor din construcții
 - întreruperea temporară a alimentării cu apă
- furnizarea apei potabile cu nerespectarea indicatorilor de calitate prevăzuți de lege sau a parametrilor cantitativi prevăzuți în contracte, respective întreruperea alimentării cu apă sau furnizarea unui debit redus.

Surse de impact asupra obiectelor aparținând patrimoniului cultural (monumente istorice, situri arheologice, monumente de arhitectură)

În faza de construcție, riscurile de afectare a monumentelor istorice și a siturilor arheologice sunt reprezentate de:

- Emisiile de praf rezultate din operațiile de manipulare pământ excavat și materiale de construcție pulverulente
- Limitarea accesului către obiectele aparținând patrimoniului cultural
- Producerea zgomotului
- Nerespectarea condițiilor stabilite prin avizul emis de Direcția Județeană de Cultură Brașov referitoare la realizarea lucrărilor în cazul în care acestea sunt amplasate în vecinătatea acestora (Zona de protecție a monumentului istoric (*art. 59 din legea nr. 422/2001, privind protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare: Până la instituirea zonei de protecție a fiecărui monument istoric potrivit art. 9 se consideră zonă de protecție suprafața delimitată cu o rază de 100 m în localități urbane, 200 m în localități rurale și 500 m în afara localităților, măsurată de la limita exterioară, de jur-împrejurul monumentului istoric*)).

In cazul lucrarilor de reparatii impactul desfasurate in vecinatatea obiectelor de patrimoniu este similar celui din faza de constructie insa la o scara mult mai redusa, de intensitate mica, magnitudine mica, impactul fiind nesemnificativ.

6.1.7.2 Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Prin proiect se vor lua urmatoarele masuri:

- Realizarea gospodariilor de apa Bereni si Budiu Mic in vederea asigurarii furnizarii apei la calitatea prevazuta de Legea apei potabile
- Asigurarea furnizarii apei in conditii de siguranta prin realizarea de rezervoare de inmagazinare a apei dimensionate corespunzator Breviarelor de calcul
- Asigurarea analizei calitatii alei furnizate
- Organizările de santier se vor amplasa in zone cat mai indepartate de zonele rezidentiale
- Semnalizarea lucrarilor, mentionarea duratei de executie a lucrarilor, adresa organozarii de santier
- Imprejmuirea fronturilor de lucru, asigurarea de podete de acces pentru pietoni
- Asigurarea de cisterne pentru stopirea fronturilor de apa in vederea limitarii dispersiei emisiilor de praf.

Descrierea detaliata a masurilor de prevenire reducere sau eliminare a impactului asupra populatiei in faza de constructie si faza de operare sunt prezentate in sectiunea 7.1

6.1.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

6.1.8.1 Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate

Faza de constructie

In perioada executiei lucrarilor, deseurile generate sunt de urmatoarele tipuri:

- deseuri menajere produse de personalul care executa lucrarile;
- deseuri tehnologice rezultate din lucrarile de constructie,
- pamant rezultate din lucrarile de excavare
- deseuri aferente organizarii de santier.

In tabelul urmatore se prezinta cantitatile de deseuri estimate a fi generate in faza de constructie si modul de gestionare a acestora:

Table 6.1-2 Cantitati de deseuri estimate a fi generate in faza de constructie si modul de gestionare a acestora

	Cod deseu	Denumirea deseului generat	Cantitate estimata	Mod de stocare temporara	Modalitatile de Gestionare propiuse; cod de valorificare/ eliminare (cf. L. 211/2011, anexele 2 si 3)	Periculozitate - cod conf. Legii 211/2011, Anexa 4
Lucrari de excavare	17 03 02	Asfalturi, altele decat cele specificate la 17 03 01	15000 mc	Depozitare temporara pe amplasament ul organizarii de santier sau transport direct pe amplasamente indicate de autoritatile locale/ depozite de deseuri inerte	Reutilizare R5 de catre constructor sau depozitare in depozite de deseuri inerte in vederea refolosirii	Nepericulos
	17 05 04	Pamant si pietre din excavarea santurilor de pozare	10075mc	Depozitare temporara a excesului de pamant excavat pe amplasament ul organizarii de santier sau transport direct pe amplasamente indicate de autoritatile locale/ depozite de deseuri inerte	Reutilizare la realizarea umpluturilor de catre cnsrctor sau depozitare in depozite de deseuri inerte/amplasamente indicate de autoritatile locale in vederea refolosirii la alte lucrari R5	Nepericulos
	17 01 07	Amestecuri de beton, caramizi, materiale ceramice de la realizarea constructii	10t	Depozitare temporara pe amplasament ul organizarii de santier sau transport direct pe amplasamente indicate de autoritatile locale/ depozite de deseuri inerte	Reutilizare ca material de constructie R5 de catre constructor sau depozitare in depozite de deseuri inerte in vederea refolosirii	Nepericulos
	17 02 01	Deseuri de lemn din cofraje	1t	Depozitare in temporara in containere pe amplasament ul organizarii de santier	Reutilizare sau eliminare prin firme specializate in colectarea deseurilor reciclabile de lemn R5	Nepericulos
	17 02 03	Deseuri PEHD, PVC	317 t	Depozitare in temporara in recipienti pe amplasament ul organizarii de santier	Valorificare prin firme specializate; R12	Nepericulos
	17 02 03	Deseuri de benzi de delimitare si avertizare a amplasamentelor de lucru	0.05t	Colectate in recipiente adecvate - pe amplasamentul organizarii de santier.	Valorificare prin firme specializate; R12	Nepericulos
	17 04 07	Deseuri metalice de la armaturi, taieri, suduri,	0.3t	Depozitare in temporara in containere pe amplasament ul organizarii de santier	Valorificare prin firme specializate; R12	Nepericulos

	Cod dese	Denumirea deseului generat	Cantitate estimata	Mod de stocare temporara	Modalitatile de Gestionare propuse; cod de valorificare/ eliminare (cf. L. 211/2011, anexele 2 si 3)	Periculozitate - cod conf. Legii 211/2011, Anexa 4
		piese de schimb				
	17 04 11	Deseuri de cablu de la instalatiile electrice	0.1t	Depozitare in temporara in containere pe amplasament ul organizarii de santier	Valorificare prin firme specializate; R12	Nepericulos
	17 05 04	Pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03	10t	Depozitare temporara pe amplasament ul organizarii de santier sau transport direct pe amplasamente indicate de autoritatile locale/ depozite de deseuri inerte	Reutilizare ca material de constructie R5 de catre constructor sau depozitare in depozite de deseuri inerte in vederea refolosirii	Nepericulos
	15 01 10*	Ambalaje de la materii prime cu caracter periculos (vopsele, diluanti, adezivi etc)	0.1 t	Colectare in recipienti adecvati-pe amplasamentul organizarii de santier.	Eliminare prin firme specializate D10	Periculos H15
Organizare de santier	20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40	Deseuri reciclabile (hartie, sticla, plastic, metale) din deseurile asimilabile deseurilor menajere	2 t/an	Colectate in recipienti adecvati - Depozitare la nivelul organizarii de santier.	Valorificare prin firma specializata; R12	Nepericulos
	15 01 03	Europaleti si alte ambalaje de lemn de la materiile prime si materialele	0.5 tone /an	Colectate in recipiente adecvate - Depozitare la nivelul organizarii de santier.	Valorificare prin firma specializata; R12	Nepericuloase
	15 01 11*	Butelii goale (oxigen, acetilena)	10 butelii	Depozitare la nivelul organizarii de santier	Returnare la furnizor pentru reumplere Valorificare prin firma specializata (pentru cele neutilizabile); R12	Periculoase; H1/H2

	Cod deseu	Denumirea deseului generat	Cantitate estimata	Mod de stocare temporara	Modalitatile de Gestionare proapse; cod de valorificare/ eliminare (cf. L. 211/2011, anexele 2 si 3)	Periculozitate - cod conf. Legii 211/2011, Anexa 4
	15 02 03	Materiale absorbante, echipament e de protectie uzate	0,1 tone	Colectate in recipiente adecvate - Depozitare la nivelul organizarii de santier.	Eliminare prin firma specializata; D10	Nepericuloase
	20 01 08	Deseuri biodegradabile din deseuri asimilabile	2 t/an	Depozitare in pubele ecologice la nivelul organizarii de santier	Eliminare prin firma de salubritate; D1	Nepericuloase
	20 03 04	Deseuri din fosele septice	60mc/an	Fose septice	Eliminare prin vidanjare; D8	Nepericulos

Faza de operare

In faza de operare se estimeaza ca vor fi generate deseuri din urmatoarele activitati:

- Statii de clorinare din cadrul GA Budiu Mic si Bereni
- Intretinere si reparatii aductiuni, retele transport di distributie apa potabila

In faza de operare se estimeaza ca vor fi generate urmatoarele cantitati de deseuri

Table 6.1-3 Cantitati de deseuri estimate a fi generate in faza operare si modul de gestionare a acestora

	Denumirea deseului generat	Cantitate estimata	Starea (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deseou	Codul privind proprietatea periculoasa	Managementul deseurilor-cantitatea prevazuta a fi generata (t/an)	
						Valorificata	Eliminata
Statii de clorinare	Ambalaje de la materii prime cu caracter periculos	2 tone/an	S	15 01 10*	H15	-	Eliminare prin firma autorizata
Intretinere si reparatii retele alimentare cu apa si canalizare	Materiale absorbante, echipamente de protectie uzate din activitatea de intretinere	0,1 tone/an	S	15 02 03	-	-	Eliminare prin firme salubritate sau firme autorizate
	Deseuri din curatarea conductelor	1 tone/an	SS	20 03 06	-	-	Eliminare prin firme salubritate

6.1.8.2 Planul de gestionare a deșeurilor

Faza de constructie

In faza de constructie, Antreprenorii vor intocmi planuri de gestionare a deșeurilor, parte a Planurilor de managementul mediului care vor contine masuri de gestionare a fiecui tip de deseuri.

Pentru colectarea deșeurilor similare celor menajere se prevad pubele pentru colectarea selectiva a deșeurilor, in cadrul organizarii de santier si la punctele de lucru. Pentru colectarea deșeurilor asimilabile se va incheia un contract cu operatorul de de salubritate din zona.

Deseurile nevalorificabile periculoase (lavete imbibate cu produse petroliere) vor fi eliminate in functie de natura lor, prin firmele specializate in colectarea deșeurilor periculoase.

Deseurile reciclabile rezultate de la executia lucrarilor se vor colecta selectiv si vor fi predate firmelor autorizate in valorificarea deșeurilor.

Lucrarile de reparatii si intretinere, schimburile de uleiuri ale utilajelor si autovehiculelor de transport se vor realiza numai in cadrul service-urilor autorizate.

Faza de operare

Evidenta gestiunii deșeurilor va fi tinuta in conformitate cu HG nr. 856/2002 privind gestiunea deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzind deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare.

Activitatile din cadrul obiectivelor de investitii vor fi monitorizate din punct de vedere al protectiei mediului, monitorizare ce va cuprinde obligatoriu gestiunea deșeurilor.

Pentru colectarea deșeurilor similare celor menajere se prevăd pubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor. Pentru colectarea deșeurilor se va încheia un contract cu operatorul de salubritate din zonă.

Gestionarea deșeurilor se va realiza în conformitate cu Planul de gestionare a deșeurilor întocmit de Operator.

Deșeurile generate din operațiile de reparații și întreținere vor fi colectate selectiv și vor fi predate firmelor de salubritate sau firmelor de reciclare autorizate sau vor fi transportate direct la depozitul de deșuri conform Sanpaul.

6.1.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Faza de construcție

Principalele substanțe și preparate chimice estimate a fi utilizate în faza de construcție vor fi combustibilii, vopsele, uleiuri, diluanți. Acestea vor fi gestionate și eliminate separat de pe amplasamentele lucrărilor, conform legislației în vigoare.

Toate substanțele și preparatele chimice periculoase ce vor fi utilizate vor fi etichetate și stocate corespunzător, în cadrul organizărilor de șantiere în spații amenajate adecvat, cu restricționarea accesului și prevederea tuturor măsurilor de protecție necesare, în conformitate cu indicațiile Fișelor tehnice de Securitate și legislația în vigoare.

Alimentarea cu combustibili se va realiza de la unități de distribuție specializate sau în cadrul organizării de șantier, din recipientii și rezervoarele utilizate pentru depozitarea combustibililor; toți recipientii și rezervoarele utilizate vor fi amplasate în interiorul unor zone împrejmuite, impermeabile, proiectate să rețină 110% din volumul rezervorului. Pentru amplasarea de rezervoare de combustibil în cadrul organizării de șantier se va solicita emiterea acordului de mediu.

Faza de operare

În perioada de **operare**, pentru tratarea apei în cadrul stațiilor de clorinare Budiu Mic și Bereni apei se va utiliza hipoclorit. Stația de clorinare este de tip container complet automatizată și cuprinde recipient de stocare a soluției de hipoclorit.

În cazul lucrărilor de mentenanță se mai pot utiliza substanțe toxice și periculoase, cum ar fi; lacuri, vopsele, diluanți, uleiuri minerale etc.

Toate substanțele chimice utilizate vor fi aprovizionate exclusiv în ambalaje omologate, nedeteriorate, etichetate conform legislației în vigoare, stocate în spații dedicate, ventilate adecvat, cu acces limitat și cu prevederea tuturor măsurilor de protecție necesare.

Pentru protecția factorilor de mediu, toate substanțele utilizate vin însoțite de Fișe tehnice de securitate, în limba română, care se vor păstra într-un registru centralizator sau într-o bază de date și obligatoriu, câte un exemplar la locul utilizării substanțelor.

Spațiile în care se vor amplasa buteliile de hipoclorit vor fi prevăzute cu sisteme de alarmare în caz de pierderi accidentale, clorul fiind un produs biocid, toxic, iritant, inflamabil și oxidant.

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

Faza de construcție

În faza de construcție se vor utiliza următoarele resurse:

Resurse minerale

- Balast
- Nisip
- pamant
- Piatra sparta

Resursele vor fi furnizate de societati autorizate care vor asigura resursele necesare implementarii proiectului. In faza de constructie nu se vor utiliza resurse naturale din cadrul ariilor protejate

Ocuparea terenului

Situatia ocuparilor temporare si definitive de teren (intravilan / extravilan) pentru fiecare UAT in parte este redată in cele ce urmeaza:

Comuna Acățari:

Table 6.2-1 Bilant teritorial Comuna Acatari -retele

Denumire amplasament	Suprafata ocupata temporar (mp)		Suprafata ocupata definitiv (mp)		Total
	Intravilan	Extravilan	Intravilan	Extravilan	
Aductiune	-	-	-	-	
Rețea distribuție apă	69.300	7.439	-	-	
Organizare de santier	-	-	-	-	

Comuna Bereni:

Table 6.2-2 Bilant teritorial Comuna Bereni- retele

Denumire amplasament	Suprafata ocupata temporar (mp)		Suprafata ocupata definitiv (mp)		Total
	Intravilan	Extravilan	Intravilan	Extravilan	
Aductiune	4.345	9.034	-	-	
Rețea distribuție apă	41.100	33.620	-	-	
Organizare de santier	-	5,000	-	-	

Comuna Crăciunești:

Table 6.2-3 Bilant teritorial Comuna Craciunesti

Denumire amplasament	Suprafata ocupata temporar (mp)		Suprafata ocupata definitiv (mp)		Total
	Intravilan	Extravilan	Intravilan	Extravilan	
Aductiune Crăciunești	8.113	3.850	-	-	
Rețea distribuție apă	89.400	22.153	-	-	
Organizare de santier	-	5.000	-	-	

Comuna Măgherani

Table 6.2-4 Bilant teritorial: Comuna Măgherani - retele

Denumire amplasament	Suprafata ocupata temporar (mp)		Suprafata ocupata definitiv (mp)		Total
	Intravilan	Extravilan	Intravilan	Extravilan	
Aductiune	12,293	9,955	-	-	
Rețea distribuție apă	43,945	10,808	-	-	
Organizare de santier	-	-	-	-	

Table 6.2-5 Suprafetele ocupate de Gospodariile de apa si statiile de pompare

<i>UAT</i>	<i>Denumire SP</i>	<i>Suprafata ocupata definitiv [mp]</i>	<i>Suprafata ocupata temporar [mp]</i>
Craciunesti	GA Budiu Mic	2595	-
Craciunesti	SP aductiune GA Budiu Mic	100	-
	SP Cornesti	71	-

<i>UAT</i>	<i>Denumire SP</i>	<i>Suprafata ocupata definitiv [mp]</i>	<i>Suprafata ocupata temporar [mp]</i>
Bereni	GA Bereni	3975	-
Bereni	SP aductiune	650	-
	SP Eremieni si Drojdii	600	-
	SP Maia	240	-
Magherani	SP Magherani	600	-
	SP 1 Magherani	110	-
	SP 2 Magherani	70	-
	SP 3 Magherani	60	-

Pozitionarea investitiilor fata de siturile Natura 2000 este prezentata in sectiunea 13.1.2.

Faza de operare

Principala resursa utilizata in faza de operare este apa. Sistemele de alimentare cu apa Acatari - Craciunesti si Bereni- Magherani, sunt alimentate din Statia de tartare existenta Valea Nirajului, construita prin POS Mediu (alimentate din raul Niraj). Statia de tartare Valea nirajului va functiona la parametrii stabiliti prin Autorizatia de gospodarierea apei nr 289/2020, emisa de ABA Mures.

Cerinta de apa reprezinta cantitatea ce trebuie prelevata dintr-o sursa pentru satisfacerea necesarului de apa al beneficiarilor.

Cerinta de apa a fost calculata in conformitate cu prevederile STAS 1343-1/2006.

In tabelul urmator se prezinta cerinta de apa pentru ZAA Bereni - Magherani si ZAA Acatari - Craciunesti.

Table 6.2-6 Tabel centralizator al cerintei de apa

ZAA	UAT	Denumire localitate componenta	Qs zi med		Qs zi max		Qs or max		p		Qs or min	
			mc/zi		mc/zi		mc/h		-		mc/h	
			2024	2049	2024	2049	2024	2049	2024	2049	2024	2049
Bereni-Magherani	Bereni*	Bereni, Drojdii, Eremieni, Maia, Bara, Marculeni, Candu	192,95	220,15	250,84	286,19	29,26	33,79	0,10	0,10	1,05	1,19
	Magherani*	Magherani, Silea Nirajului, Torba										
Acatari - Craciunesti	Acatari**	Roteni, Valenii, Gaiesti, Suveica, Gruisor, Corbesti	243,69	269,62	316,81	350,52	36,37	41,00	0,10	0,10	1,32	1,46
	Craciunesti*	Craciunesti, Budiu Mic, Foi, Cornesti, Ciba, Nicolesti, Cinta, Tirimioara	631,53	748,01	820,98	972,40	81,68	100,81	0,10	0,10	3,42	4,05
	Acatari*	Stejaris, Acatari, Murgesti										

* - localitati in care sunt investitii incluse in proiect

** - localitati in care nu sunt prevazute investitii prin proiect

7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

În vederea aplicării unei metodologii unitare de evaluare a impactului OM nr. 269/2020 privind aprobarea Ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului stabilește Metodologia de evaluare a impactului asupra mediului.

Astefel, pentru identificarea **efectelor semnificative**, s-a evaluat magnitudinea impactului

Magnitudinea impactului

1. Magnitudinea impactului: este dată de **caracteristicile proiectului și efectelor generate** de acesta, cum ar fi:
 - Natura efectului: negativ, pozitiv sau ambele;
 - Tipul efectului: direct, indirect, secundar, cumulativ;
 - Reversibilitatea efectului: reversibil, ireversibil;
 - Extinderea efectului: locală, regională, națională, transfrontieră;
 - Durata efectului: temporară, termen scurt, termen lung;
 - Intensitatea efectului: mică, medie, mare.
2. Magnitudinea impactului poate fi, în funcție de caracteristicile de mai sus:
 - mică
 - medie
 - mare.

Componentele magnitudinii impactului sunt:

1. Natura impactului

- Negativ - un impact care implică o modificare negativă (adversă) a condițiilor inițiale sau introduce un factor nou, indesezirabil.
- Pozitiv - un impact care implică o îmbunătățire a condițiilor inițiale sau introduce un factor nou, desezirabil.
- Ambele - un impact care implică o modificare negativă (adversă) dar în același timp și una pozitivă a condițiilor inițiale.

2. Tipul impactului

- Direct - impacte ce rezultă din interacțiunea directă dintre o activitate a planului și un factor de mediu (ex. ocuparea unui habitat în timpul construcției)
- Indirect - impacte ce rezultă din alte activități sau ca o consecință sau circumstanță a proiectului (de ex. intensificarea traficului rutier în zona proiectului)
- Secundar - impact direct sau indirect ca rezultat al interacțiunii repetate dintre componentele proiectului și factorii de mediu
- Cumulat - impact care acționează împreună cu alt impact (incluzând impactele altor planuri/proiecte/activități), afectând același factor de mediu sau receptor (ex. efectul combinat al altor proiecte similare în aria de influență)

3. Reversibilitatea impactului

- Reversibil - un impact este reversibil când factorul de mediu afectat (receptorul) poate reveni la starea inițială (dinaintea acțiunii impactului), de ex. turbiditatea apei poate reveni la inițial după încetarea cauzei turbidității - activitățile de construire);
- Ireversibil - un impact este ireversibil dacă factorul de mediu nu mai poate reveni la starea inițială (de ex. ocuparea permanentă a terenului)

4. Extinderea impactului

- Locală - impactele care afectează receptori locali în vecinătatea componentelor planului/proiectului.
- Regională - impactele care afectează receptorii (factorii de mediu) pe o rază de aprox. 5 - 40 km de sursă și au o extindere regională (termen ce trebuie definit în fiecare evaluare);
- Națională - impactele ce afectează factorii de mediu la nivel național

- Transfrontiera - impacte ce afecteaza factori de mediu la nivel international

5. Durata impactului

- Temporar - impactul se manifesta pe o durata scurta de timp si eventual intermitent/ocasional
- Termen scurt - impactul se preconizeaza ca va fi activ pentru o perioada limitata, scurta de timp si va inceta in totalitate la finalizarea activitatii care-l provoaca (de ex. zgomot si vibratii generate in timpul constructiei). De asemenea, impactul are o durata scurta daca este eliminat prin masuri adecvate sau factorul de mediu este restaurat (de ex. oprirea unei instalatii daca zgomotul produs de aceasta afecteaza receptorii)
- Termen lung - impactul se manifesta pe o perioada lunga de timp (pe toata perioada de operare - estimata la mai mult de 25 ani), dar inceteaza odata cu inchiderea proiectului (de ex. zgomotul produs de instalatii, emisii etc.). De asemenea, impactul are o durata lunga chiar daca este intermitent, dar se manifesta pe toata durata de viata a proiectului
- Permanent - impactul se manifesta in toate fazele proiectului si ramane activ si dupa inchiderea proiectului. Altfel spus, cauzeaza schimbari permanente asupra resurselor biotice si abiotice sau asupra receptorilor (de ex. distrugerea unui habitat prioritar).

6. Intensitatea impactului

- Mica - atunci cand factorul de mediu are o valoare sau/si o sensibilitate redusa. Impactul poate fi prevazut dar este de obicei la limita detectiei si nu conduce la modificari permanente in structurile si functiunile receptorului. Altfel spus, efectele manifestarii impactului se incadreaza in limitele naturale de variabilitate ale receptorului, fara a fi necesara refacerea receptorului.
- Medie - atunci cand factorul de mediu are o valoare si/sau o sensibilitate medie. Structurile si functiunile receptorului sunt afectate dar structura/functiunea de baza nu este afectata. Altfel spus, efectele manifestarii impactului depasesc limitele naturale de variabilitate ale receptorului, iar timpul de refacere este mediu (< 2 ani)
- Mare - atunci cand factorul de mediu are o valoare sau/si o sensibilitate mare (de ex. situiri Natura 2000). Structurile si functiunile receptorului sunt afectate complet. Pierderea structurilor/functiunilor este vizibila. Altfel spus, efectele manifestarii impactului depasesc limitele naturale de variabilitate, cauzand perturbari ireversibile sau reversibile in perioade lungi de timp (> 2 ani).

Efecte potentiala generate de proiect

Faza de constructie

In faza de constructie urmatoarele activitati pot genera efecte asupra factorilor de mediu:

1. Organizarea de santier
2. Montare conducte: aductiuni, retele alimentare cu apa, statii de pompare pe aductiuni si retele de distributie, statii de pompare
Lucrarile de montare conducte vor urma traseul drumurilor in ampriza carora se monteaza si vor fi realizate in urmatoarele localitati

Lucrari de constructie:

- *Budiu Mic*: GA Budiu Mic (cuprinde statie de clorinare, rezervoare)
- *Bereni*: GA Bereni (cuprinde statie de clorinare, rezervoare)
- Statii de pompare pe aductiuni

3. Activitatea de aducere la starea initiala a amplasamentelor afectate temporar de lucrari
Principalele lucrari ce se vor desfasura in etapa de constructie si care pot genera un impact potential asupra factorilor de mediu sunt urmatoarele:

- lucrari pentru amenajare a organizarii de santier
- lucrari pregatitoare ale terenurilor pe care se realizeaza constructii: (lucrari de decopertare a solului fertil si depozitarea acestuia in conditii adecvate in vederea refolosirii)
- lucrari de realizare a fundatiilor si constructiilor
- lucrari de montare conducte
- realizarea instalatiilor interioare si conectarea acestora la retelele existente;
- montare statii de pompare;
- montare instalatii tehnico-edilitare in camine
- lucrari de reamenajarea spatiilor ocupate cu organizarea de santier si aducerea terenului la starea initiale, reamenajarea zonelor in care s-au depozitat temporar materiale provenite din excavatii, la finalizarea lucrarilor.
- lucrari de refacere a terenurilor afectate temporar de montarea conductelor si aducere la starea initiala: nivelare, transportul deseurilor din constructii si a pamantului excavat in exces, *refacere carosabil, refacere trotuare, refacere ampriza drum, refacere zona de protectie, inierbare spatii verzi si zone natural, dupa caz.*

Lucrari realizate prin proiect	Efecte potentiale
Realizarea organizarii de santier	<ul style="list-style-type: none"> - Afectarea solului, indepartarea vegetatiei - Alterarea solului prin depozitarea materialelor de constructii - Poluarea apei de suprafata prin descarcari neautorizate, - Poluarea aerului - Contaminarea solului si subsolului prin scurgeri accidentale - Zgomot si vibratii - Generare deseuri - Introducerea si dispersia speciilor invazive
Montare retele (aductiuni, retele distributie apa)	<ul style="list-style-type: none"> - Afectarea solului, indepartarea vegetatiei - Poluarea apei de suprafata prin descarcari neautorizate sau accidental - Poluarea aerului - Contaminarea accidentala a solului si subsolului prin scurgeri accidentale - Alterarea solului prin depozitarea materialelor de constructii - Zgomot si vibratii - Generare deseuri - Introducerea si dispersia speciilor invazive alohtone/colonialiste/ /nitrogene - Distrugerea cuiburilor - Fragmentarea habitatelor
Constructii Statii de pompare, gospodatii de apa (statii de clorinare, rezervoare)	<ul style="list-style-type: none"> - Afectarea solului, indepartarea vegetatiei - Poluarea apei de suprafata prin descarcari neautorizate sau accidental - Alterari hidromorfologice ale corpurilor de apa - Poluarea aerului - Contaminarea accidentala a solului si subsolului prin scurgeri accidentale - Alterarea solului prin depozitarea materialelor de constructii - Zgomot si vibratii - Generare deseuri - Introducerea si dispersia speciilor invazive alohtone/colonialiste/nitrogene

	<ul style="list-style-type: none"> - Distrugerea cuiburilor - Fragmentarea habitatelor
Aducerea la starea initiala a amplasamentelor ocupate temporar	<ul style="list-style-type: none"> - Introducerea si dispersia speciilor invazive - Zgomot si vibratii - Generare deseuri

Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor sunt:

- Etapa proiectului (construcție, operare, dezafectare);
- Tipul impactului (pozitiv, negativ);
- Natura impactului (direct, secundar, indirect);
- Extinderea spațială (local, zonal, județean, regional, național, transfrontier);
- Durata (termen scurt, mediu, lung);
- Frecvența (accidental, intermitent, periodic, permanent, o singură intervenție/ temporar);
- Probabilitatea (incert, improbabil, probabil, foarte probabil);
- Reversibilitatea (reversibil, ireversibil).

Faza de operare

In faza de operare impactul proiectului este pozitiv la scara locala si regionala ca urmare alimentarii cu apa a populatiei protectiei sanatatii populatiei si la cresterea standardelor de viata pentru populatie.

Avand in vedere natura proiectului au fost identificate si luate in calcul urmatoarele activitati si operatii generatoare de impact in arealele Natura 2000 in faza de operare:

- efectuarea lucrarilor de reparatii si intretinere relele (se vor aplica masuri similar cu cele stabilite in faza de constructie)
- operare gospodariilor de apa

Avarii retele, lucrari de intretinere si reparatii a retelelor si caminelor	<ul style="list-style-type: none"> - Afectarea solului, indepartarea vegetatiei - Poluarea apei de suprafata - Poluarea aerului - Contaminarea solului si subsolului prin scurgeri accidentale - Alterarea solului prin depunerea de materiale de constructie - Zgomot si vibratii - Generare deseuri - Introducerea si dispersia speciilor invazive alohtone/colonialiste/nitrogene
Operare gospodarii de apa	<ul style="list-style-type: none"> - managementul necorespunzator al deseurilor/ambalajelor

7.1 Impactul asupra populației si sănătății umane

Faza de constructie

In faza de constructie impactul generat de zgomot si emisii de praf este local, pe termen scurt (lucrarile sunt realizate etapizat, pe tronsoane), temporar, de magnitudine redusa, reversibil, cu posibilitatea de prevenire, de intensitate redusa, nesemnificativ.

Sunt necesare masuri de prevenire a dispersiei emisiilor de particule in suspensie prin stropirea cu apa a fronturilor de lucru si a materialelor purverulente si a transportului de materiale de constructive si limitarea zgomotului in zonele sensibile prin utilizarea de panouri fonoabsorbante. Este necesar ca la finalizarea lucrarilor deseurile din constructii si pamantul excavat in excess a fie

ridicat de pe amplasamentul lucrarilor si transportat imediat in locatii puse la dispozitie de autoritatile locale sau in cadrul organizarii de santier. De asemenea sunt necesare masuri de marcare si imprejmuire a fronturilor de lucru si asigurarea de podete pentru accesul populatiei si masuri de asigurare a traficului rutier. Este important sa se coreleze lucrarile de montare conducte cu lucrarile de refacere a terenurilor ocupate temporar, respective refacere carosabil, refacere trotuare, refacere ampriza drum, spatii verzi.

Masuri de prevenire si atenuare a impactului in faza de constructie

In vederea asigurarii evitarii producerii de disconfort populatiei pe perioada realizarii investitiei se vor lua urmatoarele masuri:

- amplasare organizari de santier: organizari de santier se vor amplasa in afara zonelor rezidentiale
- masuri pentru reducerea disconfortului produs de zgomotul:
 - o se va asigura reducerea la minim a traficului utilajelor si mijloacelor de transport in zonele locuite; Utilajele utilizate la realizarea lucrarilor, mai putin cele destinate transportului rutier, cum ar fi excavatoarele, incarcatoarele cu cupa, bulldozer, spargatoare de beton si picamere, compactoarele, generatoare de sudura, grupuri electrogene, compresoare vor respecta valorile limita ale nivelului de putere acustica admis stabilite prin HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor.
 - o in timpul desfasurarii activitatii proiectate, nivelul de zgomot echivalent masurat in conditii legale, se va incadra in valorile limita legale cuprinse in STAS 10009/1988, fapt pentru care activitatile desfasurate nu vor constitui surse de poluare fonica zonala care sa produca disconfort fizic si/sau psihic.
- desfasurarea lucrarilor:
 - o lucrarile se vor realiza etapizat, pe tronsoane;
 - o mentinerea curateniei la fronturile de lucru si in cadrul organizarii de santier; organizari de santier vor fi imprejmuite;
 - o respectare culoarului de lucru cu latimea de 4 m necesar pentru saparea transeelor, stocarea temporara a pamantului excavat, manipularea utilajelor
 - o parcarea autovehiculelor se va face doar in cadrul organizarii de santier sau pe culoarul de lucru;
 - o materialele de constructii se vor stoca in cadrul organizarii de santier
 - o in zonele sensibile (in vecinatatea zonelor de interes turistic si de recreere, scoli) se vor monta panouri care izoleaza vizual frontul de lucru
 - o programul de lucru va fi diurn; se va asigura respectarea graficului de executie.
 - o se vor monta panouri indicatoare in zona de realizare a lucrarilor prin care se va informa populatia cu privire la durata lucrarilor, programul de lucru si adresa organizarii de santier; semnalizarea zonelor de lucru in perimetrul lucrarilor.
 - o se va asigura curatarea anvelopelor la iesirea din santier si de punctele de lucru
 - o la realizarea lucrarilor se va avea in vedere amplasarea celorlalte utilitati si retele
- gestionarea deseurilor din constructie:
 - o deseurile din constructii rezultate in timpul operatiilor de reparatii vor fi colectate selectiv si transportate in locatii autorizate in vederea eliminarii sau valorificarii;
 - o pamantul excavat din transeele de pozare a conductelor va fi asezat temporar pe marginea transeelor si va fi reutilizate la umplerea acestora, dupa montarea conductelor; Excesul de pamant va fi transportat in cel mai scurt timp pe amplasamente puse la dispozitie de autoritatile locale; se intezice depozitarea temporara a acestora pe amplasamente din vecinatatea frontului de lucru
 - o solul vegetal decopertat va fi refolosit
- reducerea emisiilor de praf:
 - o se va asigura stropirea materialelor de constructie utilizate si a fronturile de lucru in vederea reducerii emisiilor de particule din atmosfera, in perioadele cu vant puternic sau, dupa caz, se vor monta panouri de protectie in jurul zonei de activitati cu praf si pentru delimitarea santierului; transportul materialelor de

- constructie si a deseurilor din constructii purverulente se va realiza cu mijloce de transport acoperite cu prelate;
- protectia obiectelor de patrimoniu: la realizarea lucrarilor de investitii realizate prin proiect se va avea in vedere amplasarea monumentelor istorice si a siturilor arheologice, astfel incat acestea sa nu fie afectate, degradate sau distruse; la stabilirea traseelor retelelor se au in vedere zonele de protectie ale monumentelor istorice care asigura conservarea si punerea in valoare a acestora.
 - aducerea la starea initiala a terenurilor ocupate temporar:
 - o la finalizarea lucrarilor se va asigura curatatea amplasamentului, reducerea la folosinta initiala a terenurilor ocupate temporar (ampriza drum, zona de siguranta drum, spatii verzi), inclusiv a amplasamentelor organizarii de santier; restabilirea suprafetei consta in preluarea, furnizarea, manevrarea, raspandirea, compactarea materialelor de suprafata similar materialului asezat anterior excavatiei, in concordanta cu aliniamentul, trecherile de nivel, tipul, sectiunile transversale si grosimea care sunt aratate in desene sau la dimensiunile indicate de catre Inginer.
 - o Restabilirea structurii drumului va fi realizata in cel mai scurt timp dupa ce umplerea si acoperirea santului de montare conducte a fost finalizata

Faza de operare

In faza de operare proiectul propus are un impact pozitiv prin imbunatatirea conditiilor de viata ale populatiei prin asigurarea alimentarii cu apa potabila, cu respectarea legislatiei in vigoare privind calitatea apei potabile.

Pentru asigurarea conformarii cu obiectivele privind apa potabila, proiectul propune investitii privind extinderea sistemelor de alimentare cu apa care vor fi deservite de sursele si infrastructura de apa existente si conforme si infrastructura propusa prin proiect.

Astfel, prin extinderea sistemelor de alimentare cu apa se asigura o crestere a gradului de conectare la infrastructura centralizata de alimentare cu apa potabila, in zona proiectului de 100%.

Prin proiect se realizeaza alimentarea cu apa potabila a tuturor localitatilor din zona proiectului care au peste 50 de locuitori, asigurandu-se conformarea cu Directiva nr. 98/83/CE, pentru aceste localitati.

Pentru a asigura alimentarea cu apa a localitatilor prin proiect la standardele de calitate prevazute de Directiva, prin proiect se propune realizarea urmatoarelor Investitii:

- constructie GA Budiu Mic si GA Bereni (statii de clorinare si rezervoare)
- aductiuni care sa asigure transportul apei in localitatile deservite de sistem
- statii de pompare
- extindere retele de distributie apa potabila
- bransamente, hidranti.

Proiectul contribuie la imbunatatirea standardelor de viata pentru populatie si eliminarea riscurilor de inbolnavire prin monitorizarea continua a calitatii apei potabile furnizate.

Activitatile care vor fi desfasurate in faza de operare sunt:

- alimentarea cu apa a populatiei
- efectuare de lucrari de reparatii si intretinere a infrastructurii

Masuri de prevenire si atenuare a impactului asupra sanatatii populatiei in faza de operare

Pentru furnizarea apei cu respectarea indicatorilor de calitate prevazuti de lege sau a parametrilor cantitativi prevazuti in contracte prin proiect s-au luat urmatoarele masuri investitionale:

- constructia a 2 statii de clorinare automate pentru asigurarea calitatii apei potabile in conformitate cu legislatia in vigoare, in scopul asigurarii calitatii apei potabile la utilizatorii finali

- constructia in cadrul gospodariilor de apa de rezervoare de stocare apa in vederea furnizarii in conditii de siguranta a apei potabileș rezervoarele asigura rezerva de combatere a incendiilor
- pe traseul conductelor de aductiune apa potabila s-a prevazut realizarea de camine debitmetru, pentru a monitoriza debitul
- montarea de debitmetre electromagnetice pe conducta de refulare a pompelor si pe conductele de transport apa potabila
- echipamente de monitorizare clor la fiecare punct de injectie;
- montarea de senzori de nivel in rezervor;
- montarea pe conducta de admisie in rezervoare a unei vane cu actionare electrica, care va opera in functie de nivelul masurat in rezervor.
- in incinta statiilor de pompare vor fi prevazute generatoare fixe
- monitorizarea SCADA a tuturor pompelor de pe aductiuni, conducte de transport si retele de distributie apa potabila si a gospodariilor de apa Budiu Mic si Bereni
- montarea de generatoare electrice in cadrul Gospodariilor de apa
- montarea de reductoare de presiune pentru a se respecta regimul de presiune pe reseaua de distributie pe conductele de transport
- montarea de instalatii de masurare a presiunii si clorului rezidual pe retelele de distributie pentru a monitoriza in timp real parametrii de functionare ai retelei

In faza de operare impactul generat de lucrarile de reparatii si intretinere este nesemnificativ, fiind putin probabil, avand in vedere ca retelele sunt noi. Impactul este local, temporar, reversibil, cu posibilitatea de reducere sau eliminare partiala, de intensitate redusa si magnitudine mica.

In cazul efecturii de lucrari de reparatii se vor lua masuri de diminurare a zgomotului produs de utilaje, limitarea emisiilor de praf, gestionarea adecvata a materialelor de constructive si a deseurilor din constructii, similar cu cele luate in faza de constructie.

Proiectul va avea un impact pozitiv asupra mediul social, care consta in cresterea standardului de viata pentru populatie prin asigurarea alimentarii cu apa potabila in localitatile de din zona proiectului, dezvoltarea activitatilor durabile de productie prin accesul la infrastructura de apa, crearea unor locuri de munca, atat pe durata executiei lucrarilor, cat si pe durata functionarii obiectivelor propuse prin proiect.

7.2 Impactul asupra biodiversității

Investitiile constand in montarea de conducte sunt amplasate preponderent in intravilanul localitatilor, in ampriza drumurilor sau pe trontuare, in zone puternic antropizate, cu vegetatie fara valoare conservativa. Conducele montate in extravilan sunt montate in ampriza drumurilor, intre carosabil si sant sau intre sant si zona de siguranta a drumurilor. Traseul conductelor urmeaza traseul drumurilor care traverseaza terenuri agricole, arabile sau terenuri cu vegetatie naturala, caoform Claselor de habitate Corine Land Cover.

Investițiile proiectului intersectează 1 sit Natura 2000 de protecție avifaunistica si 1 sit de interes comunitar, instituite pentru protecția habitatelor și speciilor:

1. ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
2. ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bichiș

De asemenea, investițiile propuse se învecinează cu următorul Sit Natura 2000:

3. ROSCI0342 Pădurea Târgu Mures (cea mai apropiată investiție se află la 457 m de sit)

Prin proiect se vor realiza investitii in urmatoarele localitati:

- Zona de alimentare cu apa Bereni-Magherani, in localitatile: Bara, Bereni, Drojdii, Eremieni, Maia, Silea Nirajului, Torba si Magherani.
- Zona de alimnetare cu apa Acatari- Craciunesti, in localitatile: Budiu Mic, Foi, Cornesti, Craciunesti, Ciba, Nicolesti, Cinta si Tirimioara din UAT Craciunesti si localitatile Stejaris, Acatari si Murgesti din UAT Acatari.

Evaluarea impactului asupra siturilor Natura 2000 s-a realizat in Capitolul 13.

Conform evaluării realizate în capitolul 13, proiectul are un impact nesemnificativ asupra habitatelor și speciilor din siturile Natura 2000.

Măsuri pentru prevenirea/eliminarea impactului asupra habitatelor și speciilor din siturile Natura 2000 sunt prezentate în secțiunea 13.5.

Amplasamentul Gospodăriei de apă Bereni și a stațiilor pompare se află pe terenuri agricole.

În faza de construcție se vor lua măsuri de protecție a vegetației limitrofe amplasamentelor prin asigurarea respectării culoarului de lucru pentru montarea conductelor, gestionarea corespunzătoare a deșeurilor, limitarea dispersiei particulelor de praf.

La finalizarea lucrărilor terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială. În cazul aducerii la starea inițială a terenurilor ocupate temporar se vor însămânța cu specii similare celor existente în zonă și se va asigura limitarea răspândirii speciilor invazive lemnoase, arbustive și ierboase.

În faza de operare se vor realiza eventuale lucrări de reparații și întreținere a rețelelor similare cu lucrările realizate în faza de construcție. Impactul asupra biodiversității este nesemnificativ.

Măsuri generale de protecție a biodiversității

- Organizările de șantier pentru realizarea lucrărilor de montare conducte se vor realiza pe terenuri fără valoare conservativă din punct de vedere al biodiversității; locațiile organizărilor de șantier vor fi împrejmuite; La finalizarea lucrărilor terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială,
- constructorul va realiza un Plan de management al mediului care va cuprinde măsurile de protecție a speciilor și habitatelor din siturile Natura 2000, pe perioada de realizare a investițiilor, conform documentațiilor de evaluare a impactului asupra mediului în cadrul procedurii de evaluare a impactului și actului de reglementare emis de APM Mureș
- se vor lua măsurile necesare pentru evitarea decopertării inutile a stratului vegetal
- stocarea temporară a solului și a excesului de material excavat trebuie limitată la suprafețe cât mai mici;
- de asemenea se va asigura stropirea frontului de lucru cu apă dacă în vecinătate se află zonele cu vegetație, pentru a împiedica dispersia emisiilor de praf, în special în perioadele cu vânt puternic;
- utilajele utilizate la realizarea lucrărilor sau la transportul materialelor vor fi performante și vor respecta normele europene privind emisiile de noxe și zgomot;
- materialele de construcție vor fi transportate la punctele de lucru cu autovehicule acoperite cu prelate;
- se va asigura optimizarea traseelor astfel încât să se evite traversarea sitului Natura 2000
- lucrările de reparații și întreținere a utilajelor și autovehiculelor și schimbul de ulei se va realiza numai în cadrul utilităților autorizate;
- la începerea și pe parcursul realizării lucrărilor se va asigura instruirea personalului implicat în lucrări cu privire la următoarele aspecte :
 - o condițiile generale de protecția mediului;
 - o gestionarea corespunzătoare a deșeurilor;
 - o modul de acțiune în caz de poluare accidentală;
 - o protecția zonelor verzi din jurul organizării de șantier sau de la punctele de lucru
 - o protecția habitatelor și speciilor din siturile Natura 2000, în cazul în care lucrările sunt amplasate în interiorul sau în vecinătatea siturilor;
 - o întreținerea utilajelor;
 - o curățenia pe șantier și la punctul de lucru;
 - o protecția așezărilor umane și a biodiversității (stropiri, curățarea anvelope la ieșirea de pe șantier, zgomot, interzicerea tăierii de arbor, protecția vegetației din vecinătatea organizării de șantier);
 - o protecția apelor de suprafață etc.
- este interzisă perturbarea speciilor și habitatelor, în special în perioada de reproducere a păsărilor de creștere și migrație, deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului, prinderea păsărilor, distrugerea cuiburilor și a puilor, prinderea păsărilor cu capcane;

- in cazul in care in zona in care se realizeaza lucrarile apar accidental specii de amfibieni, reptile, mamifere mici, personalul implicat in lucrari va fi instruit cu privire la masura de translocare a speciilor in zonele invecinate, eventual in siturile Natura 2000
- protejarea si mentinerea vegetatiei de arbori si tufarisuri din vecinatatea lucrarilor de investitii, in vederea asigurarii conectivitatii habitatelor si a coridoarelor de trecere pentru speciile de fauna;
- in cadrul organizarii de santier si la punctul de lucru se va asigura colectarea selectiva a deseurilor, in pubele sau containere, in conformitate cu legislatia in vigoare;
- deseurile din constructii si materialele excavate in exces se vor depozita numai in locuri indicate de autoritatea locala; personalul implicat in lucrari va fi instruit in acest sens;
- nu se vor depozita materiale de constructie sau deseuri din constructii in interiorul sisturilor Natura 2000 si pe malul apelor;
- programul de lucru va fi diurn; lucrarile executate in interiorul siturilor sau in vecinatatea acestora vor fi realizate intr-un timp cat mai scurt si vor fi programate, pe cat posibil in afara perioadelor de reproducere si cuibarit;
- se va asigura stropirea periodica cu apa a frontului de lucru si a gramezilor de materii prime din organizarea de santier sau de la punctele de lucru pentru a evita dispersia particulelor; de asemenea se va asigura curatatarea si stropirea cu apa a drumurilor din incinta organizarii de santier sau din zona in care se realizeaza lucrarile pentru a preveni antrenarea prafului si a particulelor sedimentabile;
- la iesirea din santier se realizeaza curatatarea anvelopelor autovehiculelor;
- la finalizarea lucrarilor organizariile de santier vor fi dezafectate iar terenurile afectate tempoar vor fi aduse la starea initiale prin nivelare si inierbare;

Avand in vedere masurile care iau pe perioada realizarii lucrarilor se evalueaza ca proiectul nu va avea efect asupra biodiversitatii

7.3 Impactul asupra solului

In faza de constructie impactul asupra solului poate aparea prin decoperatari ale stratului vegetal si scurgeri de poluanti pe sol. Sunt necesare masuri de prevenire a poluarii accidentale si asigurarea de dotari de interventie necesare in caz de poluarea accidentala a solului.

Solul vegetal decoperatat va fi refolosit. De asemenea este necesara respectarea culoarului de lucru necesar pentru montarea conductelor, cu latimea de 4 m. Impactul asupra solului este nesemnificativ, respective poate fi direct si indirect, reversibil, local, riscul de poluare este temporar, de probabilitate redusa, de intensitate mica, iar sensibilitatea zonei este medie.

Masuri de prevenire si atenuare a impactului in faza de constructie

In vederea asigurarii prevenirii poluarii solului si subsolului pe perioada executarii lucrarilor vor fi luate urmatoarele masuri:

- Restectarea culoarului de lucru pentru montarea conductelor cu latimea de 4 m; nu se vor stoca materiale de constructie si pamant excavat pe terenurile adiacente
- stratul de sol vegetal va fi indepartat si depozitat in vederea reumplerii transeelor de montare conducte;
- pamantul escavat in exces se va depozita pe amplasamente puse la dispozitie de autoritatile locale; la alegerea zonelor de depozitare a solului fertil decopertat și/sau a pământului excavat se vor evita suprafețele valoroase din punct de vedere al capacității productive a solului (suprafețe cu vegetație naturală și terenuri agricole);
- parcarea autovehiculelor se va face doar in cadrul organizarii de santier sau pe culoarul de lucru pentru montarea conductelor;
- la finalizarea lucrarilor materialul in exces se va transporta in locuri indicate de autoritatea locala;
- la finalizarea lucrarilor se va asigura curatatarea amplasamentelor, reducerea la folosinta initiala a terenurilor ocupate temporar, inclusiv a amplasamentelor organizariilor de santier, reamenajarea spatiilor verzi;
- lucrarile de reparatii si intretinere a utilajelor si a autovehiculelor de transport si schimbul

- de ulei se va realiza in cadrul unitatilor specializate;
- alimentarea cu combustibil a autovehiculelor se va realiza in cadrul unitatilor specializate. In cazul in care alimentarea cu combustibil a utilajelor se va realiza cu cisterna la fronturile de lucru se vor lua masuri de prevenire a poluarii solului cu produse petroliere;
- se vor asigura materiale absorbante pentru situatiile de poluare accidentala cu carburanti sau uleiuri de la mijloacele de transport sau de la utilaje
- se va asigura verificarea tehnica periodica a utilajelor si autovehiculelor implicate in lucrari
- se va evita ocuparea unor suprafete de teren in plus fata de cele prevazute in proiect
- in cadrul organizarii de santier se va asigura colectarea selectiva a deseurilor
- constructorii vor intocmi Planul de refacere a cadrului natural de aducere la starea initiala a terenurilor afectate temporar de realizarea lucrarilor se va utiliza solul vegetal decopertat si restabilirea vegetatiei initiale la finalizarea lucrarilor
- constructorii vor intocmi un Plan de management de mediu si va asigura monitorizarea acestuia pe perioada de realizare a investitiilor, respectiv respectarea masurilor de prevenire si reducere a poluarii; Planul de management de mediu va contine Planul de refacere a cadrului natural, de aducere la starea ininitiala a a terenurilor afectate temporar de realizarea lucrarilor; planul de management de mediu va contine toate masurile de protectie a sanatatii populatiei si conditiile de realizare a proiectului in faza de constructii mentionate in actul de reglementare.

In faza de operare impactul asupra solului poate aparea doar in cazul efectuării efectuării unor eventuale lucrari de reparatii si prin producerea de scurgeri accidentale de poluanti pe sol. Conductele sunt amplasate in ampriza drumurilor iar la finalizarea lucrarilor terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala. Impactulu asupra solului in faza de operare este nesemnificativ, avand in vedere probabilitatea mica de producere a impactului avand in vedere durata estimate de viata a conductelor.

Se vor lua masuri de prevenire a poluarii solului.

Masuri de prevenire si atenuare a impactului in faza de operare

Gestionarea deseurilor din operatiile de intretinere: deseurile rezultate din lucrarile de reparatii si intretinere a retelelor vor fi colectate selectiv in containere in vederea eliminarii sau valorificarii. deseurile periculoase si ambalajele de deseuri periculoase vor fi eliminate prin firme specializate pentru perelulare/tratarea/ depozitarea acestora.

Aducerea la starea initiala a terenurilor: In cazul lucrarilor de reparatii si intretinere, dupa finalizarea lucrarilor de reparatii si intretinere, terenurile afectate temporar de realizarea lucrarilor vor fi curatate si nivelate, iar terenul adus la starea initiala, prin refacerea carosabilului, a trotuarelor sau acoperirea cu sol si inierbare, dupa caz.

Poluari accidentale: Operatorul va intocmi Planul de prevenire si combatere a poluarii accidentale care va contine masurile pentru impiedicarea sau reducerea extinderii pagubelor, metode de inlaturare a cauzele care au condus la aparitia incidentului sau se asigura o functionare alternativa si restabilirea unei functionari in conditii normale sau cu parametrii redusi, pana la terminarea lucrarilor necesare asigurarii unei functionari normale.

Operatorul va asigurara dotarile pentru interventie in cazul in care se produc scurgeri accidentale de combustibil sau uleiuri pe sol si gestionarea in conformitate cu legislatia a deseurilor rezultate din actiunile de indepartare a poluarii

In vederea prevenirii poluarii accidentale Operatorul retelelor va intocmi Planul de prevenire si combatere a poluarii accidentale.

7.4 Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale

In faza de constructie, impactul asupra folosintelor si bunurilor este nesemnificativ, deoarece solutiile de realizare a proiectului integreaza conditiile de realizare a investitiilor stabilite prin alte avize/autorizarii/puncta de vedere emise de alte autoritati.

Masuri de prevenire si atenuare a impactului in faza de constructie

Investitiile proiectului sunt amplasate preponderant in zona drumurilor publice. Pentru a evita posibilitatea aparitiei conflictelor de interese sau deteriorarii folosintelor, solutiile alese de realizare a investitiei includ toate conditiile stabilite prin avizele/autorizatiile/punctele de vedere emise de alte autoritati publice centrale si locale si agenti economici, solicitate prin Certificatul de urbanism.

De asemenea la realizarea investitiilor se au in vedere corelarea lucrarilor de drumuri cu lucrarile proiectului, in sensul ca lucrarile de montare conducte trebuie realizate inaintea lucrarilor de drumuri. La refacerea drumurilor afectate de lucrari se vor respectata conditiile stabilite prin avizele emise de autoritati referitoare la refacerea structurii existente a drumurilor afectate de lucrari, semnalizarea lucrarilor, curatenia platformei drumurilor, parcarea utilajelor, conditiile de traversare a drumurilor.

De asemenea, in faza de constructie se va avea in vedere corelarea lucrarilor cu Proiectul Autostrazii Targu Mures -Targu Neamt, aflata in procedura de mediu in vederea obtinerii acordului de mediu (etapa RIM si Studiu de Evaluare Adecvata).

Conform Autorizatiei de amplasare si/sau acces in zona drumurilor publice nr 66/2021, emisa de Consiliul Judetean Mures la realizarea investitiilor se vor avea in vedere:

- lucrarile de amplasare a conductei de alimentare cu apa in zona drumului judetean DJ135 se vor corela cu solutiile tehnice ale investitiei Consiliului Judetean Mures, "Amenajare acostamente si santuri pe DJ 135 Targu Mures, Miecurea Nirajului – Sarateni- limita judet Harghita, km 1+900-10+350
- lucrarile de amplasare a conductei de alimentare cu apa in zona drumului judetean DJ151D se vor corela cu solutiile tehnice ale investitiei Consiliului Judetean Mures, "Reabilitarea sistemului rutier pe drumul judetean DJ151D Ungheni – Acatari, judetul Mures-faza DALI-contract de proiectare.

In faza de operare, in cazul aparitiei unei avarii poate fi afectata alimentarea cu apa a populatiei sau a agentilor economici. Impactul este nesemnificativ, deoarece este putin probabil ca impactul sa se produca, prin proiect au fost luate masuri de prevenire si diminuare a impactului referitoare la realizarea de rezervoare de stocare apa potabile, senzori, debitmetre, monitorizare SCADA a statiilor de pompare de pe aductiuni si retele.

7.5 Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei

Faza de constructie

Lucrile de constructie sunt realizate preponderent in intravilanul localitatilor si constau in principal in montarea de conducte in ampriza drumurilor. In cadrul GA Bereni si GA Budiu Mic nu vor fi generate ape uzate.

Prin proiect nu se realizeaza lucrari care au legatura directa cu apele.

Traversarile cursurilor de apa se realizeaza prin subtraversari, prin metoda forajului orizontal sau prin supratraversari prin prindere de pod, fara afectarea malurilor si a vegetatiei ripariene si fara alterarea hidromorfologica a cursurilor de apa. Gropile de lansare a forajelor orizontale dirijate se afla in vecintatea cursurilor de apa, la distante de 20 m – 50 m de cursul de apa,, in functie de configuratia terenurilor.

Prin proiect nu se realizeaza noi captari de apa. Alimentarea cu apa se va realiza din ST Valea Nirajului, respectiv din captarea Valea Nirajului realizata prin POS Mediu. Alimentarea cu apa se face din raul Niraj.

Captarea Valea Nirajului si ST Tratare vor functiona la parametrii mentionati in Autorizatia de GA nr 289/2020, respectiv la debitul $Q_{max}= 38,5$ l/s, $Q_{med}=29,4$ l/s, Q mediu anual=926370 mc.

Pentru realizare lucrarilor se vor realiza Organizari de santier pe amplasamente puse la dispozitie de autoritatile locale din localitatile in care se deruleaza lucrari. Nu se vor amplasa OS pe malul cursurilor de apa. In cazul lucrarilor ce implica lucrari de constructie, organizarea de santier se va realiza pe amplasamentul investitiilor (GA Bereni si GA Budiu Mic, statii de pompare). La finalizarea lucrarilor terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala, dupa caz (ampriza drum, zone verzi).

O poluare potentiala a apelor de suprafata sau subterane in perioada de constructie se poate produce numai in cazuri de accidente cu pierderi semnificative de carburanti, ulei de motor sau alte substante periculoase. Manipularea necorespunzatoare a vehiculelor care transporta materiale sau echipament poate duce la scurgeri accidentale. Aceste situatii accidentale sunt previzibile si este sarcina constructorului de a lua toate masurile pentru evitarea producerii si de a interveni prompt pentru depoluarea zonei.

Transportul rutier al materialelor de constructie poate avea de asemenea ca rezultat pierderea accidentala de carburanti si uleiuri de la masini/vehicule si de la echipamentele de lucru, determinand deversarea acestora in apele de suprafata sau infiltrarea in apele subterane. In plus, alimentarea vehiculelor si a echipamentelor de lucru sunt surse potentiale de poluare a apelor de suprafata si subterane, fiind realizate prin unitati sopecializate sau cu asigurarea masurilor de prevenire (asigurare de cuve de retentie care sa preia intrega cantitate a rezervorului de pe amplasament. De asemenea, schimbul de uleiuri se va realiza numai in unitati autorizate. La fronturile de lucru alimentarea cu combustibil se va realiza cu cisterna ; se vor prevedea dotari de preluare a eventualelor s curgeti in cuve.

O atentie deosebita trebuie acordata pentru lucrarile realizate in vecintatea cursurilor de apa amplasate in Siturile Natura 2000 sau rezervatii naturale Nirajul Mic, Niraj, Livezi, Tiganu, Calanul Vetca si alte cursuri de apa necadastrate.

Constructorul va asigura prevenirea producerii scurgerilor de lichide (carburant, uleiuri, lubrifiant etc.) in timpul realizarii lucrarilor in apropierea cursurilor de apa. De asemenea, se va asigura verificarea tehnica periodica a utilajelor implicate in lucrari; constructorii vor asigura dotari specifice pentru interventie in caz de poluare accidentala, inclusiv de decopertare a solului afectat care prin antrenarea de catre apele meteorice ar putea genera poluarea apelor de suprafata.

Lucrarile efectuate nu genereaza impact asupra corpurilor de apa subterana sau de suprafata.

In perioada de executie, a lucrarilor aferente proiectului nu se vor evacua in mediu ape cu incarcatura poluanta, astfel nemanifestandu-se un impact negativ asupra calitatii apelor.

Magnitudinea impactului este de intensitate mica pe toate amplasamente proiectului, de complexitate redusa, cu potential redus de producere pe perioada de realizare a lucrarilor, in zonele vizate de proiect, din intravilanul si extravilanul localitatilor din aria proiectului.

Probabilitatea impactului: Pe perioada de executie a proiectului, impactul asupra apei este limitat la zonele unde se realizeaza lucrari, poate aparea doar accidental si este putin probabil.

Constructorii vor intocmi Planuri de management de mediu care vor cuprinde masuri de prevenire a poluarii apei.

Prin masurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie si masurile de prevenire stabilite prin Planurile de management de mediu, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact negativ asupra apei in perioada de constructie.

In aceste conditii, impactul potential prognozat asupra calitatii apei in perioada de executie a lucrarilor se considera a fi nesemnificativ : direct si indirect, reversibil, local, temporar, de intensitate mica, cu posibilitate de prevenire , de magnitudine mica iar sensibilitatea zonei este medie.

Masuri de prevenire si atenuare a impactului in faza de constructie

In vederea prevenirii poluarii apelor de suprafata si subterane, pe perioada realizarii investitiilor vor fi luate urmatoarele masuri:

- In faza de constructie pe amplasamentul organizarii de santier se va asigura colectarea apelor uzate menajere si tehnologice (spalare utilaje si autovehicule), in fose septice vidanjabile.
- La amplasamentele fronturilor de lucru se vor asigura grupuri sanitare containerizate care vor asigura colectarea apelor uzate menajere si se vor incheia contracte cu firme specializate in intretinerea si ecologizarea acestora.
- nu se vor amplasa organizai de santier pe malul cursurilor de apa
- se vor asigura materiale absorbante si dotari specifice pentru interventia in cazul producerii unor poluari accidentale cu uleiuri sau produse petroliere;
- in cadrul organizarii de santier se vor asigura pubele pentru colectarea selectiva a deseurilor asimilabile; pentru colectarea deseurilor va fi incheiat un contract cu operatorul de salubritate local;
- la finalizarea lucrarilor pamantul de excavatie in exces si alte materiale de constructii vor fi transportate in locatii indicate de autoritatea locala;
- lucrarile de intretinere si repararii, inclusiv schimbul de ulei la utilajele si vehicule utilizate de Antreprenori se vor realiza numai in cadrul service-urilor autorizate; alimentarea cu combustibili se vor realiza in cadrul unitatilor autorizate sau cu cisterna; se vor lua masuri de siguranta pentru prevenirea eventualelor scurgeri pe sol, care pot ajunge in apa freatica;
- se va asigura intretinerea corespunzatoare a utilajelor si autovehiculelor pentru transport materiale;
- In perioada de realizare a lucrarilor de executie nu se va traversa cu utilaje prin albia cursurilor de apa, utilizandu-se in acest scop podetele existente sau, dupa caz, amenajarea de noi podete ce nu vor intrerupe conectivitatea longitudinala a cursurilor de apa.
- Materialul excavat in exces va fi depozitat in locatii puse la dispozitie de autoritatile locale sau la depozite de deseuri inerte
- Se vor respecta intocmai prevederile legale privitoare la regimul restrictional de folosire a zonelor de protectie, ce se instituie conform Legii Apelor nr. 10711996 (Anexa 2), cu modificarile si completarile ulterioare.
- Pe toata durata executiei, precum este strict interzis a se efectua deversari/descarcari de ape uzate, deseuri lichide sau solide, carburanti sau lubrifianti in ape de suprafata sau depozitarea unor astfel de substante si deseuri in zonele de protectie ale resurselor de apa sau in zonele de protectie sanitara stabilite conform HG nr. 930/2005.
- La realizarea lucrarilor se vor respecta conditiile prevazute de Avizul de gospodarirea apelor; masurile stabilite prin Avizul de gospodarirea apelor vor fi integrate in Planul de management de mediu;
- La finalizarea lucrarilor terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala prin refacere ampriza drum sau inierbare;

Constructorii vor intocmi un **Plan de management de mediu** si va asigura monitorizarea Planului pe perioada de realizare a investitiilor, respectiv respectarea masurilor de prevenire si reducere a poluarii;

Planul va include:

- o conditiile de realizare a investitiilor prevazute in Actul de reglementare emis de Autoritatea pentru protectia mediului competenta si Avizul de gospodarirea Apelor
- o masurile de prevenire si reducere a impactului asupra apelor si legislatia in vigoare aplicabila in scopul prevenirii deteriorarii starii cursurilor de apa de suprafata si subterane, mentinerea starii bune a corpurilor de apa
- o masuri pentru protectia cursurilor de apa importante pentru protectia habitatelor si speciilor acvatice

De asemenea, Planul de management de mediu va contine Planul de instruire a personalului implicat in lucrari cu privire la protectia mediului.

Planul de management de mediu va contine Bugetul pentru implementarea masurilor de mediu necesare pentru a preveni, reduce sau elimina producerea unui impact semnificativ asupra mediului, astfel incat prin derularea activitatilor de constructie nu sunt generate forme de impact

Planul de management de mediu va fi transmis Beneficiarului si Agentiei pentru Protectia Mediului.

Rapoartele de monitorizare lunare vor fi transmise catre Beneficiar si Autoritatea competenta pentru Protectia Mediului .

In vederea prevenirii poluarilor accidentale Constructorul va intocmi **Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.**

Faza de operare

In faza de operare, avand in vedere natura proiectului au fost identificate si luate in calcul urmatoarele activitati si operatii generatoare de impact:

- efectuarea lucrarilor de reparatii si intretinere relele si camine (se vor aplica masuri similar cu cele stabilite in faza de constructie)
- Operarea gospodariilor de apa

Prin proiect nu se propun noi surse de apa si va exista impact asupra regimului cantitativ al apelor. Colectarea apelor uzate se va realiza in retele de canalizare realizate prin alte proiecte sau in fose vidanjabile.

In faza de operare impactul generat in cadrul lucrarilor de reparatii si intretinere este asemanator cu impactul in faza de constructie.

In cadrul gospodariilor de apa nu vor fi generate ape uzate. Este necesara depozitarea si eliminarea corespunzatoare a deseurilor rezultate in cadrul activitatii. Astfel deseurile de ambalaje periculoase generate vor fi predate firmelor de specialitate.

Impactul in faza de operare si se considera a fi nesemnificativ : direct si indirect, reversibil, local, temporar, de intensitate mica, cu posibilitate de prevenire, de magnitudine mica iar sensibilitatea zonei este medie.

Colectarea apelor din localitatile mentionate se va realiza prin sisteme de canalizare existente sau care urmeaza sa fie si finatate din alte fonduri sau in fose septice vidanjabile.

In comuna Craciunesti se afla in desfasurare executia sistemului de canalizare ce cuprinde toate cele 8 localitati ale comunei. Sistemul de canalizare este compus din retelele de canalizare din PVC, caminele de vizitare din beton, statii de pompare apa uzata si statia de epurare de tip SBR. Pentru epurarea apelor uzate menajere, in localitatea Nicolesti, s-a prevazut o statie de epurare mecano-biologica tip SBR cu o capacitate de 5000 LE. Evacuarea apelor epurate se va face in raul Niraj aflat in imediata apropiere a statiei de epurare.

