

**Anexa nr. 18 la Planul de management. Strategia de conservare cu măsuri de conservare și planuri de monitorizare pentru speciile de lilieci și habitatul 8310**

## Cuprins

1. Scop și obiective.....	3
2. Măsuri de management specifice pentru menținerea stării de conservare a speciilor de lilieci din Anexa II DH și a habitatelor acestora .....	3
3. Măsuri de monitorizare a speciilor de lilieci de interes comunitar și a habitatului 8310 în cadrul sitului ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina .....	12
4. Plan de acțiuni privind implementarea strategiei de conservare.....	12
5. Planul de monitorizare.....	17

## 1. Scop și obiective

Scopul strategiei de conservare pentru speciile de lilieci și habitatul 8310, este de a menține starea de conservare a speciilor în condiții favorabile, prin intervenții de management.

Obiectivele strategiei de conservare pentru speciile de lilieci și habitatul 8310 sunt:

- Conservarea și managementul habitatului de interes comunitar 8310 din cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina;
- Conservarea și managementul speciilor de lilieci de interes comunitar din cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina;
- Monitorizarea speciilor de lilieci de interes comunitar și a habitatului 8310 în cadrul sitului ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina.

## 2. Măsuri de management specifice pentru menținerea stării de conservare a speciilor de lilieci din Anexa II DH și a habitatelor acestora

Informațiile au fost actualizate pe baza activităților de monitorizare desfășurate de administrația parcului și colaboratori în perioada 2015-2021.

**M1.** Promovarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă a arboretelor de foioase, cu prezența echilibrată a arboretelor mature, cu vârsta peste 80 ani, ce constituie habitate de adăpost și hrănire pentru speciile *Barbastella barbastellus*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Miniopterus schreibersii* și *Myotis myotis*.

**M2.** Păstrarea de 7 arbori scorburoși pe picior, la ha de pădure de foioase, în arboretele exploatabile și preexploatabile, pentru specia *Barbastella barbastellus*.

Scorburile sunt folosite de specie ca adăpost în sezonul activ, dar în unele cazuri și în sezonul de hibernare, în perioadele cu temperaturi mai puțin scăzute. Coloniile de *Barbastella barbastellus* utilizează un număr relativ mare de scorbură, pe care le schimbă frecvent, la intervale de câteva zile. Astfel prezența unui număr suficient de mare de arbori cu scorbură este esențială pentru existența populației. Zonele de implementare a acestor măsuri depind de habitatele de hrănire și adăpost ale speciei (identificate sau potențiale), astfel încât măsurile să fie eficiente, cu efecte

economice cât mai reduse asupra proprietarilor și administratorilor de fond forestier. Aceste zone sunt redată în figura de mai jos, cu mențiunea că măsurile se pot aplica pe întreg teritoriu al sitului.

