

**Completări la studiul de evaluare adecvată elaborat
pentru
lucrările de achiziție date geofizice 3D, în perimetrul EV-1 Moinești**

Solicitarea 1:

Transmiterea unei hărți cu aliniamentele suprapuse cu aria naturală protejată.

Răspuns solicitarea 1:

Harta se anexează la prezentul document.

Solicitarea 2:

Transmiterea unei hărți a perimetrului analizat în vederea elaborării studiului de evaluare adecvată.

Răspuns solicitarea 2:

Harta se anexează la prezentul document.

Solicitarea 3:

Transmiterea programului de monitorizare menționat în studiul de evaluare adecvată la pag 24, precum și Planul de răspuns pentru scurgeri accidentale și Planul de răspuns pentru situații de urgență menționat în studiul de evaluare adecvată la pag. 16.

Răspuns solicitarea 3:

Măsurători ale frecvenței semnalului generat, utilizând instrumentul numit PPV-metru (Peak Particle Velocity), se realizează de la începutul lucrărilor până la finalizarea acestora, ori de câte ori se întâlnesc obstacole care ar putea fi periclitare de lucrări (ex. construcții existente în zona de lucru, conducte de gaze și petrol, linii de comunicație, căile ferate electrificate și neelectrificate, liniile electrice aeriene, etc.), astfel încât valorile frecvenței semnalului să nu depășească un „prag de siguranță”. Aceste măsurători, cât și coordonatele punctelor în care se fac măsurătorile, sunt înregistrate și se realizează astfel o bază de date cu monitorizarea frecvenței semnalului geofizic.

Planul de răspuns pentru scurgeri accidentale și Planul de răspuns pentru situații de urgență menționat în studiul de evaluare adecvată se anexează la prezentul document.

Solicitarea 4:

Transmiterea fișelor de observații din teren.

Răspuns solicitarea 4:

Extrase din fișele de teren sunt prezentate mai jos:

FIȘĂ DE TEREN PENTRU SPECIA

Lullula arborea (ciocârlie de pădure)

Nume observatori		Axinte Olga				
		Zaharia Lăcrămioara Gabriela				
Metode utilizate	Transectelor	Habitat	Pădure de fag			
Vreme	Însorită, fără vânt, temperatura la ora 12: 18°C					
Presiuni antropice	Pădurea este bine conservată, nu sunt urme de presiune antropică					
Data și ora la care a fost identificat fiecare exemplar	19 mai 2015, orele: - 9 și 40' - 11 și 30' - 12 și 10' - 15 și 50'	Locul în care a fost identificat fiecare exemplar	Liziera din partea estică a Pădurii Arsura	Numărul și starea exemplarelor identificate	4 exemplare în zbor	
Număr total de exemplare identificate	4					
Alte observații	-					

FIȘĂ DE TEREN PENTRU SPECIA

Pernis apivorus (viespar)

Nume observatori		Axinte Olga							
		Zaharia Lăcrămioara Gabriela							
Metode utilizate	Transectelor	Habitat		Pădure de fag					
Vreme	Însorită, fără vânt, temperatura la ora 12: 19°C								
Presiuni antropice	Pădurea este bine conservată, nu sunt urme de presiune antropică								
Data și ora la care a fost identificat fiecare exemplar	18 mai 2015, orele: - 11 și 10' - 14 și 15' - 16 și 05'	Locul în care a fost identificat fiecare exemplar		Liziera din partea nordică a Pădurii Arsura		Numărul și starea exemplarelor identificate	3 exemplare în zbor		
Număr total de exemplare identificate	3								
Alte observații	-								

FIȘĂ DE TEREN PENTRU SPECIA

Lanius minor (sfrâncioc cu frunte neagră)

Nume observatori		Axinte Olga			
		Zaharia Lăcrămioara Gabriela			
Metode utilizate	Transectelor	Habitat	Grigoreni – cultură plante furajere		
			Balcani – pășuni		
Vreme	29 mai - parțial însorită, vânt slab, temperatura la ora 12: 24°C				
	22 mai - variabilă, vânt slab, temperatura la ora 12: 19°C				
Presiuni antropice	Grigoreni-cultură plante furajere - cosirea plantelor furajere				
	Balcani-pășuni - prezența umană și a animalelor				
Data și ora la care a fost identificat fiecare exemplar	29 mai 2015, orele: - 10 și 50' - 14 și 20'	Locul în care a fost identificat fiecare exemplar	Pe terenurile agricole din zona Grigoreni	Numărul și starea exemplarelor identificate	2 exemplare în zbor
	22 mai 2015, orele: - 12 și 15' - 14 și 20' - 15 și 55'		Pe pășunile din zona Balcani		3 exemplare în zbor
Număr total de exemplare identificate	5				
Alte observații	-				

FIȘĂ DE TEREN PENTRU SPECIA

Lanius collurio (sfrâncioc roșiatic)

Nume observatori		Axinte Olga Zaharia Lăcrămioara Gabriela			
Metode utilizate	Transectelor	Habitat	Balcani – fânețe Grigoreni - pășuni		
Vreme	21 mai - parțial însorită, vânt slab, temperatura la ora 12: 20°C				
	28 mai - parțial însorită, vânt slab, temperatura la ora 12: 22°C				
Presiuni antropice	Balcani-fânețe – cosit				
	Grigoreni-pășuni - prezența umană și a animalelor				
Data și ora la care a fost identificat fiecare	21 mai 2015, orele: - 10 și 10' - 12 și 20' - 14 și 25' - 16	Locul în care a fost identificat fiecare exemplar	Pe fânețele din zona Balcani	Numărul și starea exemplarelor identificate	3 ex. în zbor și 1 ex. pe un măceș
exemplar	28 mai 2015, orele: - 12 și 05' - 15 și 15'		Pe pășunile din zona Grigoreni		2 exemplare în zbor
Număr total de exemplare		6			