De asemenea, in prezent a fost realizat Studiul de fezabilitate pentru realizarea sistemului de canalizare in localitatile Magherani, Torba si Silea Nirajului si urmeaza sa se identifice fonduri pentru finantarea proiectului.

Sistemul va fi compus din retelele de canalizare si o statie de epurare mecano-biologica tip SBR in localitatea Magherani, cu o capacitate de $Q=160$ mc/zi. Evacuarea apelor epurate se va face intr-un emisar aflat in imediata apropiere a statiei de epurare, care se varsa in raul Niraj.

Masuri de prevenire si atenuare a impactului in faza de operare

Activitatile propuse prin proiect nu genereaza ape uzate.

In cazul efectuării lucrarilor de reparatii si intretinere se vor lua masuri de prevenire a eventualelor poluari accidentale cu produse petroliere si masuri de gestionare corespunzatoare a deseurilor, aducerea la starea initiala a terenurilor afectate temporar de lucrari.

7.6 Impactul asupra calității aerului

FAZA DE CONSTRUCTIE

In faza de constructie impactul generat de emisii de praf este local, pe termen scurt (lucrarile sunt realizate etapizat), temporar, de magnitudine redusa, putin probabil sa apara, nesemnificativ.

In faza de constructive impactul este nesemnificativ: direct, cumulative, local, temporar, de intensitate mica, cu posibilitatea de prevenire partiala, de magnitudine redusa iar sensibilitatea zonei este moderata.

Masuri de prevenire si atenuare a impactului in faza de constructive

Prin proiect se vor lua masuri de prevenire a dispersiei particulelor de praf: stropirea cu apa a fronturilor de lucru a materialelor de constructie purverulelene, transportul materialelor pulverulente cu masini acoperite cu prelate, transportul materialelor de constructie si a deseurilor de constructive, imediat dupa finalizarea lucrarilor pe amplasamente puse la dispozitie de autoritatile locale. De asemenea se va asigura revizia periodica a utilajelor in vederea reducerii emisiilor de noxe.

Faza de operare

In faza de operare impactul asupra aerului este nesemnificativ, Activitatile propuse prin proiect nu genereaza emisii de poluanti in atmosfera.

7.7 Impactul asupra climei

In vederea asigurarii contributiei proiectului la reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera si utilizarii eficiente a resurselor in conditiile schimbarilor climatice si cresterea eficientei energetice, prin proiect s-au luat urmatoarele masuri :

- achizitionarea pompelor de mare eficienta, aferente sistemelor de alimentare cu apa, pentru a reduce emisiile indirecte de GES
- construirea de rezervoare care sa asigure furnizarea in conditii de siguranta a apei potabile in conditiile diminuarii resursei de apa in caz de seceta sezoniera; la dimensionarea rezervoarelor s-a tinut cont de rezerva intangibila de incendiu.
- Integrarea in sistemul SCADA a GA Bereni si GA Budiu Mic
- montarea de senzori de nivel cu transmitere in rezervor si montarea pe conducta de admisie a unei vane cu actionare electrica, care va opera in functie de nivelul masurat in rezervor.
- in incinta gospodarii de apa se vor amplasa camine de debitmetru atat pe intrare cat si pe iesire
- montarea de debitmetre pentru a monitoriza in timp real parametrii de functionare ai retelelor

Impactul generat de proiect asupra climei este nesemnificativ.

Calculul amprentei de carbon

Conform Metodologiei EIB de calcul a emisiilor de carbon „Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variation”-iulie 2020- Tabel 1- Exemple ilustrative de categorii de proiecte pentru care evaluarea GES se cere, pentru proiectele de alimentare cu apa, nu se va solicita evaluarea GES.

Proiectul este de amploare mica si genereaza cantitati reduse de emisii indirecte de GES, datorita consumului de energie aferent operarii investitiilor: statii de pompare, rezervoare, statii de clorinare.

Astfel, consumul de energie in faza de operare aferent proiectului este de 0,276 MWh/an, rezultand 0.095 tCO₂e/an (Factor emisie CO₂e energie electrica 0,345 t/MWh).

7.8 Zgomote și vibrații

In faza de constructie impactul este nesemnificativ deoarece lucrarile se desfasoara pe tronsoane, sunt temporare, reversibile, cu posibilitate de prevenire si atenuare, cu posibilitatea monitorizarii.

Toate echipamentele mecanice vor respecta standardele referitoare la emisiile de zgomot in mediu, conform HG nr 1756/2006 privind emisiile de zgomot in mediu produse de echipamentele destinate utilizarii in exteriorul cladirilor; In cadrul organizarii de santier, in conformitate cu art 16 OM nr 114/2014 privind aprobarea Normele de igiena și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificarile si completarile ulterioare, la limita receptorilor protejati, zgomotul datorat activitatii pe amplasamente autorizate nu va depasi nivelul admis de 55 dB in timpul zilei si 45 dB in timpul noptii. Sunt necesare masuri de limitare a zgomotului in zonele sensibile si asigurarea functionarii corespunzatoare a utilajelor si vehiculelor.

Masuri de prevenire si atenuare a impactului in faza de constructie

Se vor avea in vedere urmatoarele masurile de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor in timpul executiei lucrarilor:

- Urmarirea nivelului de zgomot exterior astfel incat sa fie respectate prevederile HG nr 321/2005, republicata, privind gestionarea zgomotului ambiental si ale STAS STAS 10009/2017-Acustica in constructii – Acustica urbana, limite admisibile ale nivelului de zgomot
- se va asigura, in cazul efectuarii operatiilor de intretinere si reparatii, reducerea la minim a traficului utilajelor si mijloacelor de transport in zonele locuite;
- efectuarea lucrarilor de intretinere a utilajelor la timp pentru ca deteriorarile pieselor in miscare sa nu mareasca nivelul de zgomot;
- folosirea unor utilaje (suflante, pompe, motoare etc) si autovehicule silentioase, cu niveluri reduse de zgomot si vibratii;
- toate echipamentele mecanice vor respecta standardele referitoare la emisiile de zgomot in mediu, conform HG nr 1756/2006 privind emisiile de zgomot in mediu produse de echipamentele destinate utilizarii in exteriorul cladirilor;
- se vor verifica periodic echipamentele de atenuare a zgomotului
- daca in proximitatea zonelor de lucru sunt scoli sau spitale sau zone sensibile se vor monta panouri fonoabsorbante;
- Conform art 64, litera f) din OUG nr 195/2005 privind protectia mediului, cu modificarile si completarile ulterioare, constructorul va asigura masuri si dotari speciale pentru izolarea si protectia fonica a surselor generatoare de zgomot si vibratii, astfel incat sa nu conduca, prin functionarea acestora, la depasirea nivelurilor limita a zgomotului ambiental.

In faza de operare investitiile propuse nu genereaza zgomote si vibratii. In conformitate HG nr 321/2005, republicata, care transpune Directiva 2002/49/EC, in cazul in care lucrarile de reparatii si intretinere, generatoare de zgomot se desfasoara vecinatatea zonelor sensibile (parcuri, apropierea unitatilor de invatamant, a spitalelor și a altor clădiri și zone sensibile la zgomot sau se realizeaza noptea (in regim de urgenta) vor fi luate masuri pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor produse se utilaje.

7.9 Impactul asupra peisajului și mediului vizual

In faza de constructie impactul asupra peisajului este nesemnificativ deoarece lucrarile se vor desfasura etapizat, pe tronsoane, este temporar, reversibil, local, cu posibilitatea diminuarii prin imprejmuirea fronturilor de lucru cu panouri, de magnitudine mica in zone cu sensibilitate medie. Sunt necesare masuri de prevenire a impactului cu privire la respectarea culoarului de lucru de 4 m si la parcare utilajelor, stocarea pamantului excavat pe culoarul de lucru, aducerea la starea initiala imediat dupa finalizarea etapei de montare conducte, curatarea amplasamentelor la finalizarea lucrarilor si amplasarea organizarii de santier in zone lipsite de elemente de peisaj. Organizariile de santier pentru realizarea gospodariilor de apa vor fi localizate in cadrul amplasamentelor acestora, in extravilanul localitatilor.

Masuri de prevenire si atenuare a impactului in faza de constructie

- La finalizarea lucrarilor de montare conducte si gospodarii de apa terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala: ampriza drum, zone cu vegetatie
- La finalizarea lucrarilor terenurile ocupate temporar de organizariile de santier vor fi aduse la starea initiala
- Parcarea utilajelor se va realiza numai in cadrul organizariilor de santiere sau pe culoarul de lucru
- Materialele utilizate in constructii vor fi stocate in cadrul Organizariilor de santier
- Pamantul excavat in exces se va transporta in cel mai scurt timp pe amplasamente puse la dispozitia de autoritatile locale
- Colectarea selectiva si gestionarea corespunzatoare, in conformitatea cu legislatia in vigoare a deseurilor de orice tip
- sistem pentru iluminatul exterior in cadrul GA cu surse lipsite de radiatie UV

In faza de operare: Conductele si statiile de pompare sunt amplasate in subteran si nu creaza impact asupra peisajului si mediului vizual. De asemenea, rezervoarele sunt realizate semingropat. Statiile de clorinare din cadrul GA Bereni si GA Budiu Mic sunt tip, containerizate si amplasate in cadrul terenului imprejmuit al GA. Impactul este nesemnificativ.

In cazul realizarii unor eventuale operatii de reparatii, de asemenea, impactul asupra peisajului si mediului vizual in faza de operare va fi nesemnificativ deoarece este putin probabila aparitia impactului, este temporar, local, reversibil, cu posibilitatea diminuarii prin imprejmuirea fronturilor de lucru cu panouri.

Masuri de prevenire si atenuare a impactului in faza de operare

- La finalizarea lucrarilor de reparatii si intretinere terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala
- La finalizarea lucrarilor terenurile ocupate temporar de organizariile de santier vor fi aduse la starea initiala
- Parcarea utilajelor se va realiza numai pe culoarul de lucru
- La finalizarea lucrarilor se vor curata amplasamentele afectate de lucrarile de reparatii, ridicare utilaje refacere zone verzi sau carosabil, eliminarea deseurilor

7.10 Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

In faza de constructie traseul conductelor se poate afla in vecinatatea unor obiecte ale patrimoniului cultural si istoric. Este necesar ca pe tronsoanele de lucrari din vecinatatea acestora sa se asigure masuri de reducere a dispersiei particulelor in suspensie prin stropirea fronturilor de lucru cu apa si transportul imediat a deseurilor din constructii si a pamantului excavat de la fronturile de lucru pe amplasamentele puse la dispozitie de autoritatile locale. De asemenea se va asigura accesul catre obiectele de patrimoniu Impactul asupra obiectelor de patrimoniu este nesemnificativ deoarece lucrarile sunt de scurta durata, de intensitate redusa, reversibil, cu posibilitatea de limitare.

In faza de operare investitiile nu au impact asupra obiectelor de patrimoniu.

Masuri de prevenire si atenuare a impactului in faza de operare

In ceea ce priveste protectia monumentelor istorice si de patrimoniu, se impun urmatoarele masuri:

- In cazul in care obiecte de interes sunt descoperite in timpul lucrarilor de reparatii si intretinere, toate lucrarile vor inceta si vor fi consultate autoritatile competente.

- la realizarea lucrarilor in vecinatatea obiectelor de partimoniu sau a monumentelor istorice se vor lua masurile necesare pentru limitarea emisiilor de praf prin asigurarea de panouri protectoare pentru a impiedica dispersia emisiilor de praf, stropirea frontului de lucru, astfel incat acestea sa nu fie afectate, degradate sau distruse; la stabilirea traseelor utilajelor se au in vedere zonele de protectie ale monumentelor istorice care asigura conservarea si punerea in valoare a acestora

7.11 Impactul asupra interacțiunilor dintre factorii de mediu

Impactul poluarii aerului asupra sanatatii umane: Efectul asupra sanatatii umane este resimtit in special in zonele rezidentiale, Principalii indicatori implicati in impactul poluarii asupra sanatatii umane sunt: PM totale, O3 si NO2 ce se acumuleaza la nivelul solului, Benzo(a)piren (BaP) ca indicator pentru hidrocarburile aromatice policilice (HAP). Afectarea cailor respiratorii, bolile cardiovasculare si cancerul sunt principalele efecte pe termen scurt si lung asupra sanatatii umane.

Expunerea si impactul asupra ecosistemelor: Poluarea aerului are efecte directe asupra vegetatiei, calitatii apei si serviciilor ecosistemice furnizate. Principalii poluanti atmosferici implicati in procesul de deteriorare a ecosistemelor sunt O3 (deteriorarea culturilor agricole, paduri si plante, prin reducerea ratelor de crestere), NOx, SO2 (acidifierea solurilor, lacurilor raurilor producand reducerea efectivului animalelor, a plantelor si a biodiversitatii).

Reducerea acidifierii la nivel ecosistemic a fost un proces indelungat ce s-a desfasurat in ultimele decenii, in special prin reducerea emisiilor de SO2. Procesul de acidifiere are ca precursor si NOx proveniti din utilizarea excesiva a azotului nutritiv in agricultura. Acest lucru duce la eutrofizare, proces ce implica modificari la nivelul lantului trofic, prin modificarea diversitatii specifice la nivel ecosistemic si prin introducerea de specii noi.

Efecte asupra schimbarilor climatice: Conform studiului realizat de Administratia Nationala de Meteorologie " Scenarii de schimbare a regimului climatic in Romania pe perioada 2001 -2030" , incalzirea climei este un fenomen datorat factorilor naturali (radiatie solara, activitate vulcanica) cat si antropogeni (schimbari in compozitia atmosferei datorita activitatilor umane). Cresterea concentratiei gazelor cu efect de sera in atmosfera , in special a CO2 a constituit cauza principala a incalzirii pronuntate din ultimii 50 ani; de altfel clima Europei s-a incalzit cu aproape 10C, incalzire mult mai rapida decat media globala.

7.12 Impactul cumulat

Evaluarea impactului cumulat asupra Siturilor natura 2000 a fost analizat in capitolul 13. In zona de amplasare a proiectului au fost identificate urmatoarele planuri si proiecte:

1. Autostrada A8 Montana Sector Tg.Mures - Tg.Neamt Lungime 183,80 km, Finantare FC-Coridor TEN-T Core- Faza de SF

Conform Legii nr. 291/2018 privind aprobarea obiectivului de investitii Autostrada Iasi-Targu Mures, Autostrada Unirii, modificata prin Ordonanta de urgenta nr. 105/2020 pentru completarea Legii nr. 291/2018 privind aprobarea obiectivului de investitii Autostrada Iasi-Targu Mures, Autostrada Unirii termenul de realizare a tronsonului de autostrada Targu Mures-Targu-Neamt este 2026 - 2030. proiectul propus nu se suprapune temporal cu proiectul de autostrada.

Proiectele nu genereaza un imoact cumulat asupra factorilor de pentru. In faza de operare proiectul prous nu are impact asupra mediului.

2. Reabilitarea sistemului rutier pe drumul județean DJ151D, Ungheni - Acățari, județul Mureș" jud. Mureș, intravilanul și extravilanul UAT-urilor Ungheni, Gheorghe Doja, Crăciunești, și Acățari, pe drumul județean DJ151D, Ungheni - Acățari, km 0+000 - 15 + 513 jud. Mureș – Memoriu de prezentare

Traseul relelelor este paralel cu lucrările drumului în zona Nicolesți Murgesti. Lucrările se vor realiza în conformitate cu condițiile stabilite prin Acordul prealabil nr 88/18.08.2021, cu privire la amplasarea rețelilor și la traversarea drumului. Astfel amplasarea rețelei se va realiza în afara zonei de siguranță a drumului, la minim 7 m de axul drumului, în afara acostamentului drumului, Având în vedere că lucrările nu pot fi realizate simultan, lucrările vor fi corelate cu lucrările de drum în sensul realizării cu prioritate a lucrărilor de montare conductă și apoi lucrările de drum.

Impactul cumulat asupra factorilor de mediu este nesemnificativ.

3. Modernizare CF Turistica Tg. Mures - Baile Sovata Simpla Neelectrificata, Lungime (km) 74,00, Perioada de implementare 2016-2018 , Finanțare PPP , Status Proiect în așteptare

Nu se cunoaște perioada de realizare a proiectului de Modernizare CF. În cazul suprapunerii temporare a proiectelor impactul prin generarea de zgomot asupra factorilor sensibili este nesemnificativ deoarece traseul Cf este în afara intravilanului localităților.

4. Planul urbanistic general al Comunei Magherani

În cazul realizării de locuințe în zone de extindere a intravilanului se vor realiza ulterior lucrări de alimentare cu apă și canalizare. La dimensionarea ulterioară a rețelilor de alimentare cu apă și canalizare se vor avea în vedere capacitatea stației de epurare și a capacității sursei de apă.

Impactul asupra factorilor este nesemnificativ.

5. Planul urbanistic general al comunei Craciunesti

În cazul realizării de locuințe în zone de extindere a intravilanului se vor realiza ulterior lucrări de alimentare cu apă și canalizare. La dimensionarea ulterioară a rețelilor de alimentare cu apă și canalizare se vor avea în vedere capacitatea stației de epurare și a capacității sursei de apă.

Impactul asupra factorilor este nesemnificativ.

6. Planul județean de gestionare a deșeurilor în Județul Mureș pentru perioada 2020-2025" promovat de Consiliul Județean Mureș

Planul de management integrat al deșeurilor pentru județul Mures, prevede amenajarea și dotarea platformei Acățari, fostă stație de sortare de mică capacitate care nu a fost integrată în SMIDS, ca Punct verde. Acesta va fi prevăzut cu facilități și dotări corespunzătoare (containere, zone de depozitare temporară etc.). Capacitatea acestui "punct verde" va fi de 2.500 to/an și va funcționa pe principiul unui Centru de colectare prin aport voluntar și va avea suprafața de 9841 mp. Proiectul nu prezintă impact cumulat cu Planul de management al deșeurilor din Județul Mures.

7. "Construire rețea FO în UAT Acatari": Amplasament propus Județul Mures, Comuna Acatari, localitățile Acatari, Murgesti, Roteni, Valenii, Stejeris și Gruisor – în intravilan și extravilan, pe strazile și drumurile locale din localități – în intravilan și extravilan, pe drumul județean DJ151D– în intravilan și extravilan • pe drumul național DN13 – în intravilan și extravilan Titular: SC ORANGE ROMANIA SA prin SC Amtel Construct SA

Rețeaua de telecomunicații proiectată se va amplasa aerian folosind infrastructura existentă

(stalpii de joasă) aflați în proprietatea Electrica Transilvania Sud, pe stalpi de lemn aflați în proprietatea Telekom, pe stalpi de compozit nou plantați (1 stalp) sau subteran prin monotub HDPEØ40 mm, în zonele unde se impun restricții de montare pe stalpi, conform aliniatului 2.1.7. din SR831/2002. Pentru montare subterană se va săpa un sant de 40 cm adâncime. Impactul cumulat asupra factorilor de mediu este nesemnificativ.

8. „Construire rețea FO în UAT Crăciunești, MS” comuna Crăciunești, județul Mureș - documentație tehnică în vederea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului S.C. ORANGE ROMANIA S.A. prin S.C. Amtel Construct S.A. din Baia Mare, jud. Maramureș

Reteaua de telecomunicații proiectată se va amplasa aerian folosind infrastructura existentă (stalpii de joasă) aflați în proprietatea Electrica Transilvania Sud, pe stalpi de lemn aflați în proprietatea Telekom, pe stalpi de compozit nou plantați sau subteran prin monotub HDPEØ40 mm, în zonele unde se impun restricții de montare pe stalpi, conform aliniatului 2.1.7. din SR831/2002. În localitatea Cornesti cablul de fibra optică se va amplasa aerian pe un număr de 136 stalpi LEA JT existenți conform planurilor de situație. Impactul cumulat asupra factorilor de mediu este nesemnificativ.

9. S.C. INSTGAZ S.R.L. pentru S.C. DELGAZ GRID SA mun. Tîrgu Mureș - „Înlocuire conductă și branșamente gaze naturale presiune redusă în loc. Ciba și loc. Nicoleşti (parțial), jud. Mureș” satul Ciba și Nicoleşti, comuna Crăciunești, jud. Mureș – Memoriu de prezentare

Proiectul constă în înlocuirea conductei de gaz montată suprateran și subteran și nu se poate realiza, în zonele de intersecție a conductelor, simultan cu lucrările de montare rețea. Impactul cumulat asupra factorilor de mediu fiind nesemnificativ, având în vedere magnitudinea impactului și sensibilitatea zonei, probabilitatea producerii impactului.

10. Comuna Craciunesti: S.C. RCS&RDS S.A. mun. București - „Amplasare rețea de telecomunicații pe stâlpii ELECTRICA S.A. existenți” comuna Crăciunești, satele Crăciunești, Budiu Mic, Ciba, Cînta, Cornești, Foi, Nicoleşti, Tirimioara, județul Mureș – Memoriu de prezentare

Proiectul nu are impact asupra factorilor de mediu și nu generează impact cumulat.

11. Comuna Bereni - „Înființare sistem inteligent de distribuție gaze naturale în comuna Bereni, județul Mureș” comuna Bereni, satele Bereni, Bâra, Drojdii, Eremieni, Maia, Mărculeni și Cîndu, jud. Mureș – Memoriu de prezentare.

Proiectele nu se pot realiza simultan pe traseele care se intersectează, acestea fiind corelate, respectiv vor fi realizate succesiv. Impactul cumulat asupra factorilor de mediu este nesemnificativ având în vedere magnitudinea impactului, sensibilitatea zonei și probabilitatea producerii efectelor negative

Conform Autorizației de amplasare și/sau acces în zona drumurilor publice nr 66/2021, emisă de Consiliul Județean Mureș la realizarea investițiilor se vor avea în vedere:

- lucrările de amplasare a conductei de alimentare cu apă în zona drumului județean DJ135 se vor corela cu soluțiile tehnice ale investiției Consiliului Județean Mureș, „Amenajare acostamente și santuri pe DJ 135 Targu Mures, Miecurea Nirajului – Sarateni- limita judet Harghita, km 1+900-10+350
- lucrările de amplasare a conductei de alimentare cu apă în zona drumului județean DJ151D se vor corela cu soluțiile tehnice ale investiției Consiliului Județean Mureș, „Reabilitarea sistemului rutier pe drumul județean DJ151D Ungheni – Acatari, judetul Mures-faza DALI-contract de proiectare

Lucrările de amplasare a conductelor de alimentare cu apă se vor corela cu soluțiile tehnice ale proiectului „Autostrada Târgu Mureș – Târgu Neamț”, propus a se realiza în Jud. Mureș, Harghita, Neamț și Iași.

8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Faza de constructie

In faza de constructie Antreprenorii vor intocmi Planuri de management de mediu care vor contine masuri de prevenire si eliminare a impactului si programul de monitorizare, frecventa monitorizarii si responsabilitati. Planul va contine Planul de management al deseurilor si planul de instruire cu privire la protectia mediu, avand in vedere ca lucrarile intersecteaza Situri Natura 2000 sau sunt amplasate in imediata vecinatate a acestora.

Se va realiza monitorizarea masurilor de evitare, prevenire si reducere a impactului stabilite prin Planul de management de mediu intocmit de Constructori.

Se va asigura prezenta unui biolog/ecolog care sa verifice respectare masurilor pentru protectia habitatelor si speciilor din siturile Natura 2000.

Faza de operare

- Monitorizarea calitate apa potabila furnizata: conform programului de monitorizare intocmit de Aquaserv SA Targu Mures
- Monitorizare Plan de management de mediu intocmit de Aquaserv SA Targu Mures

9. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME /STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE

Program Operational Infrastructura Mare

Programul Operational Infrastructura Mare va continua politica de regionalizare in sector, demarata prin programele anterioare si consolidata prin Programul Operational Sectorial Mediu 2007-2013, prin implementarea proiectelor incepute in perioada 2007-2013 a caror finalizare se va realiza dupa 2015 si prin dezvoltarea de noi proiecte pentru conformarea cu prevederile directivelor europene.

Principalul obiectiv al procesului de regionalizare a fost crearea unor companii performante care sa poata asigura atat proiectele cu finantare UE, cat si functionarea instalatiilor din aglomerarile invecinate la un nivel de suportabilitate accesibil populatiei, pe baza principiului solidaritatii.

Avand in vedere functionalitatea redusa si dificultatile in operarea sistemelor finantate prin alte surse, se va promova un mecanism de implicare a operatorului in procesul de avizare a documentatiei tehnice din punct de vedere al functionalitatii si corelarii tehnice aferente unui proiect al carui rezultat ar urma sa il preia, precum si integrarea regionala a autoritatii publice locale care beneficiaza de finantare pentru investitii.

Necesarul de investitii pentru asigurarea conformarii cu prevederile directivelor a fost estimate pe baza Master Planurilor Judetene actualizate in 2013-2014, tinand cont de prevederile PMBH Mures.

Axa Prioritara 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu in conditii de management eficient al resurselor

Obiectivul tematic il constituie conservarea si protectia mediului si promovarea utilizarii eficiente a resurselor.

Prioritate de investitii (6ii) Investitii in sectorul apei, pentru a indeplini cerintele acquis-ului de mediu al Uniunii si pentru a raspunde unor nevoi de investitii identificate de statele membre care depasesc aceste cerinte

Obiectiv specific (OS3.2) - Cresterea nivelului de colectare si epurare a apelor uzate urbane, precum **si a gradului de asigurare a alimentarii cu apa potabila a populatiei.**

Rezultate urmarite:

1. Conformarea cu Directivele UE

Rezultatul urmarit prin promovarea investitiilor din domeniul apei si apei uzate vizeaza realizarea angajamentelor ce deriva din directiva europeana privind calitatea apei destinate consumului uman (Directiva 98/83/CE), respectiv:

- serviciul public de alimentare cu apa potabila, controlata microbiologic, in conditiile de siguranta si protective a sanatatii, extins la populatia cu peste 50 locuitori.

Una din actiunile specifice Programului Operational Infrastructura mare este:

- Reabilitarea si constructia de statii de tratare a apei potabile, impreuna cu masuri de crestere a sigurantei in alimentare si reducerea riscurilor de contaminare a apei potabile;
- Reabilitarea si extinderea sistemelor existente de transport si distributie a apei

Grupul tinta principal este populatia urbana si rurala aflata in zonele cu conectare redusa la sisteme centralizate cu apa curate si sanogena.

Tipurile de beneficiari il constituie Asociatiile de Dezvoltare Intercomunitara prin Operatorii Regionali (OR) de Apa

Actionariatul OR este format exclusiv din membri ai Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara existenta, constituita din localitatile in aria carora opereaza compania si Consiliul Judetean, dupa caz, si in numele carora promoveaza proiectele integrate de management al apei si apei uzate, OR fiind astfel o companie de interes public finantata prin fonduri publice.

OR actioneaza in baza Contractului de Delegare a Gestiunii Serviciilor, contract prin care autoritatile locale exercita asupra OR un "control similar" celui exercitat asupra propriilor departamente;

Conformarea proiectului cu Directiva 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman

Corelat cu perioadele de tranzitie in vederea conformarii stabilite de Tratatul de Aderare, investitiile propuse prin proiect contribuie la indeplinirea cerintele acquis-ului comunitar in domeniul alimentarii cu apa potabila, respectiv Directiva 98/83/CE.

Directiva 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman a fost transpusa in legislatia nationala prin Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, cu modificarile si completarile ulterioare. Obiectivele principale ale Directivei sunt protejarea sanatatii populatiei de efectele adverse ale oricarui tip de contaminare a apei destinate consumului uman si asigurarea unei ape sanogena si curate destinata consumului uman. In domeniul apei destinate consumul uman, prin derogare de la dispozitiile articolelor 5 alineatul (2) si 8, precum si ale anexei I partile B si C ale Directivei 98/83/CE, obligatiile de conformare sunt prezentate sumar in tabelul urmator:

Date de referinta	Parametri de conformare	
	Localitati < 10.000 locuitori	Localitati 10.000 – 100.000 locuitori
31 decembrie 2015	amoniu, nitrati, turbiditate, aluminiu, fier, plumb, cadmiu si pesticide	amoniu, nitrati, aluminiu, fier, plumb, cadmiu, pesticide si mangan

Pentru asigurarea conformarii cu obiectivele privind apa potabila, proiectul propune investitii privind extinderea sistemelor de alimentare cu apa care vor fi deservite de sursele si infrastructura de apa existente si conforme si infrastructura propusa prin proiect.

Astfel, prin extinderea sistemelor de alimentare cu apa se asigura o crestere a gradului de conectare la infrastructura centralizata de alimentare cu apa potabila, in zona proiectului de 100%

Prin proiect se realizeaza alimentarea cu apa potabila a tuturor localitatilor din zona proiectului care au peste 50 de locuitori, asigurandu-se conformarea cu Directiva nr. 98/83/CE, pentru aceste localitati.

Pentru a asigura alimentarea cu apa a localitatilor prin proiect la standardele de calitate prevazute de Directiva, prin proiect se propune realizarea urmatoarelor Investitii:

- constructie Statia de clorinare Budiu Mic si Statia de clorinare Bereni
- constructii rezervoare
- aductiuni care sa asigure transportul apei in localitatile deservite de sistem
- extindere retele de distributie apa potabila
- bransamente, hidranti.

Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera

Avand in vedere contextul schimbarilor climatice actuale si viitoare **Strategia Europa 2020** stabileste obiectivele "20/20/20" in materie de clima/energie in scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de sera cu 20% fata de nivelurile din anul **1990**, respectiv:

- utilizarea eficienta a resurselor in contextul schimbarilor climatice
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera cu 20%
- cresterea eficientei energetice cu 20%

Corelat cu aceste obiective, in scopul combaterii si reducerii impactului schimbarilor climatice, **Strategia Nationala privind Schimbarile climatice 2016-2030** (CCS) stabileste urmatoarele obiective:

OBIECTIVUL DE REDUCERE A EMISIILOR GES

In scopul asigurarii respectarii anagajamentelor Romaniei, corelat cu obiectivele Strategiei Europa 2020, Strategia privind Schimbarile climatice 2016-2030 stabileste urmatoarele tinte pentru reducerea GES:

- atingerea tinteii pentru anul 2020 pentru sectoarele non ETS de crestere cu 19% a emisiilor de GES fata de anul 2005
- contributia la atingerea tinteii UE stabilita de "Cadrul 2030 privind clima si energia" de reducere a emisiilor GES cu 40% pana in 2030 la nivelul european
- reducerea consumului de energie primara fata de valoarea de referinta (2005) cu 19% pentru anul 2020.

In vederea asigurarii atingerii obiectivelor Strategiei privind schimbarile climatice, **Planul national de actiune pentru implementarea Strategiei nationale privind schimbarile climatice** si cresterea economica bazata pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016- 2020 stabileste pentru sectorul Apa urmatoarele actiuni de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera:

Obiectivul 1 Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera din sectorul alimentarii cu apa si al epurarii apelor uzate prin:

- Implementarea gestionarii eficiente a namolului rezultat din procesul de epurare a apelor uzate
- **Continuarea finantarii modernizarii sistemelor eficiente de alimentare cu apa, de distributiei a apei si de epurare a apelor uzate din orase/regiuni pentru a se asigura conformitatea cu cerintele UE relevante privind calitatea apei si acoperirea serviciilor si reducerea emisiilor de GES.**

Obiectivul 2: Cresterea eficientei energetice

Planul de actiune pentru implementarea Strategiei stabileste, in vederea atingerii obiectivelor strategice de crestere a eficientei energetice, pentru sectorul alimentarii cu apa si epurarii masura:

- **Achizitionarea pompelor de mare eficienta, pentru a reduce emisiile de GES din investitiile in domeniul alimentarii cu apa si a epurarii apelor reziduale**

Contributia proiectului la reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera

In vederea asigurarii contributiei proiectului la reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera, i utilizarii eficiente a resurselor in conditiile schimbarilor climatice si cresterea eficientei energetice, prin proiect s-au luat urmatoarele masuri :

- achizitionarea pompelor de mare eficienta, aferente sistemelor de alimentare cu apa, pentru a reduce emisiile indirecte de GES
- construirea de rezervoare care sa asigure furnizarea in conditii de siguranta a apei potabile in conditiile diminuarii resursei de apa in caz de seceta sezoniera; la dimensionarea rezervoarelor s-a tinut cont de rezerva intangibila de incendiu.
- Integrarea in sistemul SCADA a GA Bereni si GA Budiu Mic
- montarea de senzori de nivel cu transmitere in rezervor si montarea pe conducta de admisie a unei vane cu actionare electrica, care va opera in functie de nivelul masurat in rezervor.
- in incinta gospodarii de apa se vor amplasa camine de debitmetru atat pe intrare cat si pe iesire
- montarea de debitmetre pentru a monitoriza in timp real parametrii de functionare ai retelelor

10. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

10.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de șantier va fi utilizată pentru:

- Depozitarea materialelor de construcție necesare realizării proiectului de investiții și care vor fi aprovizionate înaintea începerii lucrărilor;
- Confectionarea reperelor de construcții metalice necesare în lucrări;
- Parcarea utilajelor și autovehiculelor implicate în proiect;
- Centru logistic pentru urmărirea, derularea și arhivarea documentelor;

În cadrul organizării de șantier se vor asigura facilități de alimentare cu apă cu cisternă (rezervor) și apă potabilă îmbuteliată și colectarea apelor uzate rezultate din cadrul activității în bazine vidanjabile.

Antreprenorul va asigura împrumutul organizării de șantier.

La finalizarea lucrărilor terenul ocupat temporar de organizarea de șantier va fi adus la starea inițială.

Organizarea de șantier va include, dar nu se va limita la:

- Spațiu containere tip pentru birouri, magazie materiale și scule, vestiar, punct medical și; regimul de înălțime P; H= 2.60 m;
- Parcare autoturisme personal tehnic;
- Platforma depozitare materiale;
- Platforma tehnică, pază și materiale P.S.I.;
- Grupuri sanitare containerizate;
- Cai de acces provizorii în interiorul OS;;
- Platforma acces amenajată pentru acces și parcare utilaje de construcții;
- alimentare energie electrică
- Împrumut șantier.

La finalizarea lucrărilor terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială.

Constructorul va întocmi un Plan de management de mediu și va asigura monitorizarea Planului pe perioada de realizare a investițiilor, respectiv respectarea măsurilor de prevenire și evitarea și reducerea poluării; Planul va include condițiile de realizare a investiției prevăzute în actul de reglementare emis de Autoritatea de mediu competentă și legislația în vigoare aplicabilă.

10.2 Localizarea organizării de șantier

Organizările de șantier se vor realiza pe amplasamente puse la dispoziție de autoritățile locale. Organizările de șantier vor fi amplasate în zone cât mai îndepărtate de zonele rezidențiale și în afara siturilor Natura 2000, cu excepția Organizării de șantier pentru realizarea GA Bereni și a stațiilor de pompare amplasate în situl ROSPA0028, care se vor amplasa în pe amplasamentele investițiilor. Amplasamentele OS se vor realiza pe terenuri cu vegetație fără valoare conservativă.

10.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

10.3.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Potențiale surse de poluare a apelor

Sursele de poluanți pentru apă pe amplasamentul organizării de șantier vor fi asociate cu:

- apele uzate rezultate din organizarea de șantier care pot fi ape uzate menajere și ape pluviale;

- pierderea accidentală de carburanți și uleiuri de la utilaje/vehicule și de la echipamentele de lucru;
- emisii de poluanți (NO_x, CO₂, SO₂) și particule în atmosferă, caracteristice transportului, care pot ajunge în apă prin intermediul precipitațiilor
- întreținerea necorespunzătoare a utilajelor și autovehiculelor
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere și a altor materiale.

Potentiale surse de poluare a aerului

Sursele de poluanți pentru aer vor fi asociate cu

- traficul rutier și funcționarea utilajelor - substanțe poluante specifice: CO, NO_x, SO₂, COV (compusi organici volatili), CH₄, CO₂, etc. rezultate din arderea carburanților în motoare;

Surse potențiale de zgomot și vibrații

Sursele de poluare sonoră pe amplasamentul organizării de șantier sunt reprezentate de funcționarea autovehiculelor de transport materiale și utilajele necesare pentru realizarea lucrărilor.

Nivelul de zgomot echivalent măsurat în condiții legale, se va încadra în valorile limita legale cuprinse în STAS 10009/1988, fapt pentru care activitățile desfășurate nu vor constitui surse de poluare fonica zonala care să producă disconfort fizic și/sau psihic.

Se estimează că nivelul constant de zgomot realizat, va fi mic decât cel acceptat pentru incinte industriale (65 dB(A)).

- nivelul maxim al surselor de zgomot 85 db(a);
- nivelul maxim al zgomotului la limita amplasamentului 65 db(a);
- nivelul zgomotului la limita receptorilor sensibili, este imperceptibil.

Utilajele utilizate la realizarea lucrărilor, mai puțin cele destinate transportului rutier, cum ar fi excavatoarele, încărcătoarele cu cupă, bulldozer, spargătoare de beton și picamere, compactoarele, generatoare de sudură, grupuri electrogene, compresoare vor respecta valorile limita ale nivelului de putere acustică admis stabilite prin HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Condițiile de propagare a zgomotului depind în primul rând de natura utilajelor, dar și de factori externi suplimentari (absorbția undelor acustice/vibrațiilor de către sol, clădiri sau vegetația existentă, viteza și direcția vântului, topografia terenului ș.a).

Intensitatea emisiei fonice scade proporțional cu creșterea distanței față de sursă, cu gradul de denivelare a terenului, cu gradul de ocupare a terenului cu vegetație și cu starea atmosferică.

Protecția împotriva radiațiilor

Lucrările proiectate nu constituie surse de radiații.

Protecția solului și a subsolului

Principalele surse de poluare sunt asociate cu:

- decopertări ale stratului de sol vegetal pentru realizarea organizării de șantier
- scurgeri accidentale de combustibil, uleiuri, produse chimice sau alte materiale periculoase datorită unor defecțiuni sau efectuării unor manevre necorespunzătoare;
- scurgeri accidentale de apă uzată din cadrul organizării de șantier;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere;
- amenajarea necorespunzătoare a depozitelor de materiale

Efectuarea lucrărilor propuse prin proiect se vor realiza în conformitate cu normele organizării de șantier, cu normele de protecția mediului și de securitate a muncii.

În faza de construcție, Constructorii va lua toate măsurile pentru a preveni și va fi responsabil pentru remedierea efectelor de poluare sau de afectare a factorilor de mediu, care pot rezulta din operațiunile sale.

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Factorii perturbatori pentru elementele de flora si fauna care pot aparea pe parcursul fazei de realizare a investitiilor, sunt:

- traficul generat de transportul materialelor de constructie necesare pentru realizarea investitiilor sau a deseurilor din constructii (pamant excavat in exces, agregate) prin emisii de particule de praf si zgomotul produs de utilajele aflate in miscare
- parcarea utilajelor in afara organizarii de santier
- emisii de particule si praf
- scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilaje si autovehicule
- depozitarea necorespunzatoare a deseurilor asimilabile, deseurilor din constructii si deseurilor contaminate cu substante periculoase
- necolectarea apelor uzate generate in cadrul organizarii de santier sau de la punctele de lucru
- descarcarea apelor uzate in cursuri de apa

Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Amplasamentul organizarii de santier se situa in zone cat mai indepartate de zonele rezidentiale.

Pe perioada realizarii investitiei se poate crea disconfort populatiei prin zgomotul produs de utilajele de transport si de executie a lucrarilor si prin particulele de praf ce pot fi generate prin transportul materialelor de constructie pulverulente, a deseurilor din constructii, deteriorarea peisajului in perioada de realizare a investitiilor.

Deseuri generate

Pe perioada realizarii investitiei se produc urmatoarele tipuri de deseuri:

- materiale de constructie ramase;
- deseuri din constructii transportate pe amplasamentul organizarii de santier;
- deseuri asimilabile celor menajere (contin hartie, sticla, plastic, resturi alimentare si alte deseuri biodegradabile).

Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

Depozitarea substantelor periculoase pe amplasamentul organizarii de santier se va realiza in spatii special amenajate; se va asigura posibilitatea preluarii eventualelor scurgeri, deversarilor pe pardoseala, in conformitate cu cerintele din Fisele de Securitate ale fiecărei substante periculoase utilizata.

Deseurile din substante periculoase si ambalajele contaminate vor fi colectate selectiv corespunzator cerintelor din Fisele de Securitate ale fiecărei substante periculoase si vor fi predate firmelor autorizate in preluarea in vederea tratarii sau eliminarii acestor tipuri de deseuri.

Alimentarea cu combustibili si operatiile de reparatii si intretinere a utilajelor se vor realiza in cadrul unitatilor specializate. Alimentarea utilajelor cu combustibil la punctele de lucru se va realiza cu cisterna. Se vor asigura cuve de retentie metalice care vor prelua eventualele scurgeri de combustibil in zona in care se realizeaza alimentarea.

In cazul in care pe amplasamentul organizarii de santier se va realiza pe amplasamentul organizarii de santier se vor asigura cuve etanse care sa asigure preluarea a 110% din capacitatea rezervorului de combustibil.

10.3.2 Evaluarea impactului asupra mediului

Impactul asupra sanatatii populatiei

Pe perioada realizarii investitiei se poate crea disconfort populatiei prin traficul si zgomotul produs de utilajele de transport si de executie a lucrarilor si prin particulele de praf ce pot fi generate prin lucrari si transportul materialelor de constructie pulverulente.

În perioada de construcție se vor utiliza utilaje cu nivel redus de zgomot și noxe. Material de construcție pulverulent vor fi transportate cu autovehicule acoperite cu prelate. La ieșirea de pe șantier sau de la punctele de lucru se va asigura curățarea anvelopelor.

Sursele de poluare sonoră pe perioada de realizare a investiției sunt reprezentate de funcționarea autovehiculelor de transport materiale și utilajele necesare pentru realizarea lucrărilor (compactoare, excavatoare, picamere).

Activitatea organizării de șantier este diurnă.

În timpul desfășurării activității proiectate, nivelul de zgomot echivalent măsurat în condiții legale, se va încadra în valorile limită legale cuprinse în STAS 10009/1988, fapt pentru care activitățile desfășurate nu vor constitui surse de poluare fonică zonale care să producă disconfort fizic și/sau psihic.

Se estimează că nivelul constant de zgomot realizat, va fi mic decât cel acceptat pentru incinte industriale (65 dB(A)).

- nivelul maxim al surselor de zgomot 85 db(a);
- nivelul maxim al zgomotului la limita amplasamentului 65 db(a);
- nivelul zgomotului la limita receptorilor sensibili, este imperceptibil.

Utilajele utilizate la realizarea lucrărilor, mai puțin cele destinate transportului rutier, cum ar fi excavatoarele, încărcătoarele cu cupă, bulldozer, spargătoare de beton și picamere, compactoarele, generatoare de sudură, grupuri electrogene, compresoare vor respecta valorile limită ale nivelului de putere acustică admis stabilite prin HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Impactul va fi local, pe termen scurt, respective pe perioada realizării lucrărilor.

Impactul asupra florei și faunei

Organizările de șantier vor fi amplasate în afara Siturilor Natura 2000 cu excepția OS din cadrul GA Bereni care se suprapune cu ROSPA0028.

La finalizarea lucrărilor amplasamentul organizării de șantier va fi adus la starea inițială prin nivelare și înierbare.

Nu se vor realiza defrisări de arbori și arbuști pentru amplasarea organizării de șantier.

Impactul asupra florei și faunei este temporar și local și nesemnificativ.

Impactul asupra solului

Principalul impact asupra solului pe amplasamentul organizării de șantier este consecința ocupării temporare a terenurilor afectate de amplasarea obiectelor specific organizării de șantier.

Pe amplasamentul organizării de șantier sursele de poluare sunt asociate activităților din cadrul organizării de șantier sunt :

- scurgeri accidentale de combustibil, uleiuri, produse chimice sau sau alte materiale periculoase datorită unor defecțiuni sau efectuării unor manevre necorespunzătoare;
- scurgeri accidentale de apă uzată;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere;
- amenajarea necorespunzătoare a depozitelor de materiale utilizate.

Se va evita depozitarea deșeurilor din construcție pe amplasamentul organizării de șantier. Deșeurile reciclabile rezultate din lucrările de dezafectare conducte vor fi predate în cel mai scurt timp firmelor de valorificare.

Efectuarea lucrărilor de reabilitare/ construcție propuse prin proiect se vor realiza în conformitate cu normele organizării de șantier, cu normele de protecția mediului și de securitate a muncii. În faza de construcție, Constructorul va lua toate măsurile pentru a preveni și va fi responsabil pentru

remedierea efectelor de poluare sau de afectare a factorilor de mediu, care pot rezulta din operatiunile sale.

Ca urmare a amenajarii organizarii de santier si a circulatiei utilajelor se pot inregistra fenomene de tasare a solului. Aceste fenomene vor fi temporare, doar in perioada lucrarilor si vor fi remediate dupa finalizarea acestora. In conditii normale de lucru nu va fi generat niciun impact semnificativ.

Activitatile de reparatii utilaje se va vor realiza in cadrul unitatilor specializate.

Activitatea de alimentare cu combustibil se va realiza in cadrul unitatilor specializate sau pe amplasamentul organizarii de santier cu conditia asigurarii preluarii in caz de avarie a rezervorului de combustibili, respectiv 110% din capacitatea rezervorului si obtinerii acordului de mediu.

Un potential impact asupra calitatii solului va putea fi generat doar in caz de accident — deversare de combustibili. In cazul in care se va inregistra un astfel de incident, se va interveni imediat pentru stoparea deversarii si eliminarea efectelor, astfel incat se poate considera ca potentialul impact asupra solului va fi neglijabil, tinand cont si de faptul ca intr-o astfel de situatie cantitatile de combustibil ce se pot deversa nu vor fi mari.

Dupa finalizarea lucrarilor de reparatii si intretinere, terenurile afectate temporar de realizarea lucrarilor vor fi curatate si nivelate, iar terenul adus la starea initiala, prin refacerea carosabilului, a trotuarelor sau acoperirea cu sol si inierbare, dupa caz.

Deseurile ramase pe amplasamente, dupa finalizare lucrarilor, vor fi colectate selectiv si transportate la depozitele de deseuri sau predate firmelor de salubritate autorizate pentru valorificarea si eliminarea acestora.

De asemenea, utilajele si echipamentele folosite la realizarea lucrarilor vor fi ridicate de pe amplasamente.

Constructorul va intocmi Planul de management de mediu care va contine masurile pentru prevenirea poluarii solului, prevenirea sau reducerea extinderii pagubelor in caz de poluare accidentala, metode de inlaturare a cauzele care au condus la aparitia incidentului.

Prin masurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie si regulamentele de exploatare, care se vor aplica in conformitate cu legislatia in vigoare, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact negativ asupra solului pe amplasamentul organizarii de santier .

Avand in vedere natura investitiilor, in perioada de constructie, impactul asupra solului este caracterizat ca fiind negativ, moderat, pe termen scurt, local ca arie de manifestare si cu efecte reversibile.

Impactul asupra folosintelor si bunurilor materiale

Amplasamentele propuse pentru organizarea de santier sa va realiza in zone cat mai indepartate de zonele rezidentiale si nu vor afecta folosintele si bunurile materiale.

Impactul asupra calitatii apelor

Pa amplasamentul organizarii de santier se va asigura colectarea apelor uzate fie prin conectarea lareteaui de canalizare din zona, fie prin asigurarea de grupuri sanitare ecologice ce vor fi vidanjate si intretinute de firme specializate.

La punctele de lucru vor fi amplasate grupuri sanitare ecologice si se vor incheia contracte cu firme specializate in intretinerea si ecologizarea acestora.

Constructorul va intocmi un Plan de prevenire si interventie in caz de poluare a accidentala a apelor.

Impactul asupra calitatii aerului

Potentialii poluanti atmosferici generati pe amplasamentul organizarii de santier pot fi: praful si emisiile de noxe din functionarea utilajelor, autovehiculelor, echipamentelor utilizate.

Pentru asigurarea prevenirii poluarii aerului in perioada de executie transportul materialelor si a pamantului in exces/materialelor de constructii pulverulente se va face cu autovehicule acoperite cu prelate.

In perioadele secetoase se va asigura stropirea periodica a materialelor depozitate temporar in cadrul organizarii de santier, a drumurilor de acces si tehnologice si a fronturilor de lucru si se va reduce viteza de circulatie pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor.

Avand in vedere masurile propuse, impactul produs asupra aerului prin activitatile de executie propuse va fi redus, local si temporar deoarece perioada de constructie este relativ scurta iar echipamentele si utilajele utilizate vor fi performante, corespunzatoare si moderne.

Impactul generat de zgomote si vibratiilor

Sursele de poluare sonora sunt reprezentate de functionarea autovehiculelor de transport materiale si utilajele necesare pentru realizarea lucrarilor (compactoare, excavatoare, autovehicule transport).

In timpul desfasurarii activitatii proiectate, nivelul de zgomot echivalent masurat in conditii legale, se va incadra in valorile limita legale cuprinse in STAS 10009/1988, fapt pentru care activitatile desfasurate nu vor constitui surse de poluare fonica zonala care sa produca disconfort fizic si/sau psihic.

Se estimeaza ca nivelul constant de zgomot realizat, va fi mic decat cel acceptat pentru incinte industriale (65 dB(A)).

- nivelul maxim al surselor de zgomot 85 db(a);
- nivelul maxim al zgomotului la limita amplasamentului 65 db(a);
- nivelul zgomotului la limita receptorilor sensibili, este imperceptibil.

Utilajele utilizate la realizarea lucrarilor, mai putin cele destinate transportului rutier, cum ar fi excavatoarele, incarcatoarele cu cupa, buldozer, spargatoare de beton si picamere, compactoarele, generatoare de sudura, grupuri electrogene, compresoare vor respecta valorile limita ale nivelului de putere acustica admis stabilite prin HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor.

Nivelul de zgomot in acest caz este influentat de mediul de propagare a zgomotului, respectiv de existenta unor obstacole naturale sau artificiale intre surse (pierderea prin împrăștiere sferică plus factorii de atenuare datorită absorbtiei în aer (utilajele de constructie) si punctele de masurare. Conform literaturii de specialitate sunetul provenit dintr-o sursă punctiformă scade în functie de distanță cu o viteză de 6 dB la fiecare dublare a distantei..

La realizarea lucrarilor vor fi folosite utilaje si autovehicule silentioase cu niveluri reduse de zgomot, conform standerdelor in vigoare. Se vor realiza masuratori de zgomot in zonele sensibile si se vor asigura panouri fonoabsorbante, dupa caz. Lucrarile vor fi realizate etapizat si programul de lucru va fi diurn.

Avand in vedere ca pe perioada realizatii lucrarilor se vor utiliza utilaje cu nivel redus de zgomot iar lucrarile se vor realiza etapizat, impactul produs este direct, nesemnificativ, local si temporar, doar in faza de realizare a lucrarilor.

Impactul asupra peisajului si mediului vizual

Organizarea de santier se va amplasa in zone cat mai indepartate de zonele rezidentiale.

La finalizarea lucrarilor terenurile afectate temporar de amplasamentul organizarii de santier se vor aduce la starea initiala prin nivelare, transportul deseurilor, reamenajarea spatiilor ocupate cu organizarea de santier, reamenajarea zonelor in care s-au depozitat temporar materiale si si inierbare.

Avand in vedere specificul lucrarilor impactul asupra peisajului va fi direct, local si temporar, de magnitudine redusa, nesemnificativ.

Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural

La amplasarea organizarii de santier se vor avea in vedere amplasarea obiectelor de patrimoniu istoric si cultural si se va amplasa la distante cat mai mari de aceste obiective.

Investitiile propuse nu au impact asupra patrimoniului istoric si cultural.

10.3.3 Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Masurile de prevenire si reducere a impactului sunt cele care prin implementare asigura ca un impact identificat in cadrul evaluarii nu va mai aparea pe parcursul etapei de constructie.

Masurile de reducere a impactului sunt propuneri ce se adreseaza direct impacturilor si riscurilor identificate, care prin implementare pot conduce la reducerea efectelor anticipate si deci la diminuarea impactului.

Pentru a asigura respectarea masurilor de prevenire, reducere si eliminare a impactului asupra mediului generat pe amplasamentul Organizarii de santier si coordonarea actiunilor de control a impacturilor de mediu, Constructorul va elabora Planului de Management de Mediu (PMM).

Toate masurile de prevenire si reducere a impactului asupra mediului identificate in cadrul documentatiilor de mediu si stabilite prin actul de reglementare emis de APM Mures si alte avize vor fi integrate in Planurile de management de mediu intocmite de Costructor.

Planul de management de mediu va cuprinde detalierea masurilor care asigura realizarea lucrarilor fara a aduce prejudicii mediului sau sa se produca o modificare a echilibrului ecologic si conformarea cu conditiile/cerintele prevazute in legislatie si actul de reglementare.

PMM va fi adaptat metodelor constructive, programului de lucru, tipului si numarului de utilaje si instalatii utilizate si va demonstra modul de indeplinire a tuturor cerintelor de mediu si contribuie la imbunatatirea implementarii acestora, ca urmare a experientei constructorului, bunelor practici pe care le utilizeaza, procedurilor interne de mediu.

Planul de management de mediu va asigura verificarea performantelor de mediu prin informatii privind impactul asupra mediului si va trasa riscurile care necesita masuri de prevenire/reducere sau eliminare.

Planul va contine masurile necesare pentru evitarea/reducerea/eliminarea efectelor negative asupra mediului, calendarul de implementare a masurilor de evitare si reducere a impactului, programul de monitorizare, masurile institutionale ce trebuie implementate in etapele de constructie, calendarul de consultari cu factorii interesati, precum si modul in care datele si informatiile generate sunt puse la dispozitia factorilor interesati prin intocmirea rapoartelor de monitorizare si control.

In Planurile vor fi specificate clar responsabilitatile, monitorizarea, criteriile/tintele si calendarul de implementare, specificatii privind performanta de mediu si raporare.

Intreg personalul care are atributii de monitorizare va fi instruit cu privire la cerintele de planificare si procedurale aplicabile, in conformitate cu PMM si procedura interna "Instruire privind Sistemul de management de mediu".

In cadrul PMM vor fi cuprinse urmatoarele documente elaborate de Constructor:

- Planul de monitorizare a factorilor de mediu, care are rol de a demonstra modul de respectare a conditiilor legale pentru fiecare factor de mediu
- Planul de aducere la starea initiala a terenurilor afectate temporar de lucrari
- Planul de interventii in caz de poluari accidentale care prin continutul sau va asigura proceduri si va descrie mijloacele de interventii rapide si eficiente pentru minimizarea efectelor si remedierea eventualelor daune aduse factorilor de mediu.
- Planul de management a deseurilor.

Planul de management de mediu va asigura implementarea masurilor de mediu la standardele care sa permita atingerea nivelului de impact rezidual estimat in Documentatiile de mediu.

Planul de management de mediu va fi aprobat de beneficiar si transmis Agentiei pentru protectia mediului Mures. Rapoartele de monitorizare a PMM vor fi transmise spre informare Beneficiarului si APM Mures.

Masurile de prevenire si reducere a impactului sunt cele care prin implementare asigura ca un impact identificat in cadrul evaluarii nu va mai aparea pe parcursul etapei de constructie.

Masurile de reducere a impactului sunt propuneri ce se adreseaza direct impacturilor si riscurilor identificate, care prin implementare pot conduce la reducerea efectelor anticipate si deci la diminuarea impactului.

Pentru a asigura respectarea masurilor de prevenire, reducere si eliminare a impactului asupra mediului generat pe amplasamentul Organizarii de santier si coordonarea actiunilor de control a impacturilor de mediu, Constructorul va elabora Planului de Management de Mediu (PMM).

Toate masurile de prevenire si reducere a impactului asupra mediului identificate in cadrul documentatiilor de mediu si stabilite prin actul de reglementare emis de APM Mures si alte avize vor fi integrate in Planurile de management de mediu intocmite de Costructor.

Planul de management de mediu va cuprinde detalierea masurilor care asigura realizarea lucrarilor fara a aduce prejudicii mediului sau sa se produca o modificare a echilibrului ecologic si conformarea cu conditiile/cerintele prevazute in legislatie si actul de reglementare.

PMM va fi adaptat metodelor constructive, programului de lucru, tipului si numarului de utilaje si instalatii utilizate si va demonstra modul de indeplinire a tuturor cerintelor de mediu si contribuie la imbunatatirea implementarii acestora, ca urmare a experientei constructorului, bunelor practici pe care le utilizeaza, procedurilor interne de mediu.

Planul de management de mediu va asigura verificarea performantelor de mediu prin informatii privind impactul asupra mediului si va trasa riscurile care necesita masuri de prevenire/reducere sau eliminare.

Planul va contine masurile necesare pentru evitarea/reducerea/eliminarea efectelor negative asupra mediului, calendarul de implementare a masurilor de evitare si reducere a impactului, programul de monitorizare, masurile institutionale ce trebuie implementate in etapele de constructie, calendarul de consultari cu factorii interesati, precum si modul in care datele si informatiile generate sunt puse la dispozitia factorilor interesati prin intocmirea rapoartelor de monitorizare si control.

In Planurile vor fi specificate clar responsabilitatile, monitorizarea, criteriile/tintele si calendarul de implementare, specificatii privind performanta de mediu si raporare.

Intreg personalul care are atributii de monitorizare va fi instruit cu privire la cerintele de planificare si procedurale aplicabile, in conformitate cu PMM si procedura interna "Instruire privind Sistemul de management de mediu".

In cadrul PMM vor fi cuprinse urmatoarele documente elaborate de Constructor:

- Planul de monitorizare a factorilor de mediu, care are rol de a demonstra modul de respectare a conditiilor legale pentru fiecare factor de mediu
- Planul de aducere la starea initiala a terenurilor afectate temporar de lucrari
- Planul de interventii in caz de poluare accidentale care prin continutul sau va asigura proceduri si va descrie mijloacele de interventii rapide si eficiente pentru minimizarea efectelor si remedierea eventualelor daune aduse factorilor de mediu.
- Planul de management a deseurilor.

Planul de management de mediu va asigura implementarea masurilor de mediu la standardele care sa permita atingerea nivelului de impact rezidual estimat in Documentatiile de mediu.

Planul de management de mediu va fi aprobat de beneficiar si transmis Agentiei pentru protectia mediului Mures. Rapoartele de monitorizare a PMM vor fi transmise spre informare Beneficiarului si APM Mures.

10.3.3.1 Protectia calitatii apelor Masuri de reducere a poluarii apelor

In vederea prevenirii poluarii apelor de suprafata si subterane, pe amplasamentul organizarii de santier se vor lua urmatoarele masuri:

- in cadrul organizarii de santier se va asigura colectarea apelor uzate prin racordarea la rețeaua de canalizare existenta sau prin asigurarea de containere sanitare; se va incheia un contract cu o firma specializata pentru vidanjarea acestora iar apele uzate vor respecta indicatorii de calitate prevazuti de NTPA 002/2005;
- la punctul de lucru vor fi asigurate toaleta ecologice; se va incheia un contract cu o firma specializata pentru igienizarea acestora;
- nu se vor descarca ape uzate in cursurile de apa
- se vor asigura materiale absorbante si dotari specifice pentru interventia in cazul producerii unor poluari accidentale cu uleiuri sau produse petroliere;
- in cadrul organizarii de santier se vor asigura pubele pentru colectarea selectiva a deseurilor similare celor menajere; pentru colectarea deseurilor va fi incheiat un contract cu operatorul de salubritate local;
- la finalizarea lucrarilor materialele de constructii vor fi transportate in locatii indicate de autoritatea locala;
- lucrarile de intretinere si reparatii, inclusiv schimbul de ulei la utilajele si vehicule utilizate de Antreprenor se vor realiza numai in cadrul service-urilor autorizate; alimentarea cu combustibili se vor realiza in cadrul unitatilor autorizate sau cu cisterna; se vor lua masuri de siguranta pentru prevenirea eventualelor scurgeri pe sol, care pot ajunge in apa freatica;
- se va asigura intretinerea corespunzatoare a utilajelor si autovehiculelor pentru transport materiale;
- La finalizarea lucrarilor terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala;
- Constructorul va intocmi un Plan de management de mediu si va asigura monitorizarea Planului pe perioada de realizare a investitiilor, respectiv respectarea masurilor de prevenire si reducere a poluarii; De asemenea, Planul de management de mediu va contine Planul de instruire a personalului implicat in lucrari cu privire la protectia mediului.
- In vederea prevenirii poluarii accidentale Constructorul va intocmi Planul de prevenire si combatere a poluarii accidentale.

10.3.3.2 Protectia calitatii aerului

Masuri de reducere a poluarii aerului

Pentru asigurarea prevenirii poluarii aerului in perioada de executie vor fi luate urmatoarele masuri:

- transportul materialelor de constructii pulverulente se va face cu autovehicule acoperite cu prelată;
- in perioadele secetoase, pentru a evita imprastierea pulberilor in atmosfera se va asigura stropirea periodica a materialelor depozitate temporar in cadrul organizarii de santier, a drumurilor de acces si tehnologice si a fronturilor de lucru;
- pe perioada realizarii lucrarilor se va asigura revizia tehnica a utilajelor si autovehiculelor; la realizarea lucrarilor vor fi utilizate utilaje si autovehicule performante care asigura respectarea legislatiei in vigoare privind emisiile de noxe;
- realizarea etapizata a lucrarilor;
- se va reduce viteza de circulatie pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;
- se va diminua la minim inaltimea de descarcare a materialelor care pot genera emisii de particule.
- Pentru protectia vegetatiei din vecinatatea fronturilor de lucru de depunerile de praf se vor asigura stropirea frontului de lucru si dotarea cu panouri de protectie.

Impactul produs asupra mediului prin activitatile de executie propuse va fi redus deoarece perioada de constructie este relativ scurta iar echipamentele si utilajele utilizate vor fi performante, corespunzatoare si moderne.

Masurile de prevenire a poluarii aerului vor fi integrate in Planul de management de Mediu.

Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în Județul Mureș, în perioada 2014-2020. Zona Valea Nirajului. UAT Crăciunești, UAT Acățari, UAT Bereni, UAT Măgherani

Masuri de reducere a zgomotului si vibratiilor

- se va asigura reducerea la minim a traficului utilajelor si mijloacelor de transport in zonele locuite;
- optimizarea traseului utilajelor care transporta materiale, astfel incat sa se evite pe cat posibil zonele locuite si alte zone protejate sensibile; Constructioul va intocmi Planul de management al traficului, evitandu-se, pe cat posibil, traseele de transport ale materialelor care traverseaza zonele rezidentiale
- folosirea unor utilaje si autovehicule silentioase cu niveluri reduse de zgomot;
- programul de lucru va fi diurn; se va asigura respectarea graficului de executie;
- se vor respecta perioadele de efectuare a lucrarilor care traverseaza sisturile Natura 2000 sau se afla in vecinatatea acestora, in scopul protejarii speciilor
- se va asigura dotarea cu panouri fonoabsorbante in cazul derularii lucrarilor in vecinatatea zonelor protejate sensibile (de exemplu: scoli, spitale)
- in timpul desfasurarii activitatii proiectate, nivelul de zgomot echivalent masurat in conditii legale, se va incadra in valorile limita legale cuprinse in STAS 10009/1988, fapt pentru care activitatile desfasurate nu vor constitui surse de poluare fonica zonala care sa produca disconfort fizic si/sau psihic.
 - o Se estimeaza ca nivelul constant de zgomot realizat, va fi mic decat cel acceptat pentru incinte industriale (65 dB(A)).
 - o nivelul maxim al surselor de zgomot 85 db(a);
 - o nivelul maxim al zgomotului la limita amplasamentului 65 db(a);
 - o nivelul zgomotului la limita receptorilor sensibili, este imperceptibil.

Pentru străzi de categorie tehnică II, de legătură, valoarea maximă admisibilă pentru nivelul de presiune sonoră, continuu, echivalent, exterior pe străzi, măsurată la bordura trotuarului ce mărginește partea carosabilă, este de 70 dB(A). Pentru străzi de categorie tehnică I, magistrală, valoarea maximă admisibilă pentru nivelul de presiune sonoră, continuu, echivalent, exterior pe străzi, măsurată la bordura trotuarului ce mărginește partea carosabilă, este de 75 – 85 dB(A).

- utilajele utilizate la realizarea lucrarilor, mai putin cele destinate transportului rutier, cum ar fi excavatoarele, incarcatoarele cu cupa, bulldozer, spargatoare de beton si picamere, compactoarele, generatoare de sudura, grupuri electrogene, compresoare vor respecta valorile limita ale nivelului de putere acustica admis stabilite prin HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor.

Masurile de reducere a intensitatii zgomotului vor fi incluse in **Planul de management al mediului**; Planul de management al mediului va contine **Planul de management al traficului**.

10.3.3.3 Protectia impotriva radiatiilor

Pentru perioada lucrarilor de constructii echipamentele utilizate, prin motoarele electrice in functiune, genereaza radiatii electromagnetice care se situeaza insa la un nivel prea scazut pentru a avea impact negativ asupra mediului si zonelor locuite.

Atat lucrarile propuse a fi executate, cat si echipamentele folosite la executia lor nu genereaza radiatii ionizante.

In perioada de exploatare, nu vor fi generate radiatii.

