



RAPORT TRIMESTRIAL PRIVIND MONITORIZAREA BIODIVERSITĂȚII - TRIMESTRUL III, ANUL 2017 -

**„PERIMETRUL DE EXPLOATARE AGREGATE
MINERALE NICOREȘTI 1”**

TITULAR:

SC CONSAL TRADE CARIERA SRL

**Sat Nicorești, Tarlaua 61, Parcela 539/2,
județul Galați**



Denumirea lucrării: **RAPORT PRIVIND MONITORIZAREA
BIODIVERSITĂȚII**

Obiectiv: **Perimetrul de exploatare agregate minerale
Nicorești 1**

Amplasament: **Sat Nicorești, Tarlaua 61, Parcela 539/2, județul
Galați**

**Titularul
obiectivului:** **CONSAL TRADE CARIERA SRL**

**Elaboratorul raportului
de monitorizare:** **DIVORI PREST SRL
DIVORI MEDIU EXPERT SRL**

Certificat de atestare: **Registrul național al elaboratorilor de studii
pentru protecția mediului
www.mmediu.ro /poz.68**

**Colectiv de elaborare
ecolog Oana Savin
ing. Adrian Simulescu**

**Colectiv de cercetare
ecolog Oana Savin
ecolog Ionica Șerban
ing. Catalin Bălescu
ec. Dora Constantin**

Responsabil lucrare:
ecolog Oana Savin

**Director General,
Volodea FECHETE**

OCTOMBRIE 2017



CUPRINS

1. INTRODUCERE	5
2. SCOP ȘI OBIECTIVE.....	5
3. CARACTERIZAREA GENERALĂ A ZONEI ANALIZATE.....	6
3.1. LOCALIZAREA PROIECTULUI.....	6
ZONA DE STUDIU	7
3.2. RELIEFUL.....	8
3.3. CLIMA.....	8
3.4. CARACTERISTICI HIDROLOGICE	9
3.5. PRINCIPALELE TIPURI DE SPECII ȘI HABITATE	10
3.6. IMPACTUL ANTROPIC.....	12
4. PERIOADA DE STUDIU	15
5. METODE DE LUCRU	17
5.1. COLECTAREA DATELOR PENTRU SPECIILE DE PĂȘĂRI.....	17
5.2. COLECTAREA DATELOR PENTRU SPECIILE DE AMFIBIENI ȘI REPTILE.....	20
5.3. COLECTAREA DATELOR PENTRU SPECIILE DE NEVERTEBRATE	21
5.4. COLECTAREA DATELOR PENTRU SPECIILE DE MAMIFERE	21
6. INTERPRETAREA DATELOR	22
6.1. AVIFAUNA	22
6.2. AMFIBIENI ȘI REPTILE	25
6.3. MAMIFERE.....	25
6.4. NEVERTEBRATE.....	26
7. CONCLUZII	28
8. ANEXE	30



Listă tabele

<i>Tabelul nr. 1. Coordonate format Stereo 70.....</i>	<i>7</i>
<i>Tabelul nr. 2. Deplasările în teren efectuate în trimestrul III, anul 2017.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabelul nr. 3. Rezultate monitorizare – Punct 1.....</i>	<i>23</i>
<i>Tabelul nr. 4. Rezultate monitorizare – Punct 2.....</i>	<i>23</i>
<i>Tabelul nr. 5. Rezultate monitorizare – Punct 3.....</i>	<i>23</i>
<i>Tabelul nr. 6. Rezultate monitorizare – Punct 4.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabelul nr. 7. Rezultate monitorizare – Punct 5.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabelul nr. 8. Rezultate monitorizare – Transect.....</i>	<i>24</i>

Listă figuri

<i>Figura nr. 1. Localizarea perimetrului de exploatare.....</i>	<i>6</i>
<i>Figura nr. 2. Localizarea obiectivului studiat față de zona locuită (Sursa: Google Earth).....</i>	<i>13</i>
<i>Figura nr. 3. Localizarea perimetrului de exploatare în raport cu stațiile de sortare-concasare agregate minerale din zonă (Sursa: Google Earth).....</i>	<i>14</i>
<i>Figura nr. 4. Perioadele optime în care se realizează monitorizarea faunei.....</i>	<i>16</i>
<i>Figura nr. 5. Localizarea punctelor de observație (Sursa: Google Earth).....</i>	<i>18</i>
<i>Figura nr. 6. Transect stabilit pentru monitorizare.....</i>	<i>19</i>



1. INTRODUCERE

CONSAL TRADE CARIERA SRL desfășoară pe amplasamentul din județul Galați, sat Nicorești, Tarla 61, Parcela 539/2, activitatea de extracție a pietrișului și nisipului; extracția argilei și caolinului (cod CAEN rev. 2 0812) și activitatea de extracție a pietrei ornamentale și a pietrei pentru construcții, extracția pietrei calcaroase, ghipsului, cretei și a ardeziei, reglementată prin autorizația de mediu nr. 156 din 04.08.2011, revizuită în data de 08.01.2016, valabilă până la 03.08.2021, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Galați și prin avizul custodelui nr. 292/03.05.2011 revizuit la data de 18.07.2016.

Conform prevederilor din autorizația de mediu menționată mai sus, monitorizarea biodiversității se va realiza pentru toate speciile de interes comunitar menționate în formularele standard ale ROSPA0071/ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior. În acest sens, se va monitoriza în permanență impactul activității titularului asupra speciilor și habitatelor care fac obiectul protecției din cele două arii protejate suprapuse cu identificarea oricărei modificări intervenite în areal și a măsurilor optime pentru menținerea integrității ariilor naturale protejate.

2. SCOP ȘI OBIECTIVE

Scopul studiului este realizarea monitorizării speciilor de interes comunitar din ROSPA0071/ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior pe durata lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale de pe amplasamentul Perimetrului de exploatare Nicorești 1.

Scopul prezentului raport îl constituie cuantificarea impactului desfășurării activității asupra biodiversității zonei, în vederea respectării condițiilor prevăzute în autorizația de mediu nr. 156 din 04.08.2011, revizuită în data de 08.01.2016, valabilă până la 03.08.2021, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Galați.