Nume observatori		Axinte Olga			
		Zaharia Lăcrămioara Gabriela			
Metode utilizate	Transectelor	Habitat	Balcani – fânețe		
			Grigoreni - pășuni		
Vreme	21 mai - parțial însorită, vânt slab, temperatura la ora 12: 20°C				
	28 mai - parțial însorită, vânt slab, temperatura la ora 12: 22°C				
Presiuni antropice	Balcani-fânețe – cosit				
	Grigoreni-pășuni - prezența umană și a animalelor				
Data și ora la care a fost identificat fiecare	21 mai 2015, orele: - 10 și 10' - 12 și 20' - 14 și 25' - 16	Locul în care a fost identificat fiecare exemplar	Pe fânețele din zona Balcani	Numărul și starea exemplarelor identificate	3 ex. în zbor și 1 ex. pe un măceș
identificate					
Alte observații	-				

FIȘĂ DE TEREN PENTRU SPECIA

Dendrocopos syriacus (ciocănitoare de grădini)

Nume observatori		Axinte Olga			
		Zaharia Lăcrămioara Gabriela			
Metode utilizate	Transectelor	Habitat	Arsura – Pădure de fag		
			Balcani - pășuni		
Vreme	19 mai - însorită, fără vânt, temperatura la ora 12: 18°C 28				
	21 mai - parțial însorită, vânt slab, temperatura la ora 12: 20°C				
Presiuni antropice	Pădurea Arsura - bine conservată, nu sunt urme de presiune antropică				
	Balcani-pășuni - prezența umană și a animalelor				
Data și ora la care a fost identificat fiecare exemplar	19 mai 2015, orele: - 10 - 12 și 05' - 14 și 45'	Locul în care a fost identificat fiecare exemplar	În Pădurea Arsura	Numărul și starea exemplarelor identificate	3 exemplare pe arbori
	21 mai 2015, orele: - 11 și 20' - 15 și 20'		Pe pășunile din zona Balcani		2 exemplare în zbor
Număr total de exemplare identificate	5				
Alte observații	-				

FIȘĂ DE TEREN PENTRU SPECIA

Crex crex (cristel de câmp)

Nume observatori		Axinte Olga			
		Zaharia Lăcrămioara Gabriela			
Metode utilizate	Transectelor	Habitat	Balcani - pășuni		
			Grigoreni - pășuni		
			Țârdeni – culturi agricole (cartof)		
			Pădureni - fânețe		
Vreme	22 mai - variabilă, vânt slab, temperatura la ora 12: 19°C				
	29 mai - parțial însorită, vânt slab, temperatura la ora 12: 24°C				
	3 iunie – înnorată, vânt moderat, temperatura la ora 12: 16°C				
	26 mai - variabilă, vânt slab, temperatura la ora 12: 18°C				
Presiuni antropice	Balcani-pășuni - prezența umană și a animalelor				
	Grigoreni-pășuni - prezența umană și a animalelor				
	Țârdeni-culturi agricole (cartof) – lucrările agricole				
	Pădureni-fânețe – cositul				
Data și ora la care a fost identificat fiecare exemplar	22 mai 2015, orele: - 10 și 25' - 13 și 20' - 14 și 55'	Locul în care a fost identificat fiecare exemplar	Fânețele din zona Balcani	Numărul și starea exemplarelor identificate	3 exemplare în zbor
	29 mai 2015, orele: - 9 și 40' - 10 și 30' - 11 și 55' - 15 și 15'		Pășunile din zona Balcani		4 exemplare în zbor
	3 iunie 2015, orele: - 10 și 25' - 13 și 20' - 14 și 55'		Culturi agricole (cartof) din zona Țârdeni		3 exemplare în zbor
	26 mai 2015, orele: - 11 - 12 și 35'		Fânețele din zona Pădureni		2 exemplare în zbor
Număr total de exemplare identificate	12				
Alte observatii	-				

FIȘĂ DE TEREN PENTRU SPECIA

Ficedula albicollis (muscar gulerat)

Nume observatori		Axinte Olga			
		Zaharia Lăcrămioara Gabriela			
Metode utilizate	Transectelor	Habitat	Pădure de fag		
Vreme	Însorită, fără vânt, temperatura la ora 12: 19°C				
Presiuni antropice	Pădurea este bine conservată, nu sunt urme de presiune antropică				
Data și ora la care a fost identificat fiecare exemplar	18 mai 2015, orele: - 9 și 15' - 11 și 35' - 12 și 05' - 14 și 35' - 15 și 45'	Locul în care a fost identificat fiecare exemplar	În zona Pădurii Arsura	Numărul și starea exemplarelor identificate	5 exemplare în zbor
Număr total de exemplare identificate	5				
Alte observații	-				

FIȘĂ DE TEREN PENTRU SPECIA

Ficedula parva (muscar mic)

Nume observatori		Axinte Olga			
		Zaharia Lăcrămioara Gabriela			
Metode utilizate	Transectelor	Habitat	Pădure de fag		
Vreme	Însorită, fără vânt, temperatura la ora 12: 19°C				
Presiuni antropice	Pădurea este bine conservată, nu sunt urme de presiune antropică				
Data și ora la care a fost identificat fiecare exemplar	18 mai 2015, ora 10 și 25'	Locul în care a fost identificat fiecare exemplar	În zona Pădurii Arsura	Numărul și starea exemplarelor identificate	1 exemplar în zbor
Număr total de exemplare identificate	1				
Alte observații	-				

Solicitarea 5:

Estimarea impactului din punct de vedere al zgomotului având în vedere câte mașini vor funcționa în același timp și la ce distanță vor fi una de cealaltă.