10.3.3.4 Protectia solului si a subsolului Masuri de prevenire a poluarii solului

In vederea asigurarii prevenirii poluarii solului si subsolului pe perioada executarii lucrarilor vor fi luate urmatoarele masuri:

- organizările de santier se vor amplasa in zone cat mai departate de zonele rezidentiale, receptori sensibili si de vecinatati cu activitati sociale (gradinite, scoli, spitale, case de batrâni)

- in cadrul organizarii de santier se va asigura colectarea apelor uzate prin racordarea la rețeaua de canalizare existenta sau prin asigurarea de containere sanitare si bazine vidanjabile; se va incheia un contract cu o firma specializata pentru vidanjabarea acestora iar apele uzate vor respecta indicatorii de calitate prevazuti de NTPA 002/2005;
- la punctul de lucru se vor asigura toalete ecologice si se va incheia contract de intretinere a acestora cu firme autorizate;
- evaluarea si minimizarea suprafetelor pe care se realizeaza indepartarea vegetatiei, precum si a duratei de timp in care aceste suprafete sunt lipsite de vegetatie, in scopul reducerii proceselor erozionale si a limitarii antrenarii particulelor de praf in atmosfera
- stratul de sol vegetal va fi indepartat si depozitat in vederea reumplii zonelor afectate de lucrari; pamantul vegetal se va decoperta pe orizonturi pedologice si se va conserva in vederea refacerii stratului vegetal in zona in care se vor efectua lucrarile, dupa caz.
- este interzisa depozitarea pe sol sau evacuarea in cursuri de apa a reziduurilor care ar putea afecta direct sau indirect calitatea apei;
- deseurile rezultate din constructii, rezultate din lucrarile de reabilitare/dezafectare trebuie depozitate direct in containere, fiind interzisa depozitarea lor, chiar si temporar, pe sol, pe amplasamentul organizarii de santier
- stocurile de materiale de constructii vor fi depozitate in cadrul organizarii de santier si acoperite pentru prevenirea imprastierii care ar putea fi cauzata de vânt.
- lucrarile trebuie realizate astfel incât sa se evite imprastierea sau scaparile de materiale prin cadere
- se va asigura gestionarea corespunzatoare a deseurilor in conformitate cu legislatia in vigoare; pentru colectarea deseurilor similare deseurilor menajere se va incheia un contract cu operatorul de salubritate din zona;
- parcarele autovehiculelor se va face doar in cadrul organizarii de santier;
- la finalizarea lucrarilor materialul in exces se va transporta in locuri indicate de autoritatea locala;
- la finalizarea lucrarilor se va asigura curatarea amplasamentului OS, readucerea la folosinta initiala a amplasamentului organizarii de santier;
- lucrarile de reparatii si intretinere a utilajelor si a autovehiculelor de transport si schimburi de ulei se va realiza in cadrul unitatilor specializate;
- alimentarea cu combustibil a autovehiculelor se va realiza in cadrul unitatilor specializate. In cazul in care alimentarea cu combustibil a utilajelor se va realiza cu cisterna la fronturile de lucru se vor lua masuri de prevenire a poluarii solului cu produse petroliere;
- parcarele autovehiculelor se va face doar in cadrul organizarii de santier;
- se vor asigura materiale absorbante pentru situatiile de poluare accidentala cu carburanti sau uleiuri de la mijloacele de transport sau de la utilaje
- Constructorul va intocmi Planul aducere la starea initiala a terenurilor afectate temporar de realizarea
- La terminarea lucrarilor se vor verifica amplasamentele afectate temporar de lucrari, receptia calitatii pamantului de acoperire, respectarea cerintelor de refacerea cadrului natural
- Constructorul va intocmi un Plan de management de mediu si va asigura monitorizarea acestuia pe perioada de realizare a investitiilor, respectiv respectarea masurilor de prevenire si reducere a poluarii; Planul de management de mediu va contine Planul de refacere a cadrului natural, de aducere la starea initiala a terenurilor afectate temporar de realizarea lucrarilor;
- De asemenea Planul de management de mediu va contine informatii referitoare la inventarierea si orarul activitatilor generatoare de praf care se desfasoara in zone rezidentiale, lista vehiculelor si a utilajelor care vor fi utilizate pe santier, descrierea metodelor care vor fi folosite pentru reducerea emisiilor de praf, numele persoanei care raspunde de santier in problema calitatii aerului.

10.3.3.5 Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Masuri de reducere a impactului

Masurile de prevenire a impactului asupra ecosistemelor acvatice si terestre:

- constructorul va realiza un Plan de management al mediului in care va identifica sursele de poluare si masurile necesare de protectia mediului, inclusiv masurile de protejare a habitatelor terestre si acvatice, respective a speciilor de fauna si flora
- se vor lua masurile necesare pentru evitarea decopertarii inutile a stratului vegetal si se vor prevedea utilaje emisii reduse de noxe si zgomot
- de asemenea se va asigura stropirea amplasamentului organizarii de santier si frontului de lucru cu apa daca in vecinatatea se afla zonele cu vegetatie, pentru a impiedica dispersia emisiilor de praf;
- materialele de constructie vor fi transportate la punctele de lucru cu autovehicule acoperite cu prelate;
- se va asigura optimizarea traseelor astfel incat sa se evite traversarea sitului Natura 2000
- lucrarile de reparatii si intretinere a utilajelor si autovehiculelor si schimbul de ulei se va realiza numai in cadrul utitatilor autorizate;
- la inceperea si pe parcursul realizarii lucrarilor se va asigura instruirea personalului implicat in lucrari cu privire la urmatoarele aspecte :
 - o conditiile generale de protectia mediului;
 - o gestionarea corespunzatoare a deseurilor;
 - o modul de actiune in caz de poluare accidentala;
 - o protejarea zonelor verzi din jurul organizarii de santier sau de la punctele de lucru
 - o protejarea habitatelor si speciilor din siturile Natura 2000, in cazul in care lucratile sunt amplasate in interiorul sau in vecinatatea siturilor;
 - o intretinerea utilajelor;
 - o curatenia pe santier si la punctul de lucru;
 - o protectia asezarilor umane si a biodiversitatii (stropiri, curatare anvelope la iesirea de pe santier, zgomot, interzicerea taierii de arbori si arbusti, protejarea vegetatiei din vecinatatea organizarii de santier);
 - o protectia apelor de suprafata etc.
- este interzisa perturbarea speciilor si habitatelor
- nu se vor realiza descarcari de ape uzate menajere in apele de suprafata
- in cazul in care in zona in care se realizeaza lucrarile apar accidental specii de amfibieni, reptile, mamifere mici, personalul implicat in lucrari va fi instruit cu privire la masura de translocare a speciilor in zonele invecinate
- in cadrul organizarii de santier si la punctul de lucru se va asigura colectarea selectiva a deseurilor, in pubele sau containere, in conformitate cu legislatia in vigoare;
- nu se vor depozita materiale de constructie sau deseuri din constructii in interiorul sisturilor Natura 2000 (cu exceptia OS amplasata in cadrul GA Bereni care se suprapune cu situl ROSPA0028) si pe malul apelor;
- programul de lucru va fi diurn;
- la iesirea din santier se realizeaza curatarea anvelopelor autovehiculelor;
- se va asigura curatenia atat la punctele de lucru cat si pe amplasamentul organizarii de santier;
- la finalizarea lucratilor organizariile de santier vor fi dezafectate iar terenurile afectate tempoar vor fi aduse la starea initiale prin nivelare si inierbare;
- la finalizarea lucrarilor terenurile afectate tempoar de realizarea lucrarilor de investitii vor fi nivelate si aduse la starea initiala.

Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes

In vederea asigurarii evitarii producerii de disconfort populatiei pe perioada realizarii investitiei se vor lua urmatoarele masuri:

- organizariile de santier se vor amplasa in zone cat mai indepartate de zonele rezidentiale, pe terenuri fara valoare conservativa din punct de vedere al biodiversitatii
- colectarea selectiva a deseurilor menajere si a celor rezultate de la realizarea constructiilor si gestionarea lor in conformitate cu legislatia in vigoare;
- mentinerea curateniei la fronturile de lucru si in cadrul organizarii de santier; organizariile de santier vor fi imprejmuite;

- parcarea autovehiculelor se va face doar in cadrul organizarii de santier;
- la finalizarea lucrarilor se va asigura curatarea amplasamentului, reducerea la folosinta initiala a terenurilor ocupate temporar, inclusiv a amplasamentului organizarii de santier, reamenajarea spatiilor verzi;
- Masuri pentru reducerea disconfortului produs de zgomotul: se va asigura reducerea la minim a traficului utilajelor si mijloacelor de transport in zonele locuite; optimizarea traseului utilajelor care transporta materiale, astfel incat sa se evite pe cat posibil zonele locuite; folosirea unor utilaje si autovehicule silentioase cu niveluri reduse de zgomot; toate echipamentele mecanice vor respecta standardele referitoare la emisiile de zgomot in mediu, conform HG nr 1756/2006 privind emisiile de zgomot in mediu produse de echipamentele destinate utilizarii in exteriorul cladirilor;
- programul de lucru va fi diurn; se va asigura respectarea graficului de executie.
- se vor utiliza doar echipamente si utilaje cu nivel redus de zgomote si vibratii;
- La incetarea activitatii de executie a lucrarilor proiectate se vor lua de pe santier utilajele si echipamentele, se vor inlatura deseurile, se vor curata zonele deservite de organizarea de santier, se vor reface drumurile de acces, deseurile din constructii vor fi transportate la depozitele de deseuri sau in locurile indicate de autoritatile locale, vor fi refacute zonele acoperite initial cu vegetatie.

Gospodarirea deseurilor generate

Constructorul va incheia contract cu firma de salubritate din zona pentru preluarea deseurilor similar deseurilor menajere. Deseurile vor fi colectate selectiv in containere. Deseurile reciclabile vor fi predate firmelor de reciclare autorizate.

11. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII

Lucrari de refacere a amplasamentelor la finalizarea lucrarilor

Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, terenurile afectate temporar de realizarea lucrarilor sau cu organizarea de santier vor fi curatate si nivelate, iar terenul adus la starea initiala, prin refacerea carosabilului, a trotuarelor si zonelor verzi prin acoperirea cu sol si inierbare, dupa caz.

Deseurile ramase pe amplasamente, dupa finalizare lucrarilor, vor fi transportate la depozitul de deseuri.

De asemenea, utilajele si echipamentele folosite la realizarea lucrarilor vor fi ridicate de pe amplasamente.

La incetarea activitatii de executie a lucrarilor proiectate se vor lua de pe santier utilajele si echipamentele, se vor inlatura deseurile, se vor curata zonele deservite de organizarea de santier, deseurile din constructii vor fi transportate la depozitul de deseuri sau in locurile indicate de autoritatile locale, vor fi ecologizate zonele de vegetatie afectate. Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, zone ocupate temporar de proiect cu organizariile de santier vor fi curatate si nivelate, iar terenul adus la starea initiala, prin acoperirea cu sol si inierbare.

La terminarea lucrarilor se vor verifica amplasamentele afectate temporar de lucrari, receptia calitatii pamantului de acoperire, respectarea cerintelor de refacerea cadrului natural,

Antreprenorul va restabili suprafata drumurilor/trotuarelor afectate de lucrari.

Restabilirea suprafetei consta in preluarea, furnizarea, manevrarea, raspandirea, compactarea materialelor de suprafata similar materialului asezat anterior realizarii lucrarilor.

Restabilirea structurii drumului va fi realizata imediat ce lucrarile au fost finalizate.

Stratul de sol vegetal, acolo unde este cazul va fi indepartat si depozitat in gramezi separate, urmand a fi reutilizat la finalizarea lucrarilor.

La finalizarea lucrarilor deseurile reciclabile din cadrul organizariilor de santier (lemn, metal, material plastic, sticla) vor fi colectate separate si valorificate prin agentii economici autorizati.

Pamantul excavat in exces ramas la finalizarea lucrarilor va fi transportat in locurile indicate de autoritatile locale in vederea refolosirii.

Lucrari de refacere a amplasamentelor in caz de accidente si poluari accidentale

Terenurile afectate temporar de poluari accidentale in timpul lucrarilor de constructie, respectiv descarcari de ape uzate menajere, scurgeri accidentale de la utilajele si echipamentele folosite, depuneri necontrolate de deseuri rezultate etc se vor lua masuri imediate de curatate si ecologizare a zonei afectate.

In cazul producerii unei poluari accidentale se va actiona in conformitate cu Planul de actiune in caz de poluare accidentala si a sistemului de alerta.

In cazul constatarii accident sau constatarii unei poluari accidentale, se vor lua urmatoarele masuri:

- se iau masuri imediate pentru impiedicarea sau reducerea extinderii pagubelor;
- se determina, se inlatura cauzele care au condus la aparitia avariei/poluarii accidentale sau se asigura o functionare alternativa;
- se repara sau se inlocuieste echipamentul, aparatul etc. deteriorat in cel mai scurt timp;
- se restabileste functionarea in conditii normale sau cu parametrii redusi, pana la terminarea lucrarilor necesare asigurarii unei functionari normale;
- se intreprind actiuni operative de urmarire a unde de poluare,
- indepartarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substantelor poluante;
- se iau masuri pentru restabilirea situatiei normale si refacerea echilibrului ecologic.

- se colectează, transporta și depozitează, după caz, în condiții de securitate corespunzătoare pentru mediu, în vederea recuperării sau, după caz, în vederea neutralizării ori distrugerii substanțelor poluante.

Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

În vederea prevenirii poluărilor accidentale Constructorul va întocmi Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale cuprinde:

- a) Memoriu, ce va conține datele de identificare a surselor de poluare și a poluanților potențiali, prezentarea punctelor de unde pot proveni poluări accidentale și modul de acționare în caz de producere a acestora, procedurile operationale;
- b) Nominalizarea persoanelor responsabile pentru prevenirea și combaterea poluărilor accidentale.
- c) Schița tehnologică cu marcarea punctelor critice.

Vor fi avute în vedere toate instalațiile, echipamentele, depozitele temporare de substanțe și materiale utilizate, depozitele temporare de deseuri și materiale de construcție, ca urmare a unei avarii/poluări accidentale care prin antrenare în diferite moduri, pot provoca poluarea accidentală a apelor subterane sau de suprafață.

În perioada de realizare a investițiilor Constructorul va asigura mijloace de intervenție în caz de poluare accidentală. Deseurile rezultate din curățarea zonelor afectate vor fi colectate selective și vor fi predate firmelor specializate sau transportate la depozitul de deseuri.

După producerea unui eveniment cauzator de poluare, conducerea unității are obligația să analizeze în detaliu și sub toate aspectele, cauzele poluării accidentale și dispune măsuri tehnico-materiale și organizatorice, în scopul prevenirii unor astfel de situații nedorite, inclusiv eventualele modificări și/sau completări ale tehnologiilor de producție, ale instalațiilor, construcțiilor, dotărilor, ținând seama și de experiența dobândită în cursul evenimentului de poluare consumat.

Pentru prevenirea și înlăturarea efectelor poluărilor accidentale a resurselor de apă se vor lua următoarele măsuri:

- se vor lua măsuri de verificare periodică a utilajelor și echipamentelor utilizate la realizarea lucrărilor;
- se vor asigura mijloace și construcții cu rol de apărare și pregătire pentru intervenții;
- se vor asigura dotări pentru limitarea răspândirii poluării,
- se va asigura colectarea deșeurilor rezultate din înlăturarea poluării și eliminarea acestora
- se va asigura neutralizarea/distrugerea poluanților de către firme specializate;
- se vor lua măsuri pentru restabilirea situației normale și refacerea echilibrului ecologic.

După rezolvarea completă a unei situații de urgență, responsabilul de mediu întocmește un proces-verbal de constatare care va conține următoarele informații:

- amplasamentul unde s-a produs poluarea
- data și ora producerii incidentului;
- descrierea incidentului;
- cauza producerii poluării accidentale;
- amploarea evenimentului;
- măsuri de intervenție pentru eliminarea cauzelor care au produs poluarea;
- măsuri de intervenție pentru limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante;
- măsuri de intervenție pentru îndepărtarea, prin mijloace tehnice adecvate, a substanțelor poluante;
- măsuri de intervenție pentru colectarea, transportul și depozitarea intermediară în condiții de securitate corespunzătoare pentru mediu și populație, în vederea neutralizării sau distrugerii ulterioare, a substanțelor poluante ;

- masuri corective de rezolvare a unui incident similar;
- masuri preventive pentru evitarea repetarii incidentului.

Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

La finalizarea duratei de viata estimata a investitiilor propuse prin proiect de 30 de ani, respectiv anul 2050 se poate opta pentru retehnologizarea infrastructurii si continuarea activitatii pe o perioada de timp similara sau se va realiza dezafectarea constructiilor sau echipamentelor.

In eventualitatea in care va fi necesara inchiderea, demolarea sau dezafectarea unora dintre instalatii, aceasta va fi realizata in baza unui proiect tehnic si a unor avize obtinute pentru aceasta faza.

In urma dezafectarii sau reabilitarii vor fi generate cantitati importante de deseuri din constructie. Gestionarea acestora se va realiza in conformitate cu legislatia in vigoare.

De asemenea, la finalizarea duratei de viata a echipamentelor electrice, vor fi casate si predate unitatilor autorizate pentru colectarea deseurilor electrice si electronice sau, dupa caz, pentru colectarea deseurilor reciclabile.

Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Constructorul va întocmi Planul de refacere a cadrului natural de aducere la starea initiala a terenurilor afectate temporar de realizarea lucrarilor pentru pozarea conductelor, depozitarea materialelor, organizarea de santier, care va cuprinde lucrarile de refacere a morfologiei terenurilor afectate temporar de realizarea lucrarilor, a prezentei, structurii si functiilor habitatelor in conditii similare cu cele initiale si refacerea peisajului; Planul va cuprinde urmatoarele lucrari:

- nivelare terenuri afectate temporar de lucrari;
- transportul deseurilor din constructii si a pamantului excavat in exces;
- refacere carosabil;
- refacere trotuare;
- reamenajarea spatiilor ocupate cu organizarea de santier si aducerea terenului la starea initiale prin inierbare;
- reamenajarea zonelor in care s-au depozitat temporar materiale de constructie;
- refacere spatii verzi; se va utiliza inclusiv sol vegetal decopertat pe orizonturi pedologice si conservat in vederea refacerii stratului vegetal, dupa caz; se va analiza si intocmi lista cu speciile de flora ce pot fi utilizate pentru realizarea lucrarilor de refacere a cadrului natural a zonelor afectate de lucrarile de constructie, precum si pentru alte masuri de reducere a impactului ce includ plantari; informarea si agrearea cu factori interesati a listei propuse.

12. ANEXE SI PIESE DESENATE:

Anexa 1 Tabel de evaluare a impactului in raport cu obiectivele de conservare ale Siturilor Natura 2000

Anexa 2 Certificat de urbanism

Anexa 3 Coordonate Stereo 70

Anexa 4 Autorizatie de Gospodarirea apelor Statie de tartare Valea Nirajului

Anexa 5 Planuri

- Plan de încadrare in zona a lucrarilor propuse prin proiect
- Planuri generale zona Bereni-Magherani
- Planuri de situatie zona Bereni-Magherani
- Planuri generale zona Craciunesti-Acatari
- Planuri de situatie zona Craciunesti-Acatari

13. ESTIMAREA IMPACTULUI POTENȚIAL AL PROIECTULUI ASUPRA SPECIILOR ȘI HABITATELOR DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

13.1 Descrierea succintă a proiectului și distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar

13.1.1 Descrierea succinta a proiectului

Prin proiect se propun investitii de extindere a sistemelor de alimentare cu apa.

In faza de constructie se vor realiza urmatoarele tipuri de lucrari:

1. Montare conducte: extindere/reabilitare aductiuni, retele alimentare cu apa, statii de pompare pe aductiuni si retele de distributie, colectoare apa uzata, retele canalizare, statii de pompare apa uzate si conducte de refluxare

Lucrarile de montare conducte vor urma traseul drumurilor in ampriza carora se monteaza si vor fi realizate in urmatoarele localitati:

2. Lucrari de constructie:

Localitatea Bereni : GA Bereni

Localitatea Budiu Mic: GA Budiu Mic

Statii de pompare

Prin proiect se propun investitii în doua zone din cadrul Sistemului zonal de alimentare cu apă (SZAA) Valea Nirajului.

Zona Bereni – Magherani

Zona Bereni – Magherani face parte din Sistemul zonal de alimentare cu apa Valea Nirajului si cuprinde urmatoarele localitati: Bara, Bereni, Drojdii, Eremieni, Maia, Silea Nirajului, Torba si Magherani. In prezent in zona Bereni -Maghirani nu exista sisteme de alimentare cu apa.

- Aductiune spre GA Bereni L=1.954 m, din punctul de legatura la Aductiunea Valea Nirajului pana la GA Bereni, din teava PEID, PE100, PN16 cu diametrul De110 mm.
- Statie de pompare pe aductiune: (1A+1R) pompe cu turatie variabila, $Q = 3,80$ l/s, $H_p = 65$ m - 1 buc
- Gospodaria de apa (GA) Bereni: va deservii localitatile Bereni, Eremieni, Drojdii, Bara si Maia din UAT Bereni si localitatile Magherani, Torba si Silea Nirajului din UAT Magherani.
 - o Dimensionarea GA s-a facut pentru debitul $Q_{IC} = 3,80$ l/s, debit care va fi asigurat prin conducta de Aductiune apa tratata GA Bereni, sursa Statie tratare Miercurea Nirajului realizata prin POS Mediu.
 - o GA cuprinde: Statie de clorinare tip container; Rezervoare subterane de inmagazinare a apei cu capacitatea de 2×250 m³, inclusiv o camera cu vane, Camine debitmetru intrare/iesire; Imprejmuire si porti; Amenajare incinta si alei; Instalatii automatizare; Rețele in incinta; Instalatii electrice; echipamente SCADA, generator electric.
- Conducte de transport apa potabila de la GA Bereni la retele distributie Ltot =8700m, din care:
 - o UAT BERENI: L=5728 m, din PEID, PE100, PN10, De110-200 mm
 - o UAT MAGHERANI: L=2972 m, din PEID, PE100, PN10/16, De110-160 mm.
- Rețea de distributie Ltot=27467 m, din care:
 - o UAT BERENI: L=11.574 m, din PEID, PE100, PN10, De63-180 mm
 - o UAT MAGHERANI: L=15.893 m, din PEID, PE100, PN10, De63-140 mm

- Bransamente: $569+811=1380$ buc
- Instalatii de masurare a presiunii si clorului rezidual: $3+3=6$ buc.
- Statii de pompare pe conducte de transport apa potabila pe retelele de distributie = 6 buc

Zona Acatari – Craciunesti

Zona Acatari – Craciunesti face parte din Sistemul zonal de alimentare cu apa SZAA Valea Nirajului si cuprinde urmatoarele localitati: Acatari, Murgesti, Stejeris, Gaiesti, Gruisor, Roteni, Suveica, Valenii, Craciunesti, Ciba, Foi, Nicolesti, Budiu Mic, Cornesti, Cinta si Tirimioara. In prezent in zona Acatari - Craciunesti nu exista sisteme de alimentare cu apa.

Prin proiect se vor realiza investitii in localitatile Budiu Mic, Foi, Cornesti, Craciunesti, Ciba, Nicolesti, Cinta si Tirimioara din UAT Craciunesti si localitatile Stejaris, Acatari si Murgesti din UAT Acatari din Zona de alimnetare cu apa Acatari- Craciunesti , urmand ca in faza a II-a a proiectului sa se realizeze investitii in celalalte localitati.

Prin proiect se propun urmatoarele investitii:

- Aductiune spre GA Budiu Mic L=1991 m, din care 1975 m amplasati in trama stradala si 16 m subtraversari , din teava PEID, PE100, PN12.5 cu diametrul De 180 mm.
- Statie de pompare pe Aductiune apa tratata spre GA Budiu Mic: (1A+1R) pompe cu turatie variabila, $Q=12,29$ l/s, $H_p=100$ m. Cuprinde: cladire SP, Instalatii HVAC, Instalatii automatizare, Imprejmuire, porti, amenajare incinta, retele interioare, instalatii electrice, Generator, echipamente SCADA.
- Gospodaria de apa Budiu Mic: va deservi localitatile Budiu Mic, Foi, Cornesti, Craciunesti, Ciba, Nicolesti, Cinta si Tirimioara din UAT Craciunesti si localitatile Stejaris, Acatari si Murgesti din UAT Acatari; Debitul necesar pentru dimensionarea gospodariei de apa este **$Q_{Ic}=12,29$ l/s**, debit care va fi asigurat prin conducta de Aductiune apa tratata GA Budiu Mic, sursa Statie tratare Miercurea Nirajului.

Gospodaria de apa Budiu Mic va cuprinde: Statie de clorinare, Rezervoare de inmagazinare a apei cu capacitatea de 2×550 m³, Camine debitmetru intrare/iesire, Imprejmuire si porti; Amenajare incinta si alei; Instalatii automatizare; Rețele in incinta; Instalatii electrice, echipamente SCADA, generator electric.

- Conducte de transport apa potabila de la GA Budiu Mic la retele distributie

UAT CRACIUNESTI: **L=6227 m**, din PEID, PE 100, PN 10, De 110/De 250 mm, din care 5801 m reprezentand trama stradala si 426 m reprezentand subtraversari. Pe traseul conductelor de transport s-au amplasat 3 camine debitmetru, pentru a monitoriza in timp real debitul in localitatile Budiu Mic, Cornesti, Tirimioara si Cinta si un camin prevazut cu vana pentru reducerea presiunii pe retea.

UAT ACATARI: L = 383 m, din PEID , PE 100, PN 10, De 160 mm, **1 debitmetru**, pentru a monitoriza in timp real parametrii de functionare ai retelei.

- Retea de distributie

- UAT CRACIUNESTI: **Ltot=23.768 m**, din PEID, PE100, PN10, De63-250 mm, din care 23.149 m reprezentand trama stradala si 619 m reprezentand subtraversari. 1526 bransamente; 3 instalatii de masurare a presiunii si clorului rezidual, care se vor monta in caminele de vane proiectate; 3 camine prevazute cu vane pentru reducerea presiunii pe rețeaua de distributie.

SP Cornesti: pentru ridicarea presiunii in rețeaua de distributie a localitatii Cornesti este necesara realizarea unei statii de pompare amplasata pe traseul conductei de distributie apa potabila pe teritoriul localitatii Cornesti. Sp Cornesti: (3+1) pompe, cu turatie variabila, cu caracteristicile: $Q_{grup} = 6,6$ l/s, $H_p = 45$ m.

- UAT ACATARI: **L=13302 m**, din PEID , PE100, PN10, De63-160 mm, din care 12652 m reprezentand trama stradala si 650 m reprezentand subtraversari; 1035

bransamente; 2 instalatii de masurare a presiunii si clorului rezidual, care se vor monta in camine.

13.1.2 Pozitionarea investitiilor fata de siturile Natura 2000

Investitiile proiectului sunt amplasate în județul Mureș și intersectează 1 sit Natura 2000 de protecție avifaunistica și 1 sit de interes comunitar, instituite pentru protecția habitatelor și speciilor:

1. ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
2. ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bichiș

De asemenea, investițiile propuse se învecinează cu următorul Sit Natura 2000:

3. ROSCI0342 Pădurea Târgu Mures (cea mai apropiată investiție se află la 457 m de sit)

Prin proiect se vor realiza investitii in urmatoarele localitati:

- Zona de alimentare cu apa Bereni-Magherani, in localitatile: Bara, Bereni, Drojdii, Eremieni, Maia, Silea Nirajului, Torba si Magherani.
- Zona de alimnetare cu apa Acatari- Craciunesti, in localitatile: Budiu Mic, Foi, Cornesti, Craciunesti, Ciba, Nicolesti, Cinta si Tirimioara din UAT Craciunesti si localitatile Stejaris, Acatari si Murgesti din UAT Acatari.

In tabelul urimator se prezinta pozitionarea investitiilor fata se siturile Natura 2000:

Tabel 13.1-1 Pozitionarea investitiilor fata de Ariile naturale protejate

Lucrari care intersecteaza Ariile protejate						
Localitate	Investitii ce se suprapun cu situl		Suprafata ocupata temporar in sit		Suprafata ocupata definitiv in sit	
	Tip investitie	Dimensiune	ha	%	ha	%
ROSCIO297 Dealurile Tarnavei Mici – Bicheș S=37353.20ha						
Magherani -Bereni	Retea ampriza drum DJ135	L=1280,8m	0,51232	0,001371556	-	-
Magherani – Torba	Retea ampriza drum DC33	L=397,84m	0,159136	0,00042603	-	-
Magherani -Silea Nirajului	Retea ampriza drum DC 32	L= 2296,48 m	0,918592	0,002459206	-	-
Magherani	Retea ampriza drum DJ135	L=28,28	0,011312	3,02839E-05		
Bereni – Bara	Retea ampriza drum DC29	L=215.78 m	0,086312	0,00023107	-	-
TOTAL		L=4190,9m	1,687672	0,004518146	-	-
ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor și Valea Nirajului S=86153ha						
Cornesti	Retea ampriza strada 37	L=132,29	0,052916	0,0000614210		
Foi-Cornesti DC 67	Conducta transport apa ampriza drum DC 67	L=1190,98	0,476392	0,0005529604		
Magherani	Retea ampriza drum DJ135	L=28,28	0,011312	0,000013		
Magherani -Bereni DJ135	Retea zona de protectie DJ135;	L=1451,96	0,580784	0,000674		
Magherani -Silea Nirajului	Retea ampriza drum DC32	L=2661,05	1,06442	0,001235		
Magherani -Torba DC33	Retea ampriza drum DC 33	L=391,4	0,15656	0,000182		
Maherani	SP Magherani				0,0600	0,00007
Torba	Retea ampriza drumuri intravilan (intreaga localitate este in sit)	L=2544,11	1,017644	0,001181		
Eremieni	Retea ampriza drumuri intravilan (intreaga localitate este in sit)	L=2876,14	1,150456	0,001335		
Eremieni-Drojdi DC33A	Retea ampriza drum DC33A	L=1314,69	0,525876	0,000610		
Drojdi	Retea ampriza strazi localitatea Drojdi (intreaga localitate este in sit)	L=1491,48	0,596592	0,000692		
Drojdi – Bereni DJ135	Retea ampriza drum DJ135	L=387,43	0,154972	0,000180		

Drojii	SP Drojii	S=600			0,06	0,00007
Bereni	retea ampriza strazi intravilan (intreaga localitate este in sit)	L=2112,68	0,845072	0,000981		
Miercurea Nirajului	SP aductiune pe ad. Miercurea Nirajului - Bereni	S=650			0,065	0,000075
Bereni	GA Bereni	S=3975			0,3975	0,00046
GA Bereni - Bereni	Aductiune GA Bereni- Bereni (tronson extravilan) si conducta transport apa (tronson extravilan) in ampriza drum exploatare (de apamant)	L=579,36	0,231744	0,000269		
Bereni - Maia	retea extravilan DC 28 si DC 30	L=2452,38	0,980952	0,001139		
Maia	retea localitatea maia (intreaga localitate se afla in sit)	L=1911	0,7644	0,000887		
Maia	SP Maia	L=240			0,024	0,00003
Bereni - Bara	Retea ampriza drum DC 29	L=876	0,3504	0,000407		
Bara	Retea localitatea Bara (intreaga localitate se afla in sit)	L=1858,96	0,743584	0,000863		
TOTAL			9,7	0,011	0,6065	0,000705

In vederea realizarii investitiilor, suprafata ocupata temporar cu montarea conductelor in situl ROSPA0028 va fi de 9,77 ha, reprezentand 0,011% din suprafata sitului. Conductele vor fi montate in ampriza unor drumuri asfaltate, pietruite sau de exploatare, in intravilanul si extravilanul localitatilor. Localitatile Torba, Bereni sunt amplasate integral in situl ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor și Valea Nirajului. Suprafata ocupata definitiv in situl ROSPA0028 va fi de 0,6065 ha, reprezentand 0,000705% din suprafata sitului.

In situl ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Bicheș nu vor fi ocupate definitiv terenuri in sit. Suprafata ocupa temporar pentru montarea conductelor va fi de 1,69 ha, reprezentand 0,005 ha din suprafata sitului. Conductele vor fi montate in ampriza unor drumuri asfaltate.

In tabelul urmatoar se prezinta lucrarile amplasate in vecinatatea siturilor Natura 2000

Tabel 13.1-2 Lucrari in vecinatatea siturilor Natura 2000

Lucrari in vecinatatea siturilor			
ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Bicheș	Localitatea	Investitii	Distanta fata de sit
	Maghirani	Retele si statii de pompare	In imediata vecinatate a sitului (localitatea este inconjurata de sit)
	Silea Nirajului	Retele si statii de pompare	In imediata vecinatate a sitului
	Torba	Retele	In imediata vecinatate a sitului (localitatea este inconjurata de sit)
	Drojdii	Retele si statie de pompare	La distanta de minim 24,81 m
	Ermieni	Retele	La distanta de minim 7,54 m
	Drojdii Ermieni	Retea	La distanta de minim 3,27 m
	Bereni	Retele	In imediata vecinatate a sitului
	Bereni	Aductiune GA Bereni -Bereni	La distanta de minim 652,4m
	Bara	Retele	In imediata vecinatate a sitului
	Maia	Retele si statie pompare	La distanta de minim 4436,61m
ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor și Valea Nirajului	Trimioara	Retea ampriza strada	1,78 m
	Cinta	Retea ampriza strada	11,67
	Cornesti	Retele	In imediata vecinatate a sitului (localitatea este inconjurata de sit)
	Foi	Retele	La distanta de minim 509 m
	Craciunesti	Retele	La distanta de minim 11175,75m
	Stejaris	Retele	La distanta de minim 412,76m
	Acatari	Retele	La distanta de minim 31,27m
	Murgesti	Retele	La distanta de minim 1016,91 m
	Magherani	Retele	In imediata vecinatate a sitului (localitatea este inconjurata de sit)
	Silea Nirajului	Retele	In imediata vecinatate a sitului (localitatea este inconjurata de sit)
ROSCI0342 Pădurea Târgu Mures	Budiu Mic	Retea	La distanta de minim 457 m

13.1.3 Coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului

Coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului sunt prezentate in Anexa 3 la documentatie.

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

13.2.1 Informatii privind siturile

Aria protejată ROSCI0297 - Dealurile Târnaviei Mici – Bicheș se suprapune în cea mai mare parte peste aria protejată de interes comunitar ROSPA0028 - Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului.

Din punct de vedere geografic, aria se situează în zona deluroasa a Depresiunii Transilvaniei (Dealurile Nirajului, Dealurile Târnaviei Mici).

Din punct de vedere geologic, în areal sunt prezente depozite sedimentare mio-pliocene reprezentate prin marne, argile, nisipuri, cu intercalații de tufuri vulcanice și strate de gresii sarmațiene, alături de care apar nisipuri, argile marnoase și pietrișuri pannoniene. Structura

orografica prezintă o serie de culmi principale cuprinse între 470-540 m, care au o direcție generală nord-vest – sud-est, fiind separate de vai relativ largi, pe alocuri chiar mici depresiuni intradeluroase.

Din acestea se desprind culmi secundare cuprinse între 350-450 m, perpendiculare pe culmile principale, având direcții nord-est – sud-vest, pe alocuri nord-sud.

Altitudinile maxime sunt situate în zona estică (Vf. Siclod, cca. 1000 m.s.m.) și zona nordică (Vf. Bicheș, cca. 1090 m).

Structura orografică prezintă o serie de culmi principale cuprinse între 470-540 m, care au o direcție

generale nord-vest – sud-est, fiind separate de vai relativ largi, pe alocuri chiar mici depresiuni

intradeluroase. Din acestea se desprind culmi secundare, cu sei și mameloane, cuprinse între 350-450 m, perpendiculare pe culmile principale, având direcții nord-est – sud-vest, pe alocuri nord-sud.

Subcarpații Târnavelor. Subcarpații Târnavei Mici (sau ai Praidului) se desfășoară din valea Feernic (afluent al Târnavei Mari), până în valea Nirajului. Pătrunderea mult spre vest a aglomeratelor vulcanice, peste formațiunile neogene, a întârziat dezvoltarea reliefului subcarpatic, dar a stimulat apariția inversiunilor de relief. În același timp, extinderea în sectorul dinspre Podișul Transilvaniei a faceisurilor nisipoase și marno-argiloase a determinat formarea unui relief mai mult colinar, dominat însă de procese active de versant (deraziune, alunecări). Astfel, în profilul său morfologic se disting două părți.

Partea răsăriteană este formată din Depresiunea Praid – Sovata (modelată într-o cută diapiră) și culmea înaltă care o închide (Bicheș - Siclod – Firtuș) la peste 1000 m altitudine. Prin poarta de la Sărățeni, defileul de la Săcădate (rezultat prin captarea efectuată de către Târnavă Mică a unui afluent dirijat spre Niraj) și curmăturile înalte (Atia, Păuleni), Țara Praidului comunică cu cele subunități subcarpatice și de podiș.

Partea apuseană, la vest de frontul înățimilor subcarpatice, s-a format pe structurile de brahianticinale și pe faciesurile petrografice noi. Altitudinea coboară la 500–600 m, iar fragmentarea se accentuează din cauza înderii râurilor torențiale autohtone.

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul comunei Acățari face parte din regiunea Podișul Târnavelor, subregiunea Dealurile Târnavei Mici, diviziunea Podișul Târnavenilor - Dealurile Nirajului. Se suprapune parțial culoarului depresionar al Nirajului și parțial unor unități colinare reprezentate de Dealurile Nirajului.

Localitățile Nicolești, Crăciunești, Ciba, Foi, Cinta, Trimioara și Cornești se suprapun unei unități depresionare reprezentate de Culoarului Nirajului și parțial pe suprafața versanților de pe stânga și dreapta râului Niraj, cu altitudini între 300 (în luncă) și 500 m (în dealuri). Satul Budiu Mic este dispus pe suprafața versanților vestici și sud-vestici ai Dealului Budiu. Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul comunei Crăciunești face parte din regiunea Podișul Târnavelor, subregiunea Dealurile Târnavei Mici, Podișul Târnavenilor și zona de luncă a Nirajului (din cadrul Dealurilor Nirajului).

Dealurile Târnavei Mici. Văile largi ale Mureșului, la nord, și Târnavei Mari, la sud și vest, încadrează regiunea centrală a Depresiunii Transilvaniei, denumită Dealurile Târnavei Mici.

Cu toate că pe latura răsăriteană a acestei regiuni, depresiunile de eroziune Vânători (pe Târnavă Mare), Sângeorgiu de Pădure (pe Târnavă Mică) și Miercurea Nirajului (pe Niraj) introduce discontinuități evidente în relief, totuși schimbările mici din peisajul geografic fac ca limita față de Subcarpații Transilvaniei să fie mai puțin tranșantă.

Privite în condițiile spațiale ale întregii Depresiuni a Transilvaniei, Dealurile Târnavei Mici au asemănări regionale cu unitățile învecinate aproape de nivelul confundării elementelor care le caracterizează. Astfel, interfluviile Mureș – Târnavă Mică (între localitățile Bălăușeri și Târnaveni) și Mureș – Niraj au asemănări pregnant cu Câmpia Transilvaniei. Acest aspect a fost folosit drept criteriu pentru a extinde câmpia până la valea Nirajului sau chiar până la valea Târnavei Mici (Al. Savu, 1955, 1975; T. Morariu, 1958; I. Sircu, 1971). De asemenea, interfluviu Târnavă Mică –

Târnava Mare se aseamănă, în multe privințe, cu Podișul Hârtibaciului. Numai compartimentului vestic al acestei regiuni alcătuiește o cvasientitate geosistemică relativ independentă.

După ce pătrund în Dealurile Târnavi Mici, râurile principale – Mureș, Târnava Mare – își mențin direcția constantă spre vest-sud-vest, urmând, astfel, liniile de retragere ale apelor lacului pliocen.

Paralel cu axele marilor văi scad altitudinile de la est (600 – 650 m) spre vest (500 m), dar și de la sud (650 m) spre nord (480 m). Aplecarea către nord poate fi pusă pe seama mișcărilor negative neotectonice din sectorul Mureșului Mijlociu, care au cauzat și deplasarea permanentă spre nord a râurilor principale, rezultând atât asimetria văilor Mureșului, Târnavi Mici și Târnavi Mari, cât și a bazinelor lor hidrografice.

Ca regiune centrală a Depresiunii Transilvaniei, **Dealurile Târnavi Mici** au fost modelate într-o stivă groasă de strate sedimentare, dispuse peste un fundament cristalino-mezozoic cutat sub forma unor cute solzi, deversate de la nord-vest către sud-est, și inegal scufundat. Treptele mai înalte ale fundamentului, situate la 1 000 și 3 000 m adâncime, sunt separate de arii de maximă scufundare, cum este cea dintre localitățile Deleni și Filitelnic, unde formațiunile sedimentare au grosimi între 5 000 și 8 000 m. Marginea vestică a regiunii, până la linia localităților Luduș (pe Mureș) și Valea Lungă (pe Târnava Mare), se sprijină pe un bloc ceva mai înalt și puternic tectonizat, de existența căruia se leagă fasciculul de cute anticlinale diapire din sectorul Blaj - Ocna Mureș.

Structura cutată se reflectă în mod evident în relieful regiunii, astfel că peisajul de custe dă notă dominantă pentru cea mai mare parte din teritoriu. Originalitatea geomorfologică a Dealurilor Târnavi Mici este întregită de prezența reliefului selectiv cauzat de alternanța stratelor labile cu strate rezistente la eroziune.

Etajarea cuestelor, după gradul de adâncire a râurilor, este secondată de diferențierea altitudinilor fronturilor. Afluenților Târnavi Mici li se alătură custe înalte, cu fronturi abrupte ori diferențiate pe două – trei nivele, conform cu schimbarea și alternanța rezistenței rocilor. Aceste fronturi localizează alunecări de teren insecvente, ravene și torenți viguroși. Prin modelarea cuestelor, versanții au suferit degradări avansate, iar bazele lor sunt însoțite de glacisuri aluviale.

Stimulate de mișcările tectonice negative din sectorul Mureșului mijlociu, Târnava Mare și Târnava Mică au văile însoțite, pe latura nordică, de râpe abrupte de împingere, deranjate, în profil, de văi de deraziune, care alternează cu interfluvii secundare convexe, în timp ce la partea bazală tăpșane largi de glacisuri sfârșesc în pante line deasupra teraselor și luncilor. În unele locuri – Idrifaia, Micăsașa, Valea Lungă pe Târnava Mică, sau între Copșa Mică și Mediaș, pe Târnava Mare – fronturile cuestelor sunt desfigurată de alunecări de mare profunzime.

Râurile mari – Mureș, Târnava Mică și Târnava Mare – au sculptat văi adânci și cu terase, fragmentând podișul inițial în largi spații interfluviale, care ulterior au fost transformate de către râurile secundare și procesele de versant într-o succesiune de interfluvii, conferind regiunii caracterul deluros.

În peisajul Dealurilor Târnavi Mici, terasele fluviatile (6–8 la număr), cu dezvoltarea lor predominant pe stânga – situație care confirmă abaterea râurilor către nord. Văile secundare, adânci de peste 300 m, sunt, de regulă, asimetrice, cu fundul larg și versanți supuși alunecărilor de teren și eroziunii torențiale. Pe lângă complexe de alunecări mari și vechi, în parte stabilizate, de la Biia, Heria, Românești, Bazna, Bagău, se întâlnesc numeroase procese active pe majoritatea versanților, fenomenul accentuându-se în anii ploioși (ca în 1970 și 1975).

În sud-vestul și în sud-estul regiunii, unde domină nisipurile pontiene, devine dominantă eroziunea torențială și denudarea prin deraziune. Procesele de alunecare, ravenare și pluviodenudația foarte active fac ca eroziunea solului să fie active, contribuind la formarea glacisurilor bazale.

Podișul Târnaveni reprezintă subunitatea central-nordică a Podișului Târnavi Mici, prezentând o formă alungită de la est la vest. La nord este delimitat de râurile Mureș și Niraj, la sud de Târnava Mică, la est urmărește Pârâul Oaia între localitățile Acățari și Găiești, de unde trece culmea printr-o șa spre sud la Bălăușeri, iar la vest limita este reprezentată de Valea Fărâului, continuată de văile Alecușului și Pânade, și marcată de localitățile Uioara de Sus, Vama Seacă, Alecuș și la est de Pânade. Podișul Târnaveni se întinde pe o suprafață de 910 km², cu o lungime de 60 km de la est la vest și o lățime maximă de 27 km de la nord la sud în partea vestică, și o lățime minimă de 6

km în partea estică. Înălțimea maximă o reprezintă Dealul Herepei (555 m), situat în vestul localității Târnăveni la 4 km. Diferența maximă de nivel față de lunca Târnavei Mici este de 230 m, iar energia reliefului este de 240 - 280 m.

În general, relieful revine la cadrul general al înălțimilor de sub 500 m, trăsăturile peisajului degradându-se treptat, de la vest spre est. Dealurile Târnăvenilor constituie cea mai îngustă și mai coborâtă (450 - 500 m) subunitate a interfluviului Mureș și Târnavă Mică. Pentru acest spațiu deluros, puternic fragmentat de afluenții mici ai Mureșului și dominat de procesele actuale de eroziune, s-a folosit denumirea de Culmea Târnăvenilor (V. Mihăilescu, 1966). Ea are aspectul unor mici poduri suspendate cu 160 - 180 m deasupra văilor mari, întrerupte din loc în loc de șei de obârșie. Versantul dinspre Târnavă Mică este abrupt, supus retragerii continue prin procese de glaciare, iar versantul Nordic se apleacă treptat către Mureș, unde se desface în interfluvii secundare prelungite la nivele din ce în ce mai coborâte până la contactul cu terasele fluviale.

Dealurile Nirajului (inclusiv Culoarul Nirajului/Valea Nirajului) reprezintă partea de nord-est a Podișului Târnavei Mici, și vin în contact cu Subcarpații Transilvaniei și Câmpia Sărmașului, acestea prezintă două subunități separate de Niraj, Dealurile Târgului Mureș la nord, și Culmea Bicul Mare - Tolugleț la sud. Dealurile Nirajului se întind pe o suprafață de 250 km², având o lungime de 30 km de la est la vest și o lățime de 20 km de la nord la sud. Cele mai înalte altitudini se găsesc în vârfurile Întorsura de Sus (582 m), Bicul Mare (581 m) și Tolugleț (556 m), acestea găsindu-se în extrema sud-estică a unității, iar cea mai mică altitudine este de 320 m în lunca Mureșului. Diferența de nivel față de lunca Târnavei Mici este de 240 m, iar energia reliefului ajunge la 200 - 240 m.

Dealurile Nirajului (Mureșului) sunt situate între Mureș și Niraj, fiind un compartiment fragmentat, cu pante domoale. Existența în centrul subunității a domului Corunca este marcată atât prin caracterul radial al rețelei hidrografice, cât și prin dispunerea concentrică a cuestelor. Suprafața inițială, păstrată azi doar ca resturi pe interfluvii, la înălțimea de 480-500 m, a fost intens fragmentată de râurile care au modelat văi largi, asimetrice, cu lunci mlăștinoase.

Culoarul Nirajului se desfasoara intre confluenta Nirajului cu Muresul la apropierea comunei Ungheni si comuna Eremitu (Campul Cetatii). Largimea culoarului creste spre zona de confluenta, iar in partea de jos al vaii atinge maximul de desfasurare in profil transversal, respectiv 1.5-2 km. Morfologia culoarului este impusa de relieful de terase, in numar de 7.

Terasele prezinta poduri extinse, acoperite de culturi pomicole, cerealiere ori sunt destinate vetrelor rurale. Dealurile, versantii si interfluviile de pe cele doua maluri ale Nirajului au altitudini relative de la 150 - 350 m, cu interfluvii plate, oferind o accesibilitate usoara atat din valea Muresului cat si dinspre valea Tarnavei Mici. In partea superioara a cursului valea e ingusta, avand latimi medii de 1 km, si dupa unirea celor doua brate principale, valea se largeste pana la 3-4 km. Are un aspect valurit de dealuri, cu culmi situate la 400-500 m conferind un caracter de platforma. Profilul dealurilor e simetric, versantii au expozitie vestica sau sudica prezentand abrupturi, iar versantii nordici si estici sunt domoale. Versantii de pe partea dreapta a cursului sunt mai domoale, cu prezenta teraselor mult mai bine pastrate, cultivate agricol, mai domoale in general, iar versantul stang prezinta abrupturi, cu o bogatie mai mare a tributariilor Nirajului, participarea acestora la debit aducand si o mare cantitate de aluviuni, creand nenumarate conuri de acumulare la intrarea in lunca acestuia. Partea din stanga Nirajului e mult mai bine dezvoltata, cu intindere mult mai mare decat cea dreapta. Valea Nirajului are o latime de aproximativ 2 km pe cursul inferior si mijlociu, ceea ce -luand in considerare debitul mediu (3,6 m³/s)- este neobisnuit de lat. Valea are caracter asimetric, fluxul se afla pe partea dreapta a vaii. Raul aduce mari cantitati de aluviuni in timpul inundatilor.

13.2.1.1 ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bicheș

Aria protejată ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici - Bicheș este situată pe raza județelor Mureș (87%) și Harghita (13%), ocupând o suprafață totală de 37353,2 ha. Situl aparține zonelor biogeografice alpine (14,38%) și continentale (85,62%).

Sit de importanță majoră pentru carnivorele mari rezidente, *Canis lupus*, *Ursus arctos* și *Lynx lynx* (acesta din urmă se regăsește doar în partea estică a sitului). Sit de importanță deosebită pentru

specia *Ursus arctos*, întrucât cuprinde atât zone de concentrare de sfârșit de vara-toamna (zone de hranire), cât și zone de iernare (concentrații de bârloage – se cunoaște cel puțin o astfel de concentrație, cu peste 15 bârloage). Sit important desemnat pentru habitatele forestiere 91V0 (Dacian Beech forests (Symphyto-Fagion)), 9130 (Asperulo-Fagetum beech forests) și 91Y0 (Dacian oak & hornbeam forests). Sit de importanță ridicată pentru speciile de lilieci listate. De importanță ridicată și pentru speciile de amfibieni *Bombina* și *Triturus*.

Cuprinde importante coridoare de deplasare pentru speciile de carnivore mari, și în special pentru *Ursus arctos* – aceste coridoare se regăsesc pe toată suprafața sitului (și anume pe dealurile de pe ambele părți ale râului Târnava Mica, respectiv în zona Bichet) și sunt utilizate atât de indivizii „locali”, cât și de ursii care vin dinspre masivul Gurghiu și se îndreaptă către zonele de concentrare aflate la altitudine joasă.

Situl a fost constituit, în primul rând, pentru conservarea următoarelor habitate și specii:

Habitat de interes comunitar

- 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum
- 91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*
- 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
- 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
- 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum
- 6210* Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufișuri pe substrat calcaros Festuco-Brometalia
- 6240* Pajiști stepice subpanonice
- 6510 Fânețe de joasă altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 6520 Fânețe montane

Mamifere

- 1354 *Ursus arctos*
- 1352* *Canis lupus*
- 1361 *Lynx lynx*
- 1355 *Lutra lutra*
- 1308 *Barbastella barbastellus*
- 1324/1307 *Myotis myotis/Myotis Blythii*
- 1303 *Rhinolophus hipposideros*
- 1323 *Myotis bechsteinii*
- 1321 *Myotis emarginatus*

Amfibieni și reptile

- 1193 *Bombina variegata*
- 1166 *Triturus cristatus*
- 4008 *Triturus vulgaris ampelensis*

Pesti

- 1138 *Barbus meridionalis*
- 1134 *Rhodeus sericeus amarus*

1146 Sabanejewia aurata
 6960 Cobitis taenia Complex
 4123 Eudontomyzon danfordi

Nevertebrate

1083 Lucanus cervus
 1065 Euphydryas aurinia
 4050 Isophya stysi

Clase de habitate identificate in sit:

N06 Râuri, lacuri 0.36
 N07 Mlastini, turbarii 0.14%
 N09 Pajisti naturale, stepe 1.17%
 N12 Culturi (teren arabil) 8.12%
 N14 Pasuni 19.29%
 N15 Alte terenuri arabile 14.09
 N16 Paduri de foioase 43.98%
 N17 Paduri de conifere 1.31%
 N19 Paduri de amestec 0.86%
 N21 Vii si livezi 4.25%
 N23 Alte terenuri artificiale (localitati, mine..) 0.43%
 N26 Habitate de paduri (paduri în tranzitie) 5.99%

Conform Formularului Standard si PM(Decizii de stabilire a obiectivelor de conservare) habitatele ocupa urmatoarele suprafete:

Cod habitat	Denumire	Suprafata FS ha	Suprafata PM (DOC) ha	Tinta
9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	9913.5	8750,51	Cel puțin 8750,51
91E0*	Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior	404.5	404	Cel puțin 404
91V0	Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	361.5	361,39 - 500	Cel puțin 361,39
9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	726.5	724,05	Cel puțin 724,05
9170	Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	3998.5	3969,73	Cel puțin 3069,73
6210*	Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufișuri pe substrat calcaros Festuco-Brometalia	78.5	139	Cel puțin 139
6240 *	Pajiști stepice subpanonice	5.5	5	Cel puțin 5

6510	Fânețe de joasă altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	40	40	Cel puțin 40
6520	Fânețe montane	38.5 (conform FS actualizat)	336	Cel puțin 336

In tabelul urmator se prezinta starea de conservare a habitatelor din sit:

Cod habitat	Denumire	Starea actuala de conservare conform PM (Decizii de stabilire a obiectivelor de conservare)
9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	Favorabila
91E0	Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior	Nefavorabilă - rea (din punct de vedere al suprafeței nefavorabilă-rea, al structurii nefavorabil-inadecvat, al perspectivei în viitor nefavorabilă-rea)
91V0	Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Necunoscută (din punct de vedere al suprafeței necunoscută, al structurii favorabilă, al perspectivei în viitor necunoscută)
9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	Necunoscută (din punct de vedere al suprafeței necunoscută, al structurii favorabilă, al perspectivei în viitor necunoscută)
9170	Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	Favorabilă (din punct de vedere al suprafeței favorabilă, al structurii favorabilă, al perspectivei în viitor favorabilă)
6210*	Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufișuri pe substrat calcaros Festuco-Brometalia	Necunoscuta
6240*	Pajiști stepice subpanonice	Necunoscuta
6510	Fânețe de joasă altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Necunoscuta
6520	Fânețe montane	Necunoscuta

In tabelul urmator se prezinta speciile mentionate in Formularul Standard din sit si informatii referitoare la starea de conservare, tinta privind marimea habitatului speciilor si marimea populatiei.

Cod	Specie	Starea de conservare	Tinta marimea habitatului speciei	Marimea populatiei actuale		Tinta marimea populatiei
				Min	max	
1354	Ursus arctos	Favorabila	Cel puțin 16435	-	-	Trebuie definit in termen de 3 ani
1352*	Canis lupus	Favorabila	Cel puțin 21000	16 i	21i	Cel puțin 4 haite Cel puțin 19 indivizi

1361	Lynx lynx	-	-	-	-	-
1355	Lutra lutra	Favorabila	Cel puțin 400	18	18	Cel puțin 18
1308	Barbastella barbastellus	Necunoscuta	-	-	-	Cel puțin 5,3 in punctul de observatie
1324/1307	Myotis myotis/Myotis Blythii	Necunoscuta	-	419	-	Cel puțin 419
1303	Rhinolophus hipposideros	Necunoscuta	-	100	100	Cel puțin 100
1323	Myotis bechsteinii	Necunoscuta	-	6	-	Cel puțin 6
1321	Myotis emarginatus	Necunoscuta	-	100	-	Cel puțin 100
1193	Bombina variegata	Favorabila	-	2039	2039	Cel puțin 2039
1166	Triturus cristatus	Necunoscuta	-	91	91	Cel puțin 91
4008	Triturus vulgaris ampelensis	Necunoscuta	-	435	435	Cel puțin 435
1138	Barbus meridionalis	Favorabila	Cel puțin 172	556209	-	Cel puțin 556209
1134	Rhodeus sericeus amarus	Favorabila	Cel puțin 117	69545	-	Cel puțin 69545
1146	Sabanejewia aurata	Favorabila	Cel puțin 167	102143	-	Cel puțin 102143
6960	Cobitis taenia Complex	Favorabila	Cel puțin 150	4276	-	Cel puțin 4276
4123	Eudontomyzon danfordi	Necunoscuta	-	-	-	Trebuie definit în termen de 3 ani
1083	Lucanus cervus	Necunoscuta	Cel puțin 4000	2838	-	Cel puțin 2838
1065	Euphydryas aurinia	-	-	-	-	-
4050	Isophya stysi	-	-	-	-	-

13.2.1.2 ROSCI0342 Padurea Targu Mures

Situl are o suprafata de 570,4 ha si este amplasat in zona biogeografica continentală.

Situl a fost declarat pentru protectia

Habitat

- 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen

Mamifere

- 1321 Myotis emarginatus

Amfibieni

- Bombina bombina
- Triturus cristatus
- Triturus vulgaris ampelensis

Nevertebrate

- Creambix cerdo
- Lucanus cervus

Clase de habitate

- N12Culturi (teren arabil) 0.59%
- N14 Pasuni 0.74%
- N15 Alte terenuri arabile 0.70%
- N16 Paduri de foioase 97.75%
- N21 Vii si livezi 0.16%

Marea majoritate a suprafetei este ocupata de paduri naturale fundamentale de interes comunitar, cu structuri naturale , vârsta medie aprox. 100 de ani, în anumite zone cu exemplare seculare, asociate cu diversitate biologica corespunzatoare padurilor climax . Pe lânga multele specii de lilieci, pasari, amfibieni , se gasesc populatii importante de Cerambix cerdo si Lucanus cervus.

Pe o parte semnificativa padurile sunt rezervatii de seminte forestiere pentru gorun - existând 2 în judetul Mured. - reconfirmate la ultima revizuire a Catalogului National al rezervatiilor pentru seminte forestiere (2009).

Situl este vulnerabil la urmatoarele amenintari si presiuni: curatarea padurii, indepartarea arborilor uscati sau in curs de uscare, vehicule cu motor, zone urbanizate, habitare umana.

Toate habitatele si speciile de interes comunitar au o stare de conservare favorabila.

Tinta privind suprafata habitatului 91Y0 care asigura mentinerea starii de conservare este de 456 ha.

Nu se cunoaste suprafata habitatului favorabil speciilor Lucanus Cervus si Cerambyx cerdo, Triturus vulgaris ampelensis, Triturus cristatus, Bombina variegata si nici marimea actuala a populatiei.

Suprafata habitatului favorabil speciei Myotis emarginatus este de 410 ha.

13.2.1.3 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor-Valea Nirajului

ROSPA0028 Dealurile Târnavelor-Valea Nirajului este un sit Natura2000 de suprafată mare din partea central estică a Transilvaniei.

Situl are o suprafata de 86153 ha si se afla in regiunea biogeografica alpina (5,54% sicontinentala (94,46%).

Zona caracteristica de deal care se situeaza de-a lungul râurilor Târnavă Mica si Niraj. Peisajul are un aspect mozaicat, cu paduri de foioase, pajisti semi-naturale si terenuri agricole extensive. Impactul uman ca factor negativ apare în pe mod deosebit în practicarea agriculturii pe parcele mari, exploatarea forestiera si constructiile necontrolate.

Desi este o zona relativ des locuita, dispune de habitate valoroase si o biodiversitate bogata, reflectata innumarul mare de specii importante de passri cu efective mari. Regiunea este importanta si pentru iernatul în numar mare a mai multor specii de pasari rapitoare.

Amenintari si presiuni: activitati agricole, Silvicultura, vanatoarea.

Situl are importantă deosebită în primul rând pentru speciile, care preferă pajiștile, respectiv un mozaic de habitate forestiere și deschise. Ciocârlița de pădure, sfrânciocul roșiatic și silvia porumbacă, care preferă pajiștile cu tufărișuri și arbori, cuibăresc în densități foarte mari comparativ cu alte zone ale țării. Cristelul de câmp, o specie a pajiștilor umede și semiumed, a fost prezent și el în densitate mare. Dintre păsările, care preferă un mozaic de habitate forestiere și deschise, viesparul, huhurezul mare și ghionoaia sură au efective foarte mari atât pe plan național, cât și pe plan internațional, dar și densitatea acvilei țipătoare mici este una dintre cele mai ridicate din țară. Speciile, care depind exclusiv de habitate forestiere, erau prezente în general în densități mijlocii.

Dintre speciile mai rare cuibăritoare importante pot fi menționate barza neagră, acvila de munte și șerparul.

Pădurile sunt cele mai amenințate habitate din punctul de vedere a păsărilor, exploatarea pădurilor bătrâne și derularea lucrărilor de exploatare în perioada de cuibărit fiind cele mai semnificative factori negativi legate de acest tip de habitat. Pajiștile deschise și semideschise sunt amenințate de tăierea arborilor, de curățarea lor de tufișuri, de incendierea lor regulată, de răspândirea oieritului, care implică suprapășunatul, abandonarea fânațelor respectiv creșterea presiunii de predate a cuiburilor aflate pe sol de către numărul mare a câinilor ciobănești, respectiv în unele locuri de împădurirea lor datorită abandonării. Regularizarea râurilor și pâraielor este o altă problemă importantă în zonă.

În cadrul sitului au fost identificate următoarele categorii de ecosisteme:

- Ecosisteme forestiere, constituite din păduri de foioase, amestecuri, rășinoase – 35,8 % din suprafața sitului;
- Ecosisteme agricole, altele decât pajștile – 19,6 % din suprafața sitului;
- Ecosisteme de pășune și fânețe – 37,6 % din suprafața sitului ;
- Ecosisteme de ape, ape repezi, pâraie temporare, – 0,28 % din suprafața sitului ;
- Ecosistemele asociate structurilor artificiale cum sunt: drumuri, construcții, diverse amenajări. Aceste structuri artificiale și alte categorii de terenuri ocupă 5,7 % din suprafața sitului.

În cea mai mare parte, peisajul este caracteristic dealurilor de înălțime mijlocie sau mică de 200-600 m, în zona pădurilor de cvercinee, unde predominantă este folosința agricolă, pomicolă și viticolă. În zona mai înaltă a Siturilor Valea Nirajului-Dealurile Târnavelor, peisajul este unul caracteristic dealurilor înalte de peste 500-600 m, potențialul bioproductiv și modul de utilizare al terenurilor fiind puternic influențat de natura substratului litologic, de geodeclivitate și expoziția versanților. Predomină pădurile, livezile și fânețele naturale, culturile agricole ocupând suprafețe restrânse și fiind slab productive.

În sit a fost declarat pentru protecția următoarelor tipuri de specii, dintre care sunt unele menționate în Anexa 1 a Directivei pasari:

- Specii de păsări dependente de habitate acvatice (*Alcedo atthis*, *Egretta alba*, *Nycticorax nycticorax*, *Ixobrychus minutus*, *Circus aeruginosus*, *Tringa glareola*, *Philomachus pugnax*, *Chlidonias hybridus*, *Anas platyrhynchos*, *Alcedo atthis*)
- Specii care iernezează în sit: răpitoare de zi (*Aquila chrysaetos*, *Aquila clanga*, *Circus cyaneus*, *Falco peregrinus*, *Falco columbarius*, *Buteo buteo*, *Buteo lagopus*, *Accipiter nisus*, *Accipiter gentilis*, *Falco tinnunculus*), al ciufului de câmp (*Asio flammeus*) și al sfrânciocului mare (*Lanius excubitor*).
- Specii pasari rapitoare (*Circaetus gallicus*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Aquila pennata* (*Hieraetus pennatus*), *Pernis apivorus*, *Buteo rufinus*, *Circus pygargus*, *Falco peregrinus*, *Buteo buteo*, *Accipiter nisus*, *Accipiter gentilis*, *Falco tinnunculus*, *Falco subbuteo*)
- Specii cuibatoare în habitate deschise și semideschise *Lullula arborea*, *Anthus campestris*, *Sylvia nisoria*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Emberiza hortulana*, *Perdix perdix*, *Upupa epops*, *Merops apiaster*, *Jynx torquilla*, *Anthus pratensis*, *Lanius excubitor*
- Specii de ciocanitori *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Picus canus*, *Dryocopus martius*
- Specii cuibatoare în habitate forestiere *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Columba oenas*

Următoarele specii sunt în stare nefavorabilă de conservare sunt: *Ciconia nigra*, *Circus cyaneus*, *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Lanius minor*, *Lullula arborea*, *Accipiter gentilis*, *Accipiter nisus*, *Anas platyrhynchos*, *Asio otus*, *Columba oenas*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus*, *Jynx torquilla*, *Lanius excubitor*, *Upupa epops*, *Crex crex*.

Pentru următoarele specii de pasari starea de conservare este necunoscuta: *Bonasia bonasia*, *Bubo bubo*, *Caprimulgus europaeus*, *Circaetus gallicus*, *Drycopus martius*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Ixobrychus minutus*.

13.2.2 Descrierea habitatelor si speciilor

13.2.2.1 Descrierea habitatelor

9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum

Speciile dominate arborescente din habitat sunt *Fagus sylvatica* (dominant), *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Acer pseudoplatanus*. Speciile stratului arbustiv sunt caracteristice sunt de *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Sambucus nigra*, *Daphne mezereum*. Pădurile de fag de tip Asperulo-Fagetum sunt caracterizate printr-o reprezentare masivă în stratul ierbos a speciilor aparținând grupurilor ecologice ale lui *Anemone nemorosa*, *Lamium galeobdolon*, *Galium odoratum* (*Asperula odorata*), *Melica uniflora* și a diferitelor specii de *Dentaria*. Stratul ierbos al acestor făgete este mai bogat în specii și mai abundent decât în pădurile de fag de tip Luzulo-Fagetum aparținătoare habitatului 9110

91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*

Habitatul include fitocenozele asociațiilor *Salicetum fragilis* Passarge 1957; *Salicetum albae* Issler 1924 și *Carici brizoidis-Alnetum glutinosae* Horvat 1938 em. Oberd. 1953. În sistemul românesc de habitate, aceste paduri aluviale pot fi incluse în categoria R4407 Păduri danubiene de salcie albă (*Salix alba*) cu *Rubus caesius*.

Habitatele de salcie albă și arin negru apar sub formă de fragmente cu formă de fâșii cu 8-20 m lățime de-a lungul pâraurilor, înconjurate de terenuri agricole sau pajști, respectiv la marginea pădurilor. Galerii mai însemnate sunt prezente de-a lungul râului Târnava Mica. În stratul arborescent, majoritatea cenozelor sunt dominate de salcie (*Salix alba* și *S. fragilis*), arinul negru (*Alnus glutinosa*) apare mai rar în pâlcuri. Exista poligoane la nord de Târnava Mica, în care foarte rar, se întâlneste și arinul alb (*Alnus incana*).