Principalele obiective ale prezentului studiu de monitorizare sunt:

1. determinarea speciilor de faună identificate în zona amplasamentului și a vecinătăților;
2. determinarea suprafețelor ocupate de habitatele de interes comunitar prezente în zona amplasamentului și a vecinătăților;
3. identificarea factorilor cu impact asupra mediului și propunerea unor măsuri de management adecvate.



3. CARACTERIZAREA GENERALĂ A ZONEI ANALIZATE

3.1. LOCALIZAREA PROIECTULUI

Perimetrul de exploatare nou propus este situat în albia râului Siret, plaja de pe malul stâng, în primul nivel de terasă, în T61, parcela P 539/2, între bornele CSA 106 și CSA 107, în aval (cca. 1 km) de barajul de la Călimănești.

Administrativ, amplasamentul perimetrului de exploatare se află pe teritoriul comunei Nicorești, județul Galați.

Din punct de vedere geomorfologic, zona în care este situat perimetrul de exploatare Nicorești se află la contactul dintre Campia Română și Platforma Moldovenească, în subunitatea Campia Siretului inferior.

Accesul rutier la balastiera se face din E 85 București-Suceava, din localitatea Hăreț, pe un drum neasfaltat (DC ce duce în localitatea Padureni) în lungime de 4 km, apoi pe drumul de exploatare cu o lungime de 1,5 km, până la perimetru, trecerea de pe malul drept al râului Siret pe malul stâng făcându-se peste coronamentul barajului de la Calimănești.

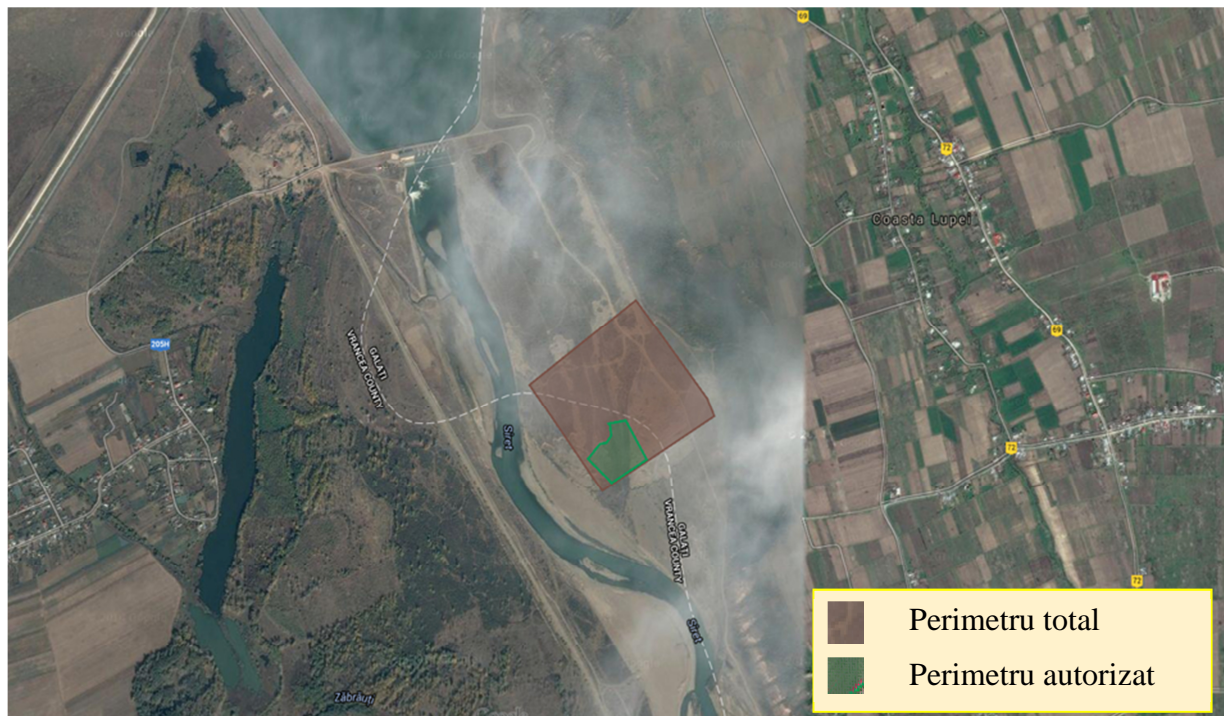


Figura nr. 1. Localizarea perimetrului de exploatare



INVENTARUL DE COORDONATE ÎN FORMAT STEREO 70

Inventarul de coordonate în format STEREO 70 conform autorizației de mediu nr. 156 din 04.08.2011, revizuită în data de 08.01.2016, valabilă până la 03.08.2021 este prezentat în tabelul nr. 1.

Tabelul nr. 1. Coordonate format Stereo 70

Pct.	Coordonate Stereo 70	
	X	Y
1	495 588	674 851
2	495 618	674 883
3	495 651	674 902
4	495 655	674 928
5	495 678	674 943
6	495 704	674 942
7	495 718	674 930
8	495 736	675 007
9	495 594	675 101
10	495 500	674 957

ZONA DE STUDIU

Zona analizată este reprezentată de suprafața perimetrului de exploatare precum și suprafețe de teren din vecinătate.

În vecinătatea perimetrului de exploatare Nicorești 1 au fost identificate și două stații de sortare-concasare agregate minerale.

Este necesar ca vecinătatea amplasamentului să fie inclusă în zona de studiu, deoarece potențialul impact asupra speciilor de păsări se poate extinde în afara limitelor acestuia. Spre exemplu, efectul de îndepărtare/eliminare a păsărilor prin deranjarea acestora la cuib (perioada de cuibărit) în timpul activității de excavare a agregatelor minerale și de transport la stația de sortare-concasare și/sau clienți, și se poate extinde pe o distanță de la câteva sute de metri până la câțiva kilometri, în afara limitelor obiectivului, în funcție atât de ecologia, cât și de vulnerabilitatea speciei.