Răspuns solicitarea 5

Pentru a determina impactul fonic potențial produs de folosirea simultană a mai multor utilaje Vibroseis, am estimat atenuarea nivelului de intensitate sonoră, IL [dB], având în vedere următoarele ipoteze de calcul, adaptate situației de pe teren:

1. Generarea de zgomot a unui vibroseis poate fi asimilată cu o sursă semisferică având o rază de ordinul a 5 m (dimensiunile medii ale unui vibroseis)
2. Considerăm cazul cel mai defavorabil, respectiv cand nici un obstacol (copaci, clădiri, etc) nu stă în calea propagării sunetului, iar terenul este unul plat. În aceste condiții, propagarea undelor acustice în atmosfera din jur se face după un model sferic
3. Temperatura aerului este una omogenă, iar viteza vântului este neglijabilă. Astfel, fenomenele de atenuare produse de refracția sunetului într-o atmosferă heterogenă pot fi neglijate.

În aceste condiții, putem considera că undele sonore generate de Vibroseis se propagă în atmosferă fără refracție și după un model sferic [vezi ref 1, 2]. În tabelul 1 sunt calculate, utilizând acest model sferic, nivelurile de intensitate sonoră generate de un număr de 1, 2, respectiv 3 utilaje Vibroseis care funcționează simultan, precum și distanțele corespundente de atenuare până la nivelul de zgomot de 60 dB admis, cf. STAS 10009-88.

Numar vibroseis	$IL_{N_{vib}}$ [dB]	$r_{atenuare}$ [m]
1	85	18
2	88	25
3	89,8	30

Tabel 1 - Nivelurile de intensitate sonoră generate de un număr de 1, 2, respectiv 3 mașini vibroseis care funcționează simultan (surse generatoare semisferice cu intensitatea de 85 dB și având raza de 1 m), precum și distanțele corespundente de atenuare până la nivelul de zgomot de 60 dB

În Figura 5 este prezentată variația nivelului de intensitate sonoră, IL_{observ} , nivel perceput de un observator aflat la distanța r față de sursa generatoare a unui Vibroseis. După cum se observă, zona cu nivelul intensității sonore mai mare de 60 dB - interval al intensității considerat a avea un impact asupra speciilor din ariile protejate – este redusă ca extindere limitându-se la o rază de maxim 18 metri în jurul vehiculului Vibroseis.

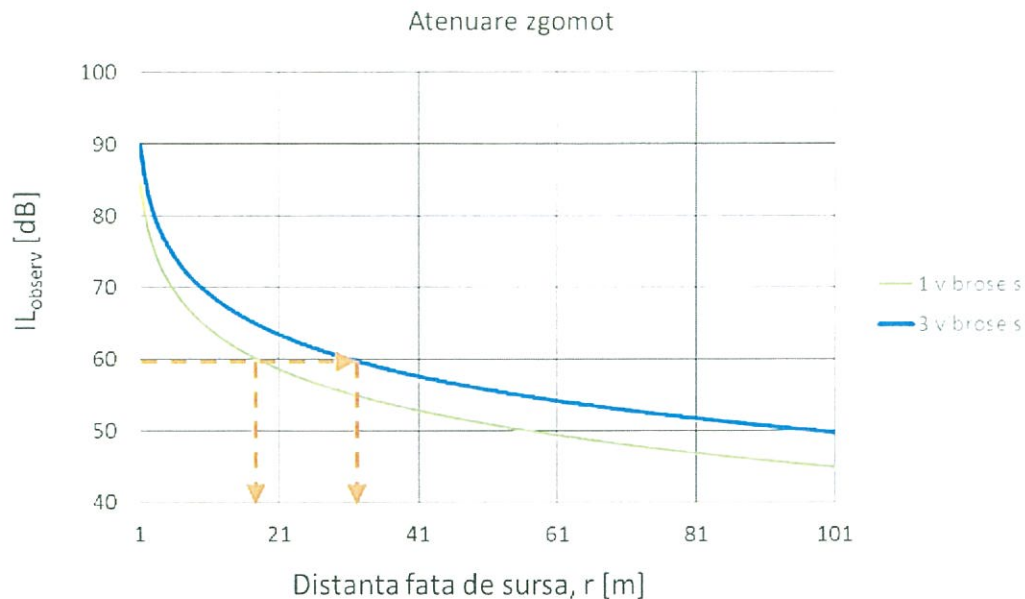


Figura 5 - Variația nivelului de intensitate sonoră, IL_{observ} , perceput de un observator aflat la distanța r față de 1 sau 3 utilaje Vibroseis (surse generatoare semisferice cu intensitatea de 85 dB și având raza de 1 m).

Pentru o mai bună comparație și relevanță, alături de curba pentru scenariul cu un singur utilaj Vibroseis în funcțiune, este trasată în Figura 1 și variația nivelului de intensitate sonoră pentru situația folosirii a 3 utilaje Vibroseis simultan. Se observă faptul că, și în acest scenariu mai puțin favorabil, zona cu nivel de zgomot mai mare de 60 dB se limitează la o rază de până la 30 m în jurul vehiculelor. Adăugând la aceasta și faptul că prezența vehiculelor vibroseis într-un anumit loc este de scurtă durată, putem concluziona că impactul fonic produs de unul până la trei vehicule Vibroseis, asupra oamenilor și asupra speciilor protejate existente în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0138 Piatra Șoimului-Scorțeni-Gîrleni este nesemnificativ.