La nivelul stratului arbustiv cele mai răspândite specii sunt tot sălciile (*Salix alba*, *S. fragilis*, *S. triandra*) dar și socul (*Sambucus nigra*). În stratul ierbos, datorită proximității cu terenurile agricole și pădurile, lângă flora higrofilă

caracteristică habitatului, apare și o floră mezofilă sau mezo-higrofilă de păduri de foioase, respectiv specii ruderales în număr mare.

Habitatul se găsește de-a lungul cursurilor de apă, pe alocuri întâlnim fragmentari datorita drumurilor, eroziuni ale malurilor, prăbușiri/alunecări de teren, linii electrice și de telefonie, poluare cu deșeuri solide și poluarea apelor de suprafața.

Prezenta speciilor alohtone cu caracter invaziv în toate straturile acestui habitat, care fără intervenții se dezvoltă luxuriant, în detrimentul speciilor autohtone. Astfel, de-a lungul Târnavei Mici în stratul arborescent sunt des întâlnite *Robinia pseudacacia*, *Acer negundo*, în stratul arbustiv speciile tip liana *Echinocystis lobata*, *Parthenocysus quinquefolia*, în timp ce în stratul ierbos abundă *Reynoutria japonica*, *Helianthus tuberosus*, *Rudbeckia laciniata*, *Impatiens glanduligera*, *Solidago canadensis*, etc. Multe dintre aceste specii invazive se găsesc și pe afluenții Târnavei Mici, mai ales pe cursurile inferioare și în zonele de confluență. *Robinia pseudacacia*, *Acer negundo*, *Impatiens glanduligera* și *Solidago canadensis* sunt cele mai frecvente.

91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)

Pădurile dacice de fag sunt păduri pure de fag sau în amestec cu bradul (*Abies alba*) și molidul (*Picea abies*), respectiv cu carpenul (*Carpinus betulus*), dezvoltate pe substrate neutre, bazice și uneori chiar acide, cu specii tipice de Fagetalia. În stratul ierbos al acestor păduri sunt prezente cu caracter diferențial elemente floristice dacice precum *Symphytum cordatum*, *Dentaria glandulosa*, *Pulmonaria rubra*. Cenotaxonomic, fac parte din alianța *Symphyto cordati-Fagion*, iar asociațiile

vegetale cărora aparțin aceste fitocenoză forestiere sunt: Pulmonario rubrae-Fagetum (Soó 1964) Täuber 1987, Symphyto cordati-Fagetum Vida 1959, Phyllitidi-Fagetum Vida (1959) 1963 și Leucanthemo waldsteinii-Fagetum (Soó 1964) Täuber 1987 (Gafta și Mountford, 2008).

Făgetele dacice reprezentate de habitatul 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto- Fagion) sunt foarte restrânse, cantonate în zona de maxima altitudine (Vf. Bicheș, cca. 1090 m.s.m.);

9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

Fitocenozele aparțin asociației Festuco drymejae-Fagetum Morariu et al. 1968. Făgetele acidofile din acest tip de habitat acoperă platourile, șeile și versanții mai slab înclinați și au o uniformitate fizionomică, ecologică și floristică remarcabilă. În sistemul românesc de habitate, aceste făgete acidofile pot fi incluse în categoria R4110 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Festuca drymeia*.

Stratul arborescent este dominat de fag (*Fagus sylvatica*), alături de care apare carpenul (*Carpinus betulus*), care întotdeauna este în proporții reduse iar arborii cei mai bătrâni de fag depășesc 80-100 de ani. Alte specii însoțitoare care mai apar cu abundența-dominanta scăzută sunt gorunul (*Quercus petraea*), cireșul sălbatic (*Prunus avium*), teiul (*Tilia cordata*) sau plopul tremurător (*Populus tremula*).

Stratul arbustiv este bine dezvoltat și alcătuit în primul rând din speciile stratului arborescent, alături de care apar arbuști precum *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Salix caprea*, *Euonymus europaeus*, etc.

Stratul ierbos este mai sărac în specii comparativ cu făgetele de tip *Asperulo-Fagetum*, dar compact și dominat de *Festuca drymeja*, *Carex sylvatica*, *Luzula luzuloides*. Dintre speciile de orhidee, a fost identificat *Cephalanthera longifolia*.

9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum

Habitatul include fitocenozele asociației *Carici pilosae-Carpinetum* Neuhäusl et Neuhäuslova-Novotna 1964, reprezentând pădurile de șleau ale dealurilor pericarpatice. În sistemul românesc de habitate, pădurile de carpen și stejar identificate pot fi incluse în categoriile: R4123 Pădurile dacice de gorun (*Quercus petraea*), fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Carex pilosa*, respectiv R4128 Păduri geto-dacice de gorun (*Quercus petraea*) cu *Dentaria bulbifera*.

Stratul arborescent al acestor păduri, în stare matură este format din două nivele: cel superior din gorun (*Quercus petraea*), mai rar stejar (*Quercus robur*), iar cel inferior dominat de carpen (*Carpinus betulus*). În mai multe poligoane se observă o modificare intensă a acestei structuri, față de starea aproape-naturală: pe versanții cu expoziție sudică sau vestică găsim parcele unde carpenul este intens exploatat, iar coronamentul rărit este format doar din stejar. În schimb, pe versanții mai umbriți, s-au menținut parcele întregi având coronament monodominat de carpen (exemplare de vârstă medie, adesea proveniți din lăstari). Speciile însoțitoare stratului arborescent se alătură de obicei stratului inferior. Mai frecvente, dar cu abundența-dominanta scăzută sau cu concentrări pe zone restrânse sunt cireșul sălbatic (*Prunus avium*) și fagul (*Fagus sylvatica*). Ca și în cazul făgetelor studiate, pinii (*Pinus sylvestris* și *P. nigra*) reprezintă mici incluziuni de plantații, iar salcâmul alb (*Robinia pseudacacia*) invadează de regulă din plantațiile adiacente.

În stratul arbustiv cele mai frecvente specii sunt carpenul și *Crataegus monogyna*, îndeosebi în poligoanele în care managementul forestier a fost clasificat ca nedefinit.

Flora stratului ierbos este bogată în specii, dominante fiind *Anemone nemorosa*, *Carex pilosa*, *Dentaria bulbifera* și *Galeobdolon luteum*. Însă, este mai săracă în specii de orhidee, comparativ cu flora făgetelor, fiind totuși prezente specii ca *Cephalanthera damasonium*, *Platanthera bifolia*, *Neottia nidus-avis*. Au fost identificate câteva poligoane în care stratul ierbos este dominat de *Convallaria majalis*, arborete aflate în stadiu bun de conservare. De asemenea, sunt interesante micile insule de specii submediteraneene/termonemorale din zona de sud de Târnava Mică, în primul rând mica populație de *Lathyrus venetus* de pe Vârful Bezidul Nou, aflată într-un astfel de gorunet. De remarcat prezenta speciei de interes comunitar, *Galanthus nivalis*.

91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen

1) Păduri de *Carpinus betulus* și diverse specii de *Quercus*, de pe versanții și piemonturile Carpaților Orientali și Meridionali, și din podișurile din vestul Ucrainei; păduri extrazonale, adesea izolate, de stejar și carpen din arealul moesiatic al lui *Quercion frainetto*, din zona de silvostepă est-panonică și vest-pontică și din dealurile pre-pontice din sud-estul Europei. Acestea se caracterizează printr-un amestec de specii submediteraneene de *Quercion frainetto* și, în est, de specii pontice (euxinice).

2) Plante: *Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. dalechampii*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Tilia tomentosa*, *Pyrus eleagrifolia*, *Cotinus coggygria*, *Stellaria holostea*, *Carex pilosa*, *C. brevicollis*, *Carpesium cernuum*, *Dentaria bulbifera*, *Galium schultesii*, *Festuca heterophylla*, *Ranunculus auricomus*, *Lathyrus hallersteinii*, *Melampyrum bihariense*, *Aposeris foetida*, *Helleborus odoratus*.

6210* Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufisuri pe substrate calcaroase Festuco-Brometalia.

Acest tip de habitat cuprinde pajiști uscate, xerofile și pajiști semi-uscate, xeromezofile din clasa Festuco-Brometea.

Specii edificatoare/ caracteristice: *Festuca valesiaca*, *Allium flavum*, *Gagea pusilla*, *Herperis tristis*, *Iris pumila*, *Ranunculus illyricus*, *Teucrium chamaedrys*, *Medicago minima*, *Helianthemum canum*, *Poa badensis*, *Potentilla arenaria*, *Seseli hippomarathrum*, *Alyssum alyssoides*, *Daphne cneorum*, *Iris humilis*, *arenaria*, *Carex humilis*, *Festuca rupicola*, *Stipa capillata*, *S. joannis*,

6240 * Pajiști stepice subpanonice

Pajiști de stepă, dominate de graminee cespitoase, camefite și alte plante perene, ale alianței *Festucion valesiaca* și altor cenotaxoni afini. Aceste comunități xeroterme sunt dezvoltate pe pante sudice, cu soluri având profil A-C, pe substrat stâncos și straturi sedimentare argilo-nisipoase îmbogățite cu pietriș. Aceste pajiști au origine parțial naturală, parțial antropogenică. Plante: *Festuca valesiaca*, *Allium flavum*, *Gagea pusilla*, *Hesperis tristis*, *Iris pumila*, *Ranunculus illyricus*, *Teucrium chamaedrys*, *Medicago minima*, *Helianthemum canum*, *Poa badensis*, *Scorzonera austriaca*, *Potentilla arenaria*, *Seseli hippomarathrum*, *Alyssum alyssoides*, *Artemisia austriaca*, *Chrysopogon gryllus*, *Astragalus austriacus*, *A. excapus*, *A. onobrychis*, *Oxytropis pilosa*, *Daphne cneorum*, *Iris humilis* subsp. *arenaria*, *Carex humilis*, *Festuca rupicola*, *Stipa capillata*, *S. joannis*, *Botriochloa ischaemum*.

6510 Fânețe de joasă altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Fânețe bogate în specii, pe soluri slab până la moderat fertilizate, din zona de câmpie până în etajul submontan, aparținând alianțelor *Arrhenatherion* și *Brachypodio-Centaureion nemoralis*. Aceste pajiști exploatate extensiv sunt bogate

în plante cu flori și nu sunt cosite înainte ca gramineele să înflorească și după aceea, numai o dată sau de două ori pe an.

Plante: *Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens* subsp. *flavescens*, *Pimpinella major*, *Centaurea jacea*, *Crepis biennis*, *Knautia arvensis*, *Tragopogon pratensis*, *Daucus carota*, *Leucanthemum vulgare*, *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Campanula patula*, *Leontodon hispidus*, *L. nudicaulis*, *Linum bienne*, *Malva moschata*.

6520 Fânețe montane

Fânețe mezofile bogate în specii din etajele montan și subalpin (majoritatea peste 600 metri), dominate de obicei de *Trisetum flavescens* și cu *Heracleum sphondylium*, *Viola cornuta*, *Astrantia major*, *Carum carvi*, *Crepis mollis*, *C. pyrenaica*, *Polygonum bistorta*, *Silene dioica*, *S. vulgaris*,

Campanula glomerata, Salvia pratensis, Centaurea nemoralis, Anthoxanthum odoratum, Crocus albiflorus, Geranium phaeum, G. sylvaticum, Narcissus poeticus, Malva moschata, Valeriana repens, Trollius europaeus, Pimpinella major, Muscari botryoides, Lilium bulbiferum, Thlaspi caerulescens, Viola tricolor subsp. subalpina, Phyteuma halleri, P. orbiculare, Primula elatior, Chaerophyllum hirsutum și multe altele.

Plante: Trisetum flavescens, Heracleum sphondylium, Viola cornuta, Astrantia major, Carum carvi, Crepis mollis, Polygonum bistorta, Silene dioica, S. vulgaris, Campanula glomerata, Salvia pratensis, Anthoxanthum odoratum, Geranium phaeum, G. sylvaticum, Narcissus poeticus, Malva moschata, Trollius europaeus, Pimpinella major, Muscari botryoides, Lilium bulbiferum, Thlaspi caerulescens, Viola tricolor subsp. subalpina, Phyteuma orbiculare, Primula elatior, Chaerophyllum hirsutum, Alchemilla spp., Cirsium heterophyllum

13.2.2.2 Mamifere

Carnivore mari (*Canis lupus*, *Ursus arctos* și *Lynx lynx*).

Situl cuprinde poate cea mai mare concentrație de urs brun (*Ursus arctos*) din România, întrucât cuprinde atât zone de concentrare de sfârșit de vara-toamna (zone de hrănire), cât și zone de iernare (concentrații mari de bârloage). Sunt importante și coridoarele de deplasare, migrație pentru speciile de carnivore mari, și în special pentru *Ursus arctos*.

URSUS ARCTOS

Ursul este cel mai mare carnivor terestru. În România, media de greutate la femelele adulte este de 150 kg și la masculi de 250 kg, dar anumiți indivizi pot atinge o greutate maximă de 400 kg. Corpul ursului este acoperit cu două tipuri de peri: unii mai lungi, spicul, și un strat de bază, puful, format din peri deși. Culoarea blănii este în general maro și adesea este mai închisă sau chiar neagră pe spate. Vârful perilor lungi poate fi gri deschis. Unii indivizi sunt complet maro, de culoarea ciocolatei.

Urșii sunt plantigrazi, atingând pământul cu toată laba. Astfel, ei lasă urme care se diferențiază de cele lăsate de alte specii care se găsesc în habitatele noastre. Falangele se termină cu gheare lungi (5-6 cm) și puternice pe labele din față. Ursul le folosește pentru a săpa solul, buturugi, mușuroaie de furnici, pentru a răsturna pietre, a ucide și a sfâșia prada. Spre deosebire de feline, urșii nu au gheare retractile.

Habitat

Urșii se găsesc în zone împădurite cu densitate umană în general mică. Aceștia supraviețuiesc cel mai bine în pădurile de amestec din zona de deal și de munte, de întindere mare, puțin deranjate de activitățile umane, care oferă condiții de adăpost, liniște și hrană. Deplasările sezoniere ale exemplarelor de urs sunt influențate de hrana existentă, uneori deplasându-se sute de kilometri în căutarea unei resurse bogate de hrană.

Pentru a corespunde cerințelor unui urs, un habitat trebuie să includă diferite tipuri de pădure, rolul esențial revenind foioaselor care produc semințe mari (fag, stejar). Hrana poate fi destul de abundentă și în habitate deschise (pajiști, pășuni etc.), dar urșii preferă să se adăpostească în pădurile din apropiere în timpul zilei. Prezența desigurilor este de asemenea importantă pentru adăpost și hrănire. Supraviețuirea ursului brun în sălbăticie nu este determinată doar de hrană. Liniștea și adăpostul în habitat sunt extrem de importante pentru puii nou-născuți pe timpul iernii în bârlog. Bârlogul este amenajat în cavități naturale, arbori doborâți, sub stânci, etc, în zone izolate.

Localizarea bârloagelor este adesea asociată cu zone izolate și neperturbate de oameni. Orice perturbare în perioada de hibernare poate să-i determine pe urși să-și abandoneze bârloagele.

Hrănire

Ursul are o dietă de tip omnivor care constă, în general, din hrană vegetală și insecte, dar consumă și alte animale.

Hrană vegetală – în funcție de anotimp și zonă consumă: plante verzi (iarbă, muguri, etc.), fructe de pădure (fragi, afine, mure, zmeură, scorușe, coarne, mere și pere pădurețe), ghindă, jir,

castane, alune, ciuperci. Pe lângă hrana vegetală pe care o găsește în arealul său natural, ursul se hrănește și cu: grâu, ovăz, porumb, fructe (prune, mere, pere, cireșe, etc). Insecte: furnici (larve), albine și viespi (larve și miere)

Animale: Dintre animalele domestice atacă pentru a se hrăni, cel mai des oi și ocazional, porci, vaci, măgăruși și cai. Dintre animalele sălbatice atacă numai animalele tinere, rănite și bolnave pe care este în stare să le prindă sau consumă carcase de animale pe care le găsește în pădure, ori pe care le ia de la alți prădători.

Înainte de somnul de iarnă, urșii își intensifică hrănirea pentru a-și crea un strat gros de grăsime din care să supraviețuiască în bârlog până primăvara. Din cauza sursei reduse de hrană de peste iarnă, primăvara au foarte puțină energie și consumă hrana cel mai ușor accesibilă. Dieta de tip omnivor a ursului este reflectată de dentiția acestuia. Ursul brun are canini puternici care sunt folosiți în apărare, omorârea prăzii, dezmembrarea carcaselor, iar premolarii mici și molarii postcarnasieri care prezintă zone mari de contact sunt asociați cu o dietă constând în principal din hrana vegetală și nevertebrate. Urșii nu sunt vânători eficienți de animale sălbatice adulte, decât dacă sunt favorizați de situații speciale. Cu toate că înfățișarea lor este cea a unui carnivor, urșii își satisfac până la 85% din dieta lor necesară din surse non-animale.

Adăpost

Urșii preferă să se adăpostească în zone de arbuști, tufișuri cu vegetație abundentă. În sezonul rece, majoritatea urșilor se retrag în bârloage. Locația acestora este aleasă adesea în zone izolate și neperturbate de oameni. Bârlogul este săpat în sol sau este amenajat în cavități naturale, sub stânci, între rădăcinile copacilor mari, etc. Înăuntrul unui bârlog, un urs prepară un pat confortabil, utilizând iarbă uscată, frunze sau rădăcini.

Somnul de iarnă

Pentru a se adapta la condițiile reduse de hrană și a se proteja de frig, unii urși intră la bârlog pentru somnul de iarnă. Durata somnului variază în funcție de condițiile atmosferice, de disponibilitatea hranei și de statutul reproductiv. Unii urși pot rămâne activi tot anul, fără a intra la somnul de iarnă. Pentru femelele gestante, retragerea la bârlog pe timpul iernii este o necesitate pentru a da naștere puilor și a-i proteja de frig.

Somnul de iarnă este adesea confundat cu hibernarea. Hibernarea este o stare de inactivitate și de scădere drastică a funcțiilor organismului unui animal, acesta supraviețuind într-un somn profund. Ursul intră la bârlog pentru somnul de iarnă, nu hibernează.

Reproducere

Ursul brun atinge vârste ridicate și ajunge la maturitate sexuală târziu iar ciclurile reproductive sunt lungi. Este o specie poligamă.

Urșii se împerechează, în mod normal, de la sfârșitul lui mai până la mijlocul lui iulie. Masculii acoperă distanțe mari în acest timp și se bat între ei, dacă ajung în apropierea aceleiași femele. Fiecare mascul încearcă să fertilizeze mai multe femele, iar o femelă poate să se împerecheze cu mai mulți masculi în timpul aceluiași sezon de împerechere. După fertilizare, embrionul se dezvoltă până la stadiul de blastocist, apoi dezvoltarea este sistată până la sfârșitul lunii noiembrie când are loc implantarea și începe dezvoltarea embrionului. Perioada efectivă de gestație este de 6-8 săptămâni, iar femela fată 1-4 pui, mici (0,5 kg), în bârlogul ei în ianuarie – februarie. Puii se nasc orbi și fără păr. Viața lor depinde de contactul direct cu corpul mamei, care le ține de cald și îi hrănește cu lapte concentrat. Laptele de urs conține aproximativ 22% grăsime și 12% proteine. Hrăniți de laptele matern nutritiv pe la începutul lui aprilie, puii de urs sunt destul de mari ca să părăsească bârlogul și să își urmeze mama în căutarea hranei. Ei stau cu mama lor tot primul an al vieții și pe tot parcursul iernii viitoare în bârlog, și se separă de ea la vârsta de un an jumate, când în timpul lunii mai și iunie mama lor se împerechează din nou. Câteodată, după împerechere, o mamă le permite puilor din anii anteriori să o urmeze până în toamnă, când în final se retrage către un bârlog privat unde ea va da naștere puilor.

Puii părăsesc mamele la vârsta de 1,4 sau 2,4 ani în Europa, vârsta mai mare este mai comună în populațiile din partea de nord. În România mamele își părăsesc în mod constant puii după primul an de viață. Puii pot să rămână împreună pentru o perioadă mare de timp, dar cel mai târziu după

iarna următoare ei se despart. Femelele de urs brun din Scandinavia (cea mai studiată populație europeană) dau naștere la primul lor născut la vârsta de 4 sau 6 ani, și au relativ dimensiuni mari. În sudul și centrul Europei aceste date sunt probabil similare

La nivelul Europei, amenințările cele mai relevante sunt: pierderea habitatului din cauza dezvoltării infrastructurii, perturbarea, nivelul scăzut de acceptare de către unele segmente ale populației din mediul rural, capacitatea redusă a instituțiilor de management, factori bio-ecologici intrinseci, mortalitatea accidentală și persecutarea ilegală.

CANIS LUPUS

În România, greutatea medie a lupului este 35 kg (Lungu 2011), variind între 25-50 kg (Cotta și Bodea 1969) sau 35-60 kg (Promberger și Ionescu 2000). Lungimea totală a corpului unui individ adult variază între 1.10 – 1.50 m. Este un animal sociabil, care trăiește în unități sociale denumite haite. O haită este, de regulă, formată dintr-o pereche reproducătoare, puii acestora din anii anteriori, precum și frați ai acestora (Mech și Nelson 1990) sau lupi neînruțiți (Jedrzejewski et al.

2005, Lehman et al. 1992). Numărul de indivizi dintr-o haită poate varia, în medie, între 3.6-11.5 lupi (Mech și Boitani 2003). Teritoriul haitei (de dimensiuni variabile) este format din zonele de hrănire/vânătoare, dereproducere, de odihnă și rutele de deplasare (Mech 1970) și limitele sunt permanent marcate prin intermediul a diverse marcaje olfactive-vizuale. Suprafața teritoriului haitei variază între 150-300 km². În timpul verii (Aprilie-Septembrie), mărimea teritoriului este mai redusă ca urmare a implicării haitei în creșterea puilor. Reproducerea are loc în decembrie-februarie, iar gestația durează 62-75 de zile. Femelele nasc în medie 4-6 pui, extremele fiind de 2-13 pui. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de doi ani, iar durata de viață este de cel mult 15 ani. Vizuina poate fi amplasată în interiorul unei cavități naturale pre-existentă (scorbura în trunchiul unui arbore, cavități în stânci), iar uneori pot fi vizuini folosite anterior de alte specii de mamifere. Câteodată vizuinele sunt realizate în solul nisipos, iar în alte situații nu sunt construite deloc, femela dând naștere sub arbuști.

Densitatea populației lupilor este de 1-2,8 indivizi/100 km², media fiind de 1,95 lupi/100 km²

Principalii factori care limitează distribuția speciei sunt persecuția directă și indirectă din partea omului, disponibilitatea resurselor de hrană și distribuția și fragmentarea habitatelor naturale (Mech și Boitani 2003). Astfel, habitatul optim pentru lup nu este neapărat acel habitat care prezintă calități deosebite din punct de vedere ecologic, ci acel habitat unde impactul antropic este limitat.

În România, resursa trofică disponibilă cuprinde 4 specii de ungulate sălbatice – mistreț (Sus scrofa), cerb (Cervus elaphus), căprior (Capreolus capreolus), capră neagră (Rupicapra rupicapra), precum și o serie de specii de mamifere de talie mică și medie care pot constitui resurse de hrană în anumite regiuni și în anumite perioade ale anului. Habitatul caracteristic acestei specii sunt zonele împădurite de munte și deal, dar este semnalat și în locuri deschise care alternează cu petice de pădure. Își face cuibul în zone însorite, liniștite și cât mai aproape de cursuri de apă.

Lynx lynx: Specia nu a fost găsită în timpul studiilor de fundamentare pentru PM, specia nefiind caracteristică ariei protejate, dar poate să apară ocazional de exemplare care se află în trecere sau în dispersie. Obiectivul de conservare pentru această specie este continuarea investigațiilor cu privire la prezența sau absența speciei în sit.

Biotop: Râsul trăiește în masivele forestiere montane, cu pini, mlaștini și râuri. Se adăpostește în arbori înalți și pe sub lespezi de piatră. Teritoriul individual este de aproximativ 10-26 km² și depinde de disponibilitatea hranei, densitatea populației de râși, adăposturile oferite în diverse habitate.

Lutra lutra

Pe teritoriul sitului specia este prezentă aproape în toate habitatele acvatice care oferă hrană accesibilă și adăpost și loc de reproducere. Habitatul lor sunt legate printr-o rețea de ape

(parauri, canale) care ocupa loc important in migratie si in ocuparea unor noi teritorii. Suprafata habitatului 91E0 reprezinta galesii forestiere tipice de langa ape pe care se suprapune habitatul potential al speciei. Habitatul favorabil se afla pe Raul Tarnava Mica.

Habitat - vidra este un animal adaptat la mediul acvatic. Vidra este un mamifer semi-acvatic, care apare intr-o gama larga de conditii ecologice. Populatiile utilizeaza ca habitate ape dulci statatoare si curgatoare. Prefera lacurile si helestele, raurile si orice curs de apa marginit de vegetatie inalta si chiar zonele de coasta, in general toate mediile acvatice care permit scufundari si gasirea hranei. Acestea trebuie sa aiba o abundenta rezerva de alimente (in mod normal asociate cu un grad ridicat de calitate a apei), impreuna cu habitate adecvate, cum ar fi vegetatie de mal, insule, stufaris si padure, care sunt utilizate pentru cautarea hranei, reproducere si odihna. Mediul de viata al vidrei este constituit din tarmurile impadurite ale apelor curgatoare de la ses, deal sau munte. Specia are nevoie de adapost, care poate fi reprezentat de padure sau stuf. Este un animal de amurg si noapte.

Cerinte de habitat: Cea mai importanta componenta a habitatului lor este prezenta unor scobituri in apropierea apei. Acestea pot fi sub forma de radacini de copac, acumulari de roci, mici pesteri sau vegetatie densa, sub poduri. Acest lucru este important pentru crearea de vizuini pentru reproducere. Vidrele evita zonele de apa adanca, preferand sa ramana pe o raza de 100 m de la mal. Principalul sortiment de hrană pentru vidră îl reprezintă peștele.

Vidra se adapteaza la o mare varietate de peisaje: mlastini si turbarii in partea de sus a bazinelor de captare sau torenti de munte pana la 1700m altitudine, rauri, canale, iazuri, fluvii, estuare, sau chiar litoral si zone de coasta, insule, cu conditia ca acestea sa aiba apa curata si site-uri nederanjate pentru a se reproduce in pace.

Reproducerea este non-sezoniera. Vidra europeana se imperecheaza in orice moment al anului. O medie de 2-3 pui se nasc dupa o perioada de gestatie de 61-74 zile. Poate naste intre 1- 6 pui. Dupa 10 saptamani puii ies afara impreuna cu mama lor. Puii vor continua sa fie ingrijiti de mama pana cand implinesc 3-4 luni, atunci cand alaptarea va inceta si ei vor fi pe deplin intarcati. Ei vor sta cu mama lor inainte de a dispersa la vars ta de 8-12 luni, dar poate dura pana la 18 luni pentru un pui sa invete sa pescuiasca.

Sunt animale teritoriale, marcand granitele teritoriului individual cu lasaturi si o secretie groasa, lipicioasa de la glanda anala. Teritoriul unui individ are un interval de 7-15 km liniari. Masculii au intervale teritoriale mai mari decat femeile, teritoriul unui mascul suprapunandu-se peste cel al mai multor femele, dar nu cu al altor masculi. Teritoriile femelelor nu se suprapun, vidrele afisand agresiune teritoriala fata de vidre de acelasi sex. Densitatea populatiei este, de obicei, de aproximativ o vidra pe kilometru patrat navigabil, dar poate fi mai mica de o vidra la 5 km pe paraie.

Are o durata de viata de 9-10 ani dar poate ajunge pana la 15 ani. In perioada rece, vidra poate fi afectata de accesibilitatea la sursele disponibile de hrana, iar, in perioada de reproducere (nasterea puilor pana la intarcare) de asemenea poate fi vulnerabila - afectata de atacul pradatorilor - caini vagabonzi in special, dar si de eventualii braconieri sau pescari. Vulnerabila la poluarea apelor si la drenajul apelor.

Speciile de *Ursus ursus* si *Canis lupus* au o stare de conservare favorabila in sit. Suprafata habitatului acestora este de cel putin 16435 ha pentru *Ursus ursus* si 21000 ha pentru *Canis lupus*. Nu se cunoaste marimea populatiei speciilor in sit.

Suprafata habitatului speciei *Lutra lutra* in sit este de 400 ha. Populatia actuala a speciei in sit este de 18 indivizi.

Chiroptere

Barbastella barbastellus

Barbastella barbastellus este o specie de talie medie, cu bot scurt și bombat. Blana de pe partea dorsală este negricioasă, mai deschisă la vârfuri. Lungimea antebrățului este cuprinsă între 36,5–44,0 mm. Este o specie caracteristică de pădure, care însă poate fi întâlnită și în grădini, situate în apropierea unor zone împădurite sau în zone cu tufărișuri. Compoziția de specii a pădurilor este

mai puțin importantă pentru această specie, structura bogată și prezența mai multor grupuri de specii având o semnificație mai mare. Exemplarele pot parcurge distanțe de până la 4,5 km de la adăposturi până la habitatele de hrănire.

Specia are nevoie de: păduri mature de foioase, cu concentrație mare de scorbuti, pentru a le folosi ca adăposturi pe perioada întregului an, păduri mature de foioase, acestea funcționând ca habitate de hrănire în majoritatea timpului alocat pentru procurarea hranei, coronament cu producție mare de hrană, de ex. stejar, fag, carpen, care sunt specii cu abundență mare de insect, grădini din apropierea zonelor împădurite, acestea funcționând ca habitate de hrănire, zone umede din pădure, acestea funcționând ca habitate de hrănire, suprafețe de apă stătătoare și/sau curgătoare din păduri, pentru a servi ca habitate de hrănire, surse de apă, și/sau rute de zbor, structuri lineare în vegetație (ex. șir de arbori, garduri vii), acestea funcționând ca habitate de hrănire, adăposturi subterane: peșteri, mine părăsite, pivnițe, cripte sau alte structuri subterane, funcționând ca adăposturi în perioada de hibernare,

Perioadele critice: noiembrie – martie: hibernaculele; iunie-august: adăposturile de maternitate (deocamdată neidentificate în sit); august-septembrie: locurile de împerechere

Adăposturi: Vara se adăpostește în scorbuti, sau în fisurile de sub scoarța arborilor bătrâni, mai rar în clădiri. Coloniile de naștere sunt formate de obicei din 10–15 femele.

Hibernarea: Hibernează în adăposturi subterane, peșteri, galerii de mină, pivnițe sau scorbuti de copaci. Fiind foarte rezistent la frig, în peșteri poate fi întâlnit, în general, în apropierea intrării.

Migrație: Migrează la distanțe mici.

Procurarea hranei și surse de hrană: Vânează în primul rând în păduri de foioase, în jurul vegetației de la marginea apelor, dar și deasupra suprafețelor de apă. Are un zbor foarte rapid și agil și vânează aproape de vegetație. Având dentiția și musculatura maxilelor slabă vânează insecte de talie mică pe care capturează, în primul rând, în zbor. Principala sursă de hrană sunt lepidopterele (Arctiidae, Pyralidae, Noctuidae), dar consumă și diptere, coleoptere mici, mai rar neuroptere, trichoptere sau homoptere. Specia începe să vâneze destul de devreme după apusul soarelui; are un zbor rapid și agil. Vânează în general aproape de vegetație, deasupra arborilor sau sub coronamentul pădurii, dar și la liziera pădurii sau de-a lungul unor structuri lineare de vegetație.

Reproducere: Vara se adăpostesc în scorbuti sau fisurile de sub scoarța arborilor bătrâni, mai rar în clădiri. Coloniile de naștere sunt formate de obicei din 10-15 femele. Femelele nasc 1 sau 2 pui în a doua jumătate a lunii iunie sau prima parte a lunii iulie. Puii devin independenți la vârsta de 6 săptămâni. Majoritatea exemplarelor ajung la maturitate sexuală în primul lor an. Împerecherea are loc începând de la sfârșitul verii la adăposturile de împerechere, dar și iarna, în adăposturile ocupate pentru hibernare. Grupuri alcătuite dintr-un mascul și până la 4 femele pot fi observate în perioada împerecherii.

Myotis myotis

Specie de talie mare, având lungimea antebrațului cuprinsă între 55,0–67,8 mm. Se caracterizează printr-un bot masiv și urechi late (>16 mm) și lungi >24,5 mm (24,4–27,8 mm). Marginea anterioară a urechii curbată în spate, iar marginea posterioară, de obicei, cu 7–8 pliuri transversale. Tragusul este lat la bază și prezintă, la majoritatea indivizilor, o mică pată întunecată în vârf. Blana este de culoare brună sau brun-roșcată pe partea dorsală, iar pe partea ventrală în general alb murdar, sau chiar gălbui în jurul gâtului.

Liliacul comun este prezent în zone cu procentaj ridicat de acoperire cu păduri.

Habitatele cele mai frecventate ale speciei sunt pădurile mature de foioase sau mixte, cu substrat semideschis, capturând o parte importantă a pradei direct de pe sol. Uneori vânează și în păduri de conifere, sau peste pajști și pășuni proaspăt cosite sau pășunate, dar majoritatea timpului alocat pentru procurarea hranei petrec în păduri (uneori până la 98%).

Densitatea populațiilor arată o corelație strânsă cu prezența pădurilor și, în primul rând, cu procentajul pădurilor mature de foioase și mixte din totalul de acoperire cu păduri

Perioadele critice: noiembrie – martie: hibernaculele, iunie-august: adăposturile de maternitate (deocamdată neidentificate în sit), august-septembrie: locurile de împerechere.

Adăposturi: Coloniile de naștere alcătuite uneori din câteva mii de exemplare pot fi găsite în turnuri de biserici, poduri spațioase sau în peșteri. Hibernează în adăposturi subterane, peșteri, mine, pivnițe, exemplare solitare și în fisuri de stâncă. Frecvent specia alcătuiește colonii mixte cu specia pereche *Myotis oxynathus*.

Hibernarea: Liliacul comun preferă pentru hibernare adăposturile subterane naturale sau artificiale, cu temperaturi cuprinse între 4-10°C. Aceste adăposturi pot fi peșteri, mine, pivnițe și în fisuri de stâncă. Poate hiberna solitar, în grupuri mici sau în colonii mai mari, alcătuite din câteva sute de exemplare. Ocupă adăposturile de hibernare începând din luna octombrie, și în funcție de zonă și condiții climatice le părăsește în martie-aprilie.

Migrație: Este una dintre speciile cele mai bine studiate privind comportamentul de migrație. În Europa, până în prezent, au fost înregistrate peste 100.000 de exemplare din această specie, astfel și numărul recapturărilor ajungând la câteva mii. Liliacul comun poate fi considerată o specie care migrează pe distanțe medii, cea mai lungă migrație cunoscută este de 436km. Distanțele parcurse între adăposturile folosite în diferite perioade a anului (de vară, de hibernare, de împerechere) sunt în general cuprinse între 50-100km. În majoritatea cazurilor adăposturile de hibernare importante stau în centrul rutelor de migrație. Datele din Germania arată că, în general, femelele efectuează migrații mai lungi între adăposturile de iarnă și cele de vară (în medie 51.3km), în comparație cu masculii (în medie 27.5km).

Procurarea hranei și surse de hrană: Vânează cel mai frecvent în păduri de foioase sau mixte, mature, mai rar în păduri de conifere, cu substrat semideschis, capturând o parte importantă a prădeii direct de pe sol. Poate parcurge distanțe semnificative (peste 10 km) de la adăposturi până la habitatele de hrănire. Cea mai mare parte a hranei liliacului comun constă din artropode mai mari de 10mm, capturate direct de pe sol. Prada cea mai frecventă sunt coleopterele de talie mare din familia Carabidae, urmate de chilopode, păianjeni și larve de coleoptere. În funcție de sezon poate consuma și coleoptere din familia Scarabaeidae (*Geotrupes*, *Melolontha*), greieri și lăcuste.

Când vânează are un zbor destul de rapid, în general aproape de sol, la o înălțime de 1-2m, cu capul și urechile orientate în jos, căutând după insecte. În capturarea prăzii joacă un rol important și sunetele generate de insecte în timp ce se mișcă pe sol. După descoperirea prădeii aterizează pe sol și capturează acesta inclusiv prin folosirea aripilor. Insectele de talie mai mică sunt consumate în zbor, iar cele de talie mare așezându-se de exemplu pe o creangă. În unele situații urmărește și capturează insectele de talie mare în zbor.

Myotis Blythii

Descrierea speciei: Este una dintre cele mai mari specii de lilieci din Europa. Are urechi lungi, ce depășesc nivelul nărilor atunci când sunt îndoite anterior. Pe marginea lor externă există 7-8 pliuri transversale, iar marginea internă este convexă.

Blana este deasă, de culoare cenușiu-cafenie, cu nuanțe de roșcat pal pe spate și roșcat-gălbui pe abdomen. Botul, urechile și patagiul sunt de culoare cenușiu-cafenie. Lungimea corpului este de 6-8 cm, iar greutatea de 28-40 g.

Ecologie și comportament: Coloniile de iarnă sunt compacte, folosind termoreglarea colectivă. Limitele de toleranță a temperaturilor în adăposturi sunt de 6-12°C și cu umiditate relativă mare. Hrana constă în principal din coleoptere și diptere, apoi lepidoptere și ortoptere, mai puțin din chilopode, opilionide, araneide.

Caută habitate de hrănire amplasate la maxim 10 km depărtare de adăposturi. Are zborul lent, la 0,5-1 m deasupra solului.

Migrațiile sale sunt sezoniere, pe distanțe de maxim 200 km. Reproducerea are loc toamna, iar fecundarea primăvara. Gestația durează 50-70 de zile, după care femela naște un singur pui în luna iunie. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de un an, iar durata de viață este de 22 de ani.

Habitat: Este o specie gregară, care preferă habitatele cu ierburi înalte și tufișuri sau cu pășuni naturale din zone calcaroase. Frecventează localitățile de la nivelul mării și până la 1000 m altitudine. Adăposturile cele mai căutate sunt peșterile calde, iar în lipsa acestora folosește podurile locuințelor și scorburile arborilor.

Descrierea speciei: liliacul comun mic se deosebește de liliacul comun prin talia mai mică, urechile mai înguste (lățime maximă de 8-10 mm), mai scurte și mai ascuțite. Marginea lor anterioară este mai puțin convexă, iar marginea posterioară are 5-6 pliuri transversale. Blana are peri scurți, de culoare cenușiu-închis, iar pe cap există o pată albă. Corpul este lung de 5-7 cm, iar greutatea variază între 15 și 25 g. Distribuție și ocurența Raspândirea liliacului comun mic în România se suprapune cu a liliacului comun, acoperind tot teritoriul țării. Ecologie și comportament: Coloniile de iarnă sunt compacte, folosind termoreglarea colectivă. Limitele de toleranță a temperaturilor în adăposturi sunt de 6-12°C și cu umiditate relativă mare. Reproducerea are loc toamna, cu fertilizarea ovulelor în primăvară. Gestația durează 55 de zile, după care femelele nasc un singur pui, rareori doi. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de un an, iar durata de viață este de 30 de ani.

Se hrănește în crânguri, pasuni și fânețe, dar mai ales deasupra culturilor agricole și grădinilor. Zborurile de hrănire încep după asfințitul soarelui. Prăzile sunt vâdate din zbor, dar și culese de pe sol. Hrana constă din mai multe feluri de insecte.

Întreprinde migrații pe distanțe de până la 600 km și hibernază din octombrie până în martie.

Habitat: Este o specie gregară, care preferă habitatele cu ierburi înalte și tufișuri sau cu pășuni naturale din zone calcaroase. Frecventează localitățile de la nivelul mării și până la 1000 m altitudine. Adăposturile cele mai căutate sunt peșterile calde, iar în lipsa acestora folosește podurile locuințelor și scorburile arborilor.

Rhinolophus hipposideros

Cel mai mic dintre lilieci cu potcoavă, lungimea antebrațului sub 43 mm (în general, 36-41 mm). Văzută din profil partea inferioară a șei este clar mai lungă decât proeminența superioară, terminându-se într-un vârf ascuțit. Blana este moale și rară, de culoare gri pe partea dorsală în cazul exemplarelor juvenile și maronie, în cazul adulților. Ultrasunetele emise sunt de frecvență constantă (CF), pot fi recepționate la 106-115 kHz.

Se adăpostește în peșteri, galerii de mină, pivnițe și în poduri/clopotnițe mai spațioase. În timpul hibernării se învelește total în aripi. În România este prezent în toată țara. Sunt cunoscute colonii de maternitate cu până la 100 de exemplare din adăposturi subterane (Valea Cernei) și până la 170 de exemplare din poduri, și, de asemenea, adăposturi de hibernare cu peste 100 de exemplare (până la 200). Specia a fost înregistrată la altitudini cuprinse între 60 m și 1.117 m, cel mai frecvent între 300-600 m.

Adăposturi folosite: Specie des întâlnită în peșteri, dar de obicei în număr mic de exemplare. Coloniile de reproducere pot fi găsite și în podurile clădirilor. De obicei formează colonii mici, pot fi observate și femele gestante izolate.

Habitat de hrănire folosite: Această specie are nevoie de un complex de habitate bogat structurate. Pădurile sunt foarte importante, de asemenea apropierea unor suprafețe de apă. În sud-estul Europei vânează într-un spectru larg de habitate, incluzând zone cu vegetație ierboasă înaltă, zone împădurite, garduri vii, păduri de luncă, petrecând perioade semnificative și în localități rurale, cu grădini bogate în vegetație, pomi fructiferi, arbuști și pășuni folosite de bovine.

Biologia specie

Hibernază în peșteri, galerii de mină sau pivnițe, în general la temperaturi cuprinse între 6-9 °C. Ocupă adăposturile de hibernare începând din octombrie (uneori din septembrie), și părăsește aceste adăposturi în cursul lunii aprilie. Sunt destul de rare adăposturile de hibernare unde se găsesc peste 100 de exemplare. Cel mai mare adăpost subteran cunoscut din Europa este în Slovenia și adăpostește aproximativ 1.000 de exemplare.

Liliacul mic cu potcoavă poate fi considerată o specie sedentară, la care migrațiile sezoniere sunt scurte, în general între 5-20 km. Cea mai lungă distanță parcursă în Europa este de 153 km. Migrațiile mai lungi de 50 km, în majoritatea cazurilor, sunt efectuate numai treptat, pe parcursul a mai multor ani. Masculii adulți în general efectuează zboruri mai lungi și sunt mai predispuși la migrație decât femelele și exemplarele subadulte.

În Europa în cursul deceniilor trecute au fost inelate aproximativ 20.000 de exemplare. În ultima perioadă, datorită reducerii populațiilor și a faptului că specia pare destul de sensibilă la inelare, activitățile de marcare au fost în general abandonate.

Hrana constă în primul rând din diptere și molii de talie mică, himenoptere, neuoptere, trichoptere, dar ocazional poate prinde și coleoptere mici sau păianjeni. Studiile arată că liliacul mic cu potcoavă capturează prada de mărime corespunzătoare în mod oportunist, astfel compoziția dietei reflectă abundența acestor insecte. Capturează prada exclusiv în zbor. Are un zbor agil și manevrabil, uneori foarte aproape de vegetație, chiar și în coronament dens. O parte a insectelor capturează direct de pe vegetație. În păduri, în general, vânează deasupra etajului arbuștilor până la înălțimea de 8-10 m, dar și aproape de sol sau la nivelul coronamentului, în funcție de structura pădurii. Când vânează are un zbor destul de rapid, în general aproape de sol, la o înălțime de 1-2m, cu capul și urechile orientate în jos, căutând după insecte. În capturarea prăzii joacă un rol important și sunetele generate de insecte în timp ce se mișcă pe sol. După descoperirea pradei aterizează pe sol și capturează acesta inclusiv prin folosirea aripilor. Insectele de talie mai mică sunt consumate în zbor, iar cele de talie mare așezându-se de exemplu pe o creangă. În unele situații urmărește și capturează insectele de talie mare în zbor.

Reproducere

Liliecii mici cu potcoavă nasc un singur pui anual; nașterea are loc între jumătatea lunii iunie și jumătatea lunii iulie. Procentul femelelor reproductive este de numai 50-70% într-o colonie de naștere, pentru că nu toate femelele adulte nasc în fiecare an, în plus numai un mic procentaj (aproximativ 15%) al femelelor se reproduc în primul lor an. Puii pot efectua primele zboruri la vârsta de 3 săptămâni, părăsesc adăpostul prima dată la vârsta de 4 săptămâni și devin independenți la vârsta de 6 săptămâni. Majoritatea masculilor și femelelor ajung la maturitate sexuală în al doilea an. Împerecherea are loc toamna, în general, la adăposturi subterane, dar și iarna, în adăposturile de hibernare.

Perioadele critice

- noiembrie - mai: hibernaculele
- iunie-august: adăposturile de maternitate (deocamdată neidentificate în sit)
- august-septembrie: locurile de împerecher

Myotis bechsteinii

Descrierea speciei: Este un liliac cu urechi foarte lungi, ce depășesc vârful botului cu aproape o jumătate din lungimea lor când sunt îndoite înainte, destul de largi și cu nouă pliuri transversale. Tragusul este lung, sub formă de lance, până aproape la jumătatea urechii. Botul este lung, iar corpul este acoperit cu o blană cu peri lungi, de culoare cafeniu-deschis sau cafeniu-roșcat pe spate și cenușiu-argintie pe abdomen. Aripile sunt late și scurte.

Lungimea corpului variază între 4 și 5 cm, iar greutatea între 8 și 12 g. Ecologie și comportament: Specie solitară în perioada de hibernare; vara formează colonii foarte mici sau este solitară. În repaus nu-si lipesc aripile și pavilioanele mari ale urechilor la corp, ci le proiectează liber în mod caracteristic. Zborul este lent, jos și greoi din cauza conformatiei aripilor. Se hraneste cu diptere, tântari, lepidoptere nocturne, pe care le prinde din zbor sau de pe ramuri. Împerecherile au loc toamna, iar fecundarea ovulelor primăvara. Gestația durează 50-60 de zile, după care femelele nasc un singur pui. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de un an, iar durata de viață este de cel mult 21 de ani.

Formează colonii de maxim 20-40 de indivizi, cele maternale întrunind numai 15-30 de femele. Zborurile de hrănire încep după lăsarea serii. Hrana constă din insecte, iar prada este

vânată din zbor, dar și culeasă de pe ramuri, frunze, ierburi și chiar de pe sol. Nu întreprinde migrații pe distanțe mari, distanța maximă cunoscută ca urmare a inelărilor fiind de 35 km.

Habitat: Preferă habitatele împădurite, cu arbori bătrâni și scorburoși, până la altitudinea de 1800 m. Specia este rar întâlnită în peșteri, mai ales în timpul hibernării, când atârână liber, rareori în fisuri.

Myotis emarginatus

Specie de mărime medie, lungimea corpului de 41-53 mm, a antebrațului de 36-42 mm. Pintenul ajunge până la mijlocul uropatagiului. În treimea superioară a urechii prezintă o incizie aproape în unghi drept. Spatele este cărămiziu sau de culoarea rugini, iar burta gri-gălbui. Specie cândva abundentă, cu colonii de mii de exemplare, astăzi este periclitată în toată Europa. Hibernează în peșteri, atârânănd liber pe perete, rareori în fisuri și formează colonii de reproducere de 500, rar 1000 indivizi, în poduri nederanjate.

Nutriția este alcătuită, în general, din diptere diurne și araneide și în cantitate mai mică din coleoptere, lepidoptere (larve și adulți), trihoptere, opilioni.

Coloniile de vară pot fi găsite în podurile clădirilor uneori și în peșteri, fiind adesea formate din sute de exemplare, împreună chiar cu alte specii. Iarna preferă minele, peșterile, hibernând izolați sau în grupuri mici.

Reproducere: Maturitatea sexuală se instalează în al doilea an de existență. Copulația are loc din toamnă până primăvara devreme, iar după o gestație de 50-60 de zile, femelele nasc, în jumătatea lui iuni-începutul lui iulie, câte un pui ce devine independent după 4 săptămâni.

13.2.2.3 Amfibieni

Bombina variegata

Habitatul favorabil este reprezentat de apă permanentă sau temporară (lacuri, balti, cursuri line de apă, baltoace, santuri de apă, iazuri, etc) în care se reproduce.

Preferă bazinele puțin adânci sau marginile lacurilor mai mari; în afara perioadei de reproducere trăiește pe uscat. Se întâlnește de la 150 până la 2000 m altitudine.

Triturus cristatus

Triturus cristatus, necesitățile ecologice variază în timpul ciclului de viață. Specia hibernează în sol (spații goale, fisuri), depunând ulterior ouă primăvară și la începutul verii în iazuri. Apoi părăsește mediul acvatic și locuiește pe uscat pe perioada verii și toamnei. Prin urmare, pentru aceeași specie, necesitățile ecologice pot varia în funcție de siturile respective (acvatice sau terestre).

Triturus vulgaris ampelensis

Trăiește în bălți stagnante, cu vegetație sau fără și mai ales în băltoace limpezi limnocene. Raspândită în interiorul arcului carpatic. Este destul de comună în arealul său dar nu foarte abundentă, populațiile fiind în declin.

13.2.2.4 Pesti

Barbus meridionalis

Mreana este un ciprinid de talie medie-mare (25-50 cm, 85 cm), cu corp fusiform, puțin comprimat lateral, acoperit cu solzi cicloizi inegali ca mărime. Masa corporală este de 250-450 g, iar în mod excepțional ajunge la o masă de 100-1.000 g. În jurul gurii sunt prezente patru prelungiri tegumentare numite mustăți. Partea dorsală a corpului expune o culoare măslinie-cenușie, iar partea ventrală este albă. Înotătoarea dorsală, respectiv caudală au culoarea corpului, iar celelalte înotătoare bat spre roșu. Maturitatea sexuală se instalează la vârsta de 2-3 ani la masculi și la 4-5 ani la femele. Epoca/perioada de reproducere are loc în lunile mai-iunie/iulie, iar

dimorfismul sexual este slab pronunțat. Ponta este depusă pe pietre, crengi sau direct pe substrat. Se hrănește cu nevertebrate acvatice bentonice (oligochete, tricoptere, efemeroptere, gamoride, tendipedide). Acest regim alimentar poate fi completat cu alge, resturi vegetale și icre. Indivizii adulți se pot hrăni și cu puiet de pește. Habitat. Preferă apele curgătoare mari (specie reofilă) din zona de șes a căror facies este tare. Primăvara migrează în amonte, iar toamna în sens invers.

Rhodeus sericeus amarus

Specie de talie mică (4-7 cm, rar 11 cm), corp înalt și comprimat lateral. Capul este comprimat lateral, iar ochii mari sunt dispuși în jumătatea anterioară a capului. Jumătatea anterioară a corpului ce este dispusă deasupra planului lateral prezintă un colorit violet sau albastrui, iar jumătatea anterioară a părții ventrale capătă nuanțe de portocaliu sau roz. În perioada de reproducere, banda care este expusă pe jumătatea posterioară a corpului devine verde ca smaraldul, iar înotătoarea anală capătă nuanțe de roșu.

Epoca de reproducere are loc în lunile aprilie-august, perioadă în care dimorfismul sexual este pronunțat.

Reproducerea este dependentă de prezența scoicilor de baltă (genul Anodonta) sau de râu (genul Unio), deoarece ponta este depusă prin intermediul ovopozitorului în cavitatea branhială a scoicilor unde are loc și fecundarea, respectiv dezvoltarea alevinilor. Maturitatea sexuală se instalează la vârsta de un an. Hrana este reprezentată de fitoplancton, resturi de plante acvatice, respective detritus vegetal. Preferă apele stătătoare sau lin curgătoare, dar este întâlnită frecvent și în plin curent, ajungând chiar până în zona păstrăvului (zona montană).

Sabanejewia aurata

Zvârluga aurie este un cobitid de talie mică (până la 12 cm), cu corp alungit, comprimat lateral cu aspect teniform. Gura mică are poziție

ventrală (gură inferioară) față de planul lateral (frontal) și este prevăzută cu două perechi de prelungiri tegumentare (mustăți). Prezintă un colorit de fond alb-gălbui sau galben auriu. Pe culoarea de fond sunt expuse pete brun-negriceoase (șirul dorsal este format din 10-14 pete, rar 8,9,15 sau 16;

Reproducere are loc în lunile mai-august.

Hrana reprezentată de diatomee, respectiv nevertebrate de talie mică, este procurată noaptea de pe fundul/ faciesul mediului abiotic (specie bentofagă).

Cerințe de habitat. Preferă apele curgătoare a căror facies este format

din prundiș amestecat cu nisip și argilă; altitudinea ecosistemelor acvatice reofile nu condiționează prezența ei. Un obicei/comportament des întâlnit este acela de a se îngropa în substratul/faciesul ecosistemului acvatic

Cobitis taenia Complex

Zvârluga este un cobitid de talie mică (până la 12 cm), cu corp alungit, comprimat lateral (aspect teniform). Gura mică, semilunară are o poziție ventrală (gură inferioară) față de planul lateral (frontal) și este prevăzută cu trei perechi de prelungiri tegumentare (mustăți). Preponderent prezintă un colorit alb-gălbui, iar pe flancuri prezintă 4 rânduri longitudinale de puncte/pete închise la culoare, mai mici sau mai mari, brun-negriceoase. Jumătatea dorsală a bazei înotătoarei caudale este prevăzută cu o pată neagră reniformă dispusă vertical. Dimorfismul sexual se manifestă prin talia mult mai mare a femelelor. Femelele de zvârlugă trăiesc în medie 5 ani, iar maturitatea sexuală se instalează la vârsta de 2-3 ani. Masculii trăiesc în medie 3 ani, iar maturitatea sexuală se instalează la vârsta de 1-2 ani.

Epoca de reproducere are loc în lunile aprilie-iulie, atât în apa statatoare cât și curgătoare; icrele

sunt adezive. Hrana este procurată noaptea de pe fundul/ faciesul mediului abiotic (specie bentofagă); hrana este reprezentată de alge, larve de insecte, respectiv nevertebrate psamofile.

Cerințe de habitat. Preferă apele lin curgătoare sau stătătoare a căror facies este format din nisip, argilă și mai rar pietriș. Evită ecosistemele acvatice al căror facies este format din mâl.

Un obicei/comportament des întâlnit la speciile din genul Cobitis este acela de a se îngropa în substratul/faciesul ecosistemului acvatic. După hrana umbla mai mult noaptea.

Eudontomyzon danfordi

este un "pește" ciclostom primitiv dulcicol din familia petromizonide (Petromyzonidae) endemic pentru bazinul Dunării. În România este răspândit în cursurile repezi de munte, în special în cele din Ardeal. Ajunge până la 30 cm lungime. Spatele este albastru-cenușiu sau cenușiu-cafeniu închis; laturile - cenușiu-gălbui; abdomenul galben deschis sau albicios. Stă ascuns în turbureala apei, în nămol, iese de acolo pentru a ataca peștii (zglăvoaca, păstrăvul, grindelul, mreana vânătă, mihalțul) de care se agață imediat cu gura sa rotundă ca o ventuză de piele și cu ajutorul lamelor tăioase, despică repede carnea și suge sângele. Nu-i displac cadavrele de pești sau a altor animale. Larvele stau ascunse în nămol și nu atacă peștii, hrănindu-se cu animale mici și resturi organice.

13.2.2.5 Nevertebrate

Lucanus cervus

Descriere. *Lucanus cervus* este una din cele mai mari specii de coleoptere din Europa la care masculii pot ajunge până la 80-90 mm. Femelele sunt mai mici, uneori de doar 20 mm. Corpul este alungit, masiv, de culoare neagra sau brun închis, cu luciu mat în special la femele, iar în cazul masculului, mandibulele și elitrele de culoare brun-castanie. Masculii sunt ușor de observați datorită mandibulelor lungi, ca niște clești. Culoarea diferă de la maro-roscat la maroniu închis, aproape negru.

Specia prezintă un accentuat dimorfism sexual. La masculi capul este masiv, mai lat ca pronotul, iar mandibulele sunt foarte bine dezvoltate, lungi și ramificate cu aspectul unor coarne de cerb. Acestea sunt bifide la extremități și prevăzute cu un dinte median sau postmedian la partea lor internă și pot atinge la exemplarele foarte mari jumătate din lungimea corpului. Femelele, mai mici ca masculii, au pronotul mult mai lat comparativ cu capul, mandibulele mai scurte decât capul și picioarele anterioare adaptate pentru săpat.

Este greu de identificat datorită caracteristicilor comportamentale: zbor pe o perioadă redusă și activitate crepusculară, predominant nocturnă. (Thomeas et al., 2008).

Specia are un ciclu de viață lung, dezvoltarea larvelor având loc pe o perioadă de 3-6 ani. Larvele trăiesc în lemn mort căzut pe sol și în putrefacție, în subteran, în resturi lemnoase putrezite de *Quercus* sp., în soluri argiloase și lutoase. Sunt preferate toate speciile de foioase, uneori chiar și pinul.

Femelele depun ouă în galerii săpate în sol (70-100 cm adâncime), foarte aproape de habitate surse de hrană (radacini, lemn căzut pe sol). După depunerea ouă, femela moare în sol. Larva iese dintr-un ou sferic (4 mm) de culoarea fildeşului și este moale. Aproximativ în forma literei C., fără pliuri transversale în segmente abdominale și cu o fanta anală longitudinală. Larvele nu diferă substanțial ca formă dar prezintă o creștere semnificativă în dimensiune: de la 5 mm larva nou-născută până la 10-11 cm lungime în ultimul stadiu larvar. Larvele sunt xilofage, hrănindu-se cu lemn mort putred la nivelul solului (de exemplu, sub butucuri și busteni căzuți sau printre radacinile copacilor morți în picioare). În habitatele urbane, larvele pot fi găsite și în surse mici de lemn (de exemplu, aschii de scoarță, stalpi de gard, traverse de cale ferată). Un habitat masiv adecvat poate fi exploatat de mai multe generații de larve timp de câțiva ani, până la dezintegrarea completă a acestuia. Plantele gazdă ale larvelor aparțin genurilor *Quercus*, *Fagus*, *Salix*, *Populus*, *Tilia*, *Aesculus*, *Ulmus*, *Pirus*, *Prunus* și *Fraxinus* (Franciscolo 1997) dar și *Castanea*, *Alnus* și *Pinus*. Principalii prădători ai larvelor și pupelor de rădasca sunt mistretul (*Sus scrofa*) și bursucul.

Larvele migreaza in lemnul din care se hranesc si se dezvoltă între 3 și 6 ani. Gandacii tineri apar toamna dar nu parasesc camera larvara pana in primavara urmatoare. In ultimul an, inainte de emergenta, se muta din nou in sol, de unde iese in stadiul de adult, din mai pana in august, hranindu-se cu seva de la suprafata scoartei stejarilor si scurgeri naturale de pe alti arbori. Aparitia este influentata de climatul local.

Adultii sunt activi in principal la amurg si exista un varf sezonier de activitate, legat de roiul nocturn al masculilor care cauta femele pentru imperechere (Franciscolo 1997). Acest varf poate varia de la sfarsitul lunii mai (inceputul lunii iunie) pana la sfarsitul lunii iunie (Campanaro si colab. 2016). Zborurile vor fi evitate in timpul ploilor abundente sau al vanturilor puternice, femelele zboara de obicei la nivelul solului, in timp ce masculii sunt mai des vazuti in zbor, pana la stratul coroanei copacilor. Ambele sexe se hranesc cu seva de pe trunchiuri de copaci sau cu substante zaharate. Multe vertebrate sunt pradatori ai adultilor cum ar fi soparla (*Sorex araneus*), vulpea (*Vulpes vulpes*), cioara (*Pica pica*), ciocanitoarele, vanturelul rosu (*Falco tinnunculus*) si bufnitele (Franciscolo 1997, Campanaro si colab. 2011b, Harvey si colab. 2011a). Dupa imperechere, femela sapa o galerie adanca (pana la 70–100 cm) in sol, aproape de substraturi adecvate pentru dezvoltarea larvelor cu o gama de 15-36 oua (Harvey si colab. 2011a). Femelele pot efectua mai multe runde de depunere a oualelor, producand un total de 50-100 de oua (cf. Franciscolo 1997). Timpul de incubatie pentru oua variaza de la 14 (cfr. Franciscolo 1997) la 45 de zile. Larva se dezvoltă de obicei in patru ani (intre 3 și 6 ani). La sfarsitul dezvoltării sale, larva se deplaseaza din lemn in sol (la 20 cm adancime) unde construiește un cocon (de sol si nisip) pentru pupatia sa. In timpul pregatirii coconului, larva tapeteaza peretele cu secretia din intestin (Hendriks si Fremlin 2012) si raspandeste drojdiile simbiotice (Fremlin si Tanahashi 2015). Stadiul pupal dureaza in medie 44 de zile (variaza între 28 și 60 de zile) la sfarsitul verii: de la sfarsitul lunii iulie. Adultul este complet format in toamna, dar ierneaza in interiorul coconului si iese din sol in primavara (Franciscolo 1997). Durata perioadei active a adultului variaza de la cateva saptamani pana la trei luni: Harvey si colab. (2011a) raporteaza o perioada medie de 8 saptamani pentru barbati (interval de 6-10 saptamani; date din 9 tari) si 12 saptamani pentru femei (interval de 8-14 saptamani; date din 9 tari).

Adultii supravietuiesc pana la 3 luni. Adultii nu pot folosi deloc mandibula pentru a manca, cu toate acestea, isi pot folosi limba pentru a lua umezeala si energie din seva si din fructele putrezite.

Indivizii apartinand speciei *Lucanus cervus* au o capacitate de dispersie si colonizare redusa si diferita, in functie de sex: capacitatea maxima de dispersie a femelelor este de 1 km, pe cand masculii pot zbura pana la aproximativ 3 km distanta. Home range-ul mediu pentru femele este de 0.2 ha, iar al masculilor de 1 ha. (Thomaes et al, 2008). Uneori masculii cu mandibule mari zboara in roiuri mici in cautare de femele.

Avand in vedere ca se hranesc exclusiv cu lemn mort si sunt sursa de hrana pentru multe insectivore, specia are un rol foarte important in ecosistemele forestiere, chiar si in cele antropice.

Habitat. Specia populeaza cu preponderenta ecosistemele forestiere mature, in special in padurile de stejar de campie si de altitudine medie, insa pot sa apara si in gradini, parcuri, sau alte zone din apropierea padurilor. Este considerata specie polifaga, ce se dezvoltă in lemnul putred (aflat sub nivelul solului) al multor specii de foioase, dar prefera quercineele. Gama altitudinala variaza de la nivelul marii pana la 1.000 m, dar a fost raportat pana la 1.700 m in Bulgaria

Presiuni si amenintari *L. cervus* este amenintat in principal de scaderea varstei medii a copacilor din paduri, care se datoreaza in principal gestionarii intensive si supraexploatarei, in special in estul Europei. Consecinta acestui fapt este pierderea lemnului mort al padurilor si a copacilor batrani, care sunt habitatele necesare pentru ca specia sa-si finalizeze ciclul de viata.

O amenintare deloc nesemnificativa se datoreaza cresterii ratei de pradare de catre speciile de pasari oportuniste (cotofana, gaita si corb) care prezinta o crestere demografica in mediile antropice (Carpaneto et al. 2015).

Datorita fragmentarii puternice a habitatelor, se poate ajunge la o scadere a densitatii indivizilor la nivelul habitatului, ce determina o reducere a ratelor de dispersie, precum si scaderea ratelor de repopulare a unor habitate sau de aparitie de noi populatii.

Cresterea temperaturii ar putea reprezenta o alta amenintare la continuarea populatiilor din Europa: temperaturile de peste 27 ° C impiedica activitatea de zbor a acestor gandaci in timpul sezonului de imperechere si seceta ar putea impiedica aparitia adultilor in primavara.

Avand in vedere ca specia in discutie are un ciclu de viata lung si capacitate de dispersie redusa, ratele de colonizare ale habitatelor pot scadea considerabil, ceea ce va duce in final la extinctie.

Totodata, trebuie tinut cont de faptul ca habitatele preferate ale acestui coleopter au crescut ca numar, aceasta insecta nelimitandu-se doar la padurile de stejar, ci, mai nou, la zonele urbane si la ecosistemele aflate in proximitatea acestora.

Euphydryas aurinia si Isophya stysi: speciile nu au fost identificate in situl ROSCI0279 si se propune scoaterea acestora din Formularul standard.

Cerambyx cerdo

Cerambyx cerdo (sau Croitorul mare al stejarului) este unul din cele mai mari coleoptere europene. Lungimea corpului este de 35-55 mm, culoarea - neagră cu nuanțe de maro și marginile elitrelor roșietice. Partea ventrală și picioarele sunt acoperite cu perișori gri. Adulții apar din mai până în iunie, de obicei sunt activi noaptea. Se hrănesc cu seva copacilor infiltrată prin fisurile din scoarță.

Croitorul mare al stejarului este o specie polifagă, care preferă stejarii dar și alte specii precum ulmul, castanul, frasinul, salcia, platanul, fagul. Preferă arborii pe picior din zone relativ însorite, dar poate ocupa și lemnul căzut pe sol. Arborii colonizați au găuri de emergență mari care sunt roșietice în interior dacă au fost folosite recent. Acești arbori supraviețuiesc mulți ani după ce au fost colonizați creând habitate pentru multe alte specii. Astfel, deși croitorul mare al stejarului are un rol cheie în ecosistemele de pădure fiind creator de microecosisteme, polenizator și hrană pentru speciile insectivore, extinderea mare a galeriilor în arborii atacați a făcut ca înainte de aderarea la Uniunea Europeană să fie considerat dăunător biotic.