Datele colectate de pe amplasament și din vecinătăți au fost completate cu alte date obținute în urma observațiilor efectuate în cadrul altor activități de monitorizare realizate în zonă de către echipele de monitorizare DIVORI PREST SRL.

3.2. RELIEFUL

Cea mai mare parte a teritoriului administrativ al comunei Nicorești aparține unității majore Câmpia Română – Câmpia Tecuciului și doar o mică parte din zona de nord vest a teritoriului, se încadrează în Podișul Moldovenesc (și anume în Podișul Bârladului, colinele Tutovei sau piemontul Nicoreștilor).

Câmpia Tecuciului, parte componentă a câmpiei Române, este limitată spre nord de Colinele Tutovei, spre est de Câmpia Siretului. Ea este slab fragmentată și alcătuită dintr-un complex de patru terase și anume: Tecuci, Cernicari și Nicorești.

Cele 10 așezări cuprinse încă în marele Podiș al Moldovei, sunt situate în extremitatea sudică, între Lunca Siretului și Lunca Bârladului. Ca și relieful teritoriului Galați care coboară de la nord către sud, din Podișul Covurluiului până la Dunăre și în Câmpia Siretului, la fel coboară comuna Nicorești din Colinele Tutovei, de la cca.250 m pe vârful dealurilor, pe Tecucel în jos, până spre zona de contact cu câmpia, la 100-150 m.

3.3. CLIMA

Clima este influențată de așezarea geografică a teritoriului, de relief și de circulația generală a atmosferei, incluzându-se în provincia climatică continentală, ținutul climei de câmpie. Pe teritoriul comunei Nicorești se constată un climat temperat - continental, caracterizându-se vara prin predominarea timpului senin, uscat și călduros, ca rezultat al transformării maselor de aer, sub influența valorilor mari ale bilanțului radiativ și caloric. Teritoriul comunei Nicorești se găsește sub influența maselor de aer continental – estice

Din punct de vedere termic, zona se distinge prin valorile ridicate ale mediilor anuale, consecință a poziției geografice și a altitudinilor mici, acestea fiind de 90 - 10,00 C. Climatul continental se exprimă mai ales prin valorile ridicate ale amplitudinilor medii și absolute anuale ale temperaturilor, diferența între media termică a lunii celei mai calde (21 - 22 C) și cea a lunii celei mai reci (- 2 ÷ - 3 C) este de peste 20 C, fiind cea mai ridicată din întreaga țară.



Trecerea de la sezonul cald la sezonul rece și invers se face foarte brusc. Invasia maselor de aer rece din nord – est au durată relativ redusă, și nu se produc în fiecare an. În lunile ianuarie, zilele au temperaturi medii pozitive, sunt foarte frecvente. Masele de aer cald din sud – vest produc dezgheț general și topirea stratului de zăpadă.

3.4. CARACTERISTICI HIDROLOGICE

Perimetrul de exploatare este situat in albia raului Siret, plaja de pe malul stang, în primul nivel de terasa, in T 61, parcela P 539/2, intre bornele CSA 106 si CSA 107, în aval (cca 1 Km) de barajul de la Călimănești.

Râul Siret izvorăște din Munții Carpații Păduroși aflați în Bucovina de Nord (astăzi regiunea Cernăuți a Ucrainei), la o altitudine de 1.238 m. Izvoarele sale se află în apropiere de localitatea Șipotele pe Siret (raionul Vijnița).

Siretul parcurge 706 km (dintre care 596 km pe teritoriul României și 110 km pe teritoriul Ucrainei) și se varsă în Dunăre, lângă orașul Galați. Dintre afluenții fluviului, are cel mai mare bazin hidrografic din România.

Principalii afluenți ai Siretului sunt: pe partea dreaptă, Siretul Mic, Suceava, Moldova, Bistrița, Trotuș, Putna și Buzău; pe partea stângă, Polocin și Bârlad. Bazinul său hidrografic este format în principal din apele aduse de râurile Bistrița (circa 35%), Trotuș (circa 18%), Moldova (circa 17,6%) și Suceava (circa 9%).

Râul urmează la început o direcție nordică în regiunea Bucovinei de Nord. Porțiunea de până la confluența cu râul Siretul Mic (în dreptul localității Suceveni din raionul Adâncata) poartă denumirea de Siretul Mare. După confluența cu Siretul Mic, râul primește denumirea de Siret.

Cu excepția râului Siret, în vecinătatea arealului stației de sortare și concasare sunt prezente și alte cursuri de apă cu importanță mai mică, cum sunt râurile Putna, Bârlad sau Râmnicu Sărat.



3.5. PRINCIPALELE TIPURI DE SPECII ȘI HABITATE

Fauna

În ceea ce privește speciile de faună, în general, zonele de luncă sunt caracterizate de existența unei faune hidrofile, bogate și variate, strâns legate de mediul acvatic, atât prin modul de viață cât și prin adaptările specifice.

Diversitatea habitatelor din acest areal precum și izolarea față de activitățile antropice caracteristice zonelor de câmpie contribuie semnificativ la menținerea unor populații de fauna viabile. Diversitatea animală ce populează pădurile și pajiștile din acest areal se caracterizează printr-un grad mare de adaptabilitate la factorii de mediu și este reprezentată de numeroase specii de mamifere, păsări, pești, reptile, amfibieni, filopode, nematode etc.

Prin extrapolarea arealului studiat la arealul ROSPA 0071 și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior, putem furniza următoarele informații privind fauna, preluate din Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România:

Nevertebratele sitului sunt reprezentate de grupe diverse caracteristice atât habitatelor terestre cât și celor acvatice. Dintre grupele sistematice care au cei mai mulți reprezentanți se remarcă gândacii, libelulele, fluturii, crustaceele, melcii și scoicile. De interes comunitar pentru conservare sunt o specie de melc și rădașca, aceasta din urmă întâlnindu-se în trupurile de pădure în care există o cantitate semnificativă de lemn mort.

Fauna de pești a Siretului este diversă pe acest sector de râu, remarcându-se următoarele 11 specii de interes comunitar pentru conservare: avatul, fusarul, dunarița, boarea, petrocul, pietrarul, porcușorul de nisip, raspărul, sabița, țiparul și zglăvoaca. Toate acestea au o stare bună de conservare în sit.