Referințe:

- [1] „Noise Pollution”, edited by A. Lara Saenz and R. W. B. Stephens, 1986 SCOPE, John Wiley & Sons (chapter 1 – Physics of Noise)
- [2] „Handbook of Acoustics”, M. J. Crocker, John Wiley & Sons, February 1998
- [3] Manualul de utilizare a utilajelor Vibroseis

Solicitarea 6:

În cât timp își revine la starea inițială vegetația și structura solului de sub placa de vibrație.

Răspuns solicitarea 6:

Timpul în care vegetația ierboasă revine la starea inițială depinde de stadiul de dezvoltare al speciilor și de umiditatea solului. Estimăm că revenirea la starea inițială se va face la scurt timp după încetarea factorului de stres, respectiv în câteva zile sau după prima ploaie.

Solicitarea 7:

Precizați care sunt căile de transport stabilite așa cum se menționează în studiul de evaluare adecvată la pag. 24.

Răspuns solicitarea 7:

În timpul realizării lucrărilor de achiziție date geofizice se vor folosi drumuri naționale (DN2G, DN11, DN15), drumuri județene (DJ156A, DJ118, DJ118A, DJ118B, DJ117, DJ117A, DJ156A, DJ156B, DJ156F, DJ156G), drumuri comunale (DC174, DC175, DC176). Căile de transport folosite pentru accesul în aria de protecție specială avifaunistică Piatra Soimului - Scorteni – Garleni sunt DJ156A, DJ156B, DJ156F, DJ156G, DN2G). Se vor folosi de asemenea drumurile forestiere și de exploatare existente în zonă.

Solicitarea 8:

Menționați perioada în care s-au făcut observațiile pe teren.

Răspuns solicitarea 8:

Observațiile în teren pe teritoriul ROSPA0138 Piatra Șoimului-Scorteni-Gîrleni au fost făcute pe parcursul a 10 zile, în perioada 18 mai - 3 iunie 2015, în următoarele zone:

- 1 - Zona Grigoreni-Scorteni (pășuni, fânețe, culturi agricole) – 28-29 mai;
- 2 - Zona Balcani (pășuni, fânețe) – 21-22 mai;
- 3 - Zona Pădureni (pășuni, fânețe) – 25-26 mai;
- 4 - Zona Țârdeni (pășuni, fânețe, culturi agricole) – 2-3 iunie;
- 5 – Zona Valea Budului (Pădurea de fag Arsura) – 18-19 mai.

Având în vedere faptul că, lucrările prevăzute în proiectul „*Lucrări de achiziție a datelor geofizice tridimensionale (3D) în perimetrul EV-1 Moinești, din județele Bacău și Neamț*”, vor fi programate și executate în afara perioadei de reproducere a

păsărilor (împerechere, depunere a pondei, cuibărit și creștere a puilor) și modul de execuție a lucrărilor, în timpul observațiilor în teren (perioada cuibăritului) am urmărit să acopăr suprafețe cât mai mari pe teritoriul habitatelor cheie pentru speciile de păsări care-și construiesc cuibul pe sol (*Lullula arborea*, *Emberiza hortulana*, *Crex crex*, *Caprimulgus europaeus*) și identificarea acestor cuiburi.

Chiar dacă în perioada executării lucrărilor cuiburile de pe sol sunt părăsite de pui, există riscul ca unele să fie interceptate și distruse.

Nu am urmărit cuiburile construite în arbori, arbuști, stâlpi de înaltă tensiune, clădiri, stânci, deoarece lucrările din proiect nu vor avea nici un efect asupra acestora.

Observațiile în teren le-am făcut prin metoda transectelor, mergând cu viteză mică prin zona investigată (de-a lungul liniilor de generare), pentru a putea observa cuiburile de pe sol și exemplarele de păsări care se află în zbor sau pe substrat.

Solicitarea 9:

Lista speciilor identificate în perimetrul studiat, precum și localizarea lor.

Răspuns solicitarea 9:

Tabel 2: Lista speciilor de păsări identificate în timpul observațiilor în teren, pe teritoriul ROSPA0138 Piatra Șoimului-Scorțeni-Gîrleni

Specia		Zona	Habitatul	Număr exemplare	Data
Denumire științifică	Denumire populară				
<i>Lullula arborea</i>	Ciocârlie de pădure	Liziera din partea estică a Pădurii Arsura	Pădure de fag	4 exemplare în zbor	19 mai 2015
<i>Pernis apivorus</i>	Viespar	Liziera din partea nordică a Pădurii Arsura	Pădure de fag	3 exemplare în zbor	18 mai 2015
<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	Grigoreni	Cultură plante furajere	2 exemplare în zbor	29 mai 2015
		Balcani	Pășuni	3 exemplare în zbor	22 mai 2015
<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	Balcani	Fânețe	4 ex. (3 în zbor și 1 pe un măceș)	21 mai 2015
		Grigoreni	Pășuni	2 exemplare în zbor	28 mai 2015
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănitoare de grădini	Pădurea Arsura	Pădure de fag	3 exemplare pe arbori	19 mai 2015
		Balcani	Pășuni	2 exemplare în zbor	21 mai 2015
		Balcani	Pășuni	3 exemplare	22 mai

Specia		Zona	Habitatul	Număr exemplare	Data
Denumire științifică	Denumire populară				
<i>Crex crex</i>	Cristel de câmp			în zbor	2015
		Grigoreni	Pășuni	4 exemplare în zbor	29 mai 2015
		Țărdeni	Culturi agricole (cartof)	3 exemplare în zbor	3 iunie 2015
		Pădureni	Fânețe	2 exemplare în zbor	26 mai 2015
<i>Ficedula albicollis</i>	<i>Muscar gulerat</i>	Pădurea Arsura	Pădure de fag	5 exemplare în zbor	18 mai 2015
<i>Ficedula parva</i>	<i>Muscar mic</i>	Pădurea Arsura	Pădure de fag	1 exemplar în zbor	18 mai 2015

Solicitarea 10:

S-au identificat în perimetrul studiat zone de reproducere, hrănire, cuibărire etc. în care este interzisă amplasarea punctelor de generare a undelor seismice?