Adulții ies din găurile de emergență din mai până în septembrie și supraviețuiesc circa 15 zile. Depun ponta în lemn de stejar viu, în trunchiuri sau ramuri groase. Larvele se dezvoltă în 3-4 ani. Adulții se pot dispersa pe distanțe lungi, zburând mai ales după apus. Poate atinge densități mari atunci când colonizează arbori favorabili (arbori însoriți, de peste peste 60 cm grosime).

Adulții sunt nocturni și crepusculari. Zboară din mai până în august, pe distanțe de cel mult 500 m față de copacul în care stau. Preferă arbori mari, bătrâni, solitari, expuși la soare. În urma dezvoltării larvelor, care se hrănesc atât sub scoarță cât și în lemn, zonele de pe copaci cu scoarța desprinsă au un aspect caracteristic cu galerii mari, sinuoase. Arborii ocupați de specie pot fi recunoscuți și după galeriile de emergență ale adulților, ce prezintă deschideri mari și ovale, iar cele recente au porțiunea ce străbate scoarța de nuanță roșcată.

13.2.2.6 Pasari

Cod	Denumire științifică	Descriere specii
Specii din Anexa I a Directivei Pasari		
A104	Bonasa Bonasia	Prezentă în păduri de conifere și amestec, bogate în tufe producătoare de fructe sub formă de bacă, dar și în poieni largi cu tufe. Preferă versanții cu expunere sudică, călduroasă, în apropierea izvoarelor și pâraielor cu vegetație bogată și cu un mozaic vegetal cât mai variat (de exemplu, în păduri în urma unor tăieri în ochiuri, în care s-au declanșat procese de succesiune). Evită monoculturile uniforme, pădurile intens umblate sau pădurile fără subarboret. Terenurile deschise, mai late de 200-400 m sau pădurile pure de rășinoase constituie bariere în răspândirea speciei. Se întâlnește în intervalul altitudinal de 300-1.800 m, cel mai frecvent fiind prezentă între 800 și 1.300 m. În ierni sau zone foarte reci poate înnopta în cavități sub zăpadă. Ierunca este o specie sedentară la noi în țară (evită și zborurile peste suprafețe întinse, despădurite), care iernează de regulă individual. Juvenilii pot efectua în cursul toamnei scurte deplasări. Hrana este alcătuită primăvara din frunzulițe și lujeri fragezi ai unor foioase și plante succulente, iar vara consumă predominant fructe și semințe, ocazional nevertebrate. Hrana este căutată pe sol vara, ierunca executând salturi până la 1,5 m; iarna și primăvara se hrănește pe arbori. În lunile friguroase și cu zăpadă mare, hrana este compusă mai ales din muguri și amenți de foioase sau semințe de rășinoase. Atinge maturitatea sexuală la sfârșitul primului an de viață. Cuplul este monogam, fiind constituit pentru un sezon de reproducere. Perechile se formează din toamnă, când începe rotitul. Teritoriul trofic se suprapune peste cel reproductiv, însă se pare că teritoriul masculilor nu se suprapune peste cel al femelelor. Cuibul este amplasat pe sol într-o adâncitură produsă prin scormonire de cca 20 cm în diametru, amenajată doar sumar cu câteva fire uscate, frecvent la baza unui arbore sau sub o tufă mare, fiind protejată de regulă de sus prin ramuri. Are un singur cuibar pe an. Femela depune 6-10 ouă netede și strălucitoare, arămiu-gălbui cu puncte și liniițe brun-roșcate. Clocitul este asigurat de către femelă timp de 21-23 de zile, iar masculul stă în apropiere supraveghind teritoriul cuibului. Puii sunt nidicoli, cu puful gălbui și brun-roșcat. La scurt timp după eclozare juvenilii se pot deplasa urmându-și mama, care-i conduce într-o poiană cu vegetație mai mică. În caz de pericol puii se împrăștie imediat, ascunzându-se. Părinții rămân cu puii cca 2-3 luni.
A255	Anthus campestris	Specia preferă solul uscat, dar nu arid, în zonele situate la latitudini mijlocii, de la țărmurile Mării Mediterane și stepe până în regiunile temperate. Evită terenurile abrupte și stâncoase, vegetația înaltă și joasă. Habitatele preferate sunt mai răspândite în zonele de câmpii continentale însorite, dar local habitatul lor ajunge și la altitudini de 2.600 m în Armenia. În Germania se înmulțește pe terenuri arabile nisipoase și pe maluri nisipoase de râuri, lacuri; habitate similare sunt ocupate în alte regiuni din vestul Europei. În nord-vestul Africii colonizează pante uscate și platouri până la altitudinea de 2.400 m, fiind o specie abundentă în Munții Atlas deasupra liniei copacilor, până la altitudinea de 3.000 m. Alte referiri includ dune de nisip din regiunile costiere, albiile râurilor secate, margini de drumuri, podgorii și dealuri uscate. Iarna, în Africa se accentuează preferința pentru solul arid; astfel specia este comună în zone costiere, stepe, tufărișuri de Acacia și în zonele goale ale zonei de tranziție dintre savanele uscate și deșert, chiar și pe marginea deșertului; se asociază frecvent cu turmele de bovine. Se hrănește de pe pământ, predominant cu insecte (Orthoptera, Isoptera, Odonata, Mantodea, Coleoptera), sau cu alte nevertebrate (Mollusca), precum și cu semințe; mai rar poate consuma și vertebrate mici (reptile). Longevitatea maximă cunoscută este de cinci ani. Petrece cea mai mare parte a timpului pe sol. Similar codobaturilor, își balansează coada. Începe să cânte în aprilie și devine tăcut la începutul lui iulie. În timpul ritualului nupțial se ridică cântând, până la 30 m și descrie cercuri sau zboară ondulat. Este o specie teritorială și monogamă. În afara perioadei de cuibărit partenerii sunt solitari. În partea centrală și sudică a Europei depunerea ouălor are loc din mijlocul lui mai până în iulie. Cuibul este amplasat într-o raclă superficială, de obicei sub plante, fiind construit de femelă din materie vegetală și căptușit cu fire de păr sau lână. Are de obicei o pontă pe an (ocazional două) cu 3-6 ouă cu dimensiunea de 21,2 x 15,3 mm, care sunt clocite în special de femelă timp de 13-14 zile. În această perioadă masculul poate schimba frecvent femela la clocit. Puii părăsesc cuibul după circa 12-14 zile, însă sunt hrăniți în continuare de către părinți, încă 7-10 zile până devin zburători. Devin

Cod	Denumire științifică	Descriere specii
Specii din Anexa I a Directivei Pasari		
		independenți la 4-5 săptămâni.
A246	Lullula arborea	Cuibărește în diferite habitate deschise și semideschise mozaicate cu tufărișuri, în zonele de agricultură și pășunile abandonate, în livezile tratate în mod tradițional extensiv, în lizierele pădurilor și în regenerările naturale ale habitatelor forestiere. Arată o preferință pentru solurile nisipoase, acide și aride cu vegetație ierboasă rară și scurtă (sub 5 cm). Foarte rar pot fi găsite cuibărind și în habitate antropice, precum parcurile de mari dimensiuni din localități. Migrează în timpul zilei. Este o specie solitară, cu excepția perioadei de reproducere, când stă în perechi sau în grupuri familiale mici. În timpul cuibăritului consumă mai ales insecte (gândaci, muște, fluturi de zi și molii), pe care le prinde pe sol, în proximitatea cuibului (la maximum 100 m de acesta). În migrație și în timpul iernării consumă în special semințe de diverse plante. După iernare, masculii revin de obicei la aceleași locuri de cuibărit, femelele nemanifestând un atașament față de acestea. Teritoriul este marcat prin cântec, acesta fiind efectuat dimineața devreme și seara. Ambii parteneri cântă, atât în zbor, cât și așezați pe un suport sau chiar pe sol. Este o specie monogamă. Cuibul este construit de către femelă pe sol, într-o zonă protejată de iarbă mai înaltă sau tufișuri. Baza cuibului este o adâncitură rotundă în sol, ascunsă sub o tufă, iar ca materiale de construcție sunt folosite rădăcini fine, mușchi și crenguțe subțiri; la final, cuibul este căptușit la interior cu păr de cal, frunze și fire de iarbă mai fine. Ponta constă din 3-5 ouă gri-albicioase cu pete maro-roșcate, care sunt clocite numai de către femelă, care alternează perioadele de clocire cu scurte perioade de hrănire și adăpare. Timpul de incubare este de 14-15 zile. Puii sunt hrăniți de ambii părinți exclusiv cu insecte. Ei părăsesc cuibul la vârsta de 10-12 zile (ocasional și mai repede dacă cuibul este deranjat) și devin capabili de zbor peste 3-4 zile. Dacă este depusă o a doua pontă, masculul hrănește puii din prima generație. Aceștia rămân pe teritoriul părinților până când și a doua pontă este îngrijită, iar la sfârșitul cuibăritului părinții împreună cu cele două rânduri de pui zburători formează un stol mic. Poate exista și o a treia pontă într-un sezon de reproducere, dacă există condiții favorabile de mediu și hrană suficientă.
A234	Picus canus	Specia este considerată ca una specializată pe preferă pădurile de foioase din regiuni colinare și muntoase, fiind prezentă în special în pădurile dominate de fag sau stejar, rareori în păduri de zadă, Larix decidua. Îi plac porțiunile de pădure mai umede și de multe ori cuibărește în apropierea pâraielor; de aceea populații semnificative se pot întâlni în pădurile de luncă. Pășunile împădurite pot fi considerate habitat secundar pentru această specie. Habitatul de cuibărit și cel de hrănire diferă, dar sunt strâns legate între ele, din aceste considerente specia fiind catalogată ca o specie-indicator pentru calitatea habitatelor forestiere. În România cuibărește în principal în pădurile dominate de fag și de stejar în Carpați, Subcarpați și în zonele colinare ale Podișului Transilvaniei. O populație importantă există și în zona pădurilor de luncă de-a lungul râurilor mai mari și în Delta Dunării. Se odihnește în timpul nopții în scorburi. Nu este fricoasă, iar în caz de pericol pasărea se ascunde pe partea cealaltă a trunchiului copacului, unde stă nemișcată chiar și 30 de minute. Ajunge la maturitate sexuală la vârsta de un an. Se hrănește săpând cu ciocul în sol și pe crengile rupte și putrezite din copaci. Mănâncă în principal furnici și larvele acestora (de multe ori direct din mușuroi), dar prinde cu limba lipicioasă și muște, greieri, gândaci, fluturi, păianjeni. Consumă și diferite fructe și semințe. Este o specie monogamă, solitară și teritorială. Cuibărește în scorburi cu diametrul mediu de 5-7 cm. Își apară agresiv teritoriile care au resurse bogate în furnici și care prezintă multe excavații folosite ca locuri de odihnă sau cuibărit. Teritoriul unei perechi este de circa 50-100 ha și este mai mic decât cel folosit iarna pentru hrănire; din acest teritoriu apără activ numai zonele cele mai importante de pe suprafața teritoriului (cuib, zonele preferate pentru hrănire etc.). Zonele mai extinse ale teritoriului sunt revendicate doar prin cântec și baterea darabanei, fără a fi apărate activ. Masculii rivali se urmăresc în zbor și atrag femelele prin darabană, care se aude de la distanțe relativ mari. Această ciocănire este efectuată de obicei pe un copac mare și uscat, care este folosit ca rezonator. Loviturile (20-40 pe secundă) sunt bruște și durează 1-2 secunde. Ambii parteneri contribuie la realizarea excavației ce va fi folosită pentru cuibărit, aceasta fiind plasată frecvent în apropierea celei folosite în anul anterior. În timpul ritualului de

Cod	Denumire științifică	Descriere specii
Specii din Anexa I a Directivei Pasari		
		împerechere masculul hrănește femela. Cele 4-11 ouă albe cu dimensiunea de 27,6 x 21,2 mm sunt depuse în aprilie. Incubarea pondei durează 15-17 zile, iar puii se dezvoltă îngrijiți de ambii părinți în 24-28 de zile, devenind independenți în scurt timp după părăsirea scorburii.
A224	Caprimulgus europaeus	Caprimulgul se întâlnește prin poieni sau pășuni mari și rare cu arbori seculari. Adulții au înfățișare similară, penajul gri-marooniu asigurând un camuflaj excelent în timpul zilei, când se odihnește pe crengile copacilor, creând impresia unui ciot sau a unei așchii mari din scoarța copacului. Se hrănește cu diverse insecte care zboară la crepuscul sau noaptea și pe care le prinde în zbor. Longevitatea maximă cunoscută în sălbăticie este de 11 ani, dar trăiește în medie patru ani. În țară este oaspete de vară și de pasaj, în lunile aprilie-septembrie. Este o specie migratoare care ierneză în zonele tropicale, ajungând la noi în țară a doua jumătate a lunii aprilie. Pleacă la sfârșitul lunii septembrie sau la începutul lunii octombrie. În timpul ritualului nupțial desfășurat la crepuscul, masculul zboară în jurul femelei. El se ridică și în aer la o altitudine medie și plonjează repetat spre sol. Este o specie teritorială care își protejează teritoriul prin cântecul repetat îndelung. Este monogamă pe o perioadă îndelungată, uneori pe viață. Cuibărește în poieni nu prea mari, pe sol lipsit de vegetație, în zone necultivate, păduri, poieni cu arbori bătrâni, plantații de arbori tineri, uneori chiar și pe dune de nisip. Depune 2 ouă cu o dimensiune medie de 32 x 22 mm, în lunile mai-iunie, uneori și iulie, variind în funcție de an și zona geografică. De obicei instalează cuibul lângă un trunchi căzut la pământ care se află în descompunere și care îi servește ca reper la întoarcerea la cuib. Poate cuibări și la adăpostul tufșurilor. Cuibul poate fi utilizat de aceeași pereche mai mulți ani la rând. Adesea depune două ponte într-un sezon de reproducere. Atunci când este amenințată la cuib, femela atrage următorul, simulând un comportament ce sugerează că este rănită, târându-se pe sol sau pe crengi. Ouăle, eliptice până la subeliptice, cu formă lunguiată, sunt depuse în timpul nopții. Coaja este netedă, puțin strălucitoare, albă sau crem, uneori cu o tentă cenușie sau purpurie, cu pete neregulate brune, uneori cu striuri. Clocitul este realizat în special de către femelă, timp de 18 zile, perioadă în care este hrănită de către mascul. Puii devin zburători la 16-19 zile și sunt îngrijiți în tot acest timp de către femelă. În cazul în care este depusă o a doua pontă, femela incubează, iar masculul asigură creșterea puilor. Puii sunt parțial nidicoli, cu puf lung și deschis la culoare, fiind perfect camuflați în mediul în care trăiesc. Ei devin independenți de cuib după 34 de zile de la eclozare și sunt hrăniți de către părinți în special cu specii de insecte nocturne.
A082	Circus cyaneus	Eretele vânător este o specie caracteristică zonelor deschise, cu pășuni, mlaștini și teritorii agricole. În afara perioadei de cuibărit se adună uneori pentru înnoptare în număr mare. Înnoptează în copaci și chiar pe sol. Este un vânător solitar, exemplarele având tendința de a-și păstra teritoriile de vânătoare pe durata a câteva săptămâni; atunci când densitatea prăzii este mare însă, pot fi observate împreună în același teritoriu până la 10 exemplare. Când vânează, alunecă în zbor cu viteză redusă, la înălțime mică față de pământ. Spre deosebire de alți ereți se bazează mult pe sunet în detectarea prăzii ascunse în vegetație, deși se folosește și de văz. Se hrănește cu mamifere mici, care constituie până la 95% din pradă, la care se adaugă păsări, reptile, broaște, insecte (în special lăcuste) și uneori leșuri. Longevitatea maximă este de 17 ani, maturitatea sexuală fi ind atinsă la vârsta de 2-3 ani. Este o specie în general monogamă, o pereche menținându-se mai multe sezoane. În mod frecvent, la această specie masculul a fost observat împerechindu-se cu mai multe femele. Ritualul nupțial efectuat de mascul este un adevărat dans pe cer, spectaculos, cu înălțări rapide, spirale, rostogoliri însoțite de sunete multiple. Femelele sunt cele care inițiază copulația. Cuibul este așezat pe sol, de multe ori în apropierea apei, în vegetația deasă și înaltă. Construcția cuibului este începută de ambii părinți, însă femela contribuie mai mult. Este alcătuit din crengi, iarbă și căptușit la interior cu pene, putând ajunge la înălțimea de 45 cm în zonele umede. Femela depune 3-6 ouă albicioase cu dimensiunea de 47 mm x 36 mm, în a doua parte a lunii aprilie. Incubația durează 29-31 de zile și este asigurată de către femelă, care este hrănită de mascul în tot acest timp. Circa două săptămâni după ieșirea puilor din ouă, masculul continuă să aducă hrană, atât pentru femelă, cât și pentru pui. Puii devin zburători la 29-42 de zile, dar rămân dependenți de părinți pentru încă câteva săptămâni.

Cod	Denumire științifică	Descriere specii
Specii din Anexa I a Directivei Pasari		
A080	Circaetus gallicus	Șerparul este o specie care preferă un mozaic de habitate cu zone împădurite folosite pentru cuibărit și cu zone deschise preferate pentru hrănire. Este o specie diurnă, care se hrănește în special cu alge și cu șerpi, cu precădere speciile neveninoase. În dieta ei se mai găsesc și șopârle, broaște, mamifere mici și mai rar păsări sau nevertebrate. Pentru a se hrăni zboară la înălțimi mare și planează stând în același loc în căutarea prăzii. Ziua staționează pe arbori înalți, care îi asigură coeficientul de siguranță necesar prin posibilitatea controlului unui câmp larg vizual. Este o specie tăcută, care trăiește până la 17 ani. Atinge maturitatea sexuală la vârsta de 3-4 ani. Se reproduce în perioada aprilie-iulie, construindu-și în fiecare an alt cuib și uneori alungă de la cuibul lor alte specii. Cuibul este plasat de regulă în arborii înalți din liziere sau rariști de pădure. El este construit de ambii părinți din crengi și este căptușit cu iarbă. Mult mai rar au fost semnalate cazuri în care specia a fost găsită cuibărind pe stânci. O particularitate a speciei este aceea că femela depune un singur ou în luna mai, cu o dimensiune de circa 72,8 x 58,6 mm. Foarte rar sunt raportate ponte de înlocuire. Oul este oval, alb, mat, indirect pătat prin contact cu resturile organice rămase (chiar dacă numai temporar) în cuib. Incubația durează 45-47 de zile și este asigurată de către femelă, care este hrănită de mascul în toată această perioadă. Puii devin zburători la 60-80 de zile de la eclozare. Amenintari si Pierderea și alterarea habitatului. Perturbarea cauzată de silvicultură în perioada de reproducere. Alterarea resurselor trofice. § Poluarea și utilizarea ilegală a otrăvurilor. Activitățile de vânătoare în perioada de reproducere. Perturbarea cauzată de activitățile antropice.
A122	Crex crex	Este o specie caracteristică zonelor joase, cum sunt pășunile și fânețele umede, dar și culturilor agricole (cereale, mazăre, rapiță, trifoi, cartofi). În Alpi cuibărește până la 1.400 m, în China până la 2.700 m, iar în Rusia până la 3.000 m. Este o specie migratoare pe distanțe lungi, călătorind numai noaptea și la înălțimi mici față de sol. Pentru migrație se formează grupuri de aproximativ 20-40 de exemplare, iar grupurile în locurile de odihnă diurnă pot reuni câteva sute de exemplare. Majoritatea își începe migrația în luna septembrie, exemplare izolate putând fi identificate până la sfârșitul lunii octombrie. Se hrănește preferențial cu insecte și larvele acestora, viermi, melci, dar și cu semințe, plante și mugurii. Ocazional poate consuma și mamifere sau amfibieni de talie mică. Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie. Mult timp s-a crezut că este o specie monogamă, însă studiile recente îi atribuie o poligamie speciei, datorită împerecherii masculului cu două sau mai multe femele. Masculul atrage femelele printr-un cântec sonor, care se aude aproape toată noaptea. Specia este teritorială, masculul având un ritual nupțial scurt, care include reverențe, aplecări, în timp ce își desface aripile și își înfoaie gâtul. În timpul acestui ritual el poate oferi hrană femelei. Teritoriul mediu al unui mascul este de 15,7 ha. După ce formează pereche cu o femelă, rămâne cu aceasta până când este depusă ponta și apoi atrage altă femelă, schimbându-și teritoriul. Uneori, în același teritoriu al unui mascul, se pot întâlni mai multe cuiburi ocupate de femele diferite. Cuibul este așezat într-o scobitură pe sol (de 12-15 cm diametru și 3-4 cm adâncime) și este căptușit cu vegetație. Deseori este realizat un fel de acoperiș prin înclinarea tulpinilor de vegetație deasupra cuibului. Cuibul este construit în mod obișnuit în locuri mai sigure, de-a lungul unui gard viu sau în apropierea unui copac sau tufiș izolat, ori în vegetația mai înaltă. Femela depune de obicei 8-12 ouă la sfârșitul lunii mai, cu o dimensiune medie de 37,2 x 26,4 mm, fiind produse 1-2 ouă pe zi. Incubația durează în medie 19-20 de zile și este asigurată în exclusivitate de către femelă. Când este surprinsă, aceasta rămâne pe cuibar până în ultimul moment, ceea ce determină o mortalitate mare a speciei cauzată de mașinile agricole. După eclozare puii sunt acoperiți cu puf negru. Puii pot părăsi cuibul după o zi sau două. Sunt hrăniți în continuare de către femelă timp de 3-4 zile, după care se hrănesc singuri și devin zburători la 34-38 de zile. Succesul cuibăritului este de 80-90% în teritoriile nederanjate și de circa 50% acolo unde pășunile se cosesc, iar culturile agricole se recoltează. Femelele pot produce o a doua pontă la începutul lunii iulie, între cele două cuibare trecând în medie un număr de 42 de zile. După ce s-au cosit fânețele și s-au secerat culturile agricole, cârsteii de câmp se retrag pentru năpârlire spre porumbiști, stufărișuri și spre locuri năpădite de buruieni înalte, de unde revin la locurile de cuibărit pentru a depune o a doua pontă. Aceasta are o perioadă de incubație cu câteva zile mai scurtă decât prima. Momentul efectuării lucrărilor agricole mecanizate (secerat sau cosire) este extrem de important pentru supraviețuirea speciei. Efectuarea acestora

Cod	Denumire științifică	Descriere specii
Specii din Anexa I a Directivei Pasari		
		în timpul cuibăririi sau creșterii puilor poate duce la o rată a mortalității de 38-95% a acestora.
A215	Bubo bubo	<p>Buha este caracteristică zonelor împădurite în care stâncăriile sunt asociate cu pâlcuri de pădure (în special conifere). Este cea mai mare dintre păsările răpitoare de noapte. Vânează numai în timpul nopții, zburând fără zgomot, la distanțe de până la 15 km de cuib, acoperind prin urmare cca 700 km pătrați. Cu toate acestea, densitatea acestor păsări poate fi mult mai mare dacă există hrană suficientă. Ca și populațiile de vulpi sau pisici sălbatice și populația de bufnițe depinde direct de populațiile de rozătoare. Hrana este formată în principal din rozătoare. Hrana este formată în principal din mamifere (șoareci, șobolani, iepuri, bizami, liliaci etc.), păsări cu dimensiuni până la cea a stârcilor și a șorecarilor, dar și broaște, șerpi, pești și chiar insecte sau crabi. Atacă prin surprindere și mamifere mai mari cum sunt vulpile sau puii de căprioară cu o greutate de până la 17 kg. Nu are mulți prădători, pentru că iese la vânătoare doar pe timpul nopții și are un penaj bine camuflat în culorile mediului de viață. Având vederea foarte slabă (bufnița vede aproape numai în alb și negru), în timpul vânătorilor se bazează mult pe auzul foarte fin și pe capacitatea de a zbura fără mult zgomot (fiind ajutată de penele lungi și umflate, printre care pătrunde mult aer), astfel încât de multe ori victimele sunt luate prin surprindere. Zborul este oarecum asemănător cu cel al șorecarului. Deși este un comportament neobișnuit pentru bufnițe, uneori planează în zbor. Trăiește singură în cuiburi construite în crengile sau scorburile copacilor și pe pământ, în regiuni stâncoase. Datorită capacității de adaptare atât la clima caldă, cât și la cea rece, această specie poate fi întâlnită pe întreg globul pământesc, excepție făcând Antarctica. Este teritorială și monogamă, uneori pe viață. Atinge maturitatea sexuală după un an, dar cuibărește de obicei prima dată la vârsta de 2-3 ani. În perioada ritualului nupțial, perechea scoate sunete specifice repetate la un interval de opt secunde, care se aud de la o distanță de circa 5 km. Masculul îi oferă femeii câteva opțiuni pentru cuibărit, dintre care femela alege una, care poate fi ulterior folosită pe perioadă de mai mulți ani. Cuibărește în cavitatea unei stânci, folosește cuibul altor specii (berze sau răpitoare mari) sau chiar o gaură într-un copac; uneori își face cuibul pe sol. Longevitatea cunoscută este de 29 de ani în sălbăticie și 68 de ani în captivitate. Este o specie sedentară. Femela depune în mod obișnuit 2-3 ouă, în primajumătate a lunii martie, cu o dimensiune medie de 59,3 x 48,9. Incubația durează în jur de 34-36 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. După eclozare, în primele 2-3 săptămâni, femela rămâne cu puii și, înainte de a-i hrăni, sfășie în bucăți mai mici hrana adusă de mascul. După ieșirea din ou, puii sunt acoperiți cu un puf des, de culoare alb-murdar. Deoarece ouăle sunt depuse în zile diferite, iar cloșirea începe de la depunerea primului ou, puii dintr-un cuib au mărimi și vârste diferite. Ei devin zburători la 50-60 de zile de la eclozare, însă rămân dependenți de părinți până în septembrie-noiembrie, când părăsesc teritoriul acestora</p>
A220	Strix uralensis	<p>Huhurezul mare este o pasăre caracteristică zonelor oracoperite cu păduri de foioase și mixte, care au largi suprafețe deschise. În România apare până la o altitudine de 1.600 m. Este o specie reponderent sedentară, deși în iernile grele coboară în zone mai joase. Huhurezi mari pot fi observați iarna și în vecinătatea satelor și în parcuri, căutând hrană. Vânează pândind de pe crengi, iar hrana s-a principală o constituie micromamiferele, dar din dieta sa mai fac parte și insecte mari, broaște și păsări precum porumbei, mierle, sturzi și chiar galinacee. Surplusul de hrană poate fi depozitat fie la cuib, fie în ascunzători apropiate acestuia. Este o specie activă noaptea, în special după asfințit și înainte de răsărit. Longevitatea maximă cunoscută este de 23 de ani și 8 luni. Atinge maturitatea sexuală la un an. În perioada cuibăritului masculii își anunță prezența prin cântec. Cântecul masculului este alcătuit dintr-o secvență de sunete grave, care se repetă la un interval de 10-50 de secunde. De multe ori se aud două ale celor doi parteneri. Își păstrează teritoriul mai mulți ani și este o specie monogamă pe întreaga durată a vieții. Deși este o pasăre discretă de-a lungul anului, în perioada cuibăritului și mai ales înainte de părăsirea cuibului de către pui, adulții devin foarte agresivi cu orice intrus. Femelele sunt mai agresive decât masculii. Cuibărește în scorburile prezente în trunchiul copacilor, în cuiburi mai vechi ale altor specii de păsări sau chiar vevețițe, în cuiburi artificiale,</p>

Cod	Denumire științifică	Descriere specii
Specii din Anexa I a Directivei Pasari		
		<p>fisuri ale stâncilor și chiar în clădiri abandonate. Femela depune în mod obișnuit 3-4 ouă de culoare albă în ultima parte a lunii martie și prima jumătate a lunii aprilie, cu o dimensiune medie de 49,5 x 41,5 mm. Incubația începe la depunerea primului ou, durează în jur de 28-35 de zile și este asigurată numai de către femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii eclozează la intervale diferite, după cum au fost depus oul; aceștia sunt hrăniți de ambii părinți și părăsesc cuibul după circa 35 de zile. Ei pot zbura relativ bine la vârsta de 45 de zile, însă nu pleacă din teritoriul părinților și sunt hrăniți în continuare de către aceștia timp de încă 2 luni.</p>
A229	Alcedo atthis	<p>Specia cuibărește în palearticul de vest atât la latitudini superioare, cât și medii, fiind răspândită în climate continentale și oceanice, în regiuni temperate, boreale și de stepă, oriunde găsește apă limpede neînghețată, de preferință stătătoare sau lent curgătoare, cu pești mici și suficiente locuri de pândă. În perioada de reproducere preferă apa dulce față de cea sărată sau salmastră. Habitatele preferate pentru cuibărit sunt reprezentate de pâraie, râuri mici și canale cu maluri abrupte și nisipoase în care își sapă cuibul. Hrana principală a speciei sunt peștii mici de apă dulce, insectele acvatice și peștii marini. Mai rar consumă și crustacee, moluște, insecte terestre sau amfibieni. De obicei plonjează cu capul în jos pentru a prinde prada, lansându-se din locurile de pândă reprezentate de ramurile tufișurilor sau ale copacilor care atârnă deasupra apei. Poate fi observat atacând și după ce zboară pentru scurt timp pe loc deasupra apei. Longevitatea maximă cunoscută în sălbăticie este de 21 de ani, însă doar un sfert dintre adulții trăiesc mai mult de un sezon. Este o specie monogamă și teritorială, necesitând un aport de hrană zilnic echivalent cu 60% din greutatea sa, ceea ce implică controlul unui teritoriu de 1-3,5 km de-a lungul cursului apei. Ritualul nupțial este inițiat de mascul, care urmărește femela și îi oferă hrană. Ambele sexe contribuie la construirea cuibului în malurile apelor, în galerii de aproximativ 1 m lungime. La capătul acestora este săpată o cameră mai largă și rotundă, în care femela depune pontă în lunile aprilie-mai. Cele 6-7 ouă sunt clocite cu rândul de către ambii părinți. Dimensiunea unui ou este de 22 x 19 mm. Perioada de incubație este de 19-21 de zile, fiind asigurată de către ambele sexe în timpul zilei, pe timpul nopții clocind femela. Puii rămân în cuib 24-27 de zile și pe măsură ce cresc vin la marginea tunelului pentru a fi hrăniți. În condiții favorabile specia poate să aibă două și chiar trei ponte pe an.</p>
A236	Dryocopus martius	<p>Cuibărește în păduri montane, uneori până la limita arborilor, în Alpi ajungând și la înălțimi de peste 2.000 m. În taigaua nordică este în principal o specie de șes. Preferă trunchiurile înalte și bătrâne ale pădurilor aflate în stadiul climax al succesiunii vegetale. Deși preferă porțiunile de păduri mai rare, poate fi prezentă și în pâlcurile de păduri izolate, relativ departe de pădurea intactă. Spre deosebire de restul speciilor de ciocănitore, al căror zbor este ondulatoriu, ciocănitorea neagră are un zbor continuu, asemănător cu cel al alunarului sau al gaiței. Mănâncă mai ales larvele, pupele și adulții furnicilor și larvele coleopternelor care trăiesc în copaci. Insectele sunt prinse de limba lungă, care este acoperită de o substanță lipicioasă excretată de glandele salivare. În timpul căutării hranei, ciocănitorea neagră face găuri mari în trunchiurile putrezite ale copacilor cu ajutorul ciocului său puternic. Dieta mai constă și din viespii, albine, larve de coleoptere, muște etc. Este o pasăre solitară și teritorială, în afara sezonului de reproducere masculul și femela apărând teritorii diferite, care uneori se pot suprapune. Mărimea unui teritoriu variază între 100 și 400 ha, din care doar unele zone mai importante sunt apărate activ. Acest teritoriu este împărțit în zone de darabană, de hrănit, de cuibărit, de culoare de zbor, locuri de odihnă și zone neutre. Deseori au și scorbură „de urgență” unde se ascund în caz de pericol. Este o specie monogamă. Femelele sunt atrase de darabana masculului, care de multe ori începe încă din noiembrie. Darabana acestei specii este cea mai puternică și se aude de la o distanță de circa 3 km. Împerecherea are loc după finisarea scorburii, în apropierea acesteia pe o creangă orizontală, care uneori este folosită în acest scop ani în șir. Sunt frecvente și încercările de a copula în afara sezonului de reproducere. Realizează excavații mari în arborii bătrâni și uscați atât pentru odihnă, cât și pentru cuibărit. Din această cauză este considerată o specie-cheie a multe ecosisteme forestiere din Europa, fiind singura specie care pregătește scorbură destul de mari pentru a putea fi utilizate pentru cuibărit de alte categorii de viețuitoare. Înălțimea la care este realizată scorbură pentru cuib variază între 4 și 25 m. Diametrul intrării variază între 8 și 11 cm, iar adâncimea cavității</p>

Cod	Denumire științifică	Descriere specii
Specii din Anexa I a Directivei Pasari		
		săpate în interiorul arborelui variază între 37 și 60 cm. Timpul necesar pentru realizarea unei asemenea excavații poate ajunge și la câteva săptămâni. Cele 1-9 ouă sunt depuse în martie sau la începutul lui aprilie, incubarea durând aproximativ două săptămâni și fiind asigurată de către ambii părinți. Aceștia hrănesc împreună puii după eclozare, dezvoltarea lor la cuib durând o lună. Imediat după părăsirea cuibului, puii încep să-și procure hrana singuri, cu mai mult sau mai puțin succes. Din acest motiv, părinții îi mai hrănesc o perioadă de timp.
A239	Dendrocopos leucotos	În România poate fi considerată o specie specializată pe pădurile de foioase din regiuni colinare și muntoase. Preferă pădurile compuse din fag (Fagus sp.), mesteacăn (Betula sp.), paltin (Acer sp.), frasin (Fraxinus sp.), ulm (Ulmus sp.), plop (Populus sp.). Deseori este prezent în păduri mixte, uneori și în păduri de conifere. De cele mai multe ori cuibărește pe versanții sudici ai dealurilor și ai munților, dar și în pădurile de galerie situate de-a lungul pâraielor dominate de specii de copaci cu esență moale. Astfel, specia poate fi întâlnită de la altitudini joase, începând cu 400 m, unde cuibărește în păduri de foioase, până în zonele montane, la 1.800 m, unde cuibărește în păduri bătrâne de fag sau de amestec. Hrana este alcătuită mai ales din insecte, în principal din larvele care trăiesc în trunchiul copacilor. Mănâncă și omizi, furnici, iar uneori se hrănește și cu aluneși fructe de pădure. Când se simte amenințată, adoptă o poziție întinsă a corpului și a capului, în general pe partea ascunsă a trunchiului. Longevitatea cunoscută este de 15 ani și 9 luni. Deși majoritatea speciilor europene de ciocănitoare sunt puțin sociale, ciocănitoarea cu spate alb pare a fi cea mai solitară. Fiecare dintre cele două sexe este teritorial și, în afara sezonului de cuibărit, își apără teritoriile de hrănire. În sezonul de reproducere este foarte teritorială, intrușii sunt alungați agresiv. Este o specie monogamă. Femelele sunt atrase de darabana masculilor, care poate fi auzită începând cu luna martie. Perechea efectuează zboruri nupțiale care constau în goane aeriene, zboruri demonstrative, posturi nupțiale etc. În această perioadă ambele sexe sunt foarte zgomotoase. Masculul excavează câteva noi cavități în fiecare primăvară, însă cele mai multe rămân neterminate. Femela contribuie la finalizarea excavației care este aleasă pentru cuibărit. Cuiburile mai vechi sunt folosite arareori. Deși cavități pot fi realizate în trunchiuri vii sau moarte, toți copacii folosiți au lemnul din interior descompus. Cele mai multe cavități sunt prezente în arboric cu esență moale. Înălțimea la care este așezat cuibul variază între 5 și 32 m. În general cuiburile acestei specii sunt localizate la o înălțime mai mare decât a oricărei alte specii europene de ciocănitoare. Teritoriul de cuibărit este cel mai mare dintre cele ale speciilor europene de ciocănitoare, de până la 3,5 km ² . Cele 3-5 ouă sunt incubate de ambele sexe, timp de 14-16 de zile, masculul clocind mai ales în timpul nopții. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți, iar dezvoltarea lor durează 24-28 de zile. După ce părăsesc cuibul, puii nu mai sunt hrăniți de părinți. Adulții înnoptează în scorburi, în sezonul de reproducere împreună cu puii, sau într-o scorbură separată, excavată special pentru odihnă.
A238	Dendrocopos medius	Este o specie care se găsește în păduri cu exemplare mature de Quercinee, dar poate fi observată și în parcuri mai mari sau pe pășuni împădurite, acolo unde sunt prezente exemplare bătrâne de stejar sau gorun. Limitele altitudinale la care cuibărește specia sunt determinate de prezența habitatelor cu stejar sau gorun și sunt localizate în principal între 200 și 600 m; în Dobrogea și Câmpia de Vest poate fi întâlnită și la altitudini mai mici. Prezența speciei este independentă de panta terenului, umiditate sau apropierea cursurilor de apă. Trăiește și în păduri mixte cu stejar, carpen, frasin, fag, chiar și de molid. Răspândirea speciei corespunde în general cu răspândirea carpenului (Carpinus betulus). Consumă aproape exclusiv hrană de origine animală pe tot parcursul anului. Caută după hrană pe coajă, pe crengi și pe suprafețele frunzelor sau excavează în lemnul putred, moale. Din punct de vedere ecologic, ocupă o poziție intermediară între alte specii de ciocănitoare procurând hrana atât de pe suprafața trunchiurilor arborilor, cât și din frunziș. Folosește „nicovale” pentru deschiderea nucilor sau a conurilor. Mănâncă coleoptere, himenoptere (furnici), fluturi și omizi, ortoptere, muște etc. Hrana vegetală are importanță sporită în timpul iernii, când numărul insectelor este scăzut. Este o specie solitară, care apără teritorii fixe tot timpul anului. Mărimea teritoriului variază între 3 și 25 ha, cu suprapuneri frecvente ale teritoriilor învecinate. Primăvara își delimitează teritoriul, acesta

Cod	Denumire științifică	Descriere specii
Specii din Anexa I a Directivei Pasari		
		fiind apărat de ambii parteneri. Masculii își anunță prezența și revendică teritoriul prin chemări și cântece. Darabana este mai puțin folosită comparativ cu alte specii, iar femelele nu bat deloc darabana. În postura amenințătoare, capul este lăsat în jos și ciocul întins înainte spre adversar. Au loc frecvent lupte și goniri în aer între adversari. Este monogamă, iar perechile se formează anual, la sfârșitul iernii, pentru durata sezonului de reproducere. Masculul este cel care excavează locul pentru cuibărit, iar femela inspectează excavația făcută și decide dacă o acceptă sau nu. Construiesc în fiecare an un nou cuib. După alegerea locului, ambele sexe contribuie la excavarea scorburii. Înălțimea cuibului variază între 5 și 20 m, iar intrarea este rotundă, cu un diametru de 4-5 cm. La fel ca în cazul altor specii de ciocănitoare, femelele sunt cele care inițiază copulația. Cele 4-7 ouă sunt depuse la sfârșitul lunii aprilie sau în luna mai. Ambele sexe locesc timp de 11-14 zile și participă la îngrijirea puilor, dezvoltarea acestora durând aproximativ trei săptămâni. Puii devin independenți la două săptămâni după părăsirea cuibului.
A338	Lanius collurio	Silvia porumbacă este caracteristică zonelor deschise cu tufărișuri și copaci izolați, având preferințe similare cu sfrânciocul roșiatic (Lanius collurio). Limita altitudinală a cuibăritului este de 1.600 m. Longevitatea maximă cunoscută este de 11 ani și 9 luni. Deși ating maturitatea sexuală la vârsta de un an, în mod obișnuit cuibăresc numai în al treilea an. Se hrănește cu legumele și insectele, precum muște, furnici, păianjeni și coleoptere mici. Din dieta sa vegetală fac parte în special murele și boabele de soc, acestea din urmă fiind consumate în special la sfârșitul verii. Sosește din cartierele de iernare în mai. Masculul construiește o platformă nefinisată pentru cuibărit. După constituirea perechii, femela folosește materialul acestei platforme pentru a construi un cuib mai elaborat, care este amplasat de obicei într-un arbust cu spini, de obicei la o înălțime de maximum 1 m de la sol. Cuibul este de obicei construit în vecinătatea unui sfrâncioc roșiatic, fiind cunoscut în literatură faptul că speciile obișnuiesc să cuibărească împreună, astfel rezultând un număr mai mare de pui ce zboară de la cuib din ambele specii, comparativ cu perechile care aleg să cuibărească izolat. Acest lucru se explică prin agresivitatea ridicată a ambelor specii față de prădători, beneficiind astfel mutual de pe urma acestui tip de comportament. Femela depune în mod obișnuit 3-6 ouă de culoare gălbui-albicioasă cu pete mici, verzi. Dimensiunea medie a unui ou este de 21 x 16 mm. După depunerea ouălor este posibil ca masculul să abandoneze femela și puii și să caute un nou teritoriu pentru atragerea altei femele. O parte dintre masculii aleg să rămână cu prima femelă și în această situație se formează o relație monogamă. Incubația durează 12-13 zile și este asigurată de ambii părinți atunci când masculul rămâne la cuib. În cazul în care acesta pleacă, femela incubează singură ouăle, iar după eclozare hrănește, de asemenea, singură puii. Ei devin zburători după 10-12 zile și rămân în preajma adulților circa 3 săptămâni.
A339	Lanius minor	Sfrânciocul cu frunte neagră este caracteristic zonelor agricole deschise, cu tufărișuri și copaci izolați. Vânează pândind din locuri ce oferă o bună vizibilitate, cu o înălțime de până la 6 m. Adeseori stă pe firele electrice care traversează habitatele caracteristice. Este o specie omnivoră, dar se hrănește preponderat cu insecte precum coleoptere, fluturi, molii, muște și coșai. Mai consumă și melci, miriapode, dar și șopârle, șoareci și chiar păsări de mici dimensiuni. Capturează prada din aer sau de pe sol. Obișnuiește să captureze mai mult decât poate consuma, surplusul de pradă fixându-l în spinii arbuștilor, pentru a-l folosi în zilele cu vreme ploioasă, când hrana este mai puțin disponibilă. Masculul hrănește mai întâi femela și numai după aceea începe să facă provizii. Sosește din cartierele de iernare în prima jumătate a lunii mai. Cuibul este alcătuit din crenguțe și rădăcini, fiind căptușit cu frunze și flori de plante aromatice. Cuibul este construit de ambii parteneri, într-un interval de 5-9 zile, fiind compact și alcătuit din rădăcini, crenguțe, fragmente vegetale subțiri, cu intercalări de plante odorante (Thymus sp., Menta sp.), iar la interior este căptușit cu fire de păr de la animalele domestice în amestec cu pene. El este construit la aproximativ 4-6 m de la sol, pe o ramificație a crengilor în salcâmi, duzi, plopi sau pomi fructiferi. Femela depune în mod obișnuit 3-7 ouă în a doua parte a lunii mai și în prima parte a lunii iunie, cu o dimensiune de 24 x 17,8 mm. Forma lor este ovală spre oval-alungită, iar culoarea de bază verzuie sau verde-pal; maculele albe și cenușii sunt dispuse în rozetă la nivelul polului bazal. Incubația

Cod	Denumire științifică	Descriere specii
Specii din Anexa I a Directivei Pasari		
		durează 14-16 zile și este asigurată de ambii părinți, însă mai ales decâtre femelă, care este hrănită în tot acest timp de mascul. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și devin zburători după 16-18 zile, în perioada cuprinsă între sfârșitul lui iunie și până în august. Este posibilă depunerea unei ponte de înlocuire atunci când prima pontă a fost distrusă.
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Sylvia porumbacă este caracteristică zonelor deschise cu tufărișuri și copaci izolați, având preferințe similare cu sfrânciocul roșiatic (<i>Lanius collurio</i>). Limita altitudinală a cuibăritului este de 1.600 m. Longevitatea maximă cunoscută este de 11 ani și 9 luni. Deși atinge maturitatea sexuală la vârsta de un an, în mod obișnuit cuibăresc numai în al treilea an. Se hrănește culegând hrana de pe sol, în zbor sau de pe frunzele și tulpinile arbuștilor. Este o specie omnivoră, dar consumă predominant nevertebrate precum muște, furnici, păianjeni și coleoptere mici. Din dieta sa vegetală fac parte în special murele și boabele de soc, acestea din urmă fiind consumate în special la sfârșitul verii. Sosește din cartierele de iernare în mai. Masculul construiește o platformă nefinisată pentru cuibărit. După constituirea perechii, femela folosește materialul acestei platforme pentru a construi un cuib mai elaborat, care este amplasat de obicei într-un arbust cu spini, de obicei la o înălțime de maximum 1 m de la sol. Cuibul este de obicei construit în vecinătatea unui sfrâncioc roșiatic, fiind cunoscut în literatură faptul că speciile obișnuiesc să cuibărească împreună, astfel rezultând un număr mai mare de pui ce zboară de la cuib din ambele specii, comparative cu perechile care aleg să cuibărească izolat. Acest lucru se explică prin agresivitatea ridicată a ambelor specii față de prădători, beneficiind astfel mutual de pe urma acestui tip de comportament. Femela depune în mod obișnuit 3-6 ouă de culoare gălbui-albicioasă cu pete mici, verzui. Dimensiunea medie a unui ou este de 21 x 16 mm. După depunerea ouălor este posibil ca masculul să abandoneze femela și pontă și să caute un nou teritoriu pentru atragerea altei femele. O parte dintre masculii aleg să rămână cu prima femelă și în această situație se formează relație monogamă. Incubația durează 12-13 zile și este asigurată de ambii părinți atunci când masculul rămâne la cuib. În cazul în care acesta pleacă, femela incubează singură ouăle, iar după eclozare hrănește, de asemenea, singură puii. Ei devin zburători după 10-12 zile și rămân în preajma adulților circa 3 săptămâni.
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Muscarul mic este caracteristic pădurilor de foioase. Nu este o pasăre specioasă, putându-se întâlni frecvent cuibărind și în localități, în parcuri, livezi și grădini. Longevitatea maximă cunoscută în libertate este de 7 ani și 9 luni. Dieta este formată din nevertebrate, predominând diverse insecte zburătoare, pe care le pândește de pe crengi sau de pe sol. Mai consumă și păianjeni, omizi sau viermi. Ocazional poate fi observat consumând și diverse fructe mici. Sosește din cartierele de iernare în aprilie. Specia este în general monogamă, însă masculii din regiunile cu o densitate mică a perechilor, după depunerea ouălor de către femelă, pot căuta un nou teritoriu și pot încerca să atragă alte femele. Cuibărește și în cuiburi artificiale. Preferă pentru cuibărit copacii maturi, în scorburile cărora este amplasat cuibul, de obicei la o distanță de 1,5 m de la sol. Folosește fire de iarbă și pene pentru a-și căptuși cuibul. Femela depune în mod obișnuit 5-7 ouă de culoare albăstrui-albicioase. Incubația durează 13-15 zile și este asigurată decâtre femelă. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și devin zburători după 12-15 zile. Este depusă o singură pontă pe an.
A320	<i>Ficedula parva</i>	Muscarul mic preferă pădurile bătrâne de peste 100 de ani, care au o cantitate mare de lemn mort și un strat de arbuști redus. Specia evită pădurile tinere de sub 44 de ani. În România clocește în regiunile mai înalte ale munților Carpați, unde este găsit în pădurile de foioase sau de amestec, în zonele umbroase, puțin umede. Deși este destul de comună, din cauza faptului că este o pasăre discretă și specioasă, este greu de observat. Atinge maturitatea sexuală după un an. Este o specie cu o dietă predominant de natură animală, dominată de insecte, pe care le capturează din zbor. De asemenea, prinde frecvent șiomizi de pe frunzele copacilor și foarte rar culege fructe de pădure de mici dimensiuni. Sosește din cartierele de iernare în luna aprilie. Este o specie teritorială și onogamă. Cuibuleste alcătuit din mușchi, iarbă și frunze și este situat de obicei în scorbura unui copac sau în scobitura unei clădiri; mai rar poate fi amplasat în tufișuri. Este construit la o înălțime de 1-4 m, în cele mai multe cazuri de către femelă. Aceasta depune în mod obișnuit 4-7 ouă de culoare

Cod	Denumire științifică	Descriere specii
Specii din Anexa I a Directivei Pasari		
		bicioasă-verzuie sau maronie, pătate cu maro. Incubația ponteii durează între 12 și 15 de zile și este asigurată de către femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii sunt hrăniți în special cu insecte de către ambii părinți și devin zburători după 11-15 zile de la eclozare. Este depusă o singură pontă pe an și de obicei perechea folosește același teritoriu de cuibărit mai mulți ani.
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Pasăre sfioasă, stârcul pitic poate fi observat în habitate specifice zonelor umede, cu stufăriș și luciu de apă, fiind întâlnit cu predominanță în zone cu multă vegetație higrofilă, precum stuful, <i>Typha</i> sp., trestia, <i>Phragmites</i> sp., sau orice altă vegetație acvatică densă, care formează pâlcuri compacte. Ocupă, de asemenea, margini de lacuri, heleșteie, marginile riverane ale urșurilor de apă unde predomină vegetația lemnoasă. Oaspete de vară la noi în țară, greu de observat datorită modului de viață retras în stufărișuri. Atunci când este deranjat, stârcul pitic preferă să se depărteze prin alergare decât în zbor sau rămâne nemișcat în stuful dens, unde cu greu poate fi detectat. Trăiește singur sau în perechi, uneori în grupuri mici în timpul migrației. Longevitatea maximă cunoscută este de 6 ani și 11 luni. Se hrănește cu pești, amfibieni și insecte (greieri, lăcuste, omizi și gândaci). Mai consumă și alte nevertebrate precum păianjeni, moluște, crustacee (creveți și raci), dar și reptile sau păsări mici. Este o specie preponderent crepusculară. Pasăre monogamă care își stabilește cuibul solitar sau în colonii mici (acolo unde condițiile de habitat sunt favorabile, caz în care cuiburile sunt situate la o distanță minimă de 5 m unul față de celălalt). Sosește în locurile de cuibărit la începutul lunii aprilie. Locul ales de mascul pentru cuib este de obicei un teren cu paie, stuf și frunze, situat în desișul stufului, pentru a proteja puii de animalele de pradă. La construirea cuibului, care are forma unei farfurii puțin adânci și este alcătuit din trestie, papură și alte resturi vegetale, participă de obicei cei doi părinți. Femela depune în a doua parte a lunii mai 5-7 ouă culoare albicioasă, mată, cu tente albastrui-verzui, cu o dimensiune medie de 37,3 x 26,6 mm. Dacă există condiții favorabile, perechea depune o a doua pontă, în luna iunie. Incubația este asigurată de ambii părinți. După 16-19 zile puii eclozează și rămân în cuib o perioadă de 7-9 zile, fiind hrăniți cu larve de insecte, insecte, mormoloci și chiar lipitori. După părăsirea cuibului, ei rămân în vecinătatea acestuia, cerșind hrană de la părinți. După circa o lună de la eclozare devin zburători și își pot sigura singuri hrana.
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza albă este o specie caracteristică pășunilor umede și zonelor mlăștinoase. Adulții au înfățișare similară și se deosebesc de barza neagră prin culoarea albă a capului și a gâtului. Se hrănește cu broaște, șoareci, insecte, cârțițe, pui de păsări și de iepuri, melci, șerpi și șopârle. Barza albă este alături de rândunică specia care interacționează cel mai mult cu populația umană, fiind prezentă în majoritatea localităților din țara noastră cu excepția zonelor montane. Fiind o specie obișnuită cu prezența umană, folosește ca suport pentru cuib stâlpii rețelelor de tensiune medie și acoperișurile caselor. În mod obișnuit perechea de berze se întoarce la cuibul ocupat și în anii precedenți. Întâi sosește masculul, care apără cuibul în fața altor pretendenți și, în așteptarea femelei, îl repară și îl consolidează. Spre deosebire de stârci, care sunt gălăgioși, berzele sunt aproape mute, însă comunică la cuib cu partenerul prin intermediul unui „clămpănit” al ciocului, care se desfășoară sacadat în timp ce capul și gâtul sunt lăsate pe spate. Sunetele scoase prin deschiderea și închiderea ciocului sunt puternice și rapide, asemenea unei darabane de tobă. Înainte de plecarea în migrație se strâng în număr mare pe pajistile umede sau în zone inundabile. Distanța medie pe care o străbate într-o zi în perioada migrației este de 220 km, cu o viteză cuprinsă între 30 și 90 km/h. Sosește la începutul lunii martie din cartierele de iernare. Cuibul amplasat cel mai frecvent pe stâlpii rețelelor de tensiune medie, dar și pe acoperișurile caselor este alcătuit din crengi fixate cu pământ. Cuibul poate atinge dimensiuni impresionante prin adăugarea de material în fiecare an (1,5 m diametru, 1-2 m înălțime și o greutate de 40 kg). În interior este căptușit cu mușchi și resturi vegetale. În mod obișnuit masculul aduce materialele, iar femela le așază și le potrivește în cuib. Adeseori în pereții exteriori ai cuibului cuibăresc foarte multe perechi de vrăbii de câmp (sau de vrăbii negricioase, <i>Passer hispaniolensis</i> , în cuiburile de barză din Dobrogea). Femela depune 3-4 ouă în perioada cuprinsă între începutul lunii aprilie și a doua jumătate a lunii mai. Dimensiunea medie a ouălor este de 73,6 x 52,54 mm. Incubația este asigurată de ambii părinți. Noaptea stă

Cod	Denumire științifică	Descriere specii
Specii din Anexa I a Directivei Pasari		
		pe ouă numai femela. După 33-34 de zile, puii eclozează și sunt hrăniți de părinți la cuib 53-55 de zile.
A030	Ciconia nigra	Barza neagră, cunoscută și sub denumirile de cocostârc negru și barză țigănească, este o specie caracteristică pădurilor de câmpie și de pe dealuri care au în apropiere zone umede. Ca dimensiuni este cu puțin mai mică decât barza albă. Adulții au înfățișare similară și ating acest stadiu numai în al patrulea an de viață. Se hrănește în special cu țipari când îi găsește, mamifere mici, pui de păsări, ouă, broaște, moluște, lipitori, râme, șopârle, șerpi sau insecte. Este o specie retrasă și sfioasă, care cuibărește în păduri, în cuiburi pe care le folosește mai mulți ani și pe care le repară și le consolidează în fiecare an. După ce depune ouăle este alungată foarte greu de la cuib. Spre deosebire de stârci și asemenea berzei albe, este aproape mută și se manifestă prin „clămpănitul” ciocului, dar mai rar, mai scurt și fără mișcările de gât caracteristice berzei albe. Sosește în a doua jumătate a lunii martie din cartierele de iernare. Cuibul este amplasat în treimea superioară a arborilor bătrâni. Cuibul este o construcție mare (poate depăși 1 m în diametru și chiar în înălțime), caracteristică berzelor, alcătuit din crengi fixate cu pământ. În interior este căptușit cu mușchi, resturi vegetale sau cu balebă uscată. Femela depune 3-4 ouă de culoare albă în perioada cuprinsă între sfârșitul lui aprilie și începutul lui mai. Dimensiunea medie a ouălor este de 65,32 x 48,73 mm. Incubația este asigurată de ambii părinți. După 30-35 de zile, puii eclozează și sunt hrăniți de părinți până la 70 de zile, când devin independenți. Adeseori cuibărește în pereții exteriori ai cuibului și vrabia de câmp.
A072	Pernis apivorus	Viesparul este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni, aflate pe soluri ușoare și uscate, în care poate săpa ușor după hrană. Uneori poate fi văzut planând și utilizând curenții termici ascendenți, într-o poziție specifică. De obicei zboară la mică înălțime de la sol, iar atunci când se așază pe crengi își păstrează corpul într-o poziție orizontală, caracteristică speciei, cu coada lăsată în jos. Sare de pe o creangă pe alta cu o singură bătaie de aripi, auzindu-se un zgomot specific. Longevitatea maximă cunoscută este de 29 de ani. Atinge maturitatea sexuală la 3 ani. Se hrănește cu larve și adulți de insecte, în special viespi și albine, dar și cu rozătoare, amfibieni, mamifere mici, șopârle, șerpi, ouă sau pui de alte păsări. Rar poate prinde și păianjeni, viermi și chiar diverse fructe. Poate săpa rapid în pământ după cuiburi de viespi sau bondari, până la o adâncime de 40 cm. Distanța pe care se deplasează pe sol, în căutare de cuiburi de insecte sau mici mamifere poate să ajungă la 500 m. Ca adaptare pentru consumul de insecte cu ac cu venin, prezintă nările foarte înguste, ca niște fante, picioare puternice, acoperite de solzi groși, degete cu gheare ușor curbate (adaptate la mersul pe jos și săpat) și penaj dens și foarte compact. Sosește din cartierele de iernare la începutul lunii mai. Uneori perechea se formează încă din cartierele de iernare. Este o specie monogamă, perechea având un teritoriu vast, de până la 10 km ² , dar care însă are suprapuneri cu teritoriile perechilor învecinate. La realizarea cuibului participă ambii părinți. Cuibărește și în cuiburi părăsite de cioară de semănătură (Corvus frugilegus) și de obicei o pereche cuibărește în aceeași zonă mai mulți ani la rând. Cel mai adesea perechea își face un cuib nou în fiecare an, acesta fiind situat la înălțime într-un copac mare (în special fag, stejar sau pin), pe o ramură laterală. El este confecționat din crengi proaspete, care au încă frunze. Aceste crengi cu frunze verzi sunt adăugate permanent în timpul cuibăritului, pentru camuflarea cu succes a cuibului în coronamentul arborelui. Femela depune o pontă formată din 1-3 ouă albe, pătate cu maro, la sfârșitul lunii mai și începutul lui iunie, cu o dimensiune medie de circa 52 x 40 mm. Incubația durează 30-35 de zile și este asigurată în special de către femelă. Pe cuibul acestei specii se găsește frecvent miere, fiind un criteriu sigur de identificare. Puii devin zburători la vârsta de 40-44 de zile, însă rămân la cuib până la 55 de zile, stând pe ramurile aflate în apropiere și revenind în cuib la sosirea părintelui cu hrană. Ambii adulți aduc mâncare la cuib, masculul hrănind deseori puii chiar și în prezența femelei (comportament mai rar întâlnit la păsările răpitoare la care de obicei, femela preia hrana și o plasează puilor). Frecvent, unul din părinți pleacă și își începe migrația spre cartierele de iernare din Africa.

Cod	Denumire științifică	Descriere specii
Specii din Anexa I a Directivei Pasari		
A089	Aquila pomarina	Acvila țipătoare mică este o specie caracteristică zonelor împădurite situate în apropierea teritoriilor deschise cum sunt pajiștile, terenurile agricole și pășunile umede. Adulții au înfățișare similară și ajung la acest penaj după 3-4 ani de viață, vârstă la care este atinsă maturitatea sexuală. Se hrănește cu mamifere mici, păsări, broaște, șerpi, șopârle și insecte. Este o specie monogamă, care poate să trăiască până la vârsta de 20-25 de ani, însă în mod obișnuit, din cauza pericolelor existente, ajung să trăiască în medie până la 8-10 ani. Mortalitatea medie este de circa 35% pentru juvenili, 20% pentru păsările imature și 5% pentru adulți. Se hrănește prin utilizarea mai multor tehnici: planarea la o înălțime de circa 100 m urmată de coborârea bruscă asupra prăzii localizate, pândirea dintr-un loc înalt sau mersul pe sol, prin iarbă. Este o specie solitară și teritorială. Masculul este mult mai agresiv decât femela și manifestă un comportament teritorial față de alți masculi. Sosește din cartierele de iernare la sfârșit de martie și început de aprilie. Cuibărește în copaci și se întoarce la același cuib mai mulți ani la rând. Cuibul este instalat la înălțimi cuprinse între 4 și 29 m și este alcătuit din crengi și resturi vegetale. Este căptușit cu ramuri cu frunze pe care le schimbă periodic, pentru o mai bună camuflare a cuibului. După folosirea repetată a cuibului, acesta poate atinge 0,6-1 m înălțime și un diametru de circa 60-70 cm. Femela depune 1-2 ouă la sfârșit de aprilie și început de mai, cu o dimensiune medie de 63,5 x 51 mm. Incubația durează 36-41 de zile și este asigurată de către femelă, care este hrănită de mascul în tot acest timp. Puiul mai puternic îl atacă de obicei pe cel mai slab, care nu supraviețuiește din cauza inaniției. Puii devin zburători după 50-55 de zile, dar rămân dependenți de părinți câteva săptămâni (21 zile) în plus.
A081	Circus aeruginosus	Acvila țipătoare mică este o specie caracteristică zonelor împădurite situate în apropierea teritoriilor deschise cum sunt pajiștile, terenurile agricole și pășunile umede. Adulții au înfățișare similară și ajung la acest penaj după 3-4 ani de viață, vârstă la care este atinsă maturitatea sexuală. Se hrănește cu mamifere mici, păsări, broaște, șerpi, șopârle și insecte. Este o specie monogamă, care poate să trăiască până la vârsta de 20-25 de ani, însă în mod obișnuit, din cauza pericolelor existente, ajung să trăiască în medie până la 8-10 ani. Mortalitatea medie este de circa 35% pentru juvenili, 20% pentru păsările imature și 5% pentru adulți. Se hrănește prin utilizarea mai multor tehnici: planarea la o înălțime de circa 100 m urmată de coborârea bruscă asupra prăzii localizate, pândirea dintr-un loc înalt sau mersul pe sol, prin iarbă. Este o specie solitară și teritorială. Masculul este mult mai agresiv decât femela și manifestă un comportament teritorial față de alți masculi. Sosește din cartierele de iernare la sfârșit de martie și început de aprilie. Cuibărește în copaci și se întoarce la același cuib mai mulți ani la rând. Cuibul este instalat la înălțimi cuprinse între 4 și 29 m și este alcătuit din crengi și resturi vegetale. Este căptușit cu ramuri cu frunze pe care le schimbă periodic, pentru o mai bună camuflare a cuibului. După folosirea repetată a cuibului, acesta poate atinge 0,6-1 m înălțime și un diametru de circa 60-70 cm. Femela depune 1-2 ouă la sfârșit de aprilie și început de mai, cu o dimensiune medie de 63,5 x 51 mm. Incubația durează 36-41 de zile și este asigurată de către femelă, care este hrănită de mascul în tot acest timp. Puiul mai puternic îl atacă de obicei pe cel mai slab, care nu supraviețuiește din cauza inaniției. Puii devin zburători după 50-55 de zile, dar rămân dependenți de părinți câteva săptămâni (21 zile) în plus.
A103	Falco peregrinus	Șoimul călător este o specie caracteristică zonelor deschise, stâncoase, din tundră, pășunilor sau stepelor cu pâlcuri de pădure și coaste marine. Poate fi întâlnit până la o altitudine de 4.000 m. Părăsesc pentru iernare locurile de reproducere între august și noiembrie și se întorc între martie și mai. În timpul migrațiilor traversează ușor întinderi foarte mari de mare sau ocean. Cele mai multe păsări călătoresc individual sau în perechi. Se hrănește cu păsări (în special porumbei), mamifere mici, reptile și insecte. În raport cu dimensiunea sa este cel mai puternic dintre șoimi. Este considerată a fi cea mai rapidă specie, atingând o viteză de până la 325 km/h atunci când plonjează după pradă. Cele mai multe exemplare trăiesc aproximativ 13 ani, dar pot ajunge chiar la 16-20 de ani. Rata de supraviețuire în primul an de viață este de 40%, iar pentru adulți de 70%. Ating maturitatea sexuală la 2-3 ani. Sosește la locurile de cuibărit din cartierele de iernare în luna martie. Este o specie monogamă, perechea păstrându-se pe durata a mai multe sezoane de reproducere și manifestând un puternic atașament pentru locul de cuibărit din anii anteriori. Cei doi parteneri execută un ritual nupțial spectaculos, care include pe lângă

Cod	Denumire științifică	Descriere specii
Specii din Anexa I a Directivei Pasari		
		planări împreună și urmăriri sau rostogoliri în picaj. După formarea perechii, partenerii încep să vâneze împreună. În timpul ritualului nupțial masculii le aduc uneori hrană femelelor. Cuplurile bătrâne încep mai devreme cuibăritul decât cele tinere. Teritoriul apărat variază ca dimensiune în funcție de cantitatea de hrană și este cuprins între 3,3 și 5 km ² . Nu își construiește cuib, ci depune ouăle în scobiturile stâncilor, în scorburile copacilor sau în cuiburile abandonate de alte specii (corb, acvilă de munte etc.). Femela depune de obicei 3-4 ouă în a doua parte a lunii mai sau la începutul lunii iunie. Rata de depunere este de un ou la două zile, iar dimensiune medie a unui ou este de 51,3 x 40,5 mm. Incubația durează în medie 32-24 de zile și este asigurată în special de femelă, care în această perioadă este hrănită de mascul. Puii devin zburători la 35-42 de zile și rămân dependenți de părinți câteva luni. De obicei, primii care părăsesc cuibul sunt puii masculi, după care la 1- 2 zile urmează și femelele. Numărul puilor care ajung la stadiul de zburători într-un cuib este în medie de 1,5-3,05.
Specii de pasari dependente de habitate acvatice deschise care nu sunt prezente în Anexa I, dar care sunt în formularul standard		
A052	Anas platyrhynchos	Rața mare este o specie care se adaptează cu ușurință la o multitudine de habitate, din zonele de tundră până în cele subtropicale, habitate ce cuprind ape încet curgătoare sau stătătoare, relativ adăpostite, estuare și delte, lagune, coaste maritime unde apa este de mică adâncime, lacuri, râuri, iazuri și bălți. Preferă apele de mică adâncime, cu vegetație adiacentă, submersă sau flotantă. Evită în general apele adânci sau cele expuse. Specie predominant migratoare, dar unele populații sunt sedentare. Teritoriile de iernat și cuibărit se suprapun pentru multe populații. Rața mare este o specie omnivoră și oportunistă, hrana acesteia cuprinzând resturi vegetale, frunze, tuberculi, rizomi, rădăcini, semințe, insecte și larvele acestora, melci, crustacee, mormoloci și chiar pești de talie mică. Este o specie foarte activă noaptea și efectuează zboruri zilnice între locurile de înoptat și cele de hrănire. Gregară, se adună în grupuri mari în afara perioadei de cuibărit. Migrează în stoluri, la migrația de primăvară stolurile fiind predominant formate din perechi. Stolurile se separă în luna februarie, când perechile încep să caute locuri pentru cuibărit. Perechile cuibăresc separat, dar uneori pot forma și colonii. Cuibăresc pe sol în vegetație deasă, sub bolovani, în scorburile sau la baza tufelor. De asemenea, frecvente sunt cazurile de cuibărire pe plauri sau în stufărișuri. După împerechere, masculul părăsește femela și se alătură altor masculi, așteptând perioada de năpârlire care începe în luna iunie. Uneori pot rămâne în preajma femelei, pentru o a doua împerechere în cazul distrugerii primului cuibar. Depunerea pontei are loc începând cu luna februarie (în zonele mai calde), aceasta fiind compusă din 8-14 ouă verzui sau albastru-verzui, care sunt incubate timp de 27-28 de zile. Dacă prima pontă este distrusă, depune o a doua pontă, de regulă mai redusă, constând din 6-12 ouă. Perioada de reproducere este foarte solicitantă pentru femelă, deoarece ea investește aproape jumătate din greutatea ei corporală în producerea de ouă. Din acest motiv, este foarte importantă existența zonelor de liniște și de hrănire pentru conservarea acestei specii. Puii sunt nidifugi și urmează femela în apă imediat sau la câteva ore după eclozare. Ei se pot hrăni singuri, însă depind de îngrijirea parentală până devin zburători, la vârsta de 7-8 săptămâni. Această specie este frecvent vizată de speciile parazitare la cuibărit, care pot depune ouă în cuiburile raței mari (așa cum sunt rața cu cap castaniu, Aythya ferina, rața sulițar, Anas acuta, rața moțată, Aythya fuligula, rața roșie, Aythya nyroca, rața pestiță, Anas strepera, rața lingurar, Anas clypeata, rața sunătoare, Bucephala clangula). În aceste cazuri, femela de rață mare poate cloci întreaga pontă, sau poate elimina ouăle de altă culoare; frecvent întregul cuibar este părăsit, mai ales dacă parazitarea are loc în perioada depunerii ouălor.
Specii asociate cu habitate terestre care nu sunt în Anexa I		
A232	Upupa epops	Preferă locurile calde și uscate din regiuni colinare până în depresiunile munților, unde pe lângă copaci găsește pereți sau stânci verticale. Cuibărește în scorburile din habitatele deschise și semideschise, precum livezi și vii cultivate în mod tradițional, zone de agricultură extensivă, totodată și în arbori singuratici, grupuri izolate sau aliniamente de copaci de-a lungul pământurilor arabile sau al pășunilor.