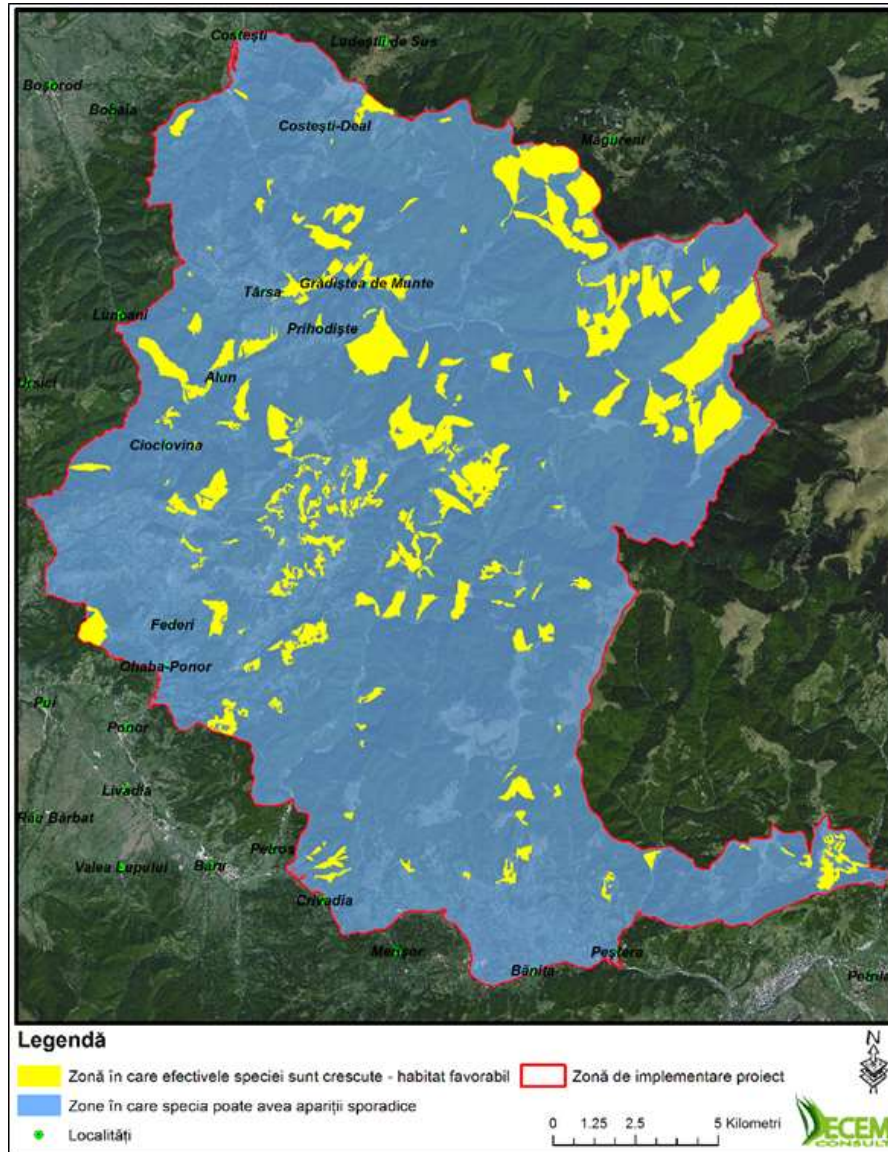


Figura 1. Harta zonelor de aplicare a măsurii M1 și M2 pentru speciile *Barbastella barbastellus*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Miniopterus schreibersii* și *Myotis myotis*.

**M3.** Păstrarea a cel puțin 2 metri cubi de lemn mort / ha pentru specia *Barbastella barbastellus*. Lemnul mort poate oferi și adăpost pentru specie (de exemplu sub scoarța desprinsă a arborilor în picioare), acest tip de adăpost fiind frecvent utilizată de specie. În plus lemnul mort prin

diversitatea de artropode favorizează prezența speciilor insectivore, printre care și a celorlalte specii de lilieci. Măsura poate fi aplicată în toate zonele unde se identifică lemn mort.

**M4.** Recondiționarea unor porțiuni din adăposturile subterane cunoscute;

**M5.** Interzicerea închiderii ermetice a intrărilor adăposturilor naturale (peșteri, avene) sau antropice (galerii de mină, etc.), cunoscute sau potențiale pentru lilieci.

**M6.** Restricționarea vizitării în perioada 1 decembrie – 31 martie a acelor peșteri unde există sau se identifică efective semnificative de lilieci în perioada de hibernare, sau după caz, restricționarea vizitării în perioada 1 iunie – 31 iulie a acelor peșteri unde coloniile de naștere ar fi deranjate de prezența umană,

**M7.** Păstrarea vegetației în zona de intrare (spre exterior) a peșterilor, inclusiv tufăriș, arbori etc. pe o rază de minim 25 de metri;

Notă: Vegetația din zonele de intrare protejează liliecii în fața potențialelor prădători, la zborul spre / dinspre peșteră.

**M8.** Asigurarea unei conectivități generale la nivel de sit a habitatelor, prin menținerea elementelor liniare (garduri vii, șiruri de arbori, șiruri de tufăriș, arbori izolați etc.) din apropierea peșterilor și în habitatele de hrănire;

**M9.** Activități de igienizare a văii, cel puțin aval de localizarea peșterilor și în dreptul acestora;

**M10.** Control în vederea monitorizării depozitării deșeurilor în peșteri.

**M11.** Renovarea clădirilor în care se identifică colonii de lilieci aplicând principiile conservării liliecilor, asigurând continuitatea coloniilor respective în clădirile țintă.

Deși cu caracter general, măsurile de mai sus trebuie aplicate în funcție de nevoile identificate pentru fiecare peșteră și galerie în parte, după cum rezultă din tabelul de mai jos.