Herpetofauna este reprezentată de broasca de lac verde, broșca râioasă brună, șarpele de apă, dar și de specii protejate în spațiul european precum tritonul cu creastă, buhaiul de baltă cu burta roșie și țestoasa de apă, toate acestea având în sit o stare bună de conservare. Avifauna este bogată atât ca număr de specii cât și ca număr de exemplare, predominând speciile acvatice sau care au legătură cu mediul acvatic.

Pe bălțile, lacurile și locurile cu vegetație acvatică abundentă cuibăresc lișița, rața mare, rața cârâitoare, corcodelul mare, rața cu cap castaniu, stârcul pitic, dar și specii de păsări cântătoare precum lăcarul mare, presura și lăcarul de stuf, boicușul și multe altele. Pe cursul Siretului, o cale importantă de migrație a păsărilor, se pot vedea în timpul primăverilor și toamnelor foarte multe specii aflate în pasaj precum gâsca de vară, nagățul, egreta mică,



egreta mare, lopătarul, țigănușul, sitarul de mal și mai multe specii de fluierari, prundărași, fugaci, chirighițe, pescăruși și chire. Importanța sitului pentru păsări este accentuată în timpul iernii. În zilele când cursurile de apă ale Prutului și ale altor râuri din zonă sunt acoperite de poduri de gheață, păsările se refugiază în Lunca inferioară a Siretului care rămâne mai mult timp liberă de ghețuri. Fauna de mamifere a sitului este reprezentată în special de rozătoare, dintre care cel mai frecvent se pot vedea hârciogul, șoarecele de câmp, șoarecele pitic și șobolanul de apă. Alături de aceste specii se întâlnesc și alte mamifere de talie mică sau mijlocie precum chițcanul comun, chițcanul mic, cârțița, nevăstuica, dihorul, ariciul, pisica sălbatică, vulpea sau iepurele. Este de remarcat prezența a două specii protejate la nivel european, vidra și popândăul. În zonele bogate în stuf și mai uscate sau în păduri se pot întâlni grupuri de mistreți, iar în culturi sau pe pajiști dar și în pâlcurile de păduri este prezent căpriorul. Se pot observa și exemplare de cerb lopătar, specia fiind colonizată pe aceste meleaguri.

Flora

Zona cercetată se afla situată în Lunca Siretului Inferior unde, din punct de vedere climatic, se încadrează în ținutul de climă de câmpie cu veri foarte calde și uscate, iernile geroase fiind marcate de viscole puternice, dar și de întreruperi frecvente provocate de advecțiile de aer cald și umed din S și SV care determină intervale de încălzire și de topire a stratului de zăpadă. Pe fundalul climatic general, în Lunca Siretului valorile și regimul principalelor elemente meteorologice, produc modificări care conduc la crearea unui topoclimat specific de luncă, umed și răcoros vara și mai umed și mai puțin rece iarna.

Vegetația identificată în zonă, cea de luncă, este caracteristică râurilor Siret și Bistrița, cât și afluenților acestora. Principalele asociații vegetale sunt *Salicetum albae*, *Salici-Populetum*, *Telekio speciosae*, *Stellario nemorum* – *Alnetum glutinosae*.

Dintre asociațiile secundare de pajiști mai răspândite sunt: *Agrostietum stoloniferae*, *Trifolio-Lolietum perennis*, *Rorippa austriacae*- *Agropyretum repentis*.

Vegetația naturală este reprezentată la nivelul luncii de zăvoaie de plop și salcie (*Populus alba*, *P. nigra*, *Salix alba*), adesea urmând cursul apelor și intrând în complex cu aninișurile. Zăvoaiele de plop și salcie au ca specii reprezentative pe: *Salix fragilis*, *Rubus caesius*, *Solanum dulcamara*, *Ranunculus repens*, *Calamagrostis pseudophrogmites*, *Myricaria germanica*. În stratul arborescent bietajat, etajul superior de 20-25 m este constituit din *Populus alba*, *P. nigra*, *Fraxinus excelsior* etc., iar etajul inferior de 15-18 m este din



Salix alba, *S. fragilis*. *Alnus glutinosa*, *A. incana* etc. Stratul arbustiv dezvoltat și dens este format din specii de *Salix purpurea*, *S. elaeagnus*, *S. triandra*, *Ligustrum vulgare*, *Frangula alnus*, *Cornus sanguinea*, *Viburnum opulus*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna* etc. Tot aici ca liane se întâlnesc *Vitis silvestris*, *Humulus lupulus*, *Clematis vitalba*.

Productivitatea acestor ecosisteme este medie, dar importanța este foarte mare pentru protecția albiei minore și majore din zonele meandrate, ceea ce le impune conservarea.

Cea mai răspândită asociație secundară de pajiste este *Agropyretum repentis*, care are o compoziție heterogenă, influențată de variația condițiilor din habitat. Pe grindurile nisipoase apare *Cynodon dactylon*, iar în zonele cu bălțiri abundă *Alopecurus pratensis* și *Agrostis stolonifera*.

Pe amplasamentul perimetrului de exploatare nu sunt necesare defrișări ale vegetației. Pe amplasamentul Nicorești există aluviuni tinere cu o grosime de peste 7 m. Pe amplasament se pot instala plante pioniere pe soluri aluviale precum: *Erigeron annuus*, *Cirsium lanceolatum*, *Coryza canadensis*, *Artemis absinthium*, *Rumex sanguineus*, *Rorippa austriaca*, *Cirsium arvense*, *Polygonum mite*, *Inula britannica*, *Achillea millefolium*, *Xanthoxylum spinosa*, *Xanthoxylum riparium*, *Juncus effusus*, *Juncus articulatus*, *Calamagrostis pseudopharagmites*, etc.

După amenajarea iazului se pot instala fitocenoză pioniere - cu *Salix purpurea* și sporadic *Tamarix romborissima*.

3.6. IMPACTUL ANTROPIC

În zona analizată impactul antropic este manifestat, în principal, de societăți comerciale care desfășoară activități viticole, agricole și de creșterea animalelor.