Cod	Denumire științifică	Descriere specii
Specii din Anexa I a Directivei Pasari		
		Apare și la marginile pădurilor sau în tufărișurile ripariene cu sălcii vechi, unde își găsește scorburi corespunzătoare pentru cuibărit. Longevitatea maximă atinsă în sălbăticie este de 11 ani și 1 lună. Atinge maturitatea sexuală la vârsta de un an. Pupăza se hrănește cu precădere de pe pământ. Ciocul lung și ascuțit este folosit pentru a căuta în soluri moi sau în bălegar. Consumă adulți de insecte mari și larvele acestora, dar și păianjeni, râme, miriapode, melci, pe care le capturează la suprafața solului cu ciocul ei lung și ascuțit sau de sub crusta pământului prin bătăi rezezi de cioc. În cazul în care prada este prea mare, aceasta este trântită de mai multe ori de pământ pentru a o rupe în bucăți. Prada omorâtă este aruncată mai întâi în sus, apoi este prinsă și înghițită. În sezonul de cuibărit pupăza este o specie teritorială și monogamă, construind cuibul în scorburi sau în alte cavități naturale (fisuri sau găuri în stânci, tuneluri săpate în pereți verticali din malurile râurilor sau ale exploatărilor de nisip). Intră și cuibărește și în adăposturi artificiale, dacă acestea sunt instalate în habitate corespunzătoare. Atunci când cântă, pasărea își înfoaie penele din jurul gâtului și coboară ciocul în jos; în același timp strânge penele crestei, care apar ca un al doilea cioc îndreptat în sus; în caz de pericol, pupezele își desfac creasta de pe cap mult în față, până peste cioc. Cuibul este simplu, slab conturat și căptușit doar cu plante, pene, lână, cărpe etc. Ponta este alcătuită din 5-8 ouă de culori diverse (albe, cenușii, gălbui, oliv sau verzui spre cafeniu), care sunt clocite numai de către femelă timp de 16-18 zile, în tot acest timp masculul cărând hrană la cuib pentru aceasta. În acest timp, femelei i se dezvoltă glanda uleioasă de la baza cozii, din care, la nevoie, poate lansa un lichid cu miros foarte greu, cu rol de apărare. Pui părăsesc cuibul în 28-30 zile, însă părinții continuă să-i hrănească încă o perioadă. Spre sfârșitul cuibăritului, vecinătatea cuibului capătă un miros neplăcut din cauza excrementelor și a resturilor de hrană acumulate. O pereche depune o singură pontă într-un sezon de reproducere.
A221	Asio otus	Cuibărește pe sol, în zone mlăștinoase sau părăginite, la marginea luncilor sau în păduri boreale deschise. Pe timpul iernii se adună în grupuri în zone preferate, în habitate variate, de la nivelul mării și până la altitudini de 4.000 m. În România este întâlnit mai ales în zone agricole, unde se adună de toamna până primăvara în grupuri mai mici sau mai mari pe terenurile cu vegetație ierboasă înaltă sau în zone cu trestie și păpuriș. Ciuful de câmp se hrănește cu rozătoare, lilieci, păsări, dar și cu alte vertebrate mici sau cu insecte. Când hrana este suficientă, își face depozite lângă cuib. Vânează în zbor la joasă înălțime deasupra solului sau sărind de pe un post de observație. În afara sezonului de cuibărit se adună în grupuri, odihnindu-se pe timpul zilei e pământ. Folosește pentru hrănire un teritoriu cuprins între 15 și 200 ha. Este activă noaptea, dar poate vâna și în crepuscul sau chiar ziua. Longevitatea cunoscută este de 22 de ani. Atinge maturitatea sexuală după un an. În România, fiind un oaspete de iarnă, s-au identificat grupuri omogene de ciufi de câmp pe sol, în zone cu vegetație înaltă, sau uneori au fost găsiți chiar amestecați cu ciufii de pădure (Asio otus) adunați în localități. Formează perechideja de la sfârșitul iernii, dinaintea migrației. În Europa cuibărește pe sol, în intervalul martie-iunie. Ritualul nupțial este spectaculos. Masculul se ridică repetat în aer, își flutură aripile și cântă în zbor. Se poate ridica uneori până la 200-400 m. Perechea poate zbura împreună și se poate rostogoli în aer cu ghearele încheștate. Este monogamă (își păstrează perechea pentru un sezon) și teritorială. Cuibul, reprezentat de o adâncitură în sol, căptușită cu resturi vegetale și pene, este realizat de către femelă. În acest cuib sunt depuse și clocite 7-10 ouă cu o dimensiune medie de 39 x 29,5 mm. Incubația durează în jur de 24-29 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Uneori clocește și masculul pentru perioade scurte. Puii rămân în cuib 10-12 zile. Ei vor părăsi cuibul înainte de a fi capabili de a zbura, în timpul acesta fiind însoțiți și îngrijiți de părinți, printre ierburile înalte din preajma cuibului. Devin zburători la 24-27 de zile. Din cauza gradului mare de distrugere a cuibarului, femela depune frecvent ponte de înlocuire, iar în zonele mai sudice scoate două rânduri de pui.
A233	Jynx Torquilla	Specie prezentă în liziere și tăieturi ale pădurilor de foioase, în arborete mici, pe copacii rari de pe terenuri deschise, în zăvoaie și păduri de luncă, dumbrăvi, plantații și livezi bătrâne. Poate fi observată și în apropierea omului, în copacii din grădinile sau parcurile mari din localități. Preferă zonele de șes și dealuri, pătrunzând pe alocuri în aria montană, în văi și în depresiuni, până la etajul moldișurilor

Cod	Denumire științifică	Descriere specii
Specii din Anexa I a Directivei Pasari		
		(altitudinea maximă pentru cuibărit în România este de 1.300 m, în pasul Păltiniș din munții Bistriței). Este o pasăre insectivoră care consumă mai ales furnici, dar și alte insecte adulte și larve de insecte, pe care le prinde cu ajutorul limbii modificate, extrem de lungi. Capătura este un oaspete de vară și o pasăre de pasaj prezentă în lunile aprilie-septembrie. Cuibărește în scorburi și cuiburi vechi de ciocănitoare, în lunile mai-iulie. Poate ocupa cu succes și cuiburi artificiale, dacă sunt instalate în habitatul adecvat speciei. În perioada de împerechere (sfârșitul lunii aprilie, începutul lunii mai) masculii cântă încontinuu. Femela depune 7-14 ouă netede, ovale, mate și albe, cu coaja mai groasă. De obicei ouăle dintr-un cuib provin de la două femele. Clocitul este asigurat de ambele sexe, însă în cele 12-14 zile de incubație clocește mai mult femela. De obicei depune două ponte într-un sezon de reproducere. Puii la eclozare sunt nidicoli, având culoarea pielii și în 17-18 zile își dezvoltă penajul de juvenil. Ei sunt dependenți de cuib și de hrana adusă de părinți 20-23 de zile, după care ies din scorbura. În tot acest timp hrana adusă de păsările adulte constă în mare parte în pupe de furnici. Deși pot zbura, ei mai sunt hrăniți încă 10 zile de către părinți, în special cu ouă și larve de furnici.
A088	Buteo lagopus	Cuibărește în regiunile arctice și subarctice, în zone joase, deschise, din tundra arctică, uneori în zone mai înalte, sau în tundra împădurită sau taiga. Spre deosebire de șorecarul comun, în toate anotimpurile preferă în mai mare măsură terenuri deschise, cu vegetație joasă, favorabilă speciilor-pradă. Iernează în regiuni temperate, în zone deschise, deseori pe terenuri agricole. Hrana șorecarului încălțat este formată în majoritate din rozătoare mici (șoareci sau lemigi), mai rar din păsări, broaște, pești sau insecte. Succesul reproducerii, densitatea populației și amplitudinea migrației sunt strâns legate de abundența hranei. Vânează de pe unele puncte de observație mai înalte sau de la înălțime, unde planează sau zboară pe loc. Șorecarul încălțat este o specie onogamă, la care perechile se formează în cartierele de iernare sau după încheierea migrației. Cuibul, instalat pe stâncă, uneori pe arbori sau chiar pe sol, este construit mai ales de către femelă, care este aprovizionată de către mascul cu material (format din ramuri, diferite vegetale, iarbă, pene, fi re de blană etc.). Ponta este depusă de regulă în aprilie și este formată din 2-3 ouă în anii mai săraci sau din 5-7 ouă în anii mai bogați în rozătoare. Clocitul este asigurat de femelă, timp de 28-31 de zile, iar puii părăsesc cuibul după 39-43 de zile. Ei sunt hrăniți și îngrijiți la început numai de către femelă, care este aprovizionată în acest timp de către mascul, apoi de către ambii parteneri, până ce ating independența totală la vârsta de 55-70 de zile de la eclozare.
A340	Lanius excubitor	În sudul Europei cuibărește în regiuni aride, deschise, iar în nord pe lângă mlaștini și luminișuri, în pădurile de conifere și de mesteacăn. Preferă în general locurile deschise, cum ar fi pășunile și fânețele presărate cu arbuști și tufe, în care sunt neapărat prezente puncte mai înalte de observație. Îl găsim stând în vârful unui copac dacă se afla într-o zonă împădurită, uneori pe o prăjină, gard, stâlp de curent sau pe o piatră mai înaltă. Obișnuiește să stea pe copacii mai înalți, spre deosebire de rudele sale apropiate. Evită câmpiile plate fără copaci sau tufe mari și poate fi întâlnit chiar și în apropierea așezărilor omenești. În general, habitatul sfrânciocului mare necesită existența a 5 până la 15 puncte de observație/hectar. Dacă descoperă o zonă abundentă în hrană se adaptează cu ușurință. Are nevoie doar de câteva puncte de observație, un loc bun de cuib și hrană cât mai variată. Poate ierna în zone cu climă mai aspră pe care celelalte specii înrudite nu le-ar tolera. De remarcat este faptul că în ultimele decenii numărul păsărilor care au rămas tot timpul anului în zonele de cuibărit a crescut în Peninsula Scandinavă. Se hrănește cu insecte de dimensiuni mari, șopârle, rozătoare sau păsări de talie mai mică. Toate speciile de sfrâncioc sunt considerate răpitoare, ceea ce este confirmat și de ciocul puternic, încovoiat la vârf. Prada este zărită din postul de observație sau din zbor și prinsă după o scurtă urmărire aeriană sau cu o coborâre rapidă pe sol. O parte din hrana capturată este înfiptă în spinii plantelor sau în sârma gardurilor, pentru depozitare. Depune frecvent două ponte în anii cu hrană suficientă, cu câte 4-7 ouă. Primele ouă sunt depuse chiar foarte devreme, pe la începutul lunii martie. Dimensiunea unui ou este de 26 mm x 19,5 mm, iar culoarea este alb-cenușie sau alb-albăstruie, cu pete gălbui până la brun-roșcate sau purpurii. Perechea este foarte teritorială. Specia este monogamă, însă legătura dintre parteneri este slabă pe perioada iernilor, astfel încât în următorul sezon de cuibărit fiecare dintre ei poate

Cod	Denumire științifică	Descriere specii
Specii din Anexa I a Directivei Pasari		
		alege alt partener. Ritualul nupțial este complex, alcătuit din zboruri și posturi de etalare a penajului, cântece și frecvente cazuri în care masculul oferă hrană femelei. Cuibul este amplasat într-un copac la peste 1 m înălțime de la sol și este solid, construit din crenguțe. Pe interior este tapetat cu fire de plante, iarbă, pene și alte materiale. Ambele sexe contribuie la construirea cuibului și la hrănirea puilor. De regulă doar femela se ocupă de clocitul ouălor. Puii părăsesc cuibul după 20 zile de la eclozare.Ei continuă să fie dependenți de hrana adusă de părinți încă 10 zile.
A068	Accipiter nisus	Cuibărește în special în zona colinară mai înaltă,mai ales în Transilvania, întâlnindu-se și în pădurile dese de la câmpie (unde însă cuibărește în număr mai mic). Preferă pădurile de conifer și pădurile mixte, plantațiile de pin, parcurile cu arbori mari sau grupurile de copaci izolați.Ajunge până la altitudinea de 2.100 m, în zonele în care pădurile alternează cu suprafețele deschise. Evită pădurile întunecoase și pure de foioase, dese sau foarte rărite. Poate popula și suburbiile unor localități cu vegetație forestieră.Este oaspete de vară, însă se poate întâlni și iarna,atunci când populațiile din nordul Europei coboară să ierneze la noi. În sezonul hiemal se întâlnește cu precădere în zonele de dealuri și de șes și în apropierea localităților, unde găsește hrana preferată din abundență. Durata de viață este de cca șapte ani, atingând maturitatea sexuală în primii trei ani de viață (cel mai frecvent chiar la sfârșitul primului an de viață).Este o specie răpitoare de zi, hrana constând din păsări, mamifere mici, insecte sau broaște, pe care le capturează din zbor efectuat la mică înălțime;uneori vânează și prin lansare rapidă din locurile de pândă. Deseori este văzut planând la mari înălțimi, de unde se aruncă în picaj asupra prăzii. Printre speciile vâdate predomină vrăbiile,cinteza, sturzul cântător, ciocârlia de câmp și presura galbenă, dar și alte păsări cu talia până la cea a porumbeilor. Înainte de a fi consumate,păsărelele sunt degajate de pene, de regulă mereu în același loc, aflat în apropierea cuibului.Zborul normal este realizat prin serii scurte de bătaii rapide de aripi, alternate cu alunecări scurte,descendente, spre deosebire de zborul nupțial,care este format din bătaii încete de aripi.erechile sunt monogame în timpul sezonului de împerechere, dar partenerii se schimbă deseori de la un an la altul. Reproducerea începe din luna aprilie sau mai, variind în funcție de situarea geografică. Teritoriile de cuibărit sunt spațioase,deoarece perechile de ulii nu tolerează alte cuiburi în zonă, ajungându-se până la o distanță de 3.600 m între cuiburi.Cuiburile sunt construite de cele mai multe ori doar de către mascul, în arbori care se află de obicei la marginea unei poieni; masculul este doar asistat de către femelă. Cuibul este bine camuflat și așezat la o înălțime de 7-12 m în interiorul coroanei unui arbore, lângă tulpină sau pe vârful acestuia. În unele cazuri au fost observate perechi care au folosit cuiburile părăsite de către alte păsări pe care le restaurează cu bucăți de scoarță, rămurele cu frunze verzi sau uscate,după care le căpтуșesc cu puf. Depune la un interval de 2-4 zile un număr de 4-6 ouă albicioase cu pete brun-roșcate. Clocitul este asigurat de femelă timp de 32-35 de zile, începând de la depunerea celui de-al doilea sau al treilea ou.Masculul înlocuiește femela la clocit pentru scurte perioade de timp, în rest el se ocupă cu aprovizionarea acesteia cu hrană. În general clocitul durează 42 de zile până apare ultimul pui din ou.Juvenilii au primul puf scurt și alb, cel de al doilea puf fiind mai lung, cu aspect lănos, brun pe spate și alb pe burtă. În primele 4-5 zile sunt acoperiți și hrăniți numai de către femelă. La vârsta de 13-28 de zile le cresc penele, din a 15-a zi pot mânca singuri hrana adusă de ambii părinți, iar din a 32-a zi pot zbura. După părăsirea cuibului mai depind încă de părinți cca 27 de zile, fiind hrăniți de către aceștia. Există o singură generație de pui într-un an, neexistând pontă de înlocuire.
A087	Buteo buteo	Șorecarul comun este pasărea de pradă cel mai des văzută în mare parte a Europei, trăind mai ales în zone împădurite aflate în apropierea terenurilor deschise, a celor agricole sau în zonele mlăștinoase. Este caracteristică regiunilor colinare cu multe tipuri de habitate, dar apare și la câmpie sau la munte, unde poate fi văzută stand pe stâlpi sau pe alte suporturi înalte folosite ca posturi de observație.Hrana șorecarului comun este foarte diversificată,fiind formată mai ales din șoareci și alte rozătoare, dar și din amfibieni, reptile, insecte,râme și ocazional cadavre. Urmărește prada de la înălțime, fie de pe un punct de observație fix,mai înalt, fie din aer, unde planează sau zboară pe loc, asemănător vânturelului roșu.Șorecarul comun este o specie monogamă.Cuibărește în zone împădurite,

Cod	Denumire științifică	Descriere specii
Specii din Anexa I a Directivei Pasari		
		stâncoase, cuibul fiind construit de către ambii parteneri în perioada martie-august, din crengi sau alte materiale vegetale. O pereche construiește mai multe cuiburi pe care le folosește pe rând. Depune în general 2-4 ouă, care sunt clocite defemelă timp de 28-31 de zile, iar puii devin independenți după 40-45 de zile, fiind hrăniți și îngrijiți la început numai de către femelă, provizionată de mascul, apoi de către ambii parteneri.
A099	Falco subbuteo	Trăiește în zone deschise, joase, cu pâlcuri de copaci și vegetație, deseori în apropiere de ape. Specia vânează la asfințit, fiind foarte active seara, când vânează păsările care se strâng în stoluri pentru înnoptare. Ocazional, vânează și pe timp de noapte. Consumă păsări mici (rândunele, lăstuni, ciocârlii etc.) și insecte. Ghearele relativ scurte și migrarea pentru iernare pledează pentru importanța insectelor în dieta speciei. Sunt preferate coleopterele, libelulele și fluturii, toate acestea fiind prinse și consumate în zbor. Păsările sunt prinse exclusiv în zbor, la joasă înălțime sau printr-un atac surprinzător dintr-un ascunziș. Ocazional atacă și mamifere sau reptile. Longevitatea maximă în libertate este de 14 ani și 1 lună. Atinge maturitatea sexuală la vârsta de doi ani. De obicei sunt păsări solitare și teritoriale în sezonul de împerechere, acesta din urmă încheindu-se în luna august, când sunt părăsite terenurile de cuibărit. Este o specie monogamă, perechea păstrându-se chiar și mai mulți ani la rând. Partenerii au ritualuri nupțiale aeriene, în care masculul îi pasează hrana din zbor. Aproape întotdeauna cuibăresc în cuiburile abandonate de alte păsări (ciori, coțofene, porumbei, stârci etc.). Preferă cuiburile amplasate pe specii de rășinoase, la înălțimea de 10-25 m. Ponta constă din 2-4 ouă, care sunt depuse în luna iunie și sunt clocite de ambii părinți, dar femela stă mai mult pe cuib. Incubația durează 27-33 de zile și începe după depunerea celui de-al doilea ou. Mărimea medie a unui ou este de 42 x 33 mm, iar culoarea este alb-gălbuie cu pete brun-roșcate. Puii părăsesc cuibul după 28-34 de zile, dar depend de mâncarea adusă de către părinți pentru încă cinci săptămâni. Dacă este distrus cuibarul, poate exista o pontă de înlocuire; o pereche scoate întotdeauna doar un singur rând de puie an.
A207	Columba oenas	Porumbelul de scorbură preferă pădurile rare cu arbori bătrâni și scorburoși sau parcurile mari rărite în care se găsesc poieni și suprafețe libere cu arbori bătrâni, în scorburile cărora își construiește cuibul. La noi în țară se găsește din Deltă până la cca 1.200 m altitudine, mai ales în pădurile de cvercinee și în făgete, dar și în păduri de amestec, dacă acestea au fagi scorburoși sau scorburile lăsate de ciocănitari. Poate popula și în pâlcuri izolate de arbori care sunt înconjurate de culturi, faleze, clădiri etc., dar și în luncile cu sălcii de pe cursurile de apă. Evită pădurile compacte. În pasaj apare în habitate de stepă, culturi agricole etc. în zonele cu vegetație înaltă. Hrana preponderent vegetală este adunată de pe sol, în teren deschis, de pe culturi agricole, arături etc., doar rar din pădure sau de pe vegetația arboricolă. Consumă semințele unor graminee, crucifere și leguminoase, fructe, uneori și insecte, moluște, miriapode etc. Zboară deseori în stoluri mici. Longevitatea maximă este de 12 ani și 6 luni. Atinge maturitatea sexuală spre sfârșitul primului an de viață. Revine din teritoriile de iernare la sfârșitul lunii februarie, începutul lui martie, când este ocupat teritoriul de cuibărit și sunt formate perechile. Teritoriul unei perechi este foarte mic, frecvent acesta rezumându-se la imediata vecinătate a scorburii unde este stabilit cuibul. Este posibilă și formarea reîntâlnirea partenerilor în ani consecutivi. Zborul nupțial constă din bătaii ample și bine ritmate de aripi și alunecări prelungi cu aripile ridicate. Masculul îi propune femelei diferite scorburile aflate în teritoriul său, iar femela allege scorbura în care va depune ouăle. Frecvent este vorba de foste cuiburi de ciocănitore neagră sau de diverse scorburile naturale, însă în mod excepțional poate construi și cuiburi libere din rămurele. Folosește pentru cuibărit și diferite găuri din pereții calcaroși sau cuiburile părăsite de altă pasăre (ciori rive, coțofene), aflate la 4-20 m înălțime. Cuibul este foarte sumar alcătuit din câteva crenguțe și puține resturi vegetale. În acestea femela depune 2 ouă albe, scurt ovale sau eliptice. Clocitul durează 16-18 zile și este asigurat de ambii parteneri. Adesea în primele ore ale nopții clocește masculul, după care, pentru tot timpul nopții rămânând la cuib femela. Puii sunt nidicoli, în primele 10-12 zile fiind acoperiți de către părinți. Ei rămân în cuib încă 13-15 zile în care sunt hrăniți de părinți, devenind independenți după 34-37 zile de la eclozare. Succesul de reproducere

Cod	Denumire științifică	Descriere specii
Specii din Anexa I a Directivei Pasari		
		depinde mult de oferta de scorburii și existența unor concurenți la aceste locuri de cuibărit (bufnițe, ciocănituri, pârși etc.). Această concurență determină ca cele mai multe perechi să cuibărească în perioada iulie-septembrie, atunci când presiunea concurențială scade. Într-un an poate să crească până la 4 rânduri de pui, o pereche utilizând de regulă același cuib.
A099	Falco subbuteo	Trăiește în zone deschise, joase, cu pâlcuri de copaci și vegetație, deseori în apropiere de ape. Specia vânează la asfințit, fiind foarte active seara, când vânează păsările care se strâng în stoluri pentru înnoptare. Ocazional, vânează și pe timp de noapte. Consumă păsări mici (rândunele, lăstuni, ciocârlii etc.) și insecte. Ghearele relativ scurte și migrarea pentru iernare pledează pentru importanța insectelor în dieta speciei. Sunt preferate coleopterele, libelulele și fluturii, toate acestea fiind prinse și consumate în zbor. Păsările sunt prinse exclusiv în zbor, la joasă înălțime sau printr-un atac surprinzător dintr-un ascunziș. Ocazional atacă și mamifere sau reptile. Longevitatea maximă în libertate este de 14 ani și 1 lună. Atinge maturitatea sexuală la vârsta de doi ani. De obicei sunt păsări solitare și teritoriale în sezonul de împerechere, acesta din urmă încheindu-se în luna august, când sunt parasite terenurile de cuibărit. Este o specie monogamă, perechea păstrându-se chiar și mai mulți ani la rând. Partenerii au ritualuri nuptiale aeriene, în care masculul îi pasează femeii hrana din zbor. Aproape întotdeauna cuibăresc în cuiburile abandonate de alte pasări (ciori, coțofene, porumbei, stârci etc.). Preferă cuiburile amplasate pe specii de rășinoase, la înălțimea de 10-25 m. Ponta constă din 2-4 ouă, care sunt depuse în luna iunie și sunt clocite de ambii părinți, dar femela stă mai mult pe cuib. Incubația durează 27-33 de zile și începe după depunerea celui de-al doilea ou. Mărimea medie a unui ou este de 42 x 33 mm, iar culoarea este alb-gălbui cu pete brun-roșcate. Puii părăsesc cuibul după 28-34 de zile, dar depind de mâncarea adusă de către părinți pentru încă cinci săptămâni. Dacă este distrus cuibarul, poate exista o pontă de înlocuire; o pereche scoate întotdeauna doar un singur rând de pui pe an.

13.2.3 Date privind prezenta si efectivele / suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

13.2.3.1 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici- Biches

Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de proiect
Habitatate	9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	Acest habitat este prezent pe suprafețe întinse în cadrul sitului, în special pe versanți mai abrupti și umbriți și se afla la o distanță de minim 945 m de cea mai apropiată investiție- rețea intravilan Silea Nirajului și la 1676 fata de investițiile din localitatea Magherani
	91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	Habitatul este prezent în sit în mai multe locații; Habitatul este cel mai periclitat din sit, datorită fragmentării și reducerii suprafețelor: ele apar sub formă de fragmente cu formă de fâșii cu 8-20 m lățime de-a lungul pâraurilor, înconjurate de terenuri agricole sau pajști, respectiv la marginea pădurilor. Galerii mai însemnate sunt prezente de-a lungul râului Târnavă Mică. habitatul se afla, fata de amplasamentele investițiilor astfel: - habitatul se întinde de-a lungul râului Tigani și se afla în imediata vecinătate a traseului lucrărilor de montare conductă rețea pe tronsonul Magherani - Silea Nirajului, în zona subaversării prin foraj orizontal dirijat a unei văi (gropile de lansare a forajului sunt amplasate în ampriza drumului DC32 în imediata vecinătate a carosabilului, la 6 m de malurile văii) - amonte de Maghirani, la o distanță de 423m de amplasamentul investițiilor (montare conductă intravilan) - habitatul s-a identificat în vecinătatea tronsonului de rețea Bereni- Maghirani, de-a lungul râului Nirajul Mic, în imediata vecinătate a amplasamentului lucrărilor, la o distanță de 8,27 m de amplasamentul lucrărilor (în punctul de traversare canal/parau, la confluența acestuia cu râul Nirajul Mic). Supratraversarea paraului se va realiza prin montarea de grinzi de susținere și va avea L=36. Grinzile de susținere sunt amplasate la 7, respectiv 6 m de malurile paraului.
	91V0	Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	Habitatul include fitocenozele asociației <i>Symphyto cordati-Fagetum</i> . Este prezent pe suprafețe extrem de restrânse în cadrul sitului (3 poligoane), dar compacte, la est de Sovata (cca. 500-700 m.s.m.), pe versanți nordici abrupti și pe substrat de roci dure-aglomerate andezitice și în zona Vf. Bicheș (cca. 1090 m.). Speciile tipice sunt prezente în stare bună de conservare, iar structura și funcționalitatea habitatului este asigurată, nefiind prezente degradări semnificative ale habitatului. Habitatul se afla la distanța de minim 1768 m de cea mai apropiată investiție (rețea intravilan Silea Nirajului)
	9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	Habitatul se afla la o distanță de circa 10468 m de cea mai apropiată investiție. Fagetele acidofile din acest tip de habitat acopera platourile, seile și versanții mai slab inclinați. Habitatul este prezent pe suprafețe reduse, compacte, în extremitatea sud-estica a sitului.
	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	Acest habitat, este dominant la nord, nord-vest de Târnavă Mică și este întâlnit doar ca petece mici, izolate în arealul cu altitudini mai mari și relief mai fragmentat, dominat categoric de făgete și făgeto-cărpinete, la sud de Târnavă Mică. Aceste segmente relicte de gorunete aparțin unor inversiuni de vegetație fiind situate deasupra nivelului făgetelor și făgeto-cărpinetelor, pe platourile aflate pe cele mai înalte vârfuri, la peste 600 m altitudine. Inversiunea de vegetație corespunde unei inversiuni de temperatură, aceste vârfuri aflându-se deasupra nivelului ceții de inversiune termică și deasupra pungilor de aer rece ce se fixează frecvent toamna, iarna și primăvara pe culoarul Târnavei Mici și pe văile sale afluate.

			<p>Flora stratului ierbos este bogata in specii, dominante fiind <i>Anemone nemerosa</i>, <i>Carex pilosa</i>, <i>Dentaria bulbifera</i> si <i>Galeobdolon luteum</i>. Este mai saraca in specii de orhidee comparativ cu flora fagetelor. Conform PM, au fost identificate cateva poligoane in care stratul ierbos este dominat de <i>Convallaria majalis</i>, arborete aflate in stadiu bun de conservare si mici insule de de specii submediteraneene/ termonemorale din zona de sud de Tarnava Mica (<i>Lathyrus venetus</i> pe Varful Bezidul Nou in gorunet si <i>Galanthus nivalis</i>).</p> <p>Habitatul se afla in vecinatatea amplasamentului lucrarilor, la o distanta de minim 70,93 m de retea intravilan Magherani, la o distanta de 21,15m de retea Magherani -Torba si la o distanta de minim 93,33m de retea intravilan Bara, la o distanta de minim 109,4 de retea Ermieni, la o distanta de 832 m de Silea Nirajului.</p>
	6210*	Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufişuri pe substrat calcaroase Festuco-Brometalia.	<p>Habitatul se gaseste in diferite localitati in interiorul sitului si este prioritar pentru ca gazduieste situri importante pentru orhidee.</p> <p>Conform PM, Habitate de pajiști în stare de conservare favorabilă au fost găsite la nord de Sângeorgiu de Pădure spre Trei Sate, la est de Trei Sate spre Ceia, la est-sud-est de Roua, între Vădaș și Viforoasa, la sud-est de Eremieni, la est de Torba, la nord de Măgherani, la nord de Seleuş pe marginea pădurilor de stejar pufos și la nord-est de Sălaşuri. Pajiștile în stare de conservare nefavorabilă – inadecvată au fost găsite la vest de Troița, la nord, între Fântânele și Viforoasa, la nord de Sângeorgiu de Pădure spre Viforoasa, la est de Trei Sate spre Ceia, la nord de Măgherani, la nord de Călimănești, între Nadeș și Pipea și la nord-vest de Ocna de Jos. Habitate în stare de conservare nefavorabilă - rea au fost găsite la sud-est de Torba, între Găiești și Bălăușeri, la nord de Călimănești, la sud-vest de Gruişor, la nord-est de Coroi, între Nadeș și Pipea la nord, la est de Pipea, la nord de Măgherani, și între Vețca și Jacod la sud-est.</p> <p>Habitatul potential se afla la o distanta de 406,75m de cea mai apropiata investitie din localitatea Emineni (retea intravilan), la 598 m de retea intravilan Torba, la 154 m de retea Magherani- Silea Nirajului</p>
	6240*	Pajiști stepice subpanonice	<p>Habitat de pajiște în stare de conservare favorabilă au fost găsit într-o singură locație la aproximativ 1,5 km sud-est de Chibed. Habitate în stare de conservare nefavorabilă - inadecvată au fost găsite în două locații: cele dominate de <i>Stipa capillata</i> la nord-est de Coroi, iar cele dominate de <i>Dicanthium ischaemum</i> la sud de Dumitreani, aceste suprafețe de probă nefiind localizate pe teritoriul sitului ROSCI0297.); Amplasamentele habitatului se afla la distante mai mari de 7433 m de investitiile proiectului (retea localitatea Ermieni)</p>
	6510	Fânețe de joasă altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	<p>Habitate în stare de conservare favorabilă au fost observate la sud-vest de Grăușor și la nord de Valea. Habitate în stare de conservare nefavorabilă - inadecvată au fost observate la est-nord-est de Ghindari, la sud-vest de Gruişor la sud-est de Eremieni, la sud-vest de Ghindari spre Trei Sate și la vest și sud de Dumitreani. Habitate în stare de conservare nefavorabilă - rea au fost identificate la sud-vest și nord de Grăușor, la sud-est de Ermieni, la sud-est de Torba și la nord de Viforoasa. Unele dintre suprafețele de probă nu sunt localizate pe teritoriul sitului ROSCI0297. Pentru acest habitat nu s-a realizat o harta de distributie a habitatului in sit. Habitatul potential se afla la cca a 1200 m de investitiile din localitatea Torba si la 1134 m de investitiile din localitatea Ermieni.</p>
	6520	Fânețe montane	<p>Conform PM, Habitate în stare de conservare favorabilă au fost observate la nord-est de Vădaș spre Neaua, și la sud-est de Chibed. Habitate în stare de conservare nefavorabilă - inadecvată au fost observate la nord de Sângeorgiu de Pădure, la est de Chibed, la sud-est de Silea Nirajului, la est și nord-est de Săcădat, la nord între Călimănești și Bălăușeri, între Corbești și Coroisânmartin, la nord</p>

			de Coroi, la nord de Odrhei, la nord-vest de Viforoasa, la vest de Ocna de Jos , și între Bezidu Nou și Crișeni. Habitatate în stare de conservare nefavorabilă - rea au fost observate la est și la nord de Chibed, la sud de Hodoșa, la nord-est de Grăușorul, la vest de Solocma , la sud de Șuveica, la sud de Dumitrești și la sud de Atia. Unele dintre suprafețele de probă nu sunt localizate pe teritoriul sitului ROSCI0297. Habitatul potential se afla la o distanță de cca 7375 m de lucrările din localitatea Ermieni și 6800 m de investițiile din localitatea Torba.
Mamifere	1354	Ursus arctos	Specia are un areal larg reprezentat de pădurile de foioase din sit. Coridorul ecologic pentru mamiferele mari se afla la sud est de localitatea Magherani, la est de localitatea Torba.
	1352*	Canis lupus	Specia are un areal larg de distribuție ce se întinde pe întreg situl. Proiectul nu intersectează coridorul ecologic. Utilizat de specie pentru deplasarea între diferite habitate favorabile
	1361	Lynx lynx	Specia nu a fost găsită în timpul studiilor de fundamentare pentru planul de management, specia nefiind caracteristică ariei protejate, dar poate să apară ocazional. Teritoriul sitului poate fi utilizat de exemplare, care se află în trecere sau în dispersie. Apariția râsului este confirmată de vânători din unele fonduri de vânătoare care se află aproape de limitele sitului.
	1355	Lutra lutra	Habitatul speciei a fost identificat, conform PM pe raul Tarnava Mica și afluenții acestuia (raul Beheci, raul Gheghes), la o distanță de 1744 m de cea mai apropiată investiție (rețea intravilan Ermineni). Zona proiectului nu se afla în conexiune hidrografică cu habitatul potential al speciei
	1308	Barbastella barbastellus	Specia este strans legată de habitatele de păduri mature de foioase. Vara se adaposteste în crapăturile și scorburile arborilor bătrâni și mai puțin în cladiri. Hibernează în adaposturi subterane sau scorburile de copaci. Hibernează în adaposturi subterane, peșteri, galerii de mină, pivnițe sau scorburile de copaci. Pot parcurge o distanță de până la 4,5 km de la adaposturi până la habitatele de hranire. Vanează după apusul soarelui. Se hrănesc în habitate diverse, la marginea pădurii, deasupra arborilor sau sub coronamentul pădurii și vanează deasupra apei. Se hrănesc în habitate diverse, la marginea pădurii, deasupra arborilor, sau sub coronamentul pădurii sau vanează deasupra apei. Conform PM specia nu a fost identificată în perioada de hibernare; specia folosește situl ca habitat de hranire. Habitatul potential al speciei se afla în pădurea din zona localității Abud -Ghinesti, la o distanță de 1800 m de investițiile din localitatea Ermieni, în zona pădurii de lângă localitatea Rigmani (și lacul Rigmani) la 2995 m de amplasamentul lucrărilor din localitatea Ermieni (rețele) și pădurea din dreptul localității Calugăreni, la 3360 m de investițiile din localitatea Silea Nirajului (rețele);
1324/1307	Myotis myotis/Myotis Blythii	Habitatele cele mai frecventate ale speciei sunt pădurile mature de foioase sau mixte, cu substrat semideschis, peste pajiști și pășuni proaspăt cosite sau pășunate, dar majoritatea timpului alocat pentru procurarea hranei petrec în păduri (uneori până la 98%)., capturând o parte importantă a prăzii direct de pe sol. Când vânează are un zbor destul de rapid, în general aproape de sol, la o înălțime de 1-2m. Coloniile de naștere pot fi găsite în turnuri de biserici, poduri spațioase sau în peșteri. Pentru hibernare caută adaposturi cu temperatură relativ constantă, cum ar fi peșteri, galerii de mină, tunele subterane etc. Habitatate de hranire sunt amplasate la maxim 10 km depărtare de adaposturi. Are zborul lent, la 0,5-1 m deasupra solului. Migrațiile sale sunt sezoniere, pe distanțe de maxim 200 km. Perioadele critice: noiembrie – martie: hibernaculele, iunie-august:	

			<p>adăposturile de maternitate (deocamdată neidentificate în sit), august-septembrie: locurile de împerechere.</p> <p>Conform PM, habitatul potential de hranire al speciei se afla in zona padurii si lacului de langa localitatea Rigman (specia a fost observata in adăposturi antropice), la 2995 m de amplasamentul ilucrarilor din localitatea Ermieni (retele). Specia a fost identificat în total în 14 locații, pe baza ultrasunetelor emise și în habitatele tipice de hrănire, locațiile fiind aproape de păduri de foioase și/sau de pajiști, pășuni. Lacul din apropierea satului Rigmani pare să fie o locație preferată de hrănire pentru specie, având structură complexă, cu păduri de foioase, tufişuri, pășuni, dar și suprafață de apă. Conform PM au fost identificate trei colonii de naștere in Bisericile din Atid, Lasleu Mare și Ghinești. Adăposturile de hibernare sunt cu mare probabilitate, localizate în peșterile cele mai apropiate, din afara siturilor (de ex. în Cheile Vârghișului sau Munții Giurgeului).</p>
	1303	Rhinolophus hipposideros	<p>Hibernează în peșteri, galerii de mină sau pivnițe, în general la temperaturi cuprinse între 6-9 °C.</p> <p>Habitat de hrănire folosite: are nevoie de un complex de habitate bogat structurate. Vânează în păduri, în apropierea unor suprafețe de apă, zone cu vegetație ierboasă înaltă, garduri vii, păduri de luncă, petrecând perioade semnificative și în localități rurale, cu grădini bogate în vegetație, pomi fructiferi, arbuști și pășuni folosite de bovine. Capturează prada exclusiv în zbor. Când vânează are un zbor destul de rapid, în general aproape de sol, la o înălțime de 1-2m Migrațiile mai lungi de 50 km, în majoritatea cazurilor, sunt efectuate numai treptat, pe parcursul a mai multor ani. Coloniile de reproducere pot fi găsite și în podurile clădirilor.</p> <p>Conform DOC, in perioada de iarnă, specia a fost identificat în mai multe zone din ROSCI0297, zona Salinelor de la Praid, într-o galerie de aerisire, parțial surpată, respectiv în pivnița clădirii Clubului Agricultorilor din Trei Sate, în Cripta de sub Mănăstirea din Călugăreni.</p> <p>Colonii de vara au fost identificate în Biserica Reformată din Bâra (10 exemplare), în Biserica Reformată din Crișeni (29 exemplare), respectiv , podul Manastirii Calugareni. Specia nu a fost identificata in habitate de hranire insa se presupune ca habitatul de hranire se afla in jurul habitatelor de maternitate , pe o raza de 2,5 km.</p> <p>Habitatul de hibernare al speciei se afla la o distanta de 102.06 m de investitia din localitatea Bara (montare retea) si la 4391 m de investitia din localitatea Silea Nirajului (Manastirea Calugareni - habitat de hibernare si habitat de vara) (retea). Investitiile din localitatea Magherani se afla la o distanta de 5,05 km fata de habitatul speciei din zona Trei Sate.</p>
	1323	Myotis bechsteinii	<p>Specie sedentara avand adăposturile de vara la cativa km de habitatele de iarna. Un liliac rar în Europa, este strâns asociat cu pădurile mature, de foioase (fag și stejar) și se știe că se găsește în scorburi, trunchiuri de copaci, dar și sub pământ. Zborurile de hrănire încep după lăsarea serii. Preferă habitatele împădurite, cu arbori bătrâni și scorburoși, până la altitudinea de 1800 m. Specia este rar întâlnită în peșteri Specia a fost identificată doar în nordul sitului ROSCI0297, la distanta de 2500 m de localitatea Silea Nirajului, exclusiv pe baza ultrasunetelor emise în habitatele de hrănire, în perioada de primăvară/vară, din apropierea padurilor. Fiind o specie tipică de pădure vânează în păduri de foioase sau la marginea acestora. Astfel, a fost identificat identificată specia, vânând la marginea pădurilor de foioase (de ex. Valea Călugăreni) sau în apropierea pădurilor de foioase, la suprafețe de</p>

			apă (ex. cursul superior al Nirajului). Nu au fost identificate habitate de maternitate (scorburi sau fisuri din scoarța arborilor bătrân) sau colonii de hibernare.
	1321	Myotis emarginatus	<p>Prezență în regiunile montane puțin înalte, zone carstice, parcuri, grădini. Specia nu se adaposteste în scorburi; adăposturile de vară sunt cele subterane și clădirile (pivnițe, mansarde, turnuri de biserici) iar cele de iarnă sunt peșterile. Se hrănește în general în păduri, deasupra tufărișurilor și lăstărișurilor, arii agricole, în pășuni și fânețe, păduri ripariene, deasupra apei, pe o raza de cca 6 km în jurul adapostului coloniei.</p> <p>Conform PM specia a fost identificata în Podul Mănăstirii de la Călugăreni (colonie de naștere semnificativă, de aprox. 100 exemplare) Colonia este localizată într-un adăpost unde se mai află o colonie de naștere a speciei Rhinolophus hipposideros. În habitatele de hrănire, specia a fost identificată mai ales în păduri de foioase (ex. la Eremieni , la 1400m de investitii) Abud) sau în apropierea pădurilor de foioase, la suprafețe de apă (ex. la lacul de la Rigmani). Adăposturile de hibernare sunt cu mare probabilitate, localizate în peșterile cele mai apropiate, din afara siturilor (de ex. în Cheile Vârghișului sau Munții Giurgeului). Habitatul de maternitate se afla la cca la 4391 m de investitia din localitatea Silea Nirajului.</p>
Amfibieni si reptile	1193	Bombina variegata	<p>Specia este comună în sit. Habitatul speciei Bombina variegata este reprezentat de lacuri, balti permanente sau semipermanente, santuri, canale, zone mlastinoase cu vegetatie palustra bogata. În afara perioadei de reproducere traieste pe uscat. Habitatele de reproducere variaza în timp într-un interval larg în funcție de cantitatea precipitațiilor atât într-un sezon cât și între sezoane.</p> <p>Specia a fost identificata la o distanta de minim 1262 m de cea mai apropiata investitie din localitatea Silea Nirajului, la minim 860m de investitiile din localitatea Magherani, de-a lungul raului Niraju Mic si afluenti, la minim 600 m de localitatea Torba în zona habitatului forestier, la minim 500 m de cea mai apropiata investitie din localitatea Bara, la minim 530 m de investitiile din localitatea Ermieni.</p>
	1166	Triturus cristatus	<p>Specia Triturus cristatus este o specie acvatică și terestră. În faza terestră sunt întâlniți în marginea bălților ascunși în în litiera arboretelor și subarboretelor. Apare în corpuri de apă puternic eutrofizate. Este sensibil la poluare. Specia hibernează în sol (spații goale, fisuri), depunând ulterior ouă primăvară și la începutul verii în mediu acvatic. Apoi părăsește mediul acvatic și locuiește pe uscat pe perioada verii și toamnei. Deseori lacurile artificiale sunt folosite pe lângă tritonul comun transilvănean și de această specie. În cazul apelor stătătoare, de mari dimensiuni, specia are nevoie de zone cu adâncime mică, sub 50 cm, pentru reproducere și dezvoltarea larvelor. Este o specie rară, populațiile au fost întâlnite la nord-vest de râul Târnava Mică. Habitatul potential al speciei se afla la distanta de minim 900 m de cea mai apropiata investitie-retea Silea Nirajului si la distanta de cca 270 m de cea mai apropiata investitie din localitatea Bara.</p>
	4008	Triturus vulgaris ampelensis	<p>Trăiește în bălți stagnante, cu vegetație sau fără și mai ales în băltoace limpizi limnocrene. Abundența redusă al speciei în sit se datorează numărului redus al habitatelor temporare naturale și a celor adânci cu vegetație subacvatică. Specia poate apare în corpuri de apă pe drumurile de pământ dar posibil că ocupă aceste habitate în lipsa celor preferate. În ape mai mari, adânci, fără pești poate apare în număr mare. Conform studiului de fundamentare a PM, bălțile de pe drumurile de pământ sunt cele mai comune habitate acvatice utilizate de specie. Ele apar mai ales în habitatele de pădure, unde datorită caracteristicilor acestor habitate (habitat umed, însorire redusă etc.) și probabil a activităților de exploatare forestieră intensive numărul lor este mai mare și persistă mai mult în timp. Dar și bălțile create de circulație pe pajiști (pășuni, fânețe) prezintă o densitate mare .</p>

			Bălțile temporare naturale apar în număr relativ mare pe pajiști și în habitate de pădure. Este o specie rară, populațiile au fost întâlnite la nord-vest de râul Târnava Mică. Arealul cercetat din punctul de vedere al densității habitatelor umede ocupă un loc mediu spre sărac. Conform PM, habitatul potential se afla la o distanță de minim 153 m, respectiv la 733m de cea mai apropiată investiție din localitatea Silea Nirajului și la distanța de cca 230 m de cea mai apropiată investiție din localitatea Bara.
Pesti	1138	Barbus meridionalis	Preferă apele curgătoare mari (specie reofilă) din zona de șes a căror facies este tare. Primăvara migrează în amonte, iar toamna în sens invers. Ponta este depusă pe pietre, crengi sau direct pe substrat. Conform DOC, habitatul potential al speciei se suprapune cu habitatul 91E0, reprezentat de cursuri de apă cu vegetație riparian arboricole pe ambele maluri ale apei, formând galerii pe ambele maluri ale râului Târnava Mică. Lucrarile proiectului nu intersectează Raul Tarnava Mica.
	1134	Rhodeus sericeus amarus	Preferă apele stătătoare sau lin curgătoare, dar este întâlnită frecvent și în plin curent, ajungând chiar până în zona păstrăvului (zona montană). Reproducerea este dependentă de prezența scoicilor de baltă (genul Anodonta) sau de râu (genul Unio), deoarece panta este depusă prin intermediul ovopozitorului în cavitatea branhială a scoicilor unde are loc și fecundarea, respectiv dezvoltarea alevinilor. Conform DOC, habitatul potential al speciei se suprapune cu habitatul 91E0, reprezentat de cursuri de apă cu vegetație riparian arboricole pe ambele maluri ale apei, formând galerii pe ambele maluri ale râului Târnava Mică. Lucrarile proiectului nu intersectează Raul Tarnava Mica.
	1146	Sabanejewia aurata	Preferă apele curgătoare a căror facies este format din prundiș amestecat cu nisip și argilă; altitudinea ecosistemelor acvatice reofile nu condiționează prezența ei. Un obicei/comportament des întâlnit este acela de a se îngropa în substratul/faciesul ecosistemului acvatic. Conform DOC, habitatul potential al speciei se suprapune cu habitatul 91E0, reprezentat de cursuri de apă cu vegetație riparian arboricole pe ambele maluri ale apei, formând galerii pe ambele maluri ale râului Târnava Mică. Lucrarile proiectului nu intersectează Raul Tarnava Mica.
	6960	Cobitis taenia Complex	Preferă apele lin curgătoare sau stătătoare a căror facies este format din nisip, argilă și mai rar pietriș. Evită ecosistemele acvatice al căror facies este format din mъл. Un obicei/comportament des întâlnit la speciile din genul Cobitis este acela de a se îngropa în substratul/faciesul ecosistemului acvatic. Conform DOC, habitatul potential al speciei se suprapune cu habitatul 91E0, reprezentat de cursuri de apă cu vegetație riparian arboricole pe ambele maluri ale apei, formând galerii pe ambele maluri ale râului Târnava Mică. Lucrarile proiectului nu intersectează Raul Tarnava Mica.
	4123	Eudontomyzon danfordi	Specia a fost identificat în 3 râuri/pârâuri din interiorul ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici-Bicheș și din afara acestuia: râul Târnava Mică, pârâul Săcădat (Sovata) și în râul Niraj. Lucrarile proiectului din afara sitului ROSCI0297 din UAT Craciunesti si UAT Acatari intersecteaza prin realizarea de subtraversari prin foraj orizontal dirijat Raul Niraj.
Nevertebrate	1083	Lucanus cervus	Specia populeaza cu preponderenta ecosistemele forestiere mature, in special in padurile de stejar insa pot sa apara si in gradini, parcuri, sau alte zone din apropierea padurilor. Este considerata specie polifaga, ce se dezvolta in lemnul putred (aflat sub nivelul solului) al multor specii de foioase. Adultii sunt activi in principal la amurg si exista un varf sezonier pentru imperechere care poate varia de la sfarsitul lunii mai (inceputul lunii iunie) pana la sfarsitul lunii iunie. Femelele zboara de

			<p>obicei la nivelul solului, in timp ce masculii sunt mai des vazuti in zbor, pana la stratul coroanei copacilor; au o capacitate de dispersie si colonizare redusa si diferita, in functie de sex: capacitatea maxima de dispersie a femelelor este de 1 km, pe cand masculii pot zbura pana la aproximativ 3 km distanta.</p> <p>Numeroase exemplare (34) au fost găsite în pădurile din jurul satului Rigmani și Măgherani (14), iar niște exemplare și în pădurile de lângă satele Praid (3), Solocma (2), Călugăreni (1), Chibed (1), Ghindari (1) și Eremitu (1). Abud, Trei Sate și Sângeorgiu de Pădure. Numeroase exemplare (34) au fost găsite în pădurile din jurul satului Rigmani și Măgherani (14), iar niște exemplare și în pădurile de lângă satele Praid (3), Solocma (2), Călugăreni (1), Chibed (1), Ghindari (1) și Eremitu (1). Totodată sunt de menționate și pădurile de lângă Abud, Trei Sate și Sângeorgiu de Pădure, din cauza faptului că aici au fost găsite habitate potențiale (păduri foioase cu stejari) pentru specia <i>Lucanus cervus</i>.</p> <p>Habitatul potential al speciei se afla in habitatul 9170 la o distanta de cca 540 m de cea mai apropiata investitie din localitatea Magherani si la 91 m de investitiile din localitatea Bara, la 2140m de investitiile din Silea Nirajului</p>
	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Specii, care au fost introduse în Formularul Standard al sitului în 2017, dar nu sunt menționate nici în studiul de fundamentare a PM, nici în planul de management al sitului, care a fost aprobat în anul 2016. Conform Deciziei ANANP nr 538 din 05.11.2020, se propune scoaterea acestora din FS.
	4050	<i>Isophya stysi</i>	Specii, care au fost introduse în Formularul Standard al sitului în 2017, dar nu sunt menționate nici în studiul de fundamentare a PM, nici în planul de management al sitului, care a fost aprobat în anul 2016. Conform Deciziei ANANP nr 538 din 05.11.2020, se propune scoaterea acestora din FS.

13.2.3.2 ROSCI0342 Padurea Targu Mures

Habitat	91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	Pentru acest sit nu a fost realiza un Plan de management si nu sunt informatii rereritoare la pozitionarea habitatului in sit. Avand in vedere ca habitatul ocupa 80% din sit, s-a considerat ca habitatul este distribuit pana la limita sud-estica a sitului, la o distanta de minim 457 m investitiile propuse (retea apa Budiu Mic)
Nevertebrate	1083	<i>Lucanus cervus</i>	<p>Specia populeaza cu preponderenta ecosistemele forestiere mature, in special in padurile de stejar in sa pot sa apara si in gradini, parcuri, sau alte zone din apropierea padurilor. Este considerata specie polifaga, ce se dezvolta in lemnul putred (aflat sub nivelul solului) al multor specii de foioase.</p> <p>Adultii sunt activi in principal la amurg si nocturn si exista un varf sezonier pentru imperechere care poate varia de la sfarsitul lunii mai (inceputul lunii iunie) pana la sfarsitul lunii iunie . Femelele zboara de obicei la nivelul solului, in timp ce masculii sunt mai des vazuti in zbor, pana la stratul coroanei copacilor; au o capacitate de dispersie si colonizare redusa si diferita, in functie de sex: capacitatea maxima de dispersie a femelelor este de 1 km, pe cand masculii pot zbura pana la aproximativ 3 km distanta.</p> <p>Pentru acest sit nu a fost realiza un Plan de management si nu sunt informatii rereritoare la zona de distributie a speciei in sit. Avand in vedere ca habitatul potential al speciei se suprapune cu habitatul 91Y0 , s-a considerat ca habitatul porential al speciei se afla la o distanta de minim 457 m investitiile propuse (retea apa Budiu Mic);</p>

	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	trăiește în pădurile de stejar și necesită prezența de lemn mort sub nivelul solului. Specia este activa în principal la amurg și nocturn. Zborurile de împerechere au loc din iunie până în noiembrie, în funcție de condițiile climatice. Pentru acest sit nu a fost realizat un Plan de management și nu sunt informații referitoare la zona de distribuție a speciei în sit. Având în vedere că habitatul potențial al speciei se suprapune cu habitatul 91Y0, s-a considerat că habitatul potențial al speciei se află la o distanță de minim 457 m investițiile propuse (rețea apă Budiu Mic);
Amfibieni	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Trăiește în bălți stagnante, cu vegetație sau fără și mai ales în băltoace limpezi limnocene (apa cu izvoare care tansesc de jos în sus). Pentru acest sit nu a fost realizat un plan de management și nu sunt informații referitoare la prezența speciei în habitat. Specia poate apărea în corpuri de apă pe drumurile de pământ dar posibil că ocupă aceste habitate în lipsa celor preferate. În ape mai mari, adânci, fără pești poate apărea în număr mare. Investițiile propuse sunt amplasate la distanța de 457 m față de sit.
	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Specia <i>Triturus cristatus</i> este o specie acvatică și terestră. În faza terestră sunt întâlniți în marginea bălților ascunși în litiera arboretelor și subarboretelor. Apare în corpuri de apă puternic eutrofizate. Este sensibil la poluare. Specia hibernează în sol (spații goale, fisuri), depunând ulterior ouă primăvară și la începutul verii în mediu acvatic. Apoi părăsește mediul acvatic și locuiește pe uscat pe perioada verii și toamnei. Investițiile propuse sunt amplasate la distanța de 457 m față de sit.
	1193	<i>Bombina variegata</i>	În sit se găsesc corpuri de apă mici, bălți formate prin alunecări de teren. Băltoacele formate pe drumurile de exploatare reprezintă un alt tip de habitat de reproducere. Numărul acestora fluctuează într-un interval larg în funcție de cantitatea precipitațiilor atât într-un sezon cât și între sezoane. Conform DOC, în mod optim, densitatea habitatelor adecvate ar trebui să fie minimum un habitat la fiecare 500 m de-a lungul structurilor liniare de dispersie (drumuri de teren neasfaltate, drumuri forestiere), această valoare fiind distanța medie de dispersie anuală a speciei. Se consideră că este suficientă o fâșie de 500 m lungime și 100 m lățime de habitate naturale în jurul habitatelor umede (de reproducere) structurilor liniare de dispersie (drumuri de câmp neamenajate). În prezent peisajul din sit este dominat de habitate naturale adecvate acestei specii. Habitatul potențial al speciei se află la o distanță de minim 457 m investițiile propuse (rețea apă Budiu Mic);
Mamifere	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	<i>Myotis emarginatus</i> nu se adăpostește în scorburi; adăposturile de vară sunt cele subterane și clădirile (pivnițe, mansarde, turnuri de biserici) iar cele de iarnă sunt peșterile. Conform DOC este improbabilă existența unor adăposturi în aria protejată. Situl este folosit ca habitat de hrănire de către exemplarele unei sau a mai multor colonii din zona nord-estică a orașului Târgu Mureș. O colonie a speciei, cu cel puțin 300 de exemplare, era cunoscută din podul Clinicii de Oncologie (Kecskés, 2008). Această locație este situată în linie aeriană la o distanță de 0,7 km, respectiv 2,1 km de cele două corpuri de pădure a sitului, situate la nord-est de oraș. Aceste distanțe sunt mult mai mici decât raza de activitate a speciei, a cărei habitate de hrănire sunt situate în general la distanțe de 5-6 km de adăpost, în unele cazuri până la 8 km (Zahn et al. 2010). Pădurile din sit reprezintă cele mai apropiate habitate favorabile pentru specie. Existența acestei colonii trebuie documentată, pentru că în perioada 2013-2015 au fost făcute intervenții cu scopul de a îndepărta colonia din podul clădirii. Se hrănește în general în padur de foioase, deasupra tufărișurilor și lăstărișurilor, arii agricole, în pășuni și fânețe, paduri ripariene, deasupra apei, pe o rază de cca 6 km în jurul adăpostului coloniei.

13.2.3.3 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor -Valea Nirajului

Pasari

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de proiect
A229	<i>Alcedo Atthis</i>	Este o pasăre caracteristică râurilor, cuibărește de-a lungul râurilor, pâraielor, lângă heleștee și canale încet-curgătoare marginite de copaci. Sapă cuibul în malurile nisipoase, abrupte ale acestora. Se hrănește mai ales cu pești de apă dulce și insecte acvatice, rareori crustacee, moluște, insecte terestre (libelule, păianjeni) și amfibieni. Vânează stând la pândă pe o creangă deasupra apei la o înălțime de 1-3 m, de unde se plonjează în apă. Zona de distribuție a speciei a fost identificată pe Raul Niraj și Raul Tarnava Mica, pe brațul mort de lângă localitatea Sângeorgiu de Pădure, lângă lacurile din apropierea localității Trei Sate respectiv pe un pârâu mic, Pârâul Vărgata. În cazul râului Niraj, pescărașul albastru a fost întâlnit pe porțiuni intermitente, lipsind din unele porțiuni și a lipsit complet de pe cursul inferior al râului, aval de Bolintineni. Pârâurile mici din zona colinară sunt fost evitate de specie. Conform cartarii zonei de distribuție din PM, habitatele potențiale ale speciei se afla pe raul Niraj. Lucrările proiectului se afla la distanța de 2809 m de habitatul potențial de cuibarit al speciei, raul Niraj în zona Mitrești Grașoru. Posibile habitate potențiale de hranire, conform hartii de distribuție a speciei din PM, se afla pe Raul Tigani, în extravilanul localității Magherani, la minim 200 m de amplasamentului investiției (ampriza DJ32,), în vecinătatea localităților Cornesti și Trimioara pe raul Bia și pe raul Nirajul Mic și în extravilanul localității Magherani.
A255	<i>Anthus campestris</i>	Specie migratoare, se întoarce în luna aprilie și părăsește locurile de cuibarit în septembrie. Cuibărește în regiuni deschise, aride și nisipoase, cu vegetație joasă, pe alocuri cu tufe și copaci mici și cu pete neacoperite de vegetație, în habitate artificiale, de-a lungul drumurilor de pământ, balastiere, terenuri arabile, pârloage recente, cariere. Se hrănește în principal cu insecte, rareori (mai ales în timpul iernii) cu semințe. Se hrănește pe sol, mai rar prinde insecte în aer. În sezonul de reproducere este teritorială, mărimea teritoriilor variind între 0,5-5 ha. Cuibul este construit pe sol. Cele 4-5 (3-6) ouă sunt depuse în luna mai. Incubarea durează 12 zile. Juvenilii devin independenți la vârsta de o lună. După aproximativ două săptămâni de la părăsirea cuibului de către pui, femela începe depunerea unei noi ponte. Conform PM, în sit prefera habitatele mai joase și mai deschise din vestul și sudul sitului, ocupând habitatele agricole cu mozaic de culturi și fanete, pajisti cu pete neacoperite de vegetație; un exemplar a fost observat în zona Silea Nirajului. Este distribuită pe teritorii vaste în sit. Habitatele favorabile ale speciei pot fi identificate în vecinătatea amplasamentelor lucrărilor, pe terenurile agricole din zona comunelor Crăciunesti (localitatea Cornesti) și Acățari (zona Canal Vetca), comunelor Magurani și Bereni. GA Bereni și stații de pompare din Bereni și Magherani sunt amplasate în habitatul potențial al speciei de cuibarire și hranire, pe un terenuri cu vegetație naturală, terenuri agricole, arabile. Este sperioasă și evita prezența omului.
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Specie nu cuibărește în sit ci la aproximativ 2,5 km de limita sitului în zona Praidului. Specie rapitoare de pajisti, cel mai important aspect a habitatului speciei este prezența unor habitate deschise (pajisti, tufărișuri scunde). Se hrănește cu diferitele specii de iepuri și galinacee, micromamifere, reptile, până la păsări și mamifere de talie mijlocie și mare (inclusiv păsări rapitoare de zi și de noapte). Consumă și leșuri, mai ales iarna. Situl este folosit în mod excepțional ca zona de iernare. Ocazional situl este folosit de exemplare imature, neteritoriale. Apare regulat numai în zona Atid -Dealul Siclod -zona de hranire, al 9,3 km de amplasamentul investițiilor. Conform PM, zona de distribuție a speciei în migrație de iarna se afla în zona Magherani, Bereni.