Răspuns solicitarea 10:

Pe teritoriul ROSPA0138, în zonele în care am făcut observații, au fost identificate 11 cuiburi ale speciei *Crex crex* (cristel de câmp), în următoarele zone:

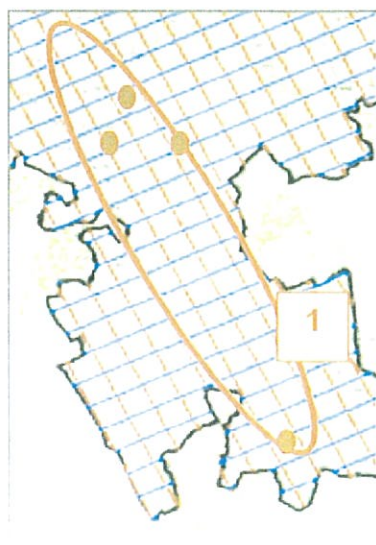


Fig.1: Zona 1 (Grigoreni-Scorțeni).
de identificare cuiburi

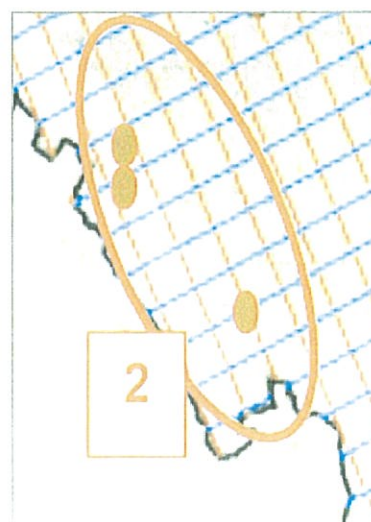


Fig.2: Zona 2 (Balcani),
de identificare cuiburi



Fig.3: Zona 3 (Pădureni),
de identificare cuiburi

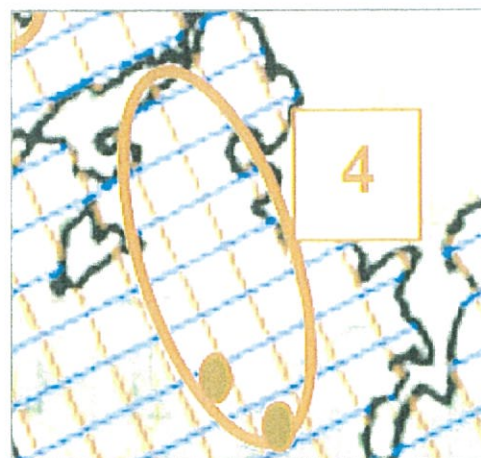


Fig.4: Zona 4 (Țârdeni),
de identificare cuiburi

- **Zona 1 (Grigoreni-Scorțeni)**, au fost identificate 4 cuiburi, toate în fânețe (3 cuiburi sunt între liniile de generare a undelor elastice, iar 1 cuib este în vecinătatea acestora, la 12 m distanță);
- **Zona 2 (Balcani)**, au fost identificate 3 cuiburi, toate în fânețele de la marginea pădurii (2 cuiburi sunt între liniile de generare a undelor elastice, iar 1 cuib este pe această linie);
- **Zona 3 (Pădureni)**, au fost identificate 2 cuiburi, ambele în pășuni (1 cuib este între liniile de generare a undelor elastice, iar 1 cuib este pe această linie);
- **Zona 4 (Zona Țârdeni)**, 2 cuiburi, 1 în pășuni și 1 în fânețe (ambele cuiburi sunt între liniile de generare a undelor elastice).

Pentru a se evita distrugerea cuiburilor de pe sol, în timpul efectuării lucrărilor pe teritoriul habitatelor cheie (pășuni, fânețe, culturi agricole) pentru speciile care-și construiesc cuiburile pe sol (*Lullula arborea*, *Emberiza hortulana*, *Crex crex*, *Caprimulgus europaeus*), indiferent de metoda utilizată pentru generarea undelor elastice, specialistul în domeniu (biolog, ecolog, ingineria mediului) al executantului lucrărilor (Prospecțiuni SA București) va verifica existența cuiburilor pe liniile de generare sau în imediata vecinătate și pentru care ar exista riscul să fie distruse.

În situațiile în care vor fi identificate cuiburi care ar putea fi distruse, indiferent dacă au fost sau nu identificate în timpul observațiilor în teren, acestea vor fi evitate, generarea undelor elastice făcându-se într-un loc în care este eliminat acest risc.