Perimetrul de exploatare, aparținând CONSAL TRADE CARIERA SRL, se află la distanțe relativ mari față de zonele rezidențiale, cea mai apropiată locuință fiind la aproximativ 1.300 m.



**RAPORT PRIVIND MONITORIZAREA BIODIVERSITĂȚII
„PERIMETRUL DE EXPLOATARE AGREGATE MINERALE NICOREȘTI 1”
TITULAR: SC CONSAL TRADE CARIERA SRL**



Figura nr. 2. Localizarea obiectivului studiat față de zona locuită (Sursa: Google Earth)

În vecinătatea amplasamentului studiat se află două stații de sortare-concasare agregate minerale, una dintre acestea, aparținând CONSAL TRADE CARIERA SRL. Activitatea desfășurată este reglementată prin autorizația de mediu nr. 07 din 26.01.2016, valabilă până la data de 26.01.2021, eliberată de Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea.



**RAPORT PRIVIND MONITORIZAREA BIODIVERSITĂȚII
„PERIMETRUL DE EXPLOATARE AGREGATE MINERALE NICOREȘTI 1”
TITULAR: SC CONSAL TRADE CARIERA SRL**



Figura nr. 3. Localizarea perimetrului de exploatare în raport cu stațiile de sortare-concasare agregate minerale din zonă (Sursa: Google Earth)



4. PERIOADA DE STUDIU

Programul de monitorizare a speciilor de interes comunitar din zona de studiu cuprinde deplasări sistematice în teren, vizitele fiind intensificate în cele două perioade de migrație a păsărilor.

Detalii privind deplasările în teren efectuate în trimestrul III, anul 2017, pentru monitorizarea speciilor de interes comunitar sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul nr. 2. Deplasările în teren efectuate în trimestrul III, anul 2017

Luna	Iulie	August	Septembrie
Nr. expediții	2	2	1
Nr. zile/expediție	1	1	1
Nr. total de zile	2	2	1

Perioadele de monitorizare a speciilor au fost stabilite în funcție de perioadele optime de monitorizare a speciilor de interes, conform figurii următoare:



Perioade optime in care se efectueaza monitorizarea faunei

Perioada favorabila
Perioada nefavorabila
Perioada de hibernare in adaposturi

Grupe fauna	Ian.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Iul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Nevertebrate	Green	Green	Green	Green	Purple	Purple	Purple	Purple	Green	Green	Green	Green
Amfibieni				Purple	Purple	Purple	Green	Green	Purple			
Reptile				Purple	Purple	Purple	Green	Purple	Purple			
Pasari cuibaritoare				Green	Purple	Purple	Purple		Green			
Pasari sedentare	Purple	Purple	Purple	Purple	Purple	Purple	Purple		Green	Green	Green	Green
Pasari de pasaj			Green	Purple	Green			Green	Purple	Green		

Figura nr. 4. Perioadele optime în care se realizează monitorizarea faunei



5. METODE DE LUCRU

5.1. COLECTAREA DATELOR PENTRU SPECIILE DE PĂSĂRI

Pentru monitorizarea speciilor de păsări s-a recurs la metoda observațiilor efectuate în puncte fixe și metoda transectelor.

Metoda observațiilor în puncte fixe presupune deplasarea la un anumit loc, ales anterior și vizitat periodic, de unde se efectuează observații asupra pasărilor un timp determinat de timp, după care se trece la alt punct. Evident rețeaua de puncte este întotdeauna aceeași în cadrul investigațiilor și perioada de timp este constantă. Avantajul acestei metode constă în faptul că observatorul are o capacitate de concentrare mai mare asupra pasărilor, timpul efectiv disponibil pentru identificare fiind mai mare și totodată, este mai facilă detectarea speciilor care stau de obicei ascunse.

Este necesar ca vecinătatea amplasamentului să fie inclusă în zona de studiu, deoarece potențialul impact asupra speciilor de păsări se poate extinde în afara limitelor acestuia. Spre exemplu, efectul de îndepărtare/eliminare a pasărilor prin deranjarea acestora la cuib (perioada de cuibărit) în timpul activității de extracție a agregatelor minerale se poate extinde pe o distanță de la câteva sute de metri până la câțiva kilometri, în afara limitelor proiectului, în funcție atât de ecologia, cât și de vulnerabilitatea speciei.

În vecinătatea perimetrului de exploatare agregate minerale Nicorești 1 au fost identificate două bălți, care au fost inițial incluse în zona de studiu.

Începând cu semestrul II al anului 2017 observațiile au fost limitate la zona perimetrului de exploatare și la balta vecină din partea de vest.

În cazul de față, au fost stabilite 5 puncte de observație, alese în așa fel încât să asigure o vizibilitate maximă asupra întregii suprafețe de interes. Durata de timp petrecută în fiecare punct a fost de 20 minute.

Amplasarea celor 5 puncte în raport cu perimetrul de exploatare agregate minerale Nicorești 1 este evidențiată în figura următoare:



**RAPORT PRIVIND MONITORIZAREA BIODIVERSITĂȚII
„PERIMETRUL DE EXPLOATARE AGREGATE MINERALE NICOREȘTI 1”
TITULAR: SC CONSAL TRADE CARIERA SRL**



Figura nr. 5. Localizarea punctelor de observație (Sursa: Google Earth)



RAPORT PRIVIND MONITORIZAREA BIODIVERSITĂȚII
„PERIMETRUL DE EXPLOATARE AGREGATE MINERALE NICOREȘTI 1”
TITULAR: SC CONSAL TRADE CARIERA SRL

Metoda transectelor constă în parcurgerea unor trasee prestabilite de lungime cunoscută, și notarea tuturor exemplarelor observate de o parte și de alta a transectului. Poziționarea transectului se face ideal în mod randomizat. Însă, din motive de siguranță și facilitare, de obicei acestea sunt alese în funcție de anumite repere, de-a lungul unor râuri sau poteci, văi, cazuri în care este clar că principiul eșantionării randomizate este afectat. Alegerea transectelor trebuie să evite zonele de ecoton, iar în cazul ariilor heterogene trebuie să respecte principiile eșantionării proporționale. Lungimea este condiționată de dimensiunea și tipul habitatului investigat, relieful, heterogenitatea și dificultatea de parcurgere a terenului.