A089	<i>Aquila pomarina</i>	Specie rapitoare de pajiști. Specia este distribuită în zonele sitului unde în apropierea pădurilor există habitate deschise întinse, cu relief mai puțin accidentat, pe Valea Nirajului și valea Tarnava Mici dar cuibărește în zona văilor Nades, Solocma și Cusmed. Conform PM, specia cuibărește în sit și în afara sitului, fiind identificate 16 cuiburi active în zona deschisă dintre Hodosa, Grausorul, Damieni. Conform PM, specia lipsește din următoarele zone: Beheci, zona împădurită dintre Magherani - Silea Nirajului Nirajului - Sarateni, zona văii Gheghesului, și cea mai mare parte a dealurilor aflate la sud est de Tarnava Mica. Preferă pădurile de dimensiuni medii, cuibărind de regulă aproape de lizieră sau în vecinătatea unei poieni. Se hrănește în fânețe, pășuni, terenuri arabile și alte zone deschise. Evită culturile înalte, ca porumbul, floarea soarelui sau rapița. Un factor important în alegerea zonelor de amplasare a cuiburilor este prezența zonelor deschise pentru hrănire în apropiere. Zona de distribuție a speciei se află în zona Bereni -Magherani.
A222	<i>Asio flammeus</i>	Specia nu a fost identificată în sit. Nu se stabilesc obiective de conservare
A104	<i>Bonasia bonasia</i>	Trăiește în păduri de conifere dar poate fi prezentă și în păduri mixte sau de foioase, de exemplu în făgete. De obicei preferă pădurile închise cu molid și larice înalte, cu arini și mesteacăn pe marginile poienilor. Îi plac pădurile mai umede, de multe ori este prezentă în apropierea pâraurilor, izvoarelor montane. Se hrănește pe sol. Consumă în mare parte hrană vegetală: muguri, frunze, flori, semințe, fructe de pădure. În timpul iernii, din cauza stratului de zăpadă, se hrănește în coronamentul copacilor cu semințe, frunze și muguri. Construiește cuibul exclusiv în scorburi. Conform PM, specia a fost semnalată în sit. Habitatul favorabil al acestei specii este reprezentat de habitatele forestiere din Nord -Estul sitului, (padurea Bechea, muntele Biches), la circa 1300 m de investițiile din localitatea Silea Nirajului, și la cca 2250 m de investițiile din localitatea Magherani
A215	<i>Bubo bubo</i>	Specia cuibărește mai ales în stâncarii și râpe, cu peșteri, crăpături sau cornișe potrivite pentru cuibărit. Poate cuibări și pe copaci bătrâni, în scorburi sau în cuiburile părăsite ale păsărilor rapitoare de zi, sau rareori pe sol, în balastiere și clădiri părăsite. Este importantă prezența apei în apropiere (pâraie, râuri, mlaștini, terenuri inundabile, pășuni umede etc.). Are nevoie de terenuri deschise (poieni, marginea pădurii, câmpuri) pentru a vâna, dar câteodată vânează și în pădure. Hrana constă în mamifere (sobolani, iepuri, pasari). vanează după apusul soarelui. Este o pasăre sedentară. Perechea rămâne pe teritoriul ocupat tot timpul anului, însă mărimea teritoriului de hrănire se dublează în timpul iernii. Conform PM, habitatul potențial al speciei se află în zona localității Neaua, la o distanță de peste 8000 m de lucrările proiectului.
A403	<i>Buteo rufinus</i>	Specia are prezență accidentală, rară în sit și nu s-au stabilit obiective de conservare
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Habitatul este reprezentat de rarități ale pădurilor de conifere sau foioase, cu soluri nisipoase, vegetație de stepă cu tufărișuri sau copaci mici, dar este prezentă și în apropierea înmlăștînirilor sau lângă păduri tinere. Este o specie nocturnă. Cuibul este situat pe sol, ascuns în vegetație densă. Cuibărește în păduri mixte cu fag, carpen sau plop, în păduri de foioase. Își procură hrana în zbor. Se hrănește cu insecte (fluturi de noapte, gândaci, lacuste, tantari). Este sensibilă la deranjul uman. Conform PM, specia a fost observată lângă localitățile Cînta și Bereni. Habitatul potențial al speciei se află la o distanță de minim 133 m de lucrările din localitatea Cînta și la minim 380 m de amplasamentul GA Bereni și a conductelor de aducțiune.
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Specie dependentă de terenurile deschise, nu foarte înalte, cu arbori izolați, având preferință pentru pajiști și pășuni umede, mlaștini și culturi agricole gospodărite extensiv. Preferă de asemenea luncile largi, umede, zonele inundabile. Mănâncă în exclusivitate animale, pe care le prinde pe pajiști umede, mergând prin iarbă și animale acvatice. Se hrănesc pe terenuri umede și în zonele arabile aflate pe o rază de 800- 3000 metri de la locul cuibului. Au fost identificate cuiburi aproape în toate localitățile proiectului din sit și din afara sitului; Trimioara, Cornesti, Foi, Craciunesti, Stejaris, Acatari, Murgesti, Eremieni, Magherani și Maia. Nu au fost identificate cuiburi în localitățile Bara, Bereni și Drojdii. Preferă localitățile cu zone deschise întinse în jurul lor și au fost absente din majoritatea localităților așezate în văile strâmte ale zonelor împădurite din sudul și estul sitului. Este o specie gregară.

A030	<i>Ciconia nigra</i>	Specia a fost identificata (1 pereche) in zona Vailor Solocma si Ceia, o pereche langa Sacadate si posibil o pereche in zona Firtos. Lucrarile sunt amplasate la minim 3000 m de habitatul potential al speciei
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Specia cuibareste in zonele colinare sau muntoase xerofile, adeseori cu stancarii, unde gaseste paduri cu arbori batrani adecvati pentru amplasarea cuibului. Isi cauta hrana in zone deschise si semideschise, deplasandu-se pe distante mari. Hrana șerparului este constituită aproape în exclusivitate din reptile, mai ales șerpi, pe care le prinde din zbor staționar. Uneori prinde și mamifere mici, insecte de talie mică, amfibieni sau păsări. Area activitate diurna. Se reproduce in aprilie-iulie, construindu-si în fiecare an alt cuib plasat de regulă în arborii înalti din liziere sau raristi. Conform PM, a fost identificata o singura pereche certa in sit in zona Coroi, Baluseri, Galesti1 exemplar langa Roua, si o pereche langa Tigmandru. Habitatul potential de cuibarire se afla la o distanta de minim 3720 m. Habitatul potential de hranire se afla in intreaga zona zona Trimioara -Cornesti- Valeni-Corbesti -Gaiesti.
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Specia preferă zonele umede cu habitate palustre extinse, însă nu necesită neapărat prezența suprafețelor acvatice. Se hrănește și în alte habitate cum sunt terenurile agricole, pășunile și pădurile, acolo unde acestea sunt în apropierea zonelor umede. Specia nu cuibareste in sit insa este prezenta in mod regulat in perioada de migratie, in toate habitatele deschise. Hrană este constituită de obicei din: păsări de talie mică-medie, puii și ouăle acestora, mamifere (în special rozătoare și iepuri), dar și pești, reptile, amfibieni și nevertebrate. Habitatele potientiale de hranire se afla in vecinatatea localitatilor Trimioara Cornesti si Maghirani-Bereni, Drojdii- Ermieni.
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Specia gazduieste specia in perioada de iernat. Ocupă mai multe tipuri de habitate fără arbori. Preferă mai ales terenuri uscate, pășuni gospodărite extensiv, fânețe și culturi agricole. De multe ori ocupă și plantații forestiere, mlaștini. In timpul iernii femela are o teritorialitate puternica si se adapastesc pe sol. Se hrănește mai ales cu păsări și micromamifere. In general zboara incet si jos, pana la sol. Dintre mamifere prinde de cele mai multe ori șoareci, chițcani, popândăi și iepuri tineri. Dintre păsări preferă cele de talie mică. Foarte rar vânează alte vertebrate sau insecte. Conform hartii de distributie a confirmata a speciei, habitatul potential se afla in zona localitatilor Fantanele -Calimanesti, la o distanta de minim 8000 m de investitiile din localitatea Murgesti si Calugareni -Eremitu la o distanta de minim 4000 m de amplasamentul lucrarilor (retea localitatea Silea Nirajului. De asemenea, PM mentioneaza o zona de distributie probabila si o zona de distributie pe baza datelor vechi care acopera intreg situl. Aria de distributie teritoriala a speciei poate varia intre 1,7 si 150 km2
A084	<i>Circus pygargus</i>	Conform PM, specia utilizeaza situl in pasaj si a fost observata numai in zonele cu multe habitate deschise (pajiști, zone agricole, zone mlaștinoase întinse, de-a lungul râurilor, heleșteelor) din vestul si sudul sitului. Exista 3 observatii ale speciei in zona Hodosa, Damieni, Grausorul, Mitrestii ce include terenuri arabile, mlastini, turbarii si pajisi si 4 observatii mai vechi. In cursul recensamantului specia nu a fost observata. Se hraneste de preferință cu păsări mici și micromamifere. De cele mai multe ori consumă păsări cântătoare mici și puii acestora, diferite specii de micromamifere, șopârle și insecte. Habitatele potientiale de hranire si odihna ale speciei se afla in vecinatatea localitatii Cornesti
A122	<i>Crex crex</i>	Specie caracteristică zonelor joase cum sunt pășunile si fanetele umede cu vegetatie ierboasa inalta si densa, dar și culturilor agricole (cereale, rapiță, trifoi, cartofi). Dieta în sezonul de reproducere include o gamă largă de nevertebrate găsite pe plante, pe sol și în interiorul solului. Cuibareste preponderent in fanete si uneori si in pasuni sau terenuri agricole cu plante inalte, de la sfârșitul lui mai până la sfârșitul lui iunie în zone cu vegetație mai deasă, pe pământ, construindu-și un cuib cu un diametru ce variaza între 12-15 cm și cu adâncimea cuvei de aproximativ 3-4 cm. Specia este prezenta in zona Vailor Nirajul Mare(Sambrias, Damieni, Miercurea Nirajului), Nirajul Mic (Eremieni, Magherani, Silea Nirajului Marculeni, Bereni), zona Vailor Nirajului dintre Miercurea Nirajului -Galateni, Valea Gherghes (Abrud - Viforoasa), Zona Vailor Tarnavei Mici si Zona Trimioara, Cornesti, Craciunesti, Acatari.
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Specia nu a fost identificata in sit iar habitatele adecvate lipsesc.

A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	<p>Preferă pădurile compuse din fag (<i>Fagus</i>), mestecă (Betula), paltin (<i>Acer</i>), frasin (<i>Fraxinus</i>), ulm (<i>Ulmus</i>), plop (<i>Populus</i>). Adeseori este prezentă în păduri mixte. Cuibărește sau își caută hrana în zăvoaiele de luncă de-a lungul pâraielor dominate de specii de copaci cu esență moale. Hrana este alcătuită mai ales din insecte, în principal din larvele care trăiesc în trunchiul copacilor. Își caută hrana în primul rând în lemn mort. Cuibărește în scorburi de copaci batrani. Specie cu comportament ascuns, raza de acțiune este de 1-2 km². În sit specia este mai comună în zona fagetelor, abundența scade treptat spre vest, odată cu scăderea abundenței fagului în compoziția pădurilor și lipsește în totalitate din carpineto-gorunetele din vest și nord-vest. Conform PM specia este mai abundență pe Muntele Biches, în zona Biches-Vizerdo, în pădurile aflate la sud-est de Tarnava Mica până la Valea Vețca, dealurile dintre Tarnava Mica și linia Nirajul Mic-Valea Gherghes și densitatea mai mică în restul zonelor. Investițiile proiectului nu traversează habitate forestiere. Conducta Magherani -Bara-Torba se află la 75 m de habitatul potențial al speciei- pădurea din sud-vestul localității. Reteau Magherani - Silea Nirajului se află la 2030 m de habitatul potențial al speciei</p>
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	<p>Trăiește și în păduri mixte de stejar/gorun cu carpen, frasin, fag, chiar și de molid. Preferă pădurile bătrâne, cu arbori de peste 30 cm diametru. Își caută hrana în primul rând pe scoarța, crengile și pe suprafața frunzelor arborilor vii, dar adeseori, poate fi observat și excavând în lemnul putred moale. Mănâncă coleoptere (adulți și larve: croitor, cărăbuși etc.), himenoptere (furnici), omizi, ortoptere, muște, fluturi etc. Hrana vegetală are importanță sporită în timpul iernii, când numărul insectelor este scăzut. Este o specie solitară, apără teritorii fixe pe tot timpul anului. Mărimea teritoriului variază între 3-25 ha și de multe ori mai multe teritorii învecinate se suprapun. În timpul nopții se odihnește în scorburi. În fiecare an excavază o nouă scorbură pentru cuibărit. Cele 4-7 (8) ouă sunt depuse la sfârșitul lunii aprilie sau în mai. Specia este distribuită uniform în sit. Investițiile proiectului nu traversează habitate forestiere. Lucrările proiectului se află față de habitatele potențiale, după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conducta Magherani -Bara-Torba se află la 75 m de habitatul potențial al speciei- pădurea din sud-vestul localității. - Reteau Magherani - Silea Nirajului se află la minim 2030 m - Reteaua din localitatea Bara se află la minim 83m - Retea trimioara la minim 75,9 m - Retea Cornesti la minim 160 m
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	<p>Cuibărește exclusiv în localități în grădini sau în apropierea localităților. Evită pădurile întinse și închise. Mănâncă în principal hrană de origine animală, dar consumă și multă hrană vegetală : fructe și semințe pe tot parcursul anului . Insectele sunt procurate de pe scoarța copacilor sau sunt prinse din zbor. Mărimea teritoriului este aproximativ 1 km². Este o pasăre teritorială. Cuiburile sunt localizate la înălțimi cuprinse între 1 și 6 m înălțime, însă cel mai des sunt întâlnite la o înălțime de circa 2 m. în zona Văii Nirajului și în sudul sitului (zona Nadeș-Vețca). Conform PM, zona de distribuție a speciei cuprinde localitățile Trimioara, Cinta, Cornesti, Magherani, Bara, Bereni, Maia.</p>

A236	<i>Drycopus martius</i>	Trăiește în toate tipurile de paduri. Preferă porțiunile bătrâne ale pădurilor, aflate în stadiul climax al succesunii vegetale, dar îl putem întâlni și în păduri mai tinere în timpul căutării hranei. Preferă porțiunile de păduri mai rare. Consumă mai ales larvele, pupele și adulții furnicilor, și larvele coleopterelor care trăiesc în copaci. Este o pasăre solitară și foarte teritorială. Mărimea unui teritoriu variază între 100-400 ha. Cuibărește în scorburi. Cele 4-6 (1-9) ouă sunt depuse în martie sau începutul lunii aprilie. Lucrarile proiectului se afla fata de habitatele potentiale, dupa cum urmeaza: - Conducta Magherani -Bara-Torba se afla la 75 m de habitatul potential al speciei- padurea din sud vestul localitatii. - Reteau Magherani - Silea Nirajului se afla la minim 2030 m -Reteaua din localitatea Bara se afla la minim 83m -Retea Trimioara la minim 75,9 m -Retea Cornesti la minim 160 m
A027	<i>Egretta alba</i>	Specia are populatie nesemnificativa si aparitie accidentala in sit si nu s-au propus obiective de conservare
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Specia are populatie nesemnificativa si aparitie accidentala in sit si nu s-au propus obiective de conservare
A089	<i>Falco columbarius</i>	Specia are populatie nesemnificativa si aparitie accidentala in sit si nu s-au propus obiective de conservare
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Șoimul călător este o specie caracteristică zonelor deschise, stâncoase, din tundră, pășunilor sau stepelor cu pâlcuri de pădure. Se hrănește cu păsări (în special porumbei), mamifere mici, reptile și insecte. Ocupă cuiburile altor specii (corb, acvilă de munte), Conform PM, situl cuprinde putine habitate de cuibarit favorabile (3 stancarii in N-E sitului (Muntii Bichis) la o distanta de minim de 4060 m lucrarile din localitatea Maghirani
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Cuibărește destul de frecvent în pădurile de foioase cu poieni și subarboret, în grădini, livezi și parcuri cu vegetație densă. Își construiește cuibul exclusiv în scorburi. Se hrănește cu artropode, hrana cea mai importantă constituind-o larvele acestora. Este activ mai ales în părțile superioare ale coroanei copacilor. Se hrănește mai ales cu insecte pe care le prinde de cele mai multe ori în zbor. Hrana constă în libelule, fluturi, muște, furnici, coleoptere, păianjeni, miriapode și alte insecte mici zburătoare sau nezburătoare prezente în coronamentul copacilor. Este solitar și teritorial. Mărimea teritoriului se schimbă în cursul sezonului de reproducere: la început, în timpul formării perechilor masculii ocupă un teritoriu mai mare, după care, acesta se micșorează treptat, la sfârșitul sezonului fiind restrâns la imediata apropiere a scorburi ocupate. Habitatul potential al speciei se afla, conform cartarii zonei de distributie din PM in zona de nord a sitului, in zona localitatilor Maghirani, Silea Nirajului, Bara, Bereni, Maia, Drojdii, Torba si Ermieni
A320	<i>Ficedula parva</i>	Specia cuibărește în pădurile de foioase sau de amestec, cu vegetație luxuriantă, umbroase, cu subarboret des, preferând porțiunile de păduri cu copaci înalți. Favorizează zonele mai abrupte și mai umede ale pădurilor, și de cele mai multe ori îl întâlnim în apropierea pâraielor sau izvoarelor. . Deși este destul de comună, din cauza faptului că este o pasăre discretă și sperioasă, este greu de observat. Conform PM, habitatul confirmat al speciei se afla in partea de nord est a sitului, la minim 3500 m de investitiile din localitatea Silea Nirajului. Habutate favorabile ale speciei se afla in padurea de foioase de langa localitatea maghirani, sii in zona Silea Nirajului.
A092	<i>Hieraetus penuntus</i>	Specia apare accidental in sit si nu s-au stabilit obiective de conservare

A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Preferă zonele cu stufăriș, cu apă dulce sau semi-sărată, cu un nivel scăzut și cu tufișuri/copaci de sălcii sau arin în habitat. Poate fi întâlnit într-o gamă largă de habitate acvaticе, de la mlaștini cu apă dulce până la vegetația densă caracteristică malurilor lacurilor de acumulare, râuri, pâraie mai mari sau canale. Conform PM, habitatul favorabil al speciei se afla în la Lacul Trei Sate, Lacul Chibed, Lacul Valea și Lacul de acumulare Bezid. Cuibărește în perechi izolate în stuf sau tufișuri din bălți. În zona Cornesti a fost observat 1 exemplar.
A338	<i>Lanius collurio</i>	Cuibărește în regiuni deschise sau semideschise, de ex. pajști sau terenuri agricole cu tufișuri spinoase (măceș, porumbar, păducel), poate cuibari și în grădini și livezi. Se hrănește în principal cu insecte de talie mai mare (gândaci, ortoptere), pe care de multe ori le înfige pe spinii unei tufe. De obicei vânează stând la pândă, pe o tufă sau stâlp, de unde efectuează zboruri scurte pentru a prinde prada. Conform PM, zona de distribuție a speciei este răspândită în toate zonele proiectului. Habitate potențiale de cuibarit (tufarișuri) se afla distanță de minim 237 m de rețea Bereni Drojdii
A339	<i>Lanius minor</i>	Este caracteristic zonelor agricole deschise, cu tufișuri și copaci izolați. Cuibărește în regiuni deschise sau semideschise, de ex. pajști sau terenuri agricole cu tufișuri spinoase (măceș, porumbar, păducel), poate cuibari și în grădini și livezi. Capturează prada din aer sau de pe sol. Conform PM, zona de distribuție a speciei este răspândită în toate zonele proiectului
A246	<i>Lullula arborea</i>	Specia este larg răspândită în toate zonele proiectului, în habitate deschise și semideschise (evita petele mici sau faziile înguste de pajști, pajștile plate, terenurile arabile). Zona cu densitate mai mică este identificată în regiunea împadurită din zona Sovata-Siclod-Ceie-Bezidu Nou. Cuibărește în pajștile cu arbori și tufișuri, cu iarba scurtă cosită sau pasunată. În timpul cuibăritului consumă mai ales insecte (gândaci, muște, fluturi de zi și molii), pe care le prinde pe sol, în proximitatea cuibului (la maximum 100 m de acesta). Cuibul este construit pe sol, într-o zonă protejată de iarbă mai înaltă sau tufișuri.
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Specia are apariție accidentală în sit și nu s-au stabilit obiective de conservare
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Specia are apariție accidentală în sit și nu s-au stabilit obiective de conservare

A072	<i>Pernis apivorum</i>	<p>Este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni, aflate pe soluri ușoare și uscate, în care poate săpa ușor după hrană. Isi cauta hrana in zone deschise si semideschise. De obicei zboară la mică înălțime de la sol. Se hrănește cu larve și adulți de insecte, în special viespi și albine, dar și cu rozătoare, amfibieni, mamifere mici, șopârle, șerpi, ouă sau pui de alte păsări. Distanța pe care se deplasează pe sol, în căutare de cuiburi de insecte sau mici mamifere poate să ajungă la 500 m. Suprafata teritoriului acoperit de specie este de până la 10 km². Sosește din cartierele de iernare la începutul lunii mai. Femela depune o pontă formată din 1-3 ouă la sfârșitul lunii mai și începutul lui iunie. Incubația durează 30-35 de zile. Puii rămân la cuib până la 55 de zile. Cuibareste in zone cu densitate mai mare de paduri (acoperire 40-70%) Cuibul este situat la înălțime într-un copac mare (în special fag, stejar sau pin). Specia este larg raspandita in toate zonele proiectului, are o distributie uniforma, , densitate mai scazuta in partea de N-V a sitului, in zona Nirajului Mare si a Nirajului Mic si in zona Vizerdo-Atid_Firtos. Habitatele potentiale de cuibarire ale speciei (habitate forestiere) se afla fata de amplasamentelor lucrarilor dupa cum urmeaza:</p> <ul style="list-style-type: none"> -retea Magherani, la minim 75,6 m -retea Silea Nirajului, la minim 1446 m - retea Bara la minim 84,82 m - retea Bereni la minim 1129 m - retea Drojdii la minim 186m - retea Torba la minim 81,67m - retea Maia la minim 637m - retea Cornesti la minim 294m - retea Trimioara la minim 105m - retea Cinta la minim 103m
A234	<i>Picus canus</i>	<p>Este prezentă în special în păduri dominate de fag sau stejar, preferând porțiunile de păduri mai umede de multe ori cuibărește în apropierea pâraielor și populații semnificative pot cuibări în păduri de luncă. Pășunile împădurite pot fi considerate ca habitat secundar pentru specie. Cuibărește în scorburi excavate în copaci bătrâni . Ouale sunt depuse în aprilie. Incubarea durează aproximativ două săptămâni, puii se dezvoltă în 24-28 zile și devin independenți puțin după aceasta. Se hrănește mai mult pe sol decât pe scoarța copacilor. Mănâncă furnici și larvele acestora. Furnicile de lemn si termitile pot reprezenta 90% din dietă. Omizile, greierii, scoarța și larvele gândacului de lemn, muștele, păianjenii și păduchii fac parte din dietă. La sfârșitul toamnei și la începutul iernii, ciocănitorea cu cap cenușiu trece la includerea în mod regulat la a include cantități semnificative de materie vegetală, cum ar fi fructele de pădure și alte fructe, în dieta lor. Este o specie teritorială. Mărimea teritoriului este de aproximativ 1 km². Se odihnește în timpul nopții în scorburi. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 ha. Conform PM este distribuita uniform in sit, densitate mai mică pare a fi dealurile dintre Târnavă Mică și Niraj, în vest de linia Acățari-Bălăușeri. Habitatul potential al speciei se afla in zona localitatilor Magherani, Bereni, Drojdii, Torba, Maia, Bara. Habitatele forestiere se afla fata de amplasamentelor lucrarilor dupa cum urmeaza:</p> <ul style="list-style-type: none"> -retea Magherani, la minim 75,6 m -retea Silea Nirajului, la minim 1446 m - retea Bara la minim 84,82 m - retea Bereni la minim 1129 m - retea Drojdii la minim 186m - retea Torba la minim 81,67m - retea Maia la minim 637m

A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Specia are o distributie uniforma in sit dar cu densitati diferite. Conform PM, specia a fost observata numai in partea de nord-est a sitului. Densitatea cea mai mare a fost observata in dealurile inalte din nord-est (Beheci, Siclod-Atia-Firtos). Densitatea scade spre vest si sud -vest, astfel ca la vest de raul Nirajul Mare si la sud-vest de linia Bezid-Sangiorgiu de Padure-Troita devine foarte rara; este caracteristica zonelor deschise cu tufarisiuri si copaci izolati, avand preferinte similare cu Lanius collurio. Se hrănește culegând hrana de pe sol, în zbor sau de pe frunzele și tulpinile arbuștilor. Este o specie omnivoră (în special murele și boabele de soc,) la sfârșitul verii, dar consumă predominant nevertebrate precum muște, furnici, păianjeni și coleoptere mic. Cuibul este amplasat de obicei într-un arbust cu spini, de obicei la o înălțime de maximum 1 m de la sol. Obisnuieste sa cuibareasca impreuna cu Lanius collurio
A220	<i>Strix uralensis</i>	Este o pasăre caracteristică zonelor acoperite cu păduri de foioase și mixte, care au largi suprafețe deschise. Vânează pândind de pe crengi, iar hrana s-a principală o constituie micromamiferele, dar din dieta sa mai fac parte și insecte mari, broaște și păsări precum porumbei, mierle, sturzi și chiar galinacee. Este o specie activă noaptea, în special după asfințit și înainte de răsărit. Cuibărește în scorburi prezente în trunchiul copacilor, în cuiburi mai vechi ale altor specii de păsări sau chiar veverițe, în cuiburi artificiale, fisuri ale stâncilor. Conform Pm specia este larg raspandita in sit, in padurile din vecinatatea localitatilor in care sunt amplasate investitiile. Habitatele potentiale favorabile ale speciei (habitate forestiere) se afla fata de amplasamentelor lucrarilor dupa cum urmeaza: -retea Magherani, la minim 94 m -retea Silea Nirajului, la minim 1446 m - retea Bara la minim 84,82 m - retea Bereni la minim 45,57 m - retea Drojdii la minim 186m - retea Torba la minim 81,67m - retea Maia la minim 637m - retea Cornesti la minim 294m
A166	<i>Tringa glareola</i>	Specie ce apare ocazional in sit, nu se stabilesc obiective de conservare
Specii de pasari cu migratie regulata nementionate in Anexa I		
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Habitatele favorabile pentru cuibărit sunt pâlcurile de pădure din zona colinară, cu copaci bătrâni de rășinoase, intercalate de poieni mari și spații deschise adiacente în care vânează de preferință. Evită interiorul masivelor pădurilor dese sau uniforme și spațiile deschise de mari dimensiuni. Cuibul este construit în bifurcațiile crengilor groase la înălțimea de 10-20 de sol, pe un arbore izolat. După terminarea cuibăritului începe să hoinărească (în perioada septembrie-februarie). Pe timpul iernii se deplasează la distanțe mai mari, apărând frecvent în localități, pentru hrănire. Specie răpitoare de zi, vaneaza la marginea padurii, in habitate cu arbori dispersati, sau chiar in padure. Se hrănește cu diferite specii de păsări și mamifere mai mici (evita reptilele și amfibienii). In zona proiectului are o distributie confirmata in zona de sur-est a localitatii Magherani, o distributie probabila in celalalte zone ale proiectului .
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Cuibareste de preferar in paduri de conifere dar si de mixte sau foioase care nu sunt ptrea dense, cu zone deschise. Nu se cunoaste zona de distributie a habitatului de hranire si cuibaire. Investitiile proiectului nu intersecteaza habitate forestiere, padurile se afla la o distanta de minim 75 m de amplasamentul investitiilor
A053	<i>Anas platyrhincos</i>	Conform PM , habitatul potential al speciei se afla in zona lacului de acumulare Bezid, specia fiind observata in timpul migratiei de toamna si in perioada de iernare

A257	<i>Anthus pratensis</i>	Nu se stabilesc obiective de conservare, specie rara in sit cu populatie nesemnificativa
A221	<i>Asio otus</i>	Specia cuibărește în habitate mozaicate semi-deschise, preferând zăvoaie, liziere de păduri deschise sau fragmentate, în crângurile dintre terenurile arabile, arbori izolați din terenuri deschise sau zone umede. Cuibăresc în copaci, de obicei în cuiburi de cracuteț construite de alte specii. Vaneaza in habitate deschise in apropierea habitatelor de cuibarit. Este specie răpitoare crepusculara si nocturna. Iarna formeaza colonii de iernare formate din zeci sau chiar sute de indivizi care rămân în colonie până la sfârșitul lunii februarie. Se hrănește predominant cu mamifere mici (șoareci) dar consumă și păsări mici; Teritoriul utilizat de specie variaza intre 0,7-20 km2. Perioada de reproducere începe devreme, la sfârșitul lunii februarie. Nu este rar nici fenomenul de cuibărire în colonii mixte cu vânturei și ciori. In sit spcia este distribuita in cea mai mare parte a sitului, lipseste numai din zonele mai impadurite si eventual din regiunile mai inalte din nord-est; cuibareste in densitate mai mare in partea vestica a sitului (zona Vaii Nirajului) si in sudul sitului (zona Nades- Vetea) iar abundenta este mai redusa in zonele mai impadurite si mai inalte din nord-estul sitului (zona Becheci-Vizerdo, Firtos, Sangiorgiu de Padure-Jacu).
A263	<i>Bombycilla garrulus</i>	Habitatele potientiale sunt reprezentate de zone deschise cu tufisuri si copaci dispersati. Vara consumă în special insecte, mai ales țânțari și muște. Pe timpul iernii hrana este alcătuită din diferite fructe, dar și muguri. Este o pasăre sociabilă . Conform PM este o specie tipică cu irupții, care înseamnă, că pe de o parte în majoritatea anilor efectivele sunt foarte scăzute sau spcia nu este deloc prezentă, pe de altă parte și în anii cu irupții efectivele din sit depind în primul rând de factori externi, anume condițiile din arealul de cuibărit a speciei; spcia are o distributie pe baza datelor vechi la minim 3300 m de amplasamentul lucrarilor (localitatea Murgesti) si de minim 634 m fata de lucrarile din localitatea Drojdii.
A087	<i>Buteo buteo</i>	Cuibareste în zone împădurite, stâncoase, in paduri de stejar, dar poate cuibari si in paduri de fag, carpen, conifere, salcam si plop. Prefera habitatele deschise cu vegetatie joasa, favorabila speciilor prada. Hrana este foarte diversificată, fiind formată mai ales din șoareci și alte rozătoare, dar și din amfibieni, reptile, insecte râme. Habitatale potientiale ale speciei se afla la minim 537 m de localitatea Bereni, la 724 de localitatea Magherani, 1013 de reteaua Maghirani-Silea Nirajului, la 1173 de localitatea Trimioara,
A088	<i>Buteo lagopus</i>	Este oaspete de iarna, preferand zonele deschise cu vegetatie joasa sau terenuri agricole favorabile speciilor de prada. Hrana este foarte diversificată, fiind formată mai ales din șoareci și alte rozătoare, dar și din amfibieni, reptile, insecte râme. Habitatale potientiale ale speciei se afla in zona Canalului Vetca, in zona localitatilor Cinta, Trimioara, Cornesti, Acatari.
A207	<i>Columba oenas</i>	Specia este larg distribuita in nordul sitului. Porumbelul de scorbura preferă pădurile rare cu arbori bătrâni și scorburoși în care se găsesc poieni și suprafețe libere cu arbori bătrâni, în scorburile cărora își construiește cuibul. Hrana preponderent vegetală este adunată de pe sol, în teren deschis, de pe culturi agricole, arături etc., doar rar din pădure sau de pe vegetația arboricolă. Consumă semințele unor graminee, crucifere și leguminoase, fructe, uneori și insecte, moluște, miriapode etc. Zboară deseori în stoluri mici. Teritoriul unei perechi este foarte mic, frecvent acesta rezumându-se la imediata vecinătate a scorburi unde este stabilit cuibul. Este posibilă și formarea unor mici colonii. Cuibareste in scorburi sau in cuiburilepărăsite de altă păsări (ciori grive, coțofene), aflate la 4-20 m înălțime. Intr-un an poate să crească până la 4 rânduri de pui, o pereche utilizând de regulă același cuib. Habitatul potiential de hranire al speciei se poate afla la in vecinatatea localitatilor Torba, Bereni si Ermieni.

A099	<i>Falco subbuteo</i>	Specie rapitoare diurna de pajiste, comuna in sit , caracteristica habitatelor semideschise cu putina vegetatie arboricola. Specia vânează la asfințit, fiind foarte activă seara, când vânează păsările care se strâng în stoluri pentru înnoptare. Ocazional, vânează și pe timp de noapte. Consumă păsări mici (rândunele, lăstuni, ciocârlii etc.) și insecte. Prada este prinsă în zbor, la joasă înălțime sau printr-un atac surprinzător dintr-un ascunziș. De obicei sunt păsări solitare și teritoriale în sezonul de împerechere, acesta din urmă încheindu-se în luna august, când sunt părăsite terenurile de cuibărit. Aproape întotdeauna cuibăresc în cuiburile abandonate de alte pasări (ciori, coțofene, porumbei, stârci etc.), la înălțimea de 10-25 m. Teritoriul in care este prezenta specia are 2 -10 kmp. Are distributie uniforma in sit, cu densitate mai mare in dealurile dintre Valea Nirajului si Tarnavei Mici, la vest de Galateni-Fantanele. Habitate potentiale ale speciei se afla la minim 537 m de localitatea Bereni, la 724 de localitatea Magherani, 1013 de retea Maghirani-Silea Nirajului
A096	<i>Falco tinunculus</i>	Specia are nevoie de habitate deschise cu arbori izolati sau palcuri, siruri de arbori pentru cuibarit si cautarea hranei. Cuibul este instalat în scorburi de copaci, în cuiburi vechi de cioară, corb, coțofană etc si poate fi folosit mai mulți ani la rând. Nu construiește cuib. Cuibăreste în aproape toate tipurile de habitate, cu excepția pădurilor închise și a zonelor total lipsite de copaci. Se hrănește în principal cu insecte (lăcuste, coropișnițe etc.), dar și cu o mare varietate de rozătoare, păsările sau reptile de talie mică. Habitate potentiale ale speciei se afla la minim 537 m de localitatea Bereni, la 724 de localitatea Magherani, 1013 de retea Mahirani-Silea Nirajului, la 800 m de Ermineni
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Este distribuita uniform in toate habitatele deschise si semideschise (Are distributie mai mare in zona Rigmani, Ghinesti, Vadas, Troita) în liziere și tăieturi ale pădurilor de foioase, în arborete mici, pe copacii rari de pe terenuri deschise, în zăvoaie și păduri de luncă, dumbrăvi, plantații și livezi bătrâne. Cuibăreste în scorburi și cuiburi vechi de ciocănitore, în lunile mai-iulie. Este o pasăre insectivoră care consumă mai ales furnici, dar și alte insecte adulte și larve de insecte. Habitatul potential se afla la minim 329m la sud -est de localitatea Bereni si la 2290 m de investitiile din localitatea Ermieni.
A340	<i>Lanius excubitor</i>	Preferă în general locurile deschise, cum ar fi pășunile și fânețele presărate cu arbuști și tufe, în care sunt neapărat prezente puncte mai înalte de observație. Cuibăreste în copac la 1 m înaltime de la sol, in locuri deschise cum ar fi pasunile, fanetele, si terenurile arabile cu arbori solitari. Evită câmpiile plate fără copaci sau tufe mari și poate fi întâlnit chiar și în apropierea așezărilor omenesti. În general, habitatul sfârânciului mare necesită existența a 5 până la 15 puncte de observație/hectar. Consumă insecte mari, dar și mamifere mici, reptile și păsări cântătoare. Sunt teritoriale, dar tind să trăiască în grupuri de aproximativ șase sau mai multe perechi. Dimensiunea medie a teritoriului in care este activa este de 0,4 kmp (40ha). Habitate potentiale de hranire ale speciei se afla in zona localitatii Bereni, in vecinatatea traseului retelei Bereni - Maia, si Bereni Drojdii, in vecinatatea localitatilor cornesti, Trimioara, Cinta, Acatari si Murgesti in zona terenurilor agricole
A230	<i>Merops apiaster</i>	Specie insectivora comuna in sit. Folosește habitate cu peisaje însorite, calde, deschise, precum pășuni și terenuri arabile cu copaci izolați, văi protejate, câmpii, maluri de râu cu tufăriș, versanți însoriți și fânețe. Pentru cuibărit necesită pereți și maluri abrupte, uscate, de argilă, nisip, piatră de nisip moale, laterit sau pământ. Se hrănește cu insecte zburătoare, mai ales cu himenoptere, preferând albine și viespi. Vânează de pe un loc de pândă, zburând până la 7-8 km de colonie. O pereche de prigoii pot consuma într-un sezon cca 20.000 de albine. Ocazional mai consumă și greieri, libelule, fluturi, gândaci, lăcuste sau muște. Are o densitate redușă in nord -estul sitului. Cuibul este amplasat in gaurile sapate in peretii verticali de sedimente (loess, gresie, nisip), din coastele dealurilor sau albiile raurilor mari. Nu se cunoaste localizarea habitatelor potentiale de cuibarit.
A232	<i>Upupa epops</i>	Prefera zonele deschise cu copaci, izolati, livezi, in apropierea asezarilor omenesti, , evitand zonele cu agricultura intensiva. Apare in zonele uscate, pustii, nisipoase si stancoase, in care isi gaseste loc de cuibarit. Cuibăreste în scorburi din habitatele deschise și semideschise, precum livezi și vii cultivate în mod tradițional, zone de agricultură extensivă, totodată și în arbori singuratici, grupuri izolate sau aliniamente de copaci de-a lungul pământurilor arabile sau al pășunilor. Apare și la marginile pădurilor sau în tufărișurile ripariene cu sălcii vechi, unde își găsește scorburi corespunzătoare pentru cuibărit. Se hrănește cu precădere de pe pământ. Consumă adulți de insecte mari și larvele acestora, dar și păianjeni, răme, miriapode, melci, pe care le capturează la suprafața solului cu ciocul ei lung și ascuțit sau de sub crusta pământului Habitate potential favorabile ale speciei se afla in la cca 320 m de localitatea Bereni, 348 m de amplasamentul GA Bereni

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

Proiectul nu are legatura directa managementul conservarii ariilor naturale protejate.

13.4 Estimarea impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

In vederea evaluarii impactului proiectului asupra speciilor si habitatelor din ariile protejate cu care proiectul se suprapune sau se invecineaza s-a efectuat evaluarea impactului asupra Obiectivelor de conservare pentru siturile

- ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
- ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bichiș
- ROSCI0342 Pădurea Târgu Mures.

Obiectivele de conservare s-au stabilit de catre ANANP prin urmatoare acte:

- Decizia nr 538 din 09.11.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare pentru siturile ROSCI0186 Padurile de Stejar Pufos de pe Tarnava Mare, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici -Biches din Anexa la Ordinul nr. 1553/2016 privind aprobarea Planului de management si a Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI0186 Padurile de Stejar Pufos de pe Tarnava Mare, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici -Biches si ROSCI0384 Raul Tarnava Mica.
- Decizia nr. 614 din 16.12.2020 privind aprobarea normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare pentru situl ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si valea Nirajului din Anexa la Ordin nr. 1153/2016 privind aprobarea Planului de management si a Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI0186 Padurile de Stejar Pufos de pe Tarnava Mare, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici -Biches si ROSCI0384 Raul Tarnava Mica.
- Draftul Deciziei de stabilire a Obiectivelor de conservare specifice sitului ROSCI0342 Padurea Targu Mures.

Evaluarea impactului s-a facut pentru fiecare habitat si speciei si pentru fiecare parametru ce defineste obiectivul de conservare avand in vedere:

- Pozitionarea investitiilor fata de habitatele de interes comunitar si habitatele speciilor (habitate utilizate pentru reproducere, habitate de hranire si odihna), conform hartilor de distributie a habitatelor si speciilor prezentate in Planurile de management ale ariilor protejate
- Starea de conservare actuala a habitatelor si speciilor
- Analiza functiilor ecologice ale speciilor si habitatelor (reproducere, habitat reproducere, comportament, comunicare si perceptie, habitatul de hranire- hrana, rol in ecosystem)
- Presiunile prezente si amenintarile viitoare asupra habitatelor si speciilor
- Tipurile de impact (pierderea habitatelor, perturbarea habitatelor, perturbarea speciilor, fragmentarea habitatelor si reducerea populatiilor speciilor
- Obiectivele de conservare prevazute in planurile de management si de starea de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar din siturile Natura 2000
- Obiectivele specifice de conservare pentru habitate si specii, emise de ANANP, definite de parametrii si tinte care asigura realizare aobiectivelor. Rezultatele evaluarii sunt prezentate in tabelul de sinteza
- Asigurarea mentinerii integritatii siturilor Natura 2000 intersectate de proiect sau aflate in vecinatate

Evaluarea impactului asupra integritatii siturilor Natura 2000 va stabili daca proiectul:

- Va cauza schimbari semnificative ale functiilor ecologice ale siturilor analizate
- Va reduce semnificativ suprafetele tipurilor de habitate sau viabilitatea speciilor pe termen lung
- Va duce la fragmentarea habitatelor sau a habitatelor favorabile speciilor de reproducere, hranire si odhna
- Va conduce la perturbarea activitatii speciilor

- Reducerea semnificativa a efectivelor populatioale ale speciilor
- Impiedicarea realizarii obiectivelor de conservare ale speciilor

Forme potentiale de impact

In principal, formele potentiale de impact ce pot aparea sunt:

- **Pierderea habitatelor** (PH) de interes comunitar sau a suprafetelor din habitatele utilizate pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar ca urmare a ocuparii definitive a terenurilor.
- **Alterarea (Degradarea) habitatelor** (AH) de interes comunitar sau habitatelor speciilor de interes comunitar utilizate pentru hrana, odihna si reproducere, ca urmare a modificarilor fizice, chimice si biologice.
- **Fragmentarea habitatelor** (FH) de interes comunitar sau a suprafetelor habitatelor utilizate pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar. La evaluarea fragmentarii se au in vedere durata sau permanenta fragmentarii, nivelul in raport cu starea initiala.
- **Perturbarea speciilor** (PS) de interes comunitar. Perturbările reprezinta actiuni care vizează speciile (zgomot, vibratii, sursă de lumină etc.) și pot fi limitate în timp sau pe termen lung. Intensitatea, frecvența și durata perturbării, distanța fata de habitatul speciilor, reversibilitatea sunt factori important pentru evaluarea perturbării, factori ce pot varia de la o specie la alta și în funcție de perioade diferite și de condiții diferite. Cauza perturbării poate fi situata in sit sau in afara sitului.
- **Mortalitatea (reducerea populațiilor** speciilor de interes comunitar) (M) se poate manifesta direct, de exemplu prin distrugerea cuiburilor, viziunelor, uciderea accidentala, coliziunea cu utilajele implicate in lucrari.

Semnificația impactului poate varia în funcție de factori precum magnitudinea impactului, tipul, amploarea, durata, intensitatea, calendarul, probabilitatea, efectele cumulative și sensibilitatea (vulnerabilitatea) habitatelor și a speciilor în cauză si ia in considerare implicațiile asupra obiectivelor de conservare a habitatelor, habitatelor speciilor si speciilor si caracteristicile ecologice ale sitului, respectiv asupra integritatii sitului.

Semnificatia impactului se evalueaza pentru indicatorul:

- Impactul potential asupra stadiului de conservare al speciilor sau habitatelor in raport cu obiectivele specifice de conservare ale acestora

Semnificația impactului s-a evaluat la nivelul fiecărui habitat si specii, luându-se în considerare statutul de conservare a acestora la nivelul sitului.

Factorii perturbatori pentru elementele Siturile Natura 2000 care pot aparea pe parcursul fazei de constructie, sunt:

- traficul generat de transportul materialelor de constructie necesare pentru realizarea investitiilor sau a deseurilor din constructii (pamant excavat in exces, agregate, conducte) prin emisii de particule de praf si zgomotul produs de utilajele aflate in miscare
- prezenta umana in situri Natura 2000 in care sunt prezente specii sensibile la prezenta umana si zgomot
- deplasarea utilajelor in afara culoarului de lucru, la amplasarea conductelor, pe terenuri cu vegetatie sau in zone cu specii de interes conservativ din Siturile Natura 2000 sau arii protejate la nivel national
- deteriorarea vegetatiei din vecinatatea frontului de lucru
- emisii de particule si praf rezultate din activitatile de excavatie, transport si manipulare materiale de constructie
- scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilaje si autovehicule
- depozitarea necorespunzatoare a deseurilor asimilabile, deseurilor din constructii
- contaminate cu substante periculoase
- nerespectarea programului de lucru sau a perioadelor de lucru permise avand in vedere necesitatile speciilor

- descarcarea apelor uzate in cursuri de apa
- necolectarea apelor uzate generate in cadrul organizarii de santier sau de la punctele de lucru.

Table 13.4-1 Forme de impact potential asupra habitatelor si speciilor faza de constructie

	Efecte potentiale	Forme de impact potential asupra habitatelor si speciilor
Organizari de santier	<ul style="list-style-type: none"> - Afectarea solului, indepartarea vegetatiei - Alterarea solului prin depozitarea materialelor de constructii - Poluarea apei de suprafata prin descarcari neautorizate, - Poluarea aerului - Contaminarea solului si subsolului prin scurgeri accidentale - Zgomot si vibratii - Generare deseuri - Introducerea si dispersia speciilor invazive 	Degradarea habitatelor Degradarea habitatelor speciilor Perturbarea activitatii speciilor de fauna Reducerea marimii populatiei
Montare retele (aductiuni, retele distributie apa)	<ul style="list-style-type: none"> - Afectarea solului, indepartarea vegetatiei - Poluarea apei de suprafata prin descarcari neautorizate sau accidental - Poluarea aerului - Contaminarea accidentala a solului si subsolului prin scurgeri accidentale - Alterarea solului prin depozitarea materialelor de constructii - Zgomot si vibratii - Generare deseuri - Introducerea si dispersia speciilor invazive alohtone/colonialiste/ /nitrogene - Distrugerea cuiburilor - Fragmentarea habitatelor 	Pierderea de habitate Degradarea habitatelor Degradarea habitatelor speciilor Fragmentarea habitatelor Perturbarea activitatii speciilor Reducerea marimii populatiei
Constructii Statii de pompare, Gospodarii de apa	<ul style="list-style-type: none"> - Afectarea solului, indepartarea vegetatiei - Poluarea apei de suprafata prin descarcari neautorizate sau accidental - Poluarea aerului - Contaminarea accidentala a solului si subsolului prin scurgeri accidentale - Alterarea solului prin depozitarea materialelor de constructii - Zgomot si vibratii - Generare deseuri - Introducerea si dispersia speciilor invazive alohtone/colonialiste/ /nitrogene - Distrugerea cuiburilor - Fragmentarea habitatelor 	Degradarea habitatelor Degradarea habitatelor speciilor Perturbarea activitatii speciilor de fauna Reducerea marimii populatiei
Aducerea la starea initiala a amplasamentelor ocupate temporar	<ul style="list-style-type: none"> - Introducerea si dispersia speciilor invazive, alohtone, nitrogene - Zgomot si vibratii - Generare deseuri 	Degradarea habitatelor Degradarea habitatelor speciilor

Tabel 13.4-2 Estimarea formelor de impact Faza de constructie

Lucrari	Forme de impact	Natura impactului		Tipul impactului				Reversibilitatea impactului			Extindere temporara			Extindere spatiala	
		Negativ	Pozitiv	Direct	Indirect	Secundar	Cumulativ *	Impact momentan	Impact reversibil	Impact ireversibil	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Local	Regional
Organizari de santier	AH	x		x	x		x	x			x	x	x	x	
	PS	x		x			x	x			x	x		x	
	M	x		x	x		x	x			x			x	
Montare retele (aductiuni, retele distributie apa)	PH	x		x				x					x	x	
	AH	x		x	x			x			x	x	x	x	
	FH	x		x				x			x	x		x	
	PS	x		x				x			x	x		x	
	M	x		x				x			x			x	
Constructii Statii de pompare, Gospodarii de apa, statii de pompare)	AH	x		x	x			x			x	x	x	x	
	PS	x		x				x			x	x		x	
	M	x		x				x			x			x	
Aducerea la starea initiala a amplasamentelor ocupate temporar	AH	x	x	x				x			x	x	x	x	

Faza de operare

Avand in vedere natura proiectului au fost identificate si luate in calcul urmatoarele activitati si operatii generatoare de impact in arealele Natura 2000 in faza de operare:

- efectuarea lucrarilor de reparatii si intretinere relele (se vor aplica masuri similar cu cele stabilite in faza de constructie)

In cadrul Gospodariilor de apa, in faza de operare nu s-au identificat surse de poluare. Statiile de clorinare sunt containerizate iar rezervoarele sunt semiingropate si dotate cu senzori de nivel si conectate la echipamente SCADA.

Sursele de poluare sunt prezentate in sectiunea 6.1.6.

Tabel 13.4-3 Forme potientiale de impact Faza de operare

	Efecte potientiale	Forme de impact potiential asupra habitatelor si speciilor
Avarii retele, lucrari de intretinere si reparatii a retelelor	<ul style="list-style-type: none"> - Afectarea solului, indepartarea vegetatiei - Contaminarea solului si subsolului prin scurgeri accidentale - Alterarea solului prin depunerea de materiale de constructie - Zgomot si vibratii - Generare deseuri - Introducerea si dispersia speciilor invazive alohtone/colonialiste/nitrogene 	AH, PS, M

Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor sunt:

- Etapa proiectului (construcție, operare, dezafectare);
- Tipul impactului (pozitiv, negativ);
- Natura impactului (direct, secundar, indirect);
- Extinderea spațială (local, zonal, județean, regional, național, transfrontier);
- Durata (termen scurt, mediu, lung);
- Frecvența (accidental, intermitent, periodic, permanent, o singură intervenție/ temporar);
- Probabilitatea (incert, improbabil, probabil, foarte probabil);
- Reversibilitatea (reversibil, ireversibil).

Estimarea formelor de impact

Table 13.4-4 Estimarea formelor de impact Faza de operare

Lucrari	Forme de impact	Natura impactului		Tipul impactului				Reversibilitatea impactului			Extindere temporara			Extinder e spatiale	
		Negativ	Pozitiv	Direct	Indirect	Secundar	Cumulativ	Impact momentan	Impact reversibil	Impact ireversibil	Temporar	Termen scurt	Termen	Local	Regional
Avarii rețele, lucrari de intretinere si reparatii a rețelelor si caminelor	AH	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	
	PS	x		x			x	x	x					x	
	RP	x		x				x						x	

Evaluarea impactului s-a realizat avand in vedere parametrii ce definesc obiectivele de conservare ale habitatelor si speciilor si este prezentata detaliat in Anexa 1 la prezenta documentatie.

In Tabelul de evaluarea a impactului sunt prezentati *parametrii cuantificati* care definesc si asigura realizarea obiectivelor de conservare pentru fiecare habitat si specie de mentinere sau atingere a starii de conservare favorabile.

13.4.1 Evaluarea formelor de impact asupra habitatelor si speciilor ce fac obiectul conservării în siturile Natura 2000 înainte de aplicarea masurilor de evitare si reducere a impactului.

Evaluarea impactului se prezinta detaliat in tabelul de evaluare a impactului asupra obiectivelor de conservare care se gaseste in Anexa 1 la Memoriul de Prezentare.

13.4.1.1 ROSCI0297 dealurile Tarnavei Mici-Biches

Situl a fost declarat pentru protectia a 9 habitate de interes comunitar, 10 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni, 5 specii de pesti si 3 specii de nevertebrate.

Urmare a evaluarii formelor de impact prezentat in tabelele 13.4.2 si 13.4.4, pentru faza de constructie si operare si evaluarea prezentata in Tabelul de evaluarea a impactului asupra parametrilor ce definesc obiectivele de conservare s-au constat urmatoarele:

Habitat

Habitatetele 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum, 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion), 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum, 6210* Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufiguri pe substrat calcaros Festuco-Brometalia, 6240*Pajiști stepice subpanonice, 6510 Fânețe de joasă altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) se afla conform hartilor de distributie a habitatelor prezentate in Planul de management al sitului se afla la distanta mare fata de amplasamentul lucrarilor si proiectul nu are impact asupra acestor habitate. Nu se realizeaza transporturi de materiale prin habitatele mentionate.

Pentru urmatoare habitate s-a estimat un risc potential de afectare:

- 91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*
9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum
6520 Fânețe montane

91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*

Habitatul se găsește de-a lungul raului Tigani și se află în imediata vecinătate a traseului lucrărilor de montare conductă rețea pe tronsonul Magherani - Silea Nirajului, în zona subaversării prin foraj orizontal dirijat a unei văi, Gropile de lansare a forajului sunt amplasate în ampriza drumului DC32 în imediata vecinătate a carosabilului, la 6 m de malurile văii.

Fata de localitatea Maghirani se află la o distanță de 423m de amplasamentul investițiilor (montare conductă intravilan)

De asemenea, habitatul s-a identificat în vecinătatea tronsonului de rețea Bereni- Maghirani, de-a lungul raului Nirajul Mic, în imediata vecinătate a amplasamentului lucrărilor, la o distanță de 8,27 m de amplasamentul lucrărilor, în punctul de traversare canal/parau, la confluența acestuia cu raul Nirajul Mic. Supratraversarea paraului se va realiza prin montarea de grinzi de susținere și va avea $L=36$. Grinzile de susținere sunt amplasate la 7, respectiv 6 m de malurile paraului.

Habitatul are o stare de conservare nefavorabilă - rea (din punct de vedere al suprafeței nefavorabilă-rea, al structurii nefavorabil-inadecvat, al perspectivei în viitor nefavorabilă-rea).

Având în vedere poziționarea acestuia, lucrările proiectului pot favoriza răspândirea și instalarea speciilor invazive arbustive alohtone și a ecotipurilor necorespunzătoare care pot afecta abundența speciilor de arbori edificatoare.

Poate apărea o perturbare a habitatului, respectiv un impact potențial moderat asupra abundenței speciilor de arbori edificatoare prin răspândirea și instalarea speciilor invazive arborescente (*Robinia pseudacacia*, *Acer negundo*), având în vedere sensibilitatea mare a zonei, lucrările sunt amplasate în vecinătatea habitatului, proiectul implică lucrări de excavare, manipulare și transport al solului excavat și a materialelor de construcții.

Lucrările proiectului nu afectează regimul hidrologic al apelor de suprafață și al apelor subterane (nu se realizează captări din corpuri de apă în legătură cu habitatul) și nu conduc la poluarea apelor însă pot apărea poluări accidentale ale apelor de suprafață și subterane (sunt necesare măsuri de prevenire).

Sunt necesare măsuri de prevenire a impactului asupra habitatului.

9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum

Habitatul se află în vecinătatea amplasamentului lucrărilor, la o distanță de minim 70,93 m de rețea intravilan Magherani, la o distanță de 21,15m de rețea Magherani -Torba și la o distanță de minim 93,33m de rețea intravilan Bara, la o distanță de minim 109,4 de rețea Ermieni, la o distanță de 832 m de Silea Nirajului.

Lucrările proiectului pot favoriza răspândirea și instalarea speciilor invazive arbustive alohtone și a ecotipurilor necorespunzătoare care pot afecta abundența speciilor de arbori edificatoare. Habitatul are o stare de conservare Favorabilă (din punct de vedere al suprafeței favorabilă, al structurii favorabilă, al perspectivei în viitor favorabilă).

Amplasamentul GA Drojdii (Bereni) se află în vecinătatea habitatului și există riscul răspândirii unor specii arboricole invazive (*Robinia pseudacacia*) și erbacee. Sensibilitatea zonei este mare, deși magnitudinea impactului este redusă (stația de clorinare este tip containere, folosința actuală a terenului este agricolă (arabil), fără specii invazive) impactul asupra habitatului este moderat.

Pentru celelalte amplasamente riscul este redus deoarece habitatul se află la distanțe mai mare față de amplasamentul lucrărilor și nu se realizează transporturi de materiale prin habitate.

La Magherani și Bara între habitat și localitatea lucrărilor se află zona rezidențială, iar habitatul se află la altitudine față de amplasamentul lucrărilor ceea ce limitează dispersia semintelor de specii invazive.

La Emieni amplasamentul se învecinează cu zona rezidențială parțial și cu teren agricol cu zone naturale iar habitatul se află la altitudine față de amplasamentul lucrărilor (minim 50 m diferență de altitudine).

De asemenea, în zona amplasamentului Magherani-Torba, habitatul se află la altitudine iar în vecinătate se află teren arabil. Sensibilitatea acestor zone este moderată, intensitatea impactului este redusă, respectiv magnitudinea impactului este mică, impactul fiind nesemnificativ. Nu se realizează transporturi de materiale prin habitat"

Sunt necesare măsuri de prevenire a impactului asupra habitatului.

6520 Fânețe montane

Necunoscută

Habitatul se găsește în diferite localități în interiorul sitului și este prioritar pentru că găzduiește situri importante pentru orhidee.

Conform PM, Habitate de pajști în stare de conservare favorabilă au fost găsite la sud-est de Eremieni, la est de Torba, la nord de Măgherani,

Pajști în stare de conservare nefavorabilă – inadecvată au fost găsite la nord de Măgherani.

Habitate în stare de conservare nefavorabilă - rea au fost găsite la sud-est de Torba, la nord de Măgherani.

Habitatul potențial se află la o distanță de 406,75m de cea mai apropiată investiție din localitatea Ermienini (rețea intravilan), la 598 m de rețea intravilan Torba, la 154 m de rețea Magherani-Silea Nirajului.

Lucrările proiectului pot favoriza răspândirea speciilor indicatoare pentru perturbări și afecta abundența speciilor edificatoare/caracteristice (specii ruderales, buruienisuri înalte, specii arbustive, specii invazive alohtone

Poate apărea o perturbare a habitatului, respectiv un impact potențial moderat asupra abundenței speciilor edificatoare prin răspândirea și instalarea speciilor vegetație arbustivă, specii invazive, specii indicatoare de eutrofizare, specii ruderal, având în vedere sensibilitatea mare a zonei, proiectul implică lucrări de excavare, manipulare și transport al solului excavat și a materialelor de construcții iar starea actuală de conservare a habitatului este nefavorabilă - inadecvată .

Sunt necesare măsuri de prevenire a impactului, respectiv de limitare a dispersiei speciilor indicatoare pentru perturbări (vegetație arbustivă, specii invazive, specii indicatoare de eutrofizare, specii ruderales)

Mamifere

Carnivor mari: speciile Ursus arctos, Canis lupus: Proiectul nu are impact asupra speciilor Ursus arctos, Canis lupus. Proiectul nu intersectează habitatele favorabile speciei.

Lynx lynx: Specia nu a fost găsită în timpul studiilor de fundamentare pentru planul de management, specia nefiind caracteristică ariei protejate, dar poate să apară ocazional. Teritoriul sitului poate fi utilizat de exemplare, care se află în trecere sau în dispersie. Apariția râsului este confirmată de vânători din unele fonduri de vânătoare care se află aproape de limitele sitului.

Mamifere semiacvatice:

Lutra lutra: Habitatul speciei a fost identificat, conform PM pe râul Tarnava Mica și afluenții acestuia (râul Bechei, râul Gheghes), la o distanță de 1744 m de cea mai apropiată investiție

(retea intravilan Ermineni). Zona proiectului nu se afla in conexiune hidrografica cu habitatul potential al speciei.

Chiroptere

Proiectul nu are impact asupra speciilor de lilieci deoarece proiectul nu afecteaza habitatele favorabile speciei. Investitiile nu traverseaza habitate forestiere. Conductele sunt amplasate in apriza drumurilor si nu se realizeaza taieri de arbori maturi cu scorburi; Lucrarile se realizeaza pe timp de zi. Lucrarile nu implica lucrari de demolare cladiri sau defrisari de paduri. Proiectul nu produce distrugerea sau perturbarea habitatele de adapost si hranire nu afecteaza tendinta marimii populatiilor msi tiparul de distributie.

Amfibieni si reptile

Proiectul nu are impact asupra speciilor de amfibieni.

Lucrarile proiectului nu intersecteaza habitatele de reproducere si hranire ale speciilor de amfibieni din sit, conductele fiind montate in apriza drumurilor asfaltate. Nu se realizeaza lucrari care afecteaza regimul hidologic al apelor sau alte terenuri naturale. La finalizarea lucrarilor terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala.

Pesti Proiectul nu are impact asupra speciilor de pesti.

Traversarile cursurilor de apa care intersecteaza habitatul potential al speciei *Eudontomyzon danfordi* se face cu foraj orizontal dirijat si nu afecteaza specia.

Proiectul Lucrarile proiectului nu intersecteaza Raul Tarnava Mica iar cursurile de apa (Nirajul Mic, Tigani, Bara) din zona amplasamentelor proiectului nu sunt conctate hidrologic cu raul Tarnava Mica.

Nevertebrate

Lucanus cervus: Specia populeaza cu preponderenta ecosistemele forestiere mature, in special in padurile de stejar in sa pot sa apara si in gradini, parcuri, sau alte zone din apropierea padurilor. Este considerata specie polifaga, ce se dezvolta in lemnul putred (aflat sub nivelul solului) al multor specii de foioase.

In padurile din jurul satului Măgherani au fost gasiti 14 indivizi. Habitatul potential al speciei se afla in habitatul 9170 la o distanta de cca 540 m de cea mai apropiata investitie din localitatea Magherani si la 91 m de investitiile din localitatea Bara, la 2140m de investitiile din Silea Nirajului.

Riscurile de mortalitate prin coliziune cu utilajele incluse in lucrari este redusa deoarece specia este activa la amurg, in perioada de imperechere de la sfarsitul lunii mai (inceputul lunii iunie) pana la sfarsitul lunii iunie iar lucrarile se realizeaza pe timp de zi. Lucrarile proiectului nu afecteaza parametrul Marimea populatiei. Lucrarile nu intersecteaza habitatele forestiere favorabile ale speciei si nu afecteaza habitatul potential al speciei.

Euphydryas aurinia si *Isophya stysi*: Speciile au fost introduse în Formularul Standard al sitului în 2017, dar nu sunt menționate nici în studiul de fundamentare a PM, nici în planul de management al sitului, care a fost aprobat în anul 2016. Conform Deciziei ANANP nr 538 din 05.11.2020, se propune scoaterea acestora din FS.

Proiectul nu are impact asupra speciei.

13.4.1.2 ROSCI0342 Padurea Targu Mures

Situl a fost declarat pentru conservarea 1 habitat de interes comunitar, 2 specii de nevertebrate, 3 specii de amfibieni si 1 specie de liliac.

Pentru acest sit nu a fost realizat un Plan de management și nu sunt informații referitoare la poziționarea habitatului în sit.

Cea mai apropiată investiție (rețea apă Budiu Mic) se află la o distanță de minim 457 m de sit.

Nu s-au identificat forme de impact asupra habitatului și speciilor din sit.

Lucrările se desfășoară pe timp de zi iar riscul de coliziune cu speciile active la amurg (*Lucanus Cervus*, *Myotis emarginatus*). Investițiile sunt amplasate în ampriza drumurilor și nu intersectează habitatele favorabile ale speciei.

13.4.1.3 ROSCI0028 Dealurile Tarnavelor Valea Nirajului

Situl a fost declarat pentru conservarea a 39 de specii menționate în Anexa 1 a Directivei Păsări și 15 specii de păsări cu migrație regulată nementionate în Anexa I.

Conform PM situl găzduiește 12 specii rezidente în sit: *Accipiter gentilis*, *Aquila chrysaetos*, *Bonasa bonasia*, *Bubo bubo*, *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Dryocopus martius*, *Falco peregrinus*, *Lanius excubitor*, *Picus canus*, *Strix uralensis*.

De asemenea în sit ierneză 6 specii de păsări: *Accipiter nisus*, *Bombycilla garrulus*, *Buteo buteo*, *Buteo lagopus*, *Circus cyaneus*, *Falco tinnunculus*.

Conform deciziilor se stabilește a obiectivelor de conservare 3 specii utilizează situl în pasaj (*Circus aeruginosus*, *Circus pygargus*, *Falco peregrinus*) și restul speciilor sunt cuibatoare.

Speciile *Falco columbarius*, *Asio flammeus*, *Buteo rufinus*, *Chlidonias hybridus*, *Egretta alba*

Emberiza hortulana, *Hieraeetus penuntus*, *Nycticorax nycticorax*, *Philomachus pugnax*, *Tringa glareola*, *Anthus pratensis* au o prezență accidentală în sit și nu au fost stabilite obiective de conservare pentru aceste specii.

La evaluarea impactului s-au avut în vedere amplasamentele investițiilor față de zonele de distribuție ale speciilor, conform hartilor de distribuție ale speciilor prezentate în Planul de Management al sitului, mărimea populației actuale din sit, suprafața habitatelor de reproducere, hranire și odihnă și alți parametri care definesc obiectivele de conservare ale speciilor.

Urmare a evaluării impactului au fost identificate 7 specii caracteristice habitatelor deschise pentru care există un risc potențial de coliziune cu utilajele și vehiculele implicate în lucrări, în faza de construcție: *Anthus campestris*, *Crex crex*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Sylvia nisoria*, *Falco subbuteo*, *Merops apiaster*. Dintre acestea starea de conservare a speciilor *Crex crex*, *Lanius minor* și *Falco subbuteo* este nefavorabilă.

Probabilitatea producerii impactului este redusă deoarece lucrările au o magnitudine redusă, traficul de șantier este redus, există pajști/terenuri alternative în împrejurimi.

Impactul este estimat a fi nesemnificativ.

Sunt necesare măsuri de prevenire a producerii impactului.

Gospodăria de apă Bereni și stațiile de pompare din Bereni (SP aducțiune, SP Maia și SP Drojdii) și Magherani (SP aducțiune) magherani sunt amplasate în habitatul potențial de hranire al speciilor dependente de terenuri deschise: terenuri agricole (arabile) și terenuri cu vegetație naturală (GA Bereni): *Anthus campestris*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Crex crex*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Lullula arborea*, *Pernis apivorum*, *Sylvia nisoria*, *Asio otus*, *Buteo buteo*, *Buteo lagopus*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus*, *Jynx torquilla*, *Lanius excubitor*, *Merops apiaster*, *Upupa epops*.

Suprafața ocupată definitiv în sit va fi de 7473 mp.

Suprafața ocupată definitiv de investiții în habitatul potențial de hranire al speciei, conform zonei de distribuție menționate în PM, este redusă și impactul este nesemnificativ. Suprafața ocupată

de GA Bereni și stațiile de pompare este foarte redusă raportat la suprafața terenurilor agricole, pășuni și pășuni naturale de 31200 ha din cadrul sitului, reprezentând 0,002% din suprafața acestora.

Impactul este nesemnificativ, Magnitudinea impactului fiind mică iar sensibilitatea zonei medie.

Având în vedere că investițiile proiectului (conduite) sunt amplasate în ampriza unor drumuri care traversează situl, iar GA Bereni și stațiile de pompare se află în habitatele potențiale de hranire ale speciilor dependente de terenurile deschise, prin proiect se vor lua măsuri de prevenire a alterării habitatelor din vecinătatea amplasamentelor lucrărilor.

În tabele următoare se prezintă rezultatele evaluării impactului proiectului, înainte de luarea măsurilor de evitarea a impactului asupra habitatelor și speciilor.