Referitor la zonele de interes de pe teritoriul ROSPA0138, pentru hrănirea speciilor de păsări, nu am urmărit acest aspect deoarece în perioada efectuării lucrărilor de achiziție a datelor geofizice (2 luni, în intervalul de timp septembrie – noiembrie

2015), acestea vor fi într-o altă etapă fenologică, ceea ce presupune și schimbări privind zonele în care-și vor căuta hrana:

- Din cele 18 specii de avifaună care constituie obiectivele de conservare ale ROSPA0138, 14 specii oaspeți de vară sunt în migrație, în drum către cartierele de iernat (2 specii în august, 6 specii în septembrie, 6 specii în octombrie, noiembrie);
- Implementarea proiectului nu afectează resursele de hrană și lanțul trofic pentru nici o specie. Factorii disturbatori (prezența umană și zgomotul utilajelor) sunt punctuali, nepersistenți, în mișcare și de foarte scurtă durată. Dacă luăm în calcul timpul de generare a undelor elastice prin metoda vibrații controlate, pe distanța de 500 m, deplasarea și acționarea vehiculului tip Vibroseis din 50 în 50 m, însumează în jur de 10 minute, maximum 15. În cazul detonării controlate, considerând că pe distanța de 500 m se fac circa 10 găuri de detonare controlată, luând în calcul cel mai pesimist scenariu (lucrează 2 muncitori, maximum 30 minute/gaură), timpul necesar pentru cele 10 găuri este de maximum 3 ore.

Solicitarea 11:

În ce perioadă sunt permise lucrările în aria naturală protejată având în vedere speciile pentru care a fost declarat situl Natura 2000?

Răspuns solicitarea 11:

Deoarece 17, dintre cele 18 specii de păsări care constituie obiectivele de conservare ale ROSPA0138 *Piatra Șoimului-Scorțeni-Gîrleni* se reproduc (împerechere, depunerea pontei, cuibărit și creșterea puilor) pe teritoriul sitului, perioada cea mai sensibilă este cea de reproducere, în general, iar cea de cuibărit și creștere a puilor, în special.

Pentru a preveni posibilele efecte privind reproducerea celor 17 specii de păsări (*Ciconia ciconia* cuibărint în zonele antropizate), părțile implicate în această etapă a proiectului au concluzionat că, perioada cea mai indicată privind efectele asupra speciilor de păsări și în care se pot desfășura lucrările prevăzute în proiectul „*Lucrări de achiziție a datelor geofizice tridimensionale (3D) în perimetrul EV-1 Moinești, din județele Bacău și Neamț*”, este septembrie-noiembrie 2015.

Lucrările pe teritoriul ROSPA0138 vor dura circa 2 luni, dar sunt programate a se executa în intervalul de 3 luni (septembrie-noiembrie 2015) deoarece în perioadele cu precipitații și sol foarte umed nu se fac lucrări de achiziție a datelor geofizice.

Pentru a se evita distrugerea cuiburilor de pe sol, în timpul efectuării lucrărilor pe teritoriul habitatelor cheie (pășuni, fânețe, culturi agricole) pentru speciile care-și

construiesc cuiburile pe sol (*Lullula arborea*, *Emberiza hortulana*, *Crex crex*, *Caprimulgus europaeus*), indiferent de metoda utilizată pentru generarea undelor elastice, specialistul în domeniu (biolog, ecolog, ingineria mediului) al executantului lucrărilor (Prospecțiuni SA București) va verifica existența cuiburilor pe liniile de generare sau în imediata vecinătate și pentru care ar exista riscul să fie distruse.

În situațiile în care vor fi identificate cuiburi care ar putea fi distruse, indiferent dacă au fost sau nu identificate în timpul observațiilor în teren, acestea vor fi evitate, generarea undelor elastice făcându-se într-un loc în care este eliminat acest risc.

Hrănirea speciilor de păsări

În perioada propusă pentru executarea lucrărilor pe teritoriul ROSPA0138, din cele 18 specii de avifaună care constituie obiectivele de conservare ale ROSPA0138, 14 specii oaspeți de vară sunt în migrație, în drum către cartierele de iernat (2 specii în august, 6 specii în septembrie, 6 specii în octombrie, noiembrie), ceea ce presupune căutarea hranei pe traseul de migrație.

Implementarea proiectului nu afectează resursele de hrană și lanțul trofic pentru nicio specie, datorită următoarelor aspecte:

- Nu reduce și nu degradează habitatele de hrănire deoarece nu ocupă temporar sau permanent suprafețe de teren;
- Nu are efect de barieră;
- Factorii disturbatori (prezența umană și zgomotul utilajelor) sunt punctuali, nepersistenți, în mișcare și de foarte scurtă durată. Dacă luăm în calcul timpul de generare a undelor elastice prin metoda vibrării controlate, pe distanța de 500 m, deplasarea și acționarea vehiculului tip Vibroseis din 50 în 50 m, însumează în jur de 10 minute, maximum 15. În cazul detonării controlate, considerând că pe distanța de 500 m se fac circa 10 găuri de detonare controlată, luând în calcul cel mai pesimist scenariu (lucrează 2 muncitori, maximum 30 minute/gaură), timpul necesar pentru cele 10 găuri este de maximum 3 ore.

În concluzie, perioada cea mai potrivită d.p.d.v. al impactului asupra celor 18 specii de avifaună este cea pe care o propunem, septembrie-noiembrie 2015, din care se va lucra circa 2 luni.

În această perioadă, numărul speciilor existente pe teritoriul sitului va fi tot mai mic datorită faptului că, 14 specii sunt migrație, 1 specie (*Picus canus* - ciocănitoare sură) toamna și iarna trăiește în zonele locuite.

Solicitarea 12: Evaluarea în mod corespunzător a impactului asupra fiecărei specii de interes comunitar din aria naturală protejată de interes comunitar posibil afectată de implementarea proiectului.