În cazul de față, au fost realizate un transect, cu o lungime de aproximativ 2 km.



Figura nr. 6. Transect stabilit pentru monitorizare

Pentru fiecare observație s-au înregistrat informații cu privire la specie, număr de indivizi și date privind condițiile meteo.

Identificările s-au realizat, fie direct pe teren cu ajutorul determinantului de specialitate, fie ulterior, recurgând la fotografiile efectuate în timpul monitorizării.



În vederea colectării eficiente a datelor au fost utilizate următoarele echipamente:

1. Binoclu CELESTRON 15X70;
2. Aparat foto NIKON, obiectiv 55-200 mm și obiectiv 18-55mm;

Pentru determinarea speciilor de păsări identificate în teren s-au folosit următoarele:

1. Determinator păsări: Pasările Din Romania și Europa Determinator Ilustrat - Bertel Bruun Hakan Delin Lars Svensson.

5.2. COLECTAREA DATELOR PENTRU SPECIILE DE AMFIBIENI ȘI REPTILE

Pentru identificarea speciilor de amfibieni și reptile au fost folosite metode active, respectiv transecte vizuale, căutări active și cercetarea habitatelor de reproducere din zonă.

Principala metodă de studiu care a fost utilizată o constituie metoda transectelor vizuale deoarece au cea mai largă utilizare peste o gamă largă de habitate și ușurință mare de implementare. Alte beneficii includ:

- (1) impact scăzut comparativ cu metodele standard care necesită săpat sau curățarea resturilor;
- (2) nu reprezintă nici un pericol pentru animalele studiate;
- (3) funcționează într-o varietate de habitate, atât ecosisteme terestre, cât și acvatice.

Astfel, transectele vizuale reprezintă o metodă centrală foarte bună pentru studiul amfibienilor și reptilelor, deși are o rată de detecție scăzută, în funcție de efortul depus și ecosistemul investigat. Prin creșterea efortului de studiu se poate atinge o rată mai ridicată de detecție, în funcție de necesitate.

Observatorii au monitorizat cu atenție zona, vegetația, îndepărtând obiectele întâlnite în cale, cum ar fi pietre și bolovani pe care apoi le așază la loc. Observatorii s-au deplasat într-un ritm minim de 50 de metri la fiecare 10 minute. Animalele observate au fost notate.

Pentru fiecare detecție s-au notat următoarele informații: specie, tipul detecției, tip de substrat, prezența surselor de apă, imagini fotografice.

Un interes deosebit s-a acordat speciilor de amfibieni și reptile menționate în Formularul Standard al ariei protejate.



Materiale folosite pentru determinarea speciilor de amfibieni și reptile sunt:

- Aparat NIKON, obiectiv 55-200 mm și obiectiv 18-55mm;
- Determinator amfibieni: Amfibienii din România - Ghid de teren, Dan Cogălniceanu, 2002;
- Pentru determinarea reptilelor s-au folosit surse web: www.tiborsos.webs.com; www.animale-salbatice.ro; www.info-delta.ro.

5.3. COLECTAREA DATELOR PENTRU SPECIILE DE NEVERTEBRATE

Pentru speciile de nevertebrate s-au folosit metode active, respectiv transecte vizuale pentru identificarea atât a speciilor și căutarea activă pe unități de suprafață.

Un interes deosebit a fost acordat speciilor de interes comunitar menționate în Formularul Standard. Pentru fiecare specie de interes comunitar s-a avut în vedere următoarele aspecte:

- S-a realizat un inventar al tuturor speciilor de nevertebrate de interes comunitar identificate pe teritoriul analizat.

Materiale folosite pentru determinarea speciilor de nevertebrate sunt:

- Aparat NIKON, obiectiv 55-200 mm și obiectiv 18-55mm.

5.4. COLECTAREA DATELOR PENTRU SPECIILE DE MAMIFERE

Pentru monitorizarea speciilor de mamifere din cadrul studiului s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- s-a realizat un inventar al tuturor speciilor de mamifere observate pe terenul de interes;
- s-a stocată toate referințele geografice ale punctelor unde au fost identificate speciile de interes comunitar;
- pentru fiecare grup de specii s-au aplicat metode de studiere diferite bazate pe etologia speciilor respective, fiind preferate metodele non invazive.

Materiale folosite pentru determinarea speciilor de amfibieni și reptile sunt:

- aparat NIKON, obiectiv 55-200 mm și obiectiv 18-55mm;



6. INTERPRETAREA DATELOR

6.1. AVIFAUNA

Ca urmare a implementării programului de monitorizare și a centralizării datelor obținute pe teren, în trimestrul III, anul 2017, a fost întocmită lista speciilor de păsări prezente în zona de studiu, conform datelor prezentate în tabelele nr. 3 – 10 ale prezentului raport.

Rezultatele monitorizării speciilor de păsări din arealul studiat sunt prezentate în tabelele următoare.

Din observațiile realizate în cele 5 puncte de observație și în transect, putem concluziona că numărul speciilor de păsări observate nu este foarte mare, speciile fiind componente ale faunei specifice din zonelor agricole, pășunilor și zonelor umede.

Pe terenurile deschise cu vegetație stepică au fost identificate specii de păsări caracteristice zonei de stepă și specii comune sau ubicviste, cum sunt: *Pica pica*, *Corvus frugilegus*.

Au fost observate specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, pentru care s-a declarat Aria Specială de Protecție Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, respectiv *Egretta alba* și *Phalacrocorax carbo*.

În timpul deplășărilor din teren au fost observați indivizi aparținând genului *Anas platyrhynchos*, *Cygnus olor* și *Vanellus vanellus*.

În tabelele următoare sunt centralizate rezultatele monitorizării din trimestrul III, anul 2017 pentru fiecare punct și transect în parte.