Table 13.4-5 Rezultatele evaluării impactului proiectului , înainte de luarea măsurilor de prevenire a impactului asupra habitatelor și speciilor

Componenta	Cod habitat și specii	Denumire habitat și specii	Suprafața habitat favorabil sit	Marimea populației	Pierderea habitat		Degradarea habitatului		Fragmentare habitat	Perturbarea activității speciilor		Reducerea populației	Starea de conservare	Sensibilitatea	Magnitudinea impactului	Semnificatia impactului asupra stării de conservare
			ha	Nr indivizi	ha	%	ha	%	ha	ha	ha	%				
Sit ROSCI0297 Dealurile Tarnavei -Biches																
HABITATE																
	9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	8750,51	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	-	-	-	Favorabila	-	-	Lipsa impact
	91E0*	Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior	404	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Nu se poate cuantifica	Nu se poate cuantifica	Lipsa impact	-	-	-	Nefavorabilă - rea (din punct de vedere al suprafeței nefavorabilă-rea, al structurii nefavorabil-inadecvat, al perspectivei în viitor nefavorabilă-rea)	Medie	Mica	Nesemnificativ
	91V0	Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	361,39	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	-	-	-	Necunoscută (din punct de vedere al suprafeței necunoscută, al structurii favorabilă, al perspectivei în viitor necunoscută)	-	-	Lipsa impact
	9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	724,05	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	-	-	-	Necunoscută (din punct de vedere al suprafeței necunoscută, al structurii favorabilă, al perspectivei în viitor necunoscută)	-	-	Lipsa impact
	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	3969,73	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Nu se poate cuantifica	Nu se poate cuantifica	Lipsa impact	-	-	-	Favorabilă (din punct de vedere al suprafeței favorabilă, al structurii favorabilă, al perspectivei în viitor favorabilă)	Medie	Mica	Nesemnificativ
	6210*	Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufișuri pe substrate calcaroase Festuco-Brometalia.	139	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	-	-	-	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
	6240*	Pajiști stepice subpanonice	5	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	-	-	-	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
	6510	Fânețe de joasă altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	40	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	-	-	-	Necunoscută	-	-	Lipsa impact
	6520	Fânețe montane	336	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Nu se poate cuantifica	Nu se poate cuantifica	Lipsa impact	-	-	-	Necunoscută	Medie	Mica	Nesemnificativ
Mamifere	1354	Ursus arctos	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
	1352*	Canis lupus	16-21 indivizi	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact

	1361	Lynx lynx	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact		-	-	Lipsa impact
	1355	Lutra lutra	18	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
	1308	Barbastella barbastellus	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
	1324	Myotis myotis	419	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
	1307	Myotis Blythii/Myotis oxygenathus		Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-
	1303	Rhinolophus hipposideros	100	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
	1323	Myotis bechsteinii	6	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
	1321	Myotis emarginatus	100	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
Amfibieni	1193	Bombina variegata	2039	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
	1166	Triturus cristatus	91	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
	4008	Triturus vulgaris ampelensis	435	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
Pesti	1138	Barbus meridionalis	556209	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
	1134	Rhodeus sericeus amarus	69545	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
	1146	Sabanejewia aurata	102143	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
	6960	Cobitis taenia Complex	4276	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
	4123	Eudontomyzon danfordi	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	necunoscuta	-	-	Lipsa impact
Nevertebrate	1083	Lucanus cervus	2838	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	-	-	Lipsa impact
	1065	Euphydryas aurinia	Se propuse scoaterea din FS										-			
	4050	Isophya stysi	Se propuse scoaterea din FS										-			

Componenta	Cod habitat si specii	Denumire habitat si specii	Suprafata habitat favorabil sit (ha)	Marimea populatiei		Pierderea habitat		Degradarea habitatului		Fragmentare habitat	Perturbarea activitatii speciilor		Reducerea populatiei	Starea de conservare	Sensibilitatea	Magnitudinea impactului	Semnificatia impactului asupra starii de conservare
				Nr indivizi	ha	%	ha	%	ha		ha	%					
Sit ROSCI0342 Padurea Targu Mures																	
HABITATE	91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	456	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	-	-	-	Favorabila	-	-	Lipsa impact
Nevertebrate	1083	Lucanus cervus	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
	1088	Cerambyx cerdo	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
Amfibieni	4008	Triturus vulgaris ampelensis	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
	1166	Triturus cristatus	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact

				impact	impact	impact	impact	impact		impact						
	1193	<i>Bombina variegata</i>	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact

ROSP0028 Dealurile Tarnavelor -Valea Nirajului

Nr	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Suprafata habitatului favorabil al speciei (ha)	Valoarea tinta marimea populatiei	Pierderea habitatului potential favorabil speciei	Degradarea habitatului		Fragm entare habita t	Perturbarea activitatii speciilor		Reducerea marimii populatiei	Starea de conservare	Sensibilitate a	Magnitudine a impactului	Semnificati a impactului asupra starii de conservare
						ha	%		ha	%					
1	A229	<i>Alcedo Atthis</i>	265	Cel putin 19 p in limitele sitului Cel putin 28 p in intreaga lungime din studiul de fundamentare	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
2	A255	<i>Anthus campestris</i>	-	625	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	3-4 indivizi (pui -cuib)	Favorabila	Medie	Mica	Minor
3	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	-	1 p, 2 i	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	Mica	Mica	Minor
4	A089	<i>Aquila pomarina</i>	-	cel putin 56 p	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	Mica	Mica	Minor
5	A222	<i>Asio flammeus</i>	Specia nu a fost identificata in sit: nu s-au stabilit obiective de conservare												
6	A104	<i>Bonasia bonasia</i>	-	cel putin 15	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
7	A215	<i>Bubo bubo</i>	-	cel putin 1p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
8	A403	<i>Buteo rufinus</i>	Starea ce conservare nu poate fi evaluata din lipsa datelor;Prezenta accidentala in sit; nu s-au stabilit obiective de conservare												
9	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	cel putin 10p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
10	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	-	Cel putin 58p Numar indivizi juvenili in stoluri pe perioada de cuibarit	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
11	A030	<i>Ciconia nigra</i>	-	cel putin 3p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	-	-	Lipsa impact
12	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	-	cel putin 3p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
13	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	-	cel putin 25 i 2 p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
14	A082	<i>Circus cyaneus</i>	-	cel putin 9 i	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	-	-	Lipsa impact
15	A084	<i>Circus pygargus</i>	-	trebuie definita in termen de 3 ani	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
16	A122	<i>Crex crex</i>	-	cel putin 150 p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	2-3 indivizi (pui- cuib)	Nefavorabila	Mica	Mica	Minor
17	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Specia nu a fost identificata in sit iar habitatele adecvate lipsesc. Nu au fost stabilite obiective de conservare												
18	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	-	cel putin 252	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	-	-	Lipsa impact

19	A238	<i>Dendrocopus medius</i>	-	cel putin 1316	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	-	-	Lipsa impact
20	A429	<i>Dendrocopus syriacus</i>	-	cel putin 60	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
21	A236	<i>Drycopus martius</i>		cel putin 270	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
22	A027	<i>Egretta alba</i>	Specia are populatie nesemnificativa si aparitie accidentala in sit si nu s-au propus obiective de conservare													
23	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Specia are populatie nesemnificativa si aparitie accidentala in sit si nu s-au propus obiective de conservare													
24	A089	<i>Falco columbarius</i>	Specia are populatie nesemnificativa si aparitie accidentala in sit si nu s-au propus obiective de conservare													
25	A103	<i>Falco peregrinus</i>	-	Nr perech, nr indivizi in pasaji: va fi definita dupa o perioada de monitorizare de 5 ani	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
26	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	-	cel putin 21000 p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
27	A320	<i>Ficedula parva</i>	-	cel putin 1200p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
28	A092	<i>Hieraetus penuntus</i>	Prezenta accidentala in sit; nu s-au stabilit obiective de conservare													
29	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	-	cel putin 5p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
30	A338	<i>Lanius collurio</i>	-	cel putin 46500p	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	1-2 indivizi	Favorabila	Medie	Mica	Minor
31	A339	<i>Lanius minor</i>	-	cel putin 470	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	1-2 indivizi	Nefavorabila	Medie	Mica	Minor
32	A246	<i>Lullula arborea</i>	-	3200-7500i Trebuie definit in termen de 3 ani in urma monitorizarii	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	2qq	-	Lipsa impact
33	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Prezenta accidentala in sit; nu s-au stabilit obiective de conservare													
34	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Prezenta accidentala in sit; nu s-au stabilit obiective de conservare													
35	A072	<i>Pernis apivorum</i>	-	cel putin 180 p	7473 mp (Hab. Hranire)	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	Mica	Mica	Minor
36	A234	<i>Picus canus</i>	-	cel putin 689p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
37	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	-	cel putin 5100p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	1-2 indivizi	Favorabila	Mica	Mica	Minor
38	A220	<i>Strix uralensis</i>	-	cel putin 405 p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
39	A166	<i>Tringa glareola</i>	Specie ce apare ocazional in sit, nu se stabilesc obiective de conservare													
Specii de pasari cu migratie regulata nementionate in Anexa I																
40	A085	<i>Accipiter gentilis</i>	-	cel putin 40p cel putin 150 i	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila in perioada de iernare si nefavorabila in perioada de cuibarit	-	-	Lipsa impact

41	A086	<i>Accipiter nisus</i>	-	cel puțin 175 p cel puțin 300 i	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila in perioada de iernare si favorabila in perioada de cuibarit	-	-	Lipsa impact
42	A053	<i>Anas platyrhincos</i>	-	cel puțin 100	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	nefavorabila	-	-	Lipsa impact
43	A257	<i>Anthus pratensis</i>	Nu s-au stabilesc obiective de conservare, specie rara in sit cu populatie nesemnificativa													
44	A221	<i>Asio otus</i>	-	cel puțin 350	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	-	-	Lipsa impact
45	A263	<i>Bombycilla garrulus</i>	-		Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
46	A087	<i>Buteo buteo</i>	-	cel puțin 400p cel puțin 562i	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila in perioada de iernare si favorabila in perioada de cuibarit	Mica	Mica	Minor
47	A088	<i>Buteo lagopus</i>	-	cel puțin 28	7473 mp hab de hranire	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	Mica	Mica	Minor
48	A207	<i>Columba oenas</i>	-	cel puțin 1470	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	-	-	Lipsa impact
49	A099	<i>Falco subbuteo</i>	-	cel puțin 136	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	1 individ	Nefavorabila	Mica	Mica	Minor
50	A096	<i>Falco tinunculus</i>	-	cel puțin 112p cel puțin 16 i	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila in perioada de iernare si nefavorabila in perioada de cuibarit	Mica	Mica	Minor
51	A233	<i>Jynx torquilla</i>	-	cel puțin 400	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	Mica	Mica	Minor
52	A340	<i>Lanius excubitor</i>	-	cel puțin 50	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	Mica	Mica	Minor
53	A230	<i>Merops apiaster</i>	-	trebuie definit in termen de 3 ani	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	1-2 indivizi	Favorabila	Mica	Mica	Minor
54	A232	<i>Upupa epops</i>	-	cel puțin 660	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	Mica	Mica	Minor

13.4.1.4 Impactul Cumulat

În zona de implementare a proiectului au fost identificate următoarele proiecte și planuri care ar putea genera un impact cumulat asupra habitatelor și speciilor din siturile Natura 2000:

1. Autostrada A8 Montana Sector Tg.Mures - Tg.Neamt Lungime 183,80 km, Perioada de implementare 2021-2026, Finantare FC- Coridor TEN-T Core
2. Reabilitarea sistemului rutier pe drumul județean DJ151D, Ungheni - Acățari, județul Mureș" jud. Mureș, intravilanul și extravilanul UAT-urilor Ungheni, Gheorghe Doja, Crăciunești, și Acățari, pe drumul județean DJ151D, Ungheni - Acățari, km 0+000 - 15 + 513 jud. Mureș – Memoriu de prezentare
3. Modernizare CF Turistica Tg. Mures - Baile Sovata Simpla Neelectrificata, Lungime (km) 74,00, Perioada de implementare 2016-2018 , Finanțare PPP , Status Proiect in asteptare
4. Planul urbanistic general al Comunei Magherani
5. Planul urbanistic general al comunei Craciunesti
6. Planul județean de gestionare a deșeurilor în Județul Mureș pentru perioada 2020-2025" promovat de Consiliul Județean Mureș
7. "Construire rețea FO in UAT Acatari": Amplasament propus Judetul Mures, Comuna Acatari, localitatile Acatari, Murgesti, Roteni, Valenii, Stejeris si Gruisor – in intravilan si extravilan, pe strazile si drumurile locale din localitati – in intravilan si extravilan, pe drumul județean DJ151D– in intravilan si extravilan • pe drumul national DN13 – in intravilan si extravilan Titular: SC ORANGE ROMANIA SA prin SC Amtel Construct SA
8. „Construire rețea FO în UAT Crăciunești, MS" comuna Crăciunești, județul Mureș - documentație tehnică în vederea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului S.C. ORANGE ROMANIA S.A. prin S.C. Amtel Construct S.A. din Baia Mare, jud. Maramureș
9. S.C. INSTGAZ S.R.L. pentru S.C. DELGAZ GRID SA mun. Tîrgu Mureș - „Înlocuire conductă și branșamente gaze naturale presiune redusă în loc. Ciba și loc. Nicolești (parțial), jud. Mureș" satul Ciba și Nicolești, comuna Crăciunești, jud. Mureș - documentație tehnică în vederea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului
10. Comuna Craciunesti: S.C. RCS&RDS S.A. mun. București - „Amplasare rețea de telecomunicații pe stâlpii ELECTRICA S.A. existenți" comuna Crăciunești, satele Crăciunești, Budiu Mic, Ciba, Cinta, Cornești, Foi, Nicolești, Tirimioara, județul Mureș - documentație tehnică în vederea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului
11. Comuna Bereni - „Înființare sistem inteligent de distribuție gaze naturale în comuna Bereni, județul Mureș" comuna Bereni, satele Bereni, Bâra, Drojdii, Eremieni, Maia, Mărculeni și Cându, jud. Mureș - documentație tehnică în vederea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului

Formele de impact potențial asupra habitatelor și speciilor a fost evaluată în cadrul tabelului de evaluare a impactului în raport cu obiectivele de conservare anexat documentației.

Formele de impact asupra habitatelor si speciilor analizate sunt:

- Pierdere de habitate, habitate specii
- Alterarea habitatelor (inclusiv specii invazive)
- Fragmentarea habitatelor
- Perturbarea activitatii speciilor (incl. îndepartarea acestora din habitatele favorabile)
- Reducerea efectivelor populationale.

De asemenea, la evaluarea impactului cumulat se are in vedere zona de manifestare a efectelor acestor proiecte:

1. Autostrada A8 Montana Sector Tg.Mures - Tg.Neamt Lungime 183,80 km, Perioada de implementare 2021-2026, Finantare FC- Coridor TEN-T Core

Conform Legii nr. 291/2018 privind aprobarea obiectivului de investiții Autostrada Iași-Târgu Mureș, Autostrada Unirii, modificata prin Ordonanța de urgență nr. 105/2020 pentru completarea Legii nr. 291/2018 privind aprobarea obiectivului de investiții Autostrada Iași-Târgu Mureș, Autostrada Unirii termenul de realizare a tronsonului de autostrada Târgu Mureș-Târgu-Neamț este 2026 - 2030. proiectul propus nu se suprapune temporal cu proiectul de autostrada.

Traseul Autostrazii este amplasata pe valea Nirajului si prezinta paralelism cu traseul proiectului.

2. Reabilitarea sistemului rutier pe drumul județean DJ151D, Ungheni - Acățari, județul Mureș" jud. Mureș, intravilanul și extravilanul UAT-urilor Ungheni, Gheorghe Doja, Crăciunești, și Acățari, pe drumul județean DJ151D, Ungheni - Acățari, km 0+000 - 15 + 513 jud. Mureș

Traseul relelelor este paralel cu lucrarile drumului in zona Nicolesti - Murgesti. Lucrarile proiectului se vor realiza in conformitate cu conditiile stabilite prin Acordul prealabil nr 88/18.08.2021, cu privire la amplasarea retelelor si la traverasarea drumului. Astfel amplasarea retelei se va realiza in afara zonei de siguranta a drumului, la minim 7 m de axul drumului, in afara acostamentului drumului. Avand in vedere ca lucrarile nu pot fi realizate simultan, lucrarile vor fi corelate cu lucrarile de drum in sensul realizarii cu prioritate a lucrarilor de montare conducta si apoi lucrarile de drum.

Drumul DJ151D se afla la distanta de minim 523 m de situl ROSPA0028. in faza de constructie poate aparea o perturbare a activitatii speciilor de pasari prin zgomot. Lucrarile proiectului sunt temporare si se realizeaza pe tronsoane de 400-500 m. Proiectul intersecteaza drumul 151 D in UAT Acatari si UAT Craciunesti (traseu retele si traseu aductiune Budiu Mic) si este paralel cu traseul drumului in zona Nicolesti Murgesti.

3. Modernizare CF Turistica Tg. Mures - Baile Sovata Simpla Neelectrificata, Lungime (km) 74,00, Finanțare PPP , Status Proiect in asteptare.

Nu se cunoaste perioada de implementare a proiectului de reabilitare a CF turistica. Traseul CF este amplasat la limita sitului ROSPA0028. In faza de constructie si operare poate aparea o perturbare a speciilor de pasari prin zgomot in zona Nicolesti Murgesti, degradarea habitatelor din vecinatatea CF, risc de coliziune al pasarilor cu trenul in faza de operare.

4. Planul urbanistic general al Comunei Magherani. Planul propune Extinderea intravilanului UAT Magherani in zona sitului ROSCI0297 si ROSPA0028 generand un impact potential asupra habitatelor si speciilor zona Magherani: pierdere habitate, alterare habitate, fragmentare habitate, perturbare specii. Pentru PUG a fost obtinut Avizul de mediu. La extinderea intravilanului se vor avea in vedere masurile din AVIZ.

5. Planul urbanistic general al comunei Craciunesti Planul propune Extinderea intravilanului UAT Craciunesti. Extindereaintravilanului poate genera pierderea de habitate potentiale ale speciilor de

pasari din situl ROSPA0028 in zona Cornesti si perturbarea acestora prin zgomot. Pentru PUG a fost obtinut Avizul de mediu. La extinderea intravilanului se vor avea in vedere masurile din AVIZ.

6. Planul județean de gestionare a deșeurilor în Județul Mureș pentru perioada 2020-2025" promovat de Consiliul Județean Mureș Prevede amenajarea și dotarea platformei Acățari, fostă stație de sortare de mică capacitate care nu a fost integrată în SMIDS, ca Punct verde. Acesta va fi prevăzut cu facilități și dotări corespunzătoare (containere, zone de depozitare temporară etc.). Capacitatea acestui "punct verde" va fi de 2.500 to/an și va funcționa pe principiul unui Centru de colectare prin aport voluntar și va avea suprafața de 9841 mp. Proiectul nu prezintă impact asupra sitului ROSPA0028

7. "Construire rețea FO in UAT Acatari": Amplasament propus Judetul Mures, Comuna Acatari, localitatile Acatari, Murgesti, Roteni, Valenii, Stejeris si Gruisor – in intravilan si extravilan, pe strazile si drumurile locale din localitati – in intravilan si extravilan, pe drumul judetean DJ151D– in intravilan si extravilan • pe drumul national DN13 – in intravilan si extravilan Titular: SC ORANGE ROMANIA SA prin SC Amtel Construct SA. Rețeaua de telecomunicații proiectată se va amplasa aerian folosind infrastructura existentă (stalpii de joasă tensiune) aflați în proprietatea Electrica Transilvania Sud, pe stalpi de lemn aflați în proprietatea Telekom, pe stalpi de compozit nou plantați (1 stalp) sau subteran prin monotub HDPEØ40 mm, în zonele unde se impun restricții de montare pe stalpi, conform aliniatului 2.1.7. din SR831/2002. Pentru montare subterană se va sapa un sant de 40 cm adancime. Proiectul nu prezintă impact asupra sitului ROSPA0028"

8. „Construire rețea FO în UAT Crăciunești, MS" comuna Crăciunești, județul Mureș - S.C. ORANGE ROMANIA S.A."Rețeaua de telecomunicații proiectată se va amplasa aerian folosind infrastructura existentă (stalpii de joasă) aflați în proprietatea Electrica Transilvania Sud, pe stalpi de lemn aflați în proprietatea Telekom, pe stalpi de compozit nou plantați sau subteran prin monotub HDPEØ40 mm, în zonele unde se impun restricții de montare pe stalpi, conform aliniatului 2.1.7. din SR831/2002. În localitatea Cornesti cablul de fibra optica se va amplasa aerian pe un numar de 136 stalpi LEA JT existenti conform planurilor de situatie. Proiectul nu prezintă impact asupra sitului ROSPA0028.

9. S.C. INSTGAZ S.R.L. pentru S.C. DELGAZ GRID SA mun. Tîrgu Mureș - „Înlocuire conductă și branșamente gaze naturale presiune redusă în loc. Ciba și loc. Nicolești (parțial), jud. Mureș" satul Ciba și Nicolești, comuna Crăciunești, jud. Mureș -Proiectul consta in inlocuirea conductei de gaz montata suprateran si subteran. Proiectul se afla, in intravilanul localitatilor, la distanta de minim 80m de situl ROSPA0028. In faza de constructie poate aparea o perturbarea prin zgomot a speciilor de pasari. Lucrarile de montare conducte gaz vor fi corelate cu lucrarile de montare rețele, in sensul ca acestea nu se vor realiza simultan.

10. Comuna Craciunesti: S.C. RCS&RDS S.A. mun. București - „Amplasare rețea de telecomunicații pe stâlpii ELECTRICA S.A. existenți" comuna Crăciunești, satele Crăciunești, Budiu Mic, Ciba, Cinta, Cornești, Foi, Nicolești, Tirimioara, județul Mureș - documentație tehnică în vederea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului Proiectul nu intra sub incidenta art. 28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, cu modificările și completările ulterioare și nu are impact asupra sitului ROSPA0028.

11. Comuna Bereni - „Înființare sistem inteligent de distribuție gaze naturale în comuna Bereni, județul Mureș" comuna Bereni, satele Bereni, Bâra, Drojdii, Eremieni, Maia, Mărculeni și Cându, jud. Mureș - documentație tehnică în vederea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului: Impact potential pentru speciile de pajiște: Crex crex, Lanius minor, Lanius collurio, Lanius excubitor. Terenul pe care se dorește realizarea obiectivului este situat pe lângă

infrastructura de drum deja existentă. Lucrarile vor fi corelate cu lucrarile proiectului si nu vor fi realizate simultan. Nu se afectează habitatul de hrănire și de cuibărit al speciilor. Proiectul propus intersectează situl ROSCI0297, la nivelul localităților Bereni și Bâra.

De asemenea, la evaluarea impactului potential asupra sitului s-au analizat presiunile existente si amenintările viitoare identificate in cadrul Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 si ROSCI00297 si in Formularul Standard al sitului ROSCI 0342 Padurea Targu Mures.

Analiza formelor de impact potential ale presiunilor si amenintărilor s-a realizat in Tabelul de evaluare a impactului in raport cu obiectivele de conservare.

In tabelul urmator sunt prezentate rezultatele evaluarii impactului potential al proiectului asupra habitatelor si speciilor din situri:

Tabel 13.4-1 Rezultatele evaluării impactului cumulat, înainte de luarea măsurilor de prevenire a impactului asupra habitatelor și speciilor

Componenta	Cod habitat și specii	Denumire habitat și specii	Suprafața habitat favorabil sit	Marimea populației	Pierderea habitat		Degradarea habitatului		Fragmentarea habitat	Perturbarea activității speciilor		Reducerea populației	Starea de conservare	Sensibilitatea	Magnitudine a impactului	Semnificativitatea impactului asupra stării de conservare
			ha	Nr indivizi	ha	%	ha	%	ha	ha	ha	%				
Sit ROSCI0297 Dealurile Tarnavei -Biches																
HABITATE																
	9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	8750,51	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	-	-	-	Favorabilă	-	-	Lipsa impact
	91E0*	Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior	404	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Nu se poate cuantifica	Nu se poate cuantifica	Lipsa impact	-	-	-	Nefavorabilă - rea (din punct de vedere al suprafeței nefavorabilă -rea, al structurii nefavorabil-inadecvat, al perspectivei în viitor nefavorabilă -rea	Medie	Mica	Nesemnificativ
	91V0	Păduri dacice de fag (<i>Symphytio-Fagion</i>)	361,39	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	-	-	-	Necunoscută (din punct de vedere al suprafeței necunoscută , al structurii favorabilă, al perspectivei în viitor necunoscută)	-	-	Lipsa impact
	9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	724,05	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	-	-	-	Necunoscută (din punct de vedere al suprafeței necunoscută , al structurii favorabilă, al perspectivei în viitor necunoscută)	-	-	Lipsa impact
	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Gallio-</i>	3969,73	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Nu se poate cuantifica	Nu se poate cuantifica	Lipsa impact	-	-	-	Favorabilă (din punct de vedere al suprafeței	Medie	Mica	Nesemnificativ

		<i>Carpinetum</i>												<i>favorabilă, al structurii favorabilă, al perspectivei în viitor favorabilă)</i>			
	6210*	Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufişuri pe substrat calcaros Festuco-Brometalia.	139	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	-	-	-	Necunoscută	-	-	-	Lipsa impact
	6240*	Pajiști stepice subpanonice	5	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	-	-	-	Necunoscută	-	-	-	Lipsa impact
	6510	Fânețe de joasă altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	40	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	-	-	-	Necunoscută	-	-	-	Lipsa impact
	6520	Fânețe montane	336	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Nu se poate cuantifica	Nu se poate cuantifica	Lipsa impact	-	-	-	Necunoscută	Medie	Mica		Nesemnificativ
Mamifere	1354	Ursus arctos	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabilă	-	-	-	Lipsa impact
	1352*	Canis lupus	16-21 indivizi	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabilă	-	-	-	Lipsa impact
	1361	Lynx lynx	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact		-	-	-	Lipsa impact
	1355	Lutra lutra	18	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabilă	-	-	-	Lipsa impact
	1308	Barbastella barbastellus	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscută	-	-	-	Lipsa impact
	1324	Myotis myotis	419	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscută	-	-	-	Lipsa impact
	1307	Myotis Blythii/Myotis oxygenathus		Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscută	-	-	-
	1303	Rhinolophus hipposideros	100	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscută	-	-	-	Lipsa impact

	1323	Myotis bechsteinii	6	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
	1321	Myotis emarginatus	100	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
Amfibieni	1193	Bombina variegata	2039	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
	1166	Triturus cristatus	91	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
	4008	Triturus vulgaris ampelensis	435	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
Pesti	1138	Barbus meridionalis	556209	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
	1134	Rhodeus sericeus amarus	69545	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
	1146	Sabanejewia aurata	102143	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
	6960	Cobitis taenia Complex	4276	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
	4123	Eudontomyzon danfordi	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	necunoscuta	-	-	Lipsa impact
Nevertebrate	1083	Lucanus cervus	2838	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	-	-	Lipsa impact
	1065	Euphydryas aurinia	Se propune scoaterea din FS										-			
	4050	Isophya stysi	Se propune scoaterea din FS										-			

Componenta	Cod habitat si specii	Denumire habitat si specii	Suprafata habitat favorabil sit (ha)	Marimea populatiei		Pierderea habitat		Degradarea habitatului		Fragmentare habitat	Perturbarea activitatii speciilor		Reducerea populatiei	Starea de conservare	Sensibilitatea	Magnitudinea impactului	Semnificatia impactului asupra starii de conservare
				Nr indivizi	ha	%	ha	%	ha		ha	%					
Sit ROSCI0342 Padurea Targu Mures																	

HABITATE	91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	456	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	-	-	-	Favorabila	-	-	Lipsa impact
Nevertebrate	1083	<i>Lucanus cervus</i>	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
Amfibieni	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
	1166	<i>Triturus cristatus</i>	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
	1193	<i>Bombina variegata</i>	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	-	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact

ROSP0028 Dealurile Tarnavelor -Valea Nirajului

Nr	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Suprafata habitatului favorabil al speciei (ha)	Valoarea tinta marimea populatiei	Pierderea habitatului potential favorabil speciei	Degradarea habitatului		Fragmentare habitat	Perturbarea activitatii speciilor		Reducerea marimii populatiei	Starea de conservare	Sensibilitatea	Magnitudinea impactului	Semnificatia impactului asupra starii de conservare
						ha	%		ha	ha					
1	A229	<i>Alcedo Atthis</i>	265	Cel puțin 19 p in limitele sitului Cel puțin 28 p in intreaga lungime din studiul de fundamentare	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
2	A255	<i>Anthus campestris</i>	-	625	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	3-4 indivizi (pui -cuib)	Favorabila	Medie	Mica	Minor
3	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	-	1 p, 2 i	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	Mica	Mica	Minor
4	A089	<i>Aquila pomarina</i>	-	cel puțin 56 p	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	Mica	Mica	Minor
5	A222	<i>Asio flammeus</i>	Specia nu a fost identificata in sit; nu s-au stabilit obiective de conservare												
6	A104	<i>Bonasia bonasia</i>	-	cel puțin 15	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
7	A215	<i>Bubo bubo</i>	-	cel puțin 1p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
8	A403	<i>Buteo rufinus</i>	Starea ce conservare nu poate fi evaluata din lipsa datelor;Prezenta accidentala in sit; nu s-au stabilit obiective de conservare												
9	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	cel puțin 10p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact

10	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	-	Cel puțin 58p Numar indivizi juvenili in stoluri pe perioada de culbarit	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
11	A030	<i>Ciconia nigra</i>	-	cel puțin 3p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	-	-	Lipsa impact
12	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	-	cel puțin 3p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
13	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	-	cel puțin 25 i 2 p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
14	A082	<i>Circus cyaneus</i>	-	cel puțin 9 i	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	-	-	Lipsa impact
15	A084	<i>Circus pygargus</i>	-	trebuie definita in termen de 3 ani	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
16	A122	<i>Crex crex</i>	-	cel puțin 150 p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	2-3 indivizi (pui- cuib)	Nefavorabila	Mica	Mica	Minor
17	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Specia nu a fost identificata in sit iar habitatele adecvate lipsesc. Nu au fost stabilite obiective de conservare												
18	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	-	cel puțin 252	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	-	-	Lipsa impact
19	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	-	cel puțin 1316	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	-	-	Lipsa impact
20	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	-	cel puțin 60	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
21	A236	<i>Drycopus martius</i>		cel puțin 270	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
22	A027	<i>Egretta alba</i>	Specia are populatie nesemnificativa si aparitie accidentala in sit si nu s-au propus obiective de conservare												
23	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Specia are populatie nesemnificativa si aparitie accidentala in sit si nu s-au propus obiective de conservare												
24	A089	<i>Falco columbarius</i>	Specia are populatie nesemnificativa si aparitie accidentala in sit si nu s-au propus obiective de conservare												
25	A103	<i>Falco peregrinus</i>	-	Nr perech, nr indivizi in pasaji: va fi definita dupa o perioada de monitorizare de 5 ani	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
26	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	-	cel puțin 21000 p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact
27	A320	<i>Ficedula parva</i>	-	cel puțin 1200p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscuta	-	-	Lipsa impact

28	A092	<i>Hieraetus penuntus</i>	Prezenta accidentală în sit; nu s-au stabilit obiective de conservare													Lipsa impact
29	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	-	cel puțin 5p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Necunoscută	-	-	Lipsa impact
30	A338	<i>Lanius collurio</i>	-	cel puțin 46500p	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	1-2 indivizi	Favorabilă	Medie	Mica	Minor
31	A339	<i>Lanius minor</i>	-	cel puțin 470	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	1-2 indivizi	Nefavorabilă	Medie	Mica	Minor
32	A246	<i>Lullula arborea</i>	-	3200-7500i Trebuie definit în termen de 3 ani în urma monitorizării	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabilă	2qq	-	Lipsa impact
33	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Prezenta accidentală în sit; nu s-au stabilit obiective de conservare													
34	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Prezenta accidentală în sit; nu s-au stabilit obiective de conservare													
35	A072	<i>Pernis apivorum</i>	-	cel puțin 180 p	7473 mp (Hab. Hranire	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabilă	Mica	Mica	Minor
36	A234	<i>Picus canus</i>	-	cel puțin 689p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabilă	-	-	Lipsa impact
37	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	-	cel puțin 5100p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	1-2 indivizi	Favorabilă	Mica	Mica	Minor
38	A220	<i>Strix uralensis</i>	-	cel puțin 405 p	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabilă	-	-	Lipsa impact
39	A166	<i>Tringa glareola</i>	Specie ce apare ocazional în sit, nu se stabilesc obiective de conservare													
Specii de pasări cu migrație regulată nementionate în Anexa I																
40	A085	<i>Accipiter gentilis</i>	-	cel puțin 40p cel puțin 150 i	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabilă în perioada de iernare și nefavorabilă în perioada de cuibarit	-	-	Lipsa impact
41	A086	<i>Accipiter nisus</i>	-	cel puțin 175 p cel puțin 300 i	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabilă în perioada de iernare și favorabilă în perioada de cuibarit	-	-	Lipsa impact
42	A053	<i>Anas platyrhincos</i>	-	cel puțin 100	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	nefavorabilă	-	-	Lipsa impact
43	A257	<i>Anthus pratensis</i>	Nu s-au stabilesc obiective de conservare, specie rară în sit cu populație nesemnificativă													

44	A221	<i>Asio otus</i>	-	cel puțin 350	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	-	-	Lipsa impact
45	A263	<i>Bombycilla garrulus</i>	-		Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	-	-	Lipsa impact
46	A087	<i>Buteo buteo</i>	-	cel puțin 400p cel puțin 562i	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila in perioada de iernare si favorabila in perioada de cuibarit	Mica	Mica	Minor
47	A088	<i>Buteo lagopus</i>	-	cel puțin 28	7473 mp hab de hranire	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila	Mica	Mica	Minor
48	A207	<i>Columba oenas</i>	-	cel puțin 1470	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	-	-	Lipsa impact
49	A099	<i>Falco subbuteo</i>	-	cel puțin 136	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	1 individ	Nefavorabila	Mica	Mica	Minor
50	A096	<i>Falco tinunculus</i>	-	cel puțin 112p cel puțin 16 i	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Favorabila in perioada de iernare si nefavorabila in perioada de cuibarit	Mica	Mica	Minor
51	A233	<i>Jynx torquilla</i>	-	cel puțin 400	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	Mica	Mica	Minor
52	A340	<i>Lanius excubitor</i>	-	cel puțin 50	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	Mica	Mica	Minor
53	A230	<i>Merops apiaster</i>	-	trebuie definit in termen de 3 ani	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	1-2 indivizi	Favorabila	Mica	Mica	Minor
54	A232	<i>Upupa epops</i>	-	cel puțin 660	7473 mp	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Nefavorabila	Mica	Mica	Minor

13.5 Masuri de prevenire si reducere a impactului asupra habitatelor si speciilor din cadrul si vecinatatea ariilor protejate de interes comunitar

Avand in vedere rezultatelor obtinute in urma evaluarii impactului s-a identificat masurile care asigura evitarea si prevenirea generarii impactului asupra habitatelor si speciilor din siturile Natura 2000 cu care proiectul se suprapune sau se invecineaza.

Masurile recomandate vizeaza habitatele si speciile de interes comunitar suprafete de teren care reprezinta habitate favorabile speciilor de fauna, chiar daca sunt lipsite de valoare conservativa proprie (nu prezinta calitatea de habitate de interes comunitar).

La stabilirea masurilor s-au avut in vedere obiectivele de conservare ale habitatelor si speciilor stabilite de ANANP.

Table 13.5-1 Masuri de prevenire si reducere a impactului asupra habitatelor si speciilor

M1	Planul de management de mediu PMM: Constructorii vor intocmi Planuri de management de mediu care vor cuprinde masurile de prevenire, evitarea si reducere a impactului asupra mediului, inclusiv asupra Siturilor Natura 2000. PMM va integra toate masurile si conditiile stabilite prin Actul de reglementare emis de APM; Toate lucrarile de executie, in principal cele care intersecteaza siturile Natura 2000 sau se afla in vecinatatea acestora, se vor realiza cu respectarea masurilor stabilite prin Planul de Management de Mediu (PMM). PMM va cuprinde calendarul etapizat de realizare a lucrarilor. PMM va trebui sa prezinte detaliat masurile de evitarea si reducere a impacturilor care vor trebui sa fie implementate pentru fiecare tip de lucrare propus care se suprapune sau se afla in vecinatatea siturilor Natura 2000. Rezultatele monitorizarii PMM vor fi transmise Inginerului si ANANP Mures.
M2	Angajarea unui biolog/ecolog care sa asigure verificarea respectarii masurilor de eliminare si reducere a impactului asupra siturilor natura 2000 mentionate in actul de reglementare emis de APM Mures si in Planul de management de mediu intocmit de constructori
M3	Respectarea conditiilor de realizare a lucrarilor mentionate in Avizul emis de ANANP – Serviciul teritorial Brasov si integrarea acestora in PMM
M4	Informarea administratorului ariilor protejate: Informarea, in scris a administratorului ariei protejate ori exista o schimbare de fond a datelor care au stat la baza eliberarii avizului;
M5	Constructorii vor intocmi Planul de prevenire si interventie in caz de poluare accidentala si vor asigura dotarile necesare pentru actionare in caz de poluare accidentala a factorilor de mediu; In cazul aparitiei accidentale a unor scurgeri de substante petroliere, constructorul va avea prevazute toate masurile de interventie la fata locului si dotarile necesare; In cazul unei contaminari a solului, suprafetele afectate vor fi imediat curatate, iar portiunea afectata va fi indepartata si tratata/ eliminata in functie de tipul de contaminare conform prevederilor normelor legislative actuale.
M6	PMM va include Planul de instruire cu privire la protectia mediului si a habitatelor si speciilor de interes comunitar; Se vor efectua instruirii pentru tot personalul implicat in executia lucrarilor cu privire la problemele generale de mediu, protectia habitatelor si speciilor si masuri de reducere a impacturilor. Se va acorda o atentie sporita problemelor privind interzicerea colectarii de plante si animale sau ranirea si omorarea deliberata a exemplarelor de fauna si gestionarea deseurilor (depozitarea temporara a pamantului excavat, eliminarea pamantului in exces si a interzicerii stocarii deseurilor din constructii, pamant excavat, materii prime in afara culoarului de lucru)
M7	Constructorii vor intocmi Planuri de management al traficului in care vor fi incluse aspecte privind traficul in ariile protejate si in zonele rezidentiale. Transportul materialelor si al pamantului in exces/ materialelor de constructii pulverulente se va face cu autovehicule acoperite cu prelate. Se vor evita orice deplasari in afara drumurilor existente sau a culoarului de lucru in interiorul siturilor Natura 2000. Accesul se recomanda a fi realizat dinspre carosabil, iar depozitarea materialelor de constructie si stationarea utilajelor se vor realiza fara afectarea unor suprafete suplimentare culoarului de lucru.
M8	Nu se vor depozita materiale de constructie sau deseuri din constructie pe malurile apelor
M9	Nu se vor amplasa organizari de santier in habitate de interes comunitar sau in vecinatatea acestora si pe cat posibil in afara siturilor Natura 2000
M10	Respectarea culoarului de lucru: In cursul lucrarilor mecanice efectuate cu utilaje grele, se va preveni afectarea in orice fel a terenurilor invecinate cu amplasamentul. Utilajele si autovehiculele folosite la aceste lucrari nu se vor parca pe terenurile invecinate culoarului de lucru, pe terenuri aflate in Siturile Natura 2000. (de ex. pasunile din ariile protejate,

	aflăte în afara amplasamentului, alte drumuri forestiere ; la sfârșitul zilei de lucru utilajele vor fi parcate pe amplasamentul alocat lucrărilor) Se va diminua la minim înălțimea de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule.
M11	Condiții meteorologice: În zona siturilor Natura 2000 (GA Bereni și stații de pompare) se va evita derularea lucrărilor în perioadele ploioase pentru a reduce gradul de afectare a vegetației și de compactare a solului și pentru a preveni acumularea de apă în santurile de pozare a conductelor
M12	La finalizarea lucrărilor, terenurile afectate temporar de lucrări vor fi nivelate și aduse la starea inițială (refacere carosabil, ampriza drum, zona de protecție drum sau înierbare). Înierbarea se va realiza cu specii native, identificate în zona, cu consultarea Administratorului ariei protejate (ANANP -Serviciul teritorial Brașov)
M13	În măsura în care va fi necesară utilizarea unui surplus de sol, în etapa de refacere a terenurilor afectate, se va evita utilizarea unui sol adus din alte zone decât cele în care au fost realizate lucrările de execuție, pentru a nu favoriza instalarea unor specii de plante cu impact negativ (specii ruderales sau specii alohtone invazive).
M14	Reutilizarea solului decopertat: Se recomandă ca solul excavat să fie depozitat în imediată apropiere a santurilor de pozare a conductelor, pe culoarul de lucru și reutilizat la efectuarea umpluturilor. Operațiunile de săpare și umplere se vor desfășura în perioade scurte de timp astfel încât să fie redus riscul de colonizare cu specii ruderales și/ sau alohtone invazive. Solul vegetal va fi utilizat la lucrările de refacere a zonelor verzi sau va fi reutilizat la alte lucrări
M15	Pământul excavat în exces și materiale de construcție ramase la finalizarea lucrărilor vor fi transportate pe amplasamente puse la dispoziție de autoritățile locale sau la depozitele de deșuri inerte
M16	Evaluarea și minimizarea suprafețelor pe care se realizează îndepărtarea vegetației, precum și a duratei de timp în care aceste suprafețe sunt lipsite de vegetație, în scopul reducerii proceselor erozionale și a limitării antrenării particulelor de praf în atmosferă
M17	Se va asigura colectarea selectivă a oricărui tip de deșuri în containere pe amplasamentul organizărilor de șantier și la fronturile de lucru și eliminarea acestora de pe amplasamentele lucrărilor
M18	În perioada construcției precum și în primii 2 ani de operare se va implementa un program de control al speciilor invazive, care trebuie să includă activități de identificare a prezentei speciilor vegetale alohtone invazive ce se dezvoltă pe suprafața și în imediată apropiere a lucrărilor propuse și activități de eliminare a acestora prin mijloace ce nu prezintă riscuri de contaminare a apei și solului sau de afectare a vegetației naturale existente (zona Silea Nirajului, Bereni, Măgherani, Bara, Drojdi și Ermieni: specii arborescente: Robinia pseudacacia, Acer negundo, speciile tip liana Echinocystis lobata (zone ripariene), Parthenocissus quinquefolia, specii ierboase Reynoutria japonica (zone ripariene), Helianthus tuberosus (zone ripariene), Rudbeckia laciniata (zone ripariene), Impatiens glandulifera (în zone ripariene), Solidago canadensis, etc).
M19	Evitarea degradării habitatelor seminaturale din vecinătatea lucrărilor, în faza de execuție, prin decopertări și deteoriorarea vegetației naturale cu materiale utilizate sau rezultate în urma realizării construcțiilor.
M20	Se va asigura stropirea cu apă a fronturilor de lucru a drumurilor de acces pulverulente pentru a evita dispersia acestora în atmosferă în perioadele cu vânt puternic; materialele de construcție pulverulente vor fi acoperite cu prelate
M21	Se va asigura întreținerea corespunzătoare a utilajelor și autovehiculelor pentru transport materiale
M22	Lucrările de întreținere și reparării, inclusiv schimbul de ulei la utilajele și vehicule utilizate de Antreprenori se vor realiza numai în cadrul service-urilor autorizate; alimentarea cu combustibili se vor realiza în cadrul unităților autorizate sau cu cisterna; se vor lua măsuri de siguranță pentru prevenirea eventualelor scurgeri pe sol, care pot ajunge în apa freatică;
M23	La începutul fiecărei zile, zonele de lucru (santuri) care pot acționa ca și capcane pentru amfibieni trebuie verificate, iar eventualele exemplare identificate trebuie eliberate la distanță de frontul de lucru; Personalul implicat în lucrări va fi instruit cu privire la acest aspect; lucrările se vor realiza numai pe timp de zi.
M24	Nu se vor arunca deșuri în ape de suprafață și nu se vor depozita deșuri pe malurile cursurilor de apă sau în vecinătatea amplasamentului lucrărilor; nu vor fi afectate alte suprafețe în afara culoarului de lucru.

M25	Pe toata durata executiei, precum si dupa punerea in functiune este strict interzis a se efectua deversari/descarcari de ape uzate, deseuri lichide sau solide, carburanti sau lubrifianti in ape de suprafata sau subterane, sau depozitarea unor astfel de substante si deseuri in cursurile de apa care intersecteaza siturile Natura 2000
M26	Se vor asigura prevenirea producerii scurgerilor de lichide (carburant, uleiuri, lubrifiant etc.) in timpul realizarii lucrarilor in apropierea corpurilor de apa. Se va asigura verificarea tehnica periodica a utilajelor implicate in lucrari;
M27	Etapizarea lucrarilor: pe perioada de amenajare si constructie, se recomanda ca lucrarile sa se efectueze etapizat, astfel incat sa evite efectuarea a doua sau mai multe lucrari cu caracter diferit in acelasi timp, pentru prevenirea cumularii mai multor surse generatoare de zgomot; lucrarile se vor executa numai pe timp de zi; nu este permisa derularea activitatilor de constructie pe durata noptii,
M28	In perioada de constructie este necesara deplasarea utilajelor cu viteze reduse (<20 km/h) a vehiculelor în zonele din interiorul si imediata vecinatate a siturilor Natura 2000 pentru evitarea coliziunii faunei salbatice cu traficul auto de santier.
M29	Orice exemplar, apartinand speciilor de fauna , care va fi observat in zona organizarii de santier sau a celei in care se desfasoara lucrarile propriu-zise si care este in pericol din cauza lucrarilor specifice in zona, va fi relocat cu concursul specialistilor in domeniu, dupa caz;
M30	Nu vor fi afectati arbori, fie ei tineri sau batrani, in special daca se identifica cuiburi in acesti arbori, indiferent de perioada anului
M31	Nu va fi afectata vegetatia specifica habitatelor ripariene sau a zonelor umede permanente sau temporare din ariile naturale protejate
M32	Evitarea producerii de poluare fonica excesiva pe durata perioadei de constructie; se vor utiliza utilaje cu emisii reduse de zgomot; se va respecta HG nr 1756/2006
M34	In cursul lucrarilor mecanice efectuate cu utilaje grele, se va preveni afectarea in orice fel a pasunilor sau padurilor invecinate cu amplasamentul; Utilajele si autovehiculele folosite la aceste lucrari nu se vor parca pe pasunile din ariile protejate, aflate in afara amplasamentului sau frontului de lucru;

13.6 Impactul rezidual, dupa aplicarea masurilor de prevenire, evitare si reducere a impactului asupra Siturilor natura 2000.

In tabelul urmatore se prezinta rezultatele evaluarii impactului rezidual, ramas dupa luarea masurilor de prevenire si reducere a impactului.

Table 13.6-1 Rezultatele evaluării impactului rezidual

Componenta	Cod	Denumire habitat si specii	Starea de conservare	Semnificatia impactului asupra starii de conservare	Masuri aplicate	Impact rezidual	Impact asupra starii de conservare a habitatului/specie
Sit ROSCI0297 Dealurile Tarnavei -Biches							
	9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	91E0*	Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior	Nefavorabilă - rea (din punct de vedere al suprafeței nefavorabilă-rea, al structurii nefavorabil-inadecvat, al perspectivei în viitor nefavorabilă-rea)	Nesemnificativ	M1, M2, M3, M10, M6, M12,M13,M18, M25	Impact nesemnificativ	Impact nesemnificativ
	91V0	Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	Necunoscută (din punct de vedere al suprafeței necunoscută, al structurii favorabilă, al perspectivei în viitor necunoscută)	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	Necunoscută (din punct de vedere al suprafeței necunoscută, al structurii favorabilă, al perspectivei în viitor necunoscută)	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	Favorabilă (din punct de vedere al suprafeței favorabilă, al structurii favorabilă, al perspectivei în viitor favorabilă)	Nesemnificativ	M1, M2, M3, M6, M10, M12,M13,M18	Impact nesemnificativ	Impact nesemnificativ
	6210*	Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufișuri pe substrat calcaros Festuco-Brometalia.	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	6240*	Pajiști stepice subpanonice	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	6510	Fânețe de joasă altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba</i>	Necunoscută	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact

		officinalis)					
	6520	Fânețe montane	Necunoscută	Nesemnificativ	M1, M2, M3, M6, M10, M12, M13, M18	Impact nesemnificativ	Impact nesemnificativ
Mamifere	1354	Ursus arctos	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	1352*	Canis lupus	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	1361	Lynx lynx		Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	1355	Lutra lutra	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	1308	Barbastella barbastellus	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	1324	Myotis myotis	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	1307	Myotis Blythii/Myotis oxygenathus	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	1303	Rhinolophus hipposideros	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	1323	Myotis bechsteinii	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	1321	Myotis emarginatus	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
Amfibieni	1193	Bombina variegata	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	1166	Triturus cristatus	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	4008	Triturus vulgaris ampelensis	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
Pesti	1138	Barbus meridionalis	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	1134	Rhodeus sericeus amarus	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	1146	Sabanejewia aurata	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	6960	Cobitis taenia Complex	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	4123	Eudontomyzon danfordi	necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
Nevertebrate	1083	Lucanus cervus	Nefavorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	1065	Euphydryas aurinia	-	-	-	-	-
	4050	Isophya stysi	-	-	-	-	-

	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Starea de conservare	Semnificatia impactului asupra stării de conservare	Masuri aplicate	Impact rezidual	Impact asupra stării de conservare a habitati/specie
ROSCI0342 Padurea Targu Mures							
Habitat	91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
Nevertebrate	1083	<i>Lucanus cervus</i>	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact

Amfibieni	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
	1193	<i>Bombina variegata</i>	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
Mamifere	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact

	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Starea de conservare	Impactul potențial (fără măsuri)	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impactul rezidual	Impact asupra stării de conservare a speciei
ROSPA0028 Dealurile Târnavelor-Valea Nirajului							
1	A229	Alcedo Atthis	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
2	A255	Anthus campestris	Favorabila	Nesemnificativ	M1,M2, M3, M6, M7, M10, M13, M18, M19; M27, M28, M30, M34	Nesemnificativ	Nesemnificativ
3	A091	Aquila chrysaetos	Favorabila	Nesemnificativ	M1,M2, M3, M6, M7, M10, M13, M19; M30, M34	Nesemnificativ	Nesemnificativ
4	A089	Aquila pomarina	Favorabila	Nesemnificativ	M1,M2, M3, M6, M7, M10, M13, M19; M27, M28, M30, M34	Nesemnificativ	Nesemnificativ
5	A222	Asio flammeus	-	-	-	-	-
6	A104	Bonasia bonasia	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
7	A215	Bubo bubo	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
8	A403	Buteo rufinus	-	-	-	-	-
9	A224	Caprimulgus europaeus	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
10	A031	Ciconia ciconia	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
11	A030	Ciconia nigra	Nefavorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
12	A080	Circaetus gallicus	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
13	A081	Circus aeruginosus	Favorabila	Nesemnificativ	M1,M2, M3, M6, M7, M10, M13, M19; M30, M34	Nesemnificativ	Nesemnificativ
14	A082	Circus cyaneus	Nefavorabila	Nesemnificativ	M1,M2, M3, M6, M7, M10, M13, M19; M30, M34	Nesemnificativ	Nesemnificativ
15	A084	Circus pygargus	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
16	A122	Crex crex	Nefavorabila	Nesemnificativ	M1,M2, M3, M6, M7, M10, M13, M19; M27, M28, M30, M34	Nesemnificativ	Nesemnificativ
17	A196	Chlidonias hybridus	-	-	-	-	-

18	A239	Dendrocopos leucotos	Nefavorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
19	A238	Dendrocopos medius	Nefavorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
20	A429	Dendrocopos syriacus	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
21	A236	Drycopus martius	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
22	A027	Egretta alba	-	-	-	-	-
23	A379	Emberiza hortulana	-	-	-	-	-
24	A089	Falco columbarius	-	-	-	-	-
25	A103	Falco peregrinus	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
26	A321	Ficedula albicollis	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
27	A320	Ficedula parva	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
28	A092	Hieraetus penuntus	-	-	-	-	-
29	A022	Ixobrychus minutus	Necunoscuta	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
30	A338	Lanius collurio	Favorabila	Nesemnificativ	M1,M2, M3, M6, M7, M10, M13, M19; M27, M28, M30, M34	Nesemnificativ	Nesemnificativ
31	A339	Lanius minor	Nefavorabila	Nesemnificativ	M1,M2, M3, M6, M7, M10, M13, M19; M27, M28, M30, M34	Nesemnificativ	Nesemnificativ
32	A246	Lullula arborea	Nefavorabila	Nesemnificativ	M1,M2, M3, M6, M7, M10, M13, M19; M30, M34	Nesemnificativ	Nesemnificativ
33	A023	Nycticorax nycticorax	-	-	-	-	-
34	A151	Philomachus pugnax	-	-	-	-	-
35	A072	Pernis apivorum	Favorabila	Nesemnificativ	M1,M2, M3, M6, M7, M10, M13, M19; M27, M28, M30, M34	Nesemnificativ	Nesemnificativ
36	A234	Picus canus	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
37	A307	Sylvia nisoria	Favorabila	Nesemnificativ	M1,M2, M3, M6, M7, M10, M13, M19; M27, M28, M30, M34	Nesemnificativ	Nesemnificativ
38	A220	Strix uralensis	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
39	A166	Tringa glareola	-	-	-	-	-
	Specii de pasari cu migratie regulata nementionate in Anexa I						
40	A085	Accipiter gentilis	Favorabila in perioada de iernare si nefavorabila in perioada de cuibarit	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
41	A086	Accipiter nisus	Favorabila in perioada de iernare si nefavorabila in	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact

			perioada de cuibarit				
42	A053	Anas platyrhincos	Nefavorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
43	A257	Anthus pratensis	-	-	-	-	-
44	A221	Asio otus	Nefavorabila	Nesemnificativ	M1,M2, M3, M6, M7, M10, M13, M19; M27, M28, M30, M34	Nesemnificativ	Nesemnificativ
45	A263	Bombycilla garrulus	Favorabila	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
46	A087	Buteo buteo	Nefavorabila in perioada de iernare si favorabila in perioada cuibarit	Nesemnificativ	M1,M2, M3, M6, M7, M10, M13, M19; M34	Nesemnificativ	Nesemnificativ
47	A088	Buteo lagopus	Favorabila	Nesemnificativ	M1,M2, M3, M6, M7, M10, M13, M19; M30, M34	Nesemnificativ	Nesemnificativ
48	A207	Columba oenas	Nefavorabila				
49	A099	Falco subbuteo	Nefavorabila	Nesemnificativ	M1,M2, M3, M6, M7, M10, M13, M19; M27, M28, M30, M34	Nesemnificativ	Nesemnificativ
50	A096	Falco tinunculus	Favorabila in perioada de iernare si nefavorabila in perioada de cuibarit	Lipsa impact	-	Lipsa impact	Lipsa impact
51	A233	Jynx torquilla	Nefavorabila	Nesemnificativ	M1,M2, M3, M6, M7, M10, M13, M19; M30, M34	Nesemnificativ	Nesemnificativ
52	A340	Lanius excubitor	Nefavorabila	Nesemnificativ	M1,M2, M3, M6, M7, M10, M13, M19; M30, M34	Nesemnificativ	Nesemnificativ
53	A230	Merops apiaster	Favorabila	Nesemnificativ	M1,M2, M3, M6, M7, M10, M13, M19; M27, M28, M30, M34	Nesemnificativ	Nesemnificativ
54	A232	Upupa epops	nefavorabila	Nesemnificativ	M1,M2, M3, M6, M7, M10, M13, M19; M30, M34	Nesemnificativ	Nesemnificativ

Concluzii: Urmare a rezultatelor evaluarii impactului rezidual asupra habitatelor si speciilor din habitatele Natura 2000, dupa luarea masurilor de prevenire si reducere a impactului, este nesemnificativ.

Proiectul nu va cauza schimbari semnificative ale functiilor ecologice ale siturilor analizate si nu va afecta integritatea siturilor.

De asemenea, proiectul afecteaza starea de conservare al speciilor sau habitatelor si nu impiedica atingerea starii favorabile de conservare a habitatelor si speciilor, in acord cu obiectivele specific de conservare ale habitatelor si speciilor.

In faza de constructie Antrprenorii vor intocmi Planuri de management de mediu si vor monitoriza masurile de prevenire/eliminare/reducere a impactului asupra habitatelor si speciilor. De asemenea, Titularul proiectului se va asigura angajarea unui biolog/ecolog care sa verifice respectarea masurilor de eliminare si reducere a impactului asupra siturilor natura 2000 mentionate in actul de reglementare emis de APM Mures si in Planul de management de mediu intocmit de constructori.

13.7 Alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu este cazul.

14. INFORMATII PRIVIND CORPURILE DE APA

Prin proiect se vor realiza lucrari aferente infrastructurii de alimentare cu apa:

- Aductiuni de la Conducta de aductiune Valea Nirajului catre localitati
- Gospodarii de apa: GA Bereni si GA Budiu Mic
- Aductiuni de la GA catre localitati
- Conducte de transport apa
- Retele de distributie
- Bransamente, camine

Prin proiect nu se realizeaza captari noi de apa sau extinderi ale celor existente.

Alimentarea cu apa a Zonei de alimentare Bereni-Magherani si a Zonei de alimentare cu apa Acaturi-Craciunesti se realizeaza din statia de tratare (ST) existenta care se alimenteaza din Raul Niraj si care deserveste Valea Nirajului. Captarea si Statia de tratare Valea Nirajului au fost realizata prin POS Mediu 2007-2013 si vor functiona la parametrii de dimensionare stabiliti prin autorizatia de gospodaria apelor nr 289/2020 emisa de ABA Mures..

Traversarea cursurilor de apă cu conducte se va realiza prin subtraversari realizate prin foraje orizontale dirijate.

14.1 Localizarea proiectului:

Investitiile propuse sunt amplaste in BH Mures.

Conform Planului de management al BH Mures, localitatile in care se propun investitii sunt in legatura cu urmatoarele corpuri de apa de suprafata si subterane:

Tabel 14.1-1 Corpuri de apa in legatura cu proiectul

UAT Investitii	Corp de apa de suprafata in legatura cu amplasamentul lucrarilor		Corp de apa subterana in legatura cu corpul de apa de suprafat	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire
Acaturi	RORW4-1- 67_B2	Niraj, conf. Ciadou - conf. Mures	ROMU03	Lunca si terasele Muresului superior
Craciunesti	RORW4-1- 67_B2	Niraj, conf. Ciadou - conf. Mures	ROMU03 ROMU24	Lunca si terasele Muresului superior Dealurile Transilvaniei
Trimioara	RORW4.1.67.8b_B1	Bia	ROMU03	Depresiunea Transilvaniei
	RORW4.1.67.8a_B1	Canal Vetca	ROMU03	Lunca si terasele Muresului superior
Bereni	RORW4-1- 67- 5_B1	Nirajul Mic	ROMU03 ROMU24	Lunca si terasele Muresului superior Dealurile Transilvaniei
Bereni	RORW4.1.67.5.3_B1	Livada Mare	ROMU03	Lunca si terasele Muresului superior
Bara	RORW4.1.67.5.2_B1	Bara	ROMU03 ROMU24	Lunca si terasele Muresului Depresiunea Transilvaniei

Silea Nirajului Magherani	RORW4.1.67.5.1_B 1	Tigani	ROMU24	Depresiunea Transilvaniei
Magherani	RORW4-1- 67- B1	Niraj, izvor - conf. Ciadou si afluentii	ROMU03	Lunca si terasele Muresului

14.2 Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Table 14.2-1 Starea corpurilor de apa de suprafata si subterana in legatura cu proiectul

UAT Investitii	Corp de apa de suprafata in legatura cu amplasamentul lucrarilor		Categorie de apa	Cod tipologie corp de apa in interdependenta cu corpul de apa de suprafat	Starea de conservare	
	Cod	Denumire			Starea ecologica	Starea chimica
Acatari	RORW4-1- 67_B2	Niraj, conf. Ciadou - conf. Mures	RW	RO05CAPM	2	2
Craciunesti	RORW4-1- 67_B2	Niraj, conf. Ciadou - conf. Mures	RW	RO05CAPM	2	2
Trimioara	RORW4.1.67.8b_B1	Bia	RW	RO18	2	2
Trimioara	RORW4.1.67.8a_B1	Canalul Vetca	RW	RO18CAA	2	2
Bereni	RORW4-1- 67- 5_B1	Nirajul Mic	RW	RO04	3	2
Bereni	RORW4.1.67.5.3_B 1	Livada Mare	RW	RO18	2	2
Bara	RORW4.1.67.5.2_B 1	Bara	RW	RO18	2	2
Silea Nirajului Magherani	RORW4.1.67.5.1_B 1	Tigani	RW	RO18	2	2
Magherani	RORW4-1- 67- B1	Niraj, izvor - conf. Ciadou si afluentii	RW	RO01CAPM	2	2

UAT Investitii	Corp de apa subterana		Starea	
	Cod	Denumire	Cantitativa	Chimica
Acatari	ROMU03	Lunca si terasele Muresului superior	Buna	Buna
Craciunesti	ROMU03 ROMU24	Lunca si terasele Muresului superior Dealurile Transilvaniei	Buna	Buna
Trimioara	ROMU03	Depresiunea Transilvaniei	Buna	Buna
	ROMU03	Lunca si terasele Muresului superior	Buna	Buna
Bereni	ROMU03 ROMU24	Lunca si terasele Muresului superior Dealurile Transilvaniei	Buna	Buna
Bereni	ROMU03	Lunca si terasele Muresului superior	Buna	Buna

Bara	ROMU03 ROMU24	Lunca si terasele Muresului Depresiunea Transilvaniei	Buna	Buna
Silea Nirajului Magherani	ROMU24	Depresiunea Transilvaniei	Buna	Buna
Magherani	ROMU03	Lunca si terasele Muresului	Buna	Buna

14.3 Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

În tabelul următor se prezintă obiectivele de mediu pentru corpurile de apă de suprafață sau subterane din zona proiectului.

Table 14.3-1 Obiective de mediu pentru corpurile de apa de suprafata si subterane din zona proiectului.

UAT Investitii	Corp de apa de suprafata in legatura cu amplasamentul lucrarilor		Zone Protejate		Obiective de mediu		Atingere obiectiv		Atingere obiectiv		Atingerea obiectivului dupa 2027		Tip de exceptie	Justificarea aplicarii exceptiei
	Cod	Denumire	Tipul	Obiectivul	Starea ecologica	Starea chimica	Stare ecologica	Stare chimica	Stare ecologica	Stare chimica	Stare ecologica	Stare chimica		
							2016-2021		2022-2027					
Acatari	RORW4-1-67_B2	Niraj, conf. Ciadou - conf. Mures	zone de protectie pt.habitate si specii	OUG 57/2007	Potenți al ecolog ic bun	Stare Chimică Bună	Da	Da	Da	Da	Da	Da		
Craciunesti	RORW4-1-67_B2	Niraj, conf. Ciadou - conf. Mures	zone de protectie pt.habitate si specii	OUG 57/2007	Potenți al ecolog ic bun	Stare Chimică Bună	Da	Da	Da	Da	Da	Da		
Trimioara	RORW4-1-67-8B_B1	Bia	zone de protectie pt.habitate si specii	OUG 57/2007	Potenți al ecolog ic bun	Stare Chimică Bună	Da	Da	Da	Da	Da	Da		
Trimioare	RORW4-1-67-8A_B1	Canal Vetca	zone de protectie pt.habitate si specii	OUG 57/2007	Potenți al ecolog ic bun	Stare Chimică Bună	Da	Da	Da	Da	Da	Da		
Bereni	RORW4-1-67-5_B1	Nirajul Mic	zone de protectie pt.habitate si specii	OUG 57/2007	Potenți al ecolog ic bun	Stare Chimică Bună	Nu	Da	Nu	Da	Dupa 2027	Da	Article4(4).C - Conditii naturale	Realizare sisteme de col. si epurare în aglomerările umane (măsurile de bază și măsurile suplimentare)
Bereni	RORW4.1.67.5.3_B1	Livada Mare	zone de protectie pt.habitate si specii	OUG 57/2007	POTENȚI AL ECOLOG IC BUN	STARE CHIMICĂ BUNĂ	Da	Da	Da	Da	Da	Da		
Bara	RORW4.1.67.5.2_B1	Bara	zone de protectie pt.habitate si specii	OUG 57/2007	POTENȚI AL ECOLOG IC BUN	STARE CHIMICĂ BUNĂ	Da	Da	Da	Da	Da	Da		
Silea Nirajului Magherani	RORW4.1.67.5.1_B1	Tigani	zone de protectie pt.habitate si specii	OUG 57/2007	POTENȚI AL ECOLOG IC BUN	STARE CHIMICĂ BUNĂ	Da	Da	Da	Da	Da	Da		
Magherani	RORW4-1-67- B1	Niraj, izvor - conf. Ciadou si afluentii	zone de protectie pt.habitate si specii sip t. speciile acvatice	HG202/2002; OUG 57/2007	POTENȚI AL ECOLOG IC BUN	STARE CHIMICĂ BUNĂ	Da	Da	Da	Da	Da	Da		

UAT Investitii	Corp de apa subterana		Obiectiv de mediu		Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
	Cod	Denumire	Starea Cantitativa	Starea Chimica	Starea cantitativa	Starea chimica
Acatari	ROMU03	Lunca si terasele Muresului superior	Buna	Buna	2020	2020
Craciunesti	ROMU03 ROMU24	Lunca si terasele Muresului superior Dealurile Transilvaniei	Buna	Buna	2020	2020
Trimioara	ROMU03	Depresiunea Transilvaniei	Buna	Buna	2020	2020
	ROMU03	Lunca si terasele Muresului superior	Buna	Buna	2020	2020
Bereni	ROMU03 ROMU24	Lunca si terasele Muresului superior Dealurile Transilvaniei	Buna	Buna	2020	2020
Bereni	ROMU03	Lunca si terasele Muresului superior	Buna	Buna	2020	2020
Bara	ROMU03 ROMU24	Lunca si terasele Muresului Depresiunea Transilvaniei	Buna	Buna	2020	2020
Silea Nirajului Magherani	ROMU24	Depresiunea Transilvaniei	Buna	Buna	2020	2020
Magherani	ROMU03	Lunca si terasele Muresului	Buna	Buna	2020	2020