Răspuns solicitarea 12:

În analiza impactului proiectului asupra ROSPA0138 Piatra Șoimului-Scorțeni-Gîrleni se vor lua în considerație următoarele aspecte:

- *Impactul asupra habitatelor de cuibărire și hrănire a speciilor de interes conservativ*
 - fragmentarea habitatelor;
 - simplificarea habitatelor;
 - degradarea habitatelor;
 - distrugerea habitatelor;
 - pierderea/reducerea arealului habitatelor;
- *Perturbarea activității normale a speciilor de avifaună, în special hrănirea și reproducerea;*
- *Riscul de mortalitate a păsărilor și de distrugere a cuiburilor.*
- Utilaje și personal de operare

Efectele asupra habitatelor de cuibărire

Lucrările de achiziție a datelor geofizice care se vor desfășura pe teritoriul ROSPA0138 vor traversa habitatele pășuni, fânețe, culturi agricole și păduri, habitate de interes (reproducere, hrănire și odihnă) pentru cele 18 specii de avifaună care constituie obiectivele de conservare ale sitului.

Lucrările pe teritoriul ROSPA0138 vor dura circa 2 luni, dar sunt programate a se executa în intervalul de 3 luni (septembrie-noiembrie 2015) deoarece în perioadele cu precipitații și sol foarte umed nu se fac lucrări de achiziție a datelor geofizice.

Implementarea proiectului nu implică realizarea unor construcții, schimbarea folosințelor terenurilor, ocuparea permanentă sau temporară a terenurilor, fragmentarea, simplificarea, degradarea, distrugerea, pierderea/reducerea arealului habitatelor.

Pentru a se evita distrugerea cuiburilor (părăsite de pui, cuibăritul și creșterea puilor fiind încheiată) de pe sol, în timpul efectuării lucrărilor pe teritoriul habitatelor cheie (pășuni, fânețe, culturi agricole) pentru speciile care-și construiesc cuiburile pe sol (*Lullula arborea*, *Emberiza hortulana*, *Crex crex*, *Caprimulgus europaeus*), indiferent de metoda utilizată pentru generarea undelor elastice, specialistul în domeniu (biolog, ecolog, ingineria mediului) al executantului lucrărilor (Prospecțiuni SA București) va verifica existența cuiburilor pe liniile de generare sau în imediata vecinătate și pentru care ar exista riscul să fie distruse.

În situațiile în care vor fi identificate cuiburi care ar putea fi distruse, indiferent dacă au fost sau nu identificate în timpul observațiilor în teren, acestea vor fi evitate, generarea undelor elastice făcându-se într-un loc în care este eliminat acest risc.

Asupra cuiburilor din arbori, arbuști, clădiri, stâlpi ale rețelelor electrice implementarea proiectului nu va avea nici un fel de efecte.

Efectele asupra habitatelor de hrănire

În perioada propusă pentru executarea lucrărilor pe teritoriul ROSPA0138, din cele 18 specii de avifaună care constituie obiectivele de conservare ale ROSPA0138, 14 specii oaspeți de vară sunt în migrație, în drum către cartierele de iernat (2 specii în august, 6 specii în septembrie, 6 specii în octombrie, noiembrie), ceea ce presupune căutarea hranei pe traseul de migrație.

Implementarea proiectului nu afectează resursele de hrană și lanțul trofic pentru nici o specie datorită faptului că degradează habitatele caracteristice acestora.

În perioada propusă pentru executarea lucrărilor pe teritoriul ROSPA0138, din cele 18 specii de avifaună care constituie obiectivele de conservare ale ROSPA0138, 14 specii oaspeți de vară sunt în migrație, în drum către cartierele de iernat (2 specii în august, 6 specii în septembrie, 6 specii în octombrie, noiembrie), ceea ce presupune căutarea hranei pe traseul de migrație.

Perturbarea speciilor de păsări de interes comunitar

Zgomotul utilajelor folosite și prezența umană pot constitui factori perturbatori pentru unele specii de avifaună care s-ar afla în vecinătatea segmentului de linie pe care se fac lucrările de generare a undelor elastice, până la maximum 200 m.

În timpul efectuării lucrărilor (circa 2 luni, în intervalul septembrie-noiembrie 2015) numărul speciilor existente pe teritoriul sitului va fi tot mai mic datorită faptului că, 14 specii sunt în migrație, 1 specie (Picus canus - ciocănitoare sură) toamna și iarna trăiește în zonele locuite.

Factorii disturbatori (prezența umană și zgomotul utilajelor) sunt punctuali, nepersistenți, în mișcare și de foarte scurtă durată. Dacă luăm în calcul timpul de generare a undelor elastice prin metoda vibrării controlate, pe distanța de 500 m, deplasarea și acționarea vehiculului tip Vibroseis din 50 în 50 m, însumează în jur de 10 minute, maximum 15. În cazul detonării controlate, considerând că pe distanța de 500 m se fac circa 10 găuri de detonare controlată, luând în calcul cel mai pesimist scenariu (lucrează doar 2 muncitori), timpul necesar pentru cele 10 găuri este de maximum 3 ore.

Un alt aspect care trebuie luat în considerație este că aceste lucrări se fac în zone cu spații largi, habitate cu suprafețe mari pe care speciile le pot utiliza, mai ales că iau în calcul minute și ore.

Riscul de mortalitate a speciilor de păsări

Acest risc nu există deoarece păsările cuibăritoare pe sol (*Lullula arborea*, *Emberiza hortulana*, *Crex crex*, *Caprimulgus europaeus*) și-au încheiat perioada de cuibărire și creștere a puilor.

În concluzie

Se estimează că, efectele implementării proiectului asupra habitatelor speciilor țintă și asupra acestor specii sunt foarte mici datorită următoarelor aspecte:

- Magnitudinea modificărilor cauzate este foarte mică și reversibilă, afectează zone mici și fără să producă modificări calitative semnificative componentelor de mediu și biodiversității;
- Durata în timp este foarte scurtă.