RAPORT PRIVIND MONITORIZAREA BIODIVERSITĂȚII
„PERIMETRUL DE EXPLOATARE AGREGATE MINERALE NICOREȘTI 1”
TITULAR: SC CONSAL TRADE CARIERA SRL

Tabelul nr. 3. Rezultate monitorizare – Punct 1

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Perioada de studiu		
			Număr de indivizi		
			Iulie	August	Septembrie
1	<i>Ardea purpurea</i>	Stârc roșu	1	0	0
2	<i>Larus argentatus</i>	Pescăruș argintiu	15	40	15
3	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rața mare	0	25	0
4	<i>Cygnus olor</i>	Lebădă de vară	0	12	0
5	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	0	1	0
6	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	0	0	4

Tabelul nr. 4. Rezultate monitorizare – Punct 2

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Perioada de studiu		
			Număr de indivizi		
			Iulie	August	Septembrie
1	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	5	0	2
2	<i>Larus argentatus</i>	Pescăruș argintiu	25	30	30
3	<i>Ardea purpurea</i>	Stârc roșu	1	0	0
4	<i>Ciconia ciconia</i>	Barză albă	1	0	0
5	<i>Cygnus olor</i>	Lebădă de vară	0	13	0
6	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rața mare	0	3	0
7	<i>Ardea cinerea</i>	Stârc cenușiu	0	0	1
8	<i>Anas sp.</i>	Rața	0	0	40

Tabelul nr. 5. Rezultate monitorizare – Punct 3

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Perioada de studiu		
			Număr de indivizi		
			Iulie	August	Septembrie
1	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	2	6	0
2	<i>Larus argentatus</i>	Pescăruș argintiu	25	30	2
3	<i>Ciconia ciconia</i>	Barză albă	4	0	0
4	<i>Haematopus ostralegus</i>	Scoicar	1	0	0
5	<i>Columba sp.</i>	Porumbel	8	0	0
6	<i>Anas sp.</i>	Rața	0	0	100



**RAPORT PRIVIND MONITORIZAREA BIODIVERSITĂȚII
„PERIMETRUL DE EXPLOATARE AGREGATE MINERALE NICOREȘTI 1”
TITULAR: SC CONSAL TRADE CARIERA SRL**

Tabelul nr. 6. Rezultate monitorizare – Punct 4

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Perioada de studiu		
			Număr de indivizi		
			Iulie	August	Septembrie
1	<i>Pica pica</i>	Coțofană	0	4	0
2	<i>Larus argentatus</i>	Pescăruș argintiu	12	20	0
3	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagăț	0	1	0
4	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	4	0	0
5	<i>Ciconia ciconia</i>	Barză albă	3	0	0
6	<i>Sterna hirundo</i>	Chiră de baltă	1	0	0
7	<i>Egretta alba</i>	Egretă mare	1	0	0
8	<i>Charadrius dubius</i>	Prundăraș gulerat mic	1	0	0
9	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rața mare	0	25	0
10	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare	0	4	7
11	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	0	1	0
12	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	0	1	0
13	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	0	0	4

Tabelul nr. 7. Rezultate monitorizare – Punct 5

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Perioada de studiu		
			Număr de indivizi		
			Iulie	August	Septembrie
1	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	5	4	3
2	<i>Cuculus canorus</i>	Cuc	1	0	0
3	<i>Acrocephalus sp.</i>	Lăcar	2	1	0

Tabelul nr. 8. Rezultate monitorizare – Transect

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Perioada de studiu		
			Număr de indivizi		
			Iulie	August	Septembrie
1	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	2	8	6
2	<i>Pica pica</i>	Coțofană	16	13	2
3	<i>Cuculus canorus</i>	Cuc	1	0	0



6.2. AMFIBIENI ȘI REPTILE

Amfibienii necesită în mod obligatoriu, o etapă acvatică. Astfel, răspândirea lor este strâns legată de prezența formațiunilor temporare sau permanente de apă stagnantă. Pe suprafața amplasamentului studiat și în zonele limitrofe au fost identificate formațiuni permanente și/ sau temporare de apă stagnantă. Speciile observate au fost puține și aparțin genul *Rana sp.*

Reptilele sunt de asemenea slab reprezentate din punct de vedere a diversității speciilor.

In cursul deplasărilor în teren, nu au fost observate specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/ menționate în formularul standard al sitului de interes comunitar ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.

6.3. MAMIFERE

În ceea ce privește speciile de mamifere care intra în componenta zonei monitorizate sunt specifice ecosistemelor de tip stepic și silvostepic.

Pentru majoritatea speciilor de mamifere este caracteristic un anumit mod de organizare a populației, legat de folosirea teritoriului unde se adapostesc și își procură hrana. În cadrul diferitelor culturi agricole, indivizii unei specii ocupa un anumit sector, unde individul își are cuibul și își desfășoară activitatea zilnică (Hamar, Sutova, 1964).

*Dintre speciile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/ menționate în formularul standard al sitului de interes comunitar ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, în cursul deplasărilor în teren au fost observate exemplare ale speciei *Spermophilus citellus*.*

De asemenea, în timpul deplasărilor din teren au fost observați indivizi aparținând genului *Lepus europaeus*.



6.4. NEVERTEBRATE

Din punctul de vedere al faunei de nevertebrate, în zona supusă monitorizării au fost inventariate specii din mai multe grupe taxonomice.

În urma vizitelor în teren, concluzionăm că zona se caracterizează prin prezența unui număr destul de mare de specii comune de nevertebrate, prezente sporadic, în funcție de tipul de habitat.

- Gasteropodele (melci) sunt reprezentate de specii comune ca *Helix lucorum*, toate prezente în fâșiile de vegetație seminaturală de pe terenurile din zonă. Toate aceste specii sunt extrem de tolerante la impactul antropoc, având o răspândire largă.
- Insectele reprezintă cel mai important grup de nevertebrate întâlnite în zona. Speciile de insecte aparțin principalelor ordine de insecte terestre:

– Odonata (libelule) – acestea se aglomerează în zonele în care există hrana, uneori la distanțe mari de sursele de apă, astfel încât prezența lor în zona monitorizată nu este una neobișnuită. Faptul că în zona există habitate unde se pot dezvolta o serie de insecte antropofile (în special diptere), favorizează indirect prezența odonatelor.

– Orthopterele (lacuste, cossaci, greieri) sunt reprezentate în zona prin specii comune, care pot dezvolta uneori populații importante, mai ales în zonele de la limita culturilor, unde mai există benzi înguste de vegetație naturală. În tipurile de habitate descrise pot să apară specii ca *Phaneroptera falcata*, *Tettigonia viridissima*, *Gryllus campestris* – greierele de câmp.

– Coleopterele pot fi reprezentate prin specii relativ puține. Ca urmare, gândacii sunt reprezentați în habitate ca cel analizat prin specii de carabide și scarabeide;

– Lepidopterele sunt reprezentate în zonă de specii comune precum specii din genul *Pieris sp.*

– Homopterele (cicade, paduchi de plante) sunt reprezentate de asemenea prin specii comune atât în zonele cu vegetație naturală sau seminaturală (*Cicadella sp.*, *Cercopsis sp.*) cât și din specii antropofile, prezente pe plante de cultură, mai ales dintre afide.

– Himenopterele (viespi, albine, bondari, furnici). Speciile de plantele din zonele de la marginea culturilor atrag de regulă un număr însemnat de himenoptere, între care se remarcă specii de albine solitare, alături de albine domestice, bondari și viespi, toate caracteristice pentru habitatele din proximitatea stației de sortare-concasare cât și în zonele antropizate din vecinătate acesteia.



RAPORT PRIVIND MONITORIZAREA BIODIVERSITĂȚII
„PERIMETRUL DE EXPLOATARE AGREGATE MINERALE NICOREȘTI 1”
TITULAR: SC CONSAL TRADE CARIERA SRL

- Diptera (muste, tantari). Dipterele sunt reprezentate de specii caracteristice zonelor antropizate. Mustele sunt cele mai comune in locuri antropizate toate legate de substante organice de origine menajera.

Putem afirma deci ca nu au fost evidentiata elemente de interes conservativ, lista de specii fiind alcatuita din specii comune.

In cursul deplasărilor in teren, nu au fost observate specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/ menționate în formularul standard a sitului de interes comunitar ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.



7. CONCLUZII

Prezenta lucrare reprezintă Raportul de monitorizare a biodiversității, aferent trimestrului III, anul 2017 pentru activitatea de exploatare a agregatelor minerale de pe amplasamentul Perimetrului de exploatare Nicorești 1, desfășurată de CONSAL TRADE CARIERA SRL.

În conformitate cu prevederile autorizației de mediu nr. 156 din 04.08.2011, revizuită în data de 08.01.2016, se va realiza monitorizarea biodiversității pentru toate speciile și habitatele de interes comunitar menționate în formularele standard ale ROSPA0071 și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.

În acest sens, se va monitoriza în permanență impactul activității titularului asupra speciilor și habitatelor care fac obiectul protecției din cele două arii protejate suprapuse cu identificarea oricărei modificări intervenite în areal și a măsurilor optime pentru menținerea integrității ariilor naturale protejate.

Din observațiile realizate pe teren, concluzionăm următoarele aspecte cu privire la speciile de fauna și floră de pe arealul monitorizat, respectiv:

- în arealul de studiu, au fost identificate două specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, respectiv *Ardea purpurea* (stârc roșu), *Ciconia ciconia* (barza albă), *Egretta alba* (egreta mare), *Sterna hirundo* (chira de baltă) și *Lanius collurio* (sfrâncioc roșiatic).
- dintre speciile de amfibieni și reptile, au fost observate specii aparținând genului *Rana* sp.;
- au fost identificate exemplare aparținând speciilor de mamifere, amfibieni, reptile și de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, respectiv exemplare din specia *Spermophilus citellus*;
- vegetația de pe amplasament se situează la limita dintre habitat (biotop) seminatural și habitat degradat din cauze naturale, preponderent, însă, antropice; sunt prezente habitate de pajiște mezofila-mezoxerofila, mărginite de borduri formate din tufărișuri cu specii lemnoase caracteristice (*Populus spp.*, *Salix spp.*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Rubus caesius*), precum și ochiuri de apă cu vegetație caracteristica palustră și acvatică (comunități de stuf și papură).



RAPORT PRIVIND MONITORIZAREA BIODIVERSITĂȚII
„PERIMETRUL DE EXPLOATARE AGREGATE MINERALE NICOREȘTI 1”
TITULAR: SC CONSAL TRADE CARIERA SRL

- amplasamentul cercetat nu constituie o zona in care sa fie prezente specii floristice de interes conservativ/ interes național sau specii rare.

Avand in vedere cele mentionate, putem concluziona ca impactul generat activitatea desfășurată de CONSAL TRADE CARIERA SRL nu a influențat negativ semnificativ distribuția speciilor de faună și floră din zonă.

Societatea CONSAL TRADE CARIERA SRL pe toata perioada de funcționare a aplicat si va continua să aplice măsuri de reducere a impactului si de protecție a mediului.

Principalele masuri întreprinse sunt:

- reducerea emisiilor de zgomot și vibrații;
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de păsări, amfibieni, reptile identificate în zona;
- respectarea căilor de acces stabilite (existente sau nou create);
- păstrarea locurilor de cuibărit ale speciilor identificate;
- respectarea graficului de lucrări în sensul respectarii traseelor si programului de lucru pentru a limita impactul asupra avifaunei specifice zonei;

Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:

- uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
- perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;
- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
- comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.



8. ANEXE

Se anexează prezentei lucrări:

1. Curriculum Vitae ale persoanelor implicate în monitorizarea activității desfășurate de CONSAL TRADE CARIERA SRL;
2. Fișe de monitorizare a biodiversității pentru fiecare deplasare în teren.

Elaborat: SC DIVORI PREST SRL SC DIVORI MEDIU EXPERT SRL		
Nume și prenume	Funcția	Semnătura
Elaborat:		
Savin Oana	Expert ecolog	
Adrian Simulescu	Director Tehnic	
Verificat:		
Savin Oana	Expert ecolog	

Aprobat:
Director General
Volodea Fechete