Evaluarea impactului proiectului propus asupra speciilor care constituie obiectivele de conservare a ROSPA0138, înainte și după implementarea măsurilor de prevenire/reducere a impactului

Specia		Semnificația impactului		Măsuri	Impact rezidual	
Denumire științifică	Denumire populară	Nivel impact	Justificare		Nivel impact	Justificare
Lullula arborea	Ciocârlie de pădure	Impact redus	În habitatul specific (pădure) nu se folosesc utilaje, dar există riscul distrugerii unor cuiburi de pe sol	Verificarea și evitarea distrugerii cuiburilor de pe sol	Fără impact	Se previne distrugerea cuiburilor
Pernis apivorus	Viespar	Fără impact	În habitatul specific (pădure) nu se folosesc utilaje	-	Fără impact	În habitatul specific (pădure) nu se folosesc utilaje
Emberiza hortulana	Presura de grădină	Impact redus	În habitatul specific (pădure) nu se folosesc utilaje, dar există riscul distrugerii unor cuiburi de pe sol	Verificarea și evitarea distrugerii cuiburilor de pe sol	Fără impact	Se previne distrugerea cuiburilor
Sylvia nisoria	Silvia porumbacă	Impact redus	Perturbare cauzată de zgomotul Vibroseis în hab. de hrănire, în sept.	Oprirea motoarelor în pauzele de lucru	Impact redus	Perturbare cauzată de zgomotul Vibroseis în hab. de hrănire, în sept.
Strix uralensis	Huhurez mare	Fără impact	În habitatul specific (pădure) nu se folosesc utilaje	-	Fără impact	În habitatul specific (pădure) nu se folosesc utilaje
Picus canus	Ghionoaie (ciocănitoare) sură	Fără impact	În habitatul specific (pădure) nu se folosesc utilaje	-	Fără impact	În habitatul specific (pădure) nu se folosesc utilaje

Specia		Semnificația impactului		Măsuri	Impact rezidual	
<i>Denumire științifică</i>	<i>Denumire populară</i>	<i>Nivel impact</i>	<i>Justificare</i>		<i>Nivel impact</i>	<i>Justificare</i>
Ciconia ciconia	Barza albă	Impact redus	Perturbare cauzată de zgomotul Vibroseis în hab. de hrănire	Oprirea motoarelor în pauzele de lucru	Impact redus	Perturbare cauzată de zgomotul Vibroseis în hab. de hrănire
Lanius minor	Sfrâncioc cu frunte neagră	Impact redus	Perturbare cauzată de zgomotul Vibroseis în hab. de hrănire, în sept.	Oprirea motoarelor în pauzele de lucru	Impact redus	Perturbare cauzată de zgomotul Vibroseis în hab. de hrănire, în sept.
Lanius collurio	Sfrâncioc roșiatic	Impact redus	Perturbare cauzată de zgomotul Vibroseis în hab. de hrănire, în sept.	Oprirea motoarelor în pauzele de lucru	Impact redus	Perturbare cauzată de zgomotul Vibroseis în hab. de hrănire, în sept.
Dryocopus martius	Ciocănitoare neagră	Fără impact	În habitatul specific (pădure) nu se folosesc utilaje	-	Fără impact	În habitatul specific (pădure) nu se folosesc utilaje
Dendrocopos syriacus	Ciocănitoare de grădini	Impact redus	Perturbare cauzată de zgomotul Vibroseis în hab. de hrănire	Oprirea motoarelor în pauzele de lucru	Impact redus	Perturbare cauzată de zgomotul Vibroseis în hab. de hrănire
Bubo bubo	Buha	Fără impact	Răpitoare de noapte	-	Fără impact	Răpitoare de noapte
Aquila pomarina	Acvilă țipătoare mică	Fără impact	În habitatul specific (pădure) nu se folosesc utilaje	-	Fără impact	În habitatul specific (pădure) nu se folosesc utilaje
Crex crex	Cristel de câmp	Impact moderat	Perturbare cauzată de zgomotul Vibroseis în hab. de hrănire, în sept. și risc de distrugere a unor cuiburi de pe sol	Verificarea și evitarea distrugerii cuiburilor de pe sol	Impact redus	Se previne distrugerea cuiburilor
Caprimulgus europaeus	Caprimulg	Impact redus	Există riscul distrugerii unor cuiburi de pe sol. Răpitoare crepusculară și nocturnă	Verificarea și evitarea distrugerii cuiburilor de pe sol	Fără impact	Se previne distrugerea cuiburilor

Specia		Semnificația impactului		Măsură	Impact rezidual	
<i>Denumire științifică</i>	<i>Denumire populară</i>	<i>Nivel impact</i>	<i>Justificare</i>		<i>Nivel impact</i>	<i>Justificare</i>
<i>Falco peregrinus</i>	Șoim călător	Impact redus	Perturbare cauzată de zgomotul Vibroseis în hab. de hrănire, în sept. și oct.	Oprirea motoarelor în pauzele de lucru	Impact redus	Perturbare cauzată de zgomotul Vibroseis în hab. de hrănire, în sept. și oct.
<i>Ficedula albicollis</i>	Muscar gulerat	Fără impact	În luna august începe migrația	-	Fără impact	-
<i>Ficedula parva</i>	Muscar mic	Fără impact	În luna august începe migrația	-	Fără impact	-

Cod de culoare	Nivelul impactului
	Impact negativ semnificativ
	Impact negativ moderat
	Impact negativ redus
	Impact neutru (fără impact)

AXINTE OLGA PFA
Biolog Olga Axinte



PROSPECȚIUNI SA BUCUREȘTI