**Prioritizarea măsurilor de management pentru menținerea stării de conservare favorabile pentru speciile de lilieci**

**Tabelul nr. 1**

<b>Localizare</b>	<b>Observații</b>	<b>Măsuri propuse</b>	<b>Prioritate</b>
Peșterile de pe Valea Roșia	Peșterile de pe versantul stâng al văii, sunt uneori inundate.	<b>M9.</b> Activități de igienizare a văii, cel puțin aval de localizarea peșterilor și în dreptul acestora; <b>M10.</b> Control în vederea monitorizării depozitării deșeurilor în peșteri.	Medie
Peștera Tecuri	Peștera se afla în stare bună de conservare, de asemenea și habitatele din jurul peșterii.	<b>M6.</b> Restricționarea vizitării în perioada 1 decembrie – 31 martie a acelor peșteri unde există sau se identifică efective semnificative de lilieci în perioada de hibernare <b>M7.</b> Păstrarea vegetației în zona de intrare (spre exterior) a peșterilor, inclusiv tufăriș, arbori etc. pe o rază de minim 25 de metri;	Mică
Peștera lui Cocolbea	Nu au fost identificate colonii sau indivizi izolați, deși au fost menționate în anii 60, însă este posibil ca peștera să fie folosită ca adăpost în perioada de împerechere. Peștera este dificil de străbătut, se protejează natural printr-o escaladă dificilă, un lac și o galerie	<b>M6.</b> Restricționarea vizitării în perioada 1 decembrie – 31 martie a acelor peșteri unde există sau se identifică efective semnificative de lilieci în perioada de hibernare <b>M7.</b> Păstrarea vegetației în zona de intrare (spre exterior) a peșterilor, inclusiv tufăriș, arbori etc. pe o rază de minim 25 de metri;	Mică

	superioară cu un activ adânc, fiind în stare bună de conservare.		
Peșterile din Bordu Mare	În anii 60 au fost observați lilieci în hibernare.	<p><b>M8.</b> Asigurarea unei conectivități generale la nivel de sit a habitatelor, prin menținerea elementelor liniare (garduri vii, șiruri de arbori, șiruri de tufăriș, arbori izolați etc.) din apropierea peșterilor și în habitatele de hrănire;</p> <p><b>M9.</b> Activități de igienizare a văii, cel puțin aval de localizarea peșterilor și în dreptul acestora;</p> <p><b>M10.</b> Control în vederea monitorizării depozitării deșeurilor în peșteri.</p>	Medie
Peștera Gaura Oanei	Nu are microclimat adecvat stabilirii coloniilor de lilieci. Cei mai mulți indivizi observați au fost în număr de 2, ocazional, iarna	<p><b>M9.</b> Activități de igienizare a văii, cel puțin aval de localizarea peșterilor și în dreptul acestora;</p> <p><b>M10.</b> Control în vederea monitorizării depozitării deșeurilor în peșteri.</p>	Mică
Peștera Izvorenii	La momentul vizitei nu au fost identificați lilieci în peșteră, un localnic a văzut unul la intrare, cu ani în urmă. Este posibil însă ca în timpul iernii să adăpostească lilieci.	<p><b>M7.</b> Păstrarea vegetației în zona de intrare (spre exterior) a peșterilor, inclusiv tufăriș, arbori etc. pe o rază de minim 25 de metri;</p> <p><b>M9.</b> Activități de igienizare a văii, cel puțin aval de localizarea peșterilor și în dreptul acestora;</p>	Mică

		<b>M10.</b> Control în vederea monitorizării depozitării deșeurilor în peșteri.	
Peștera Șura Mare	Cea mai importantă peșteră din punct de vedere al efectivelor de lilieci pe care le adăpostește, este o peșteră deschisă, protejată natural și inaccesibilă turiștilor datorită accesului dificil	<b>M6.</b> Restricționarea vizitării în perioada 1 decembrie – 31 martie a acelor peșteri unde există sau se identifică efective semnificative de lilieci în perioada de hibernare <b>M7.</b> Păstrarea vegetației în zona de intrare (spre exterior) a peșterilor, inclusiv tufăriș, arbori etc. pe o rază de minim 25 de metri; <b>M9.</b> Activități de igienizare a văii, cel puțin aval de localizarea peșterilor și în dreptul acestora; <b>M10.</b> Control în vederea monitorizării depozitării deșeurilor în peșteri.	Medie
Peștera Gaura Frânțoanei, avene	Peșteră protejată natural, datorită unui acces dificil	<b>M7.</b> Păstrarea vegetației în zona de intrare (spre exterior) a peșterilor, inclusiv tufăriș, arbori etc. pe o rază de minim 25 de metri; <b>M9.</b> Activități de igienizare a văii, cel puțin aval de localizarea peșterilor și în dreptul acestora; <b>M10.</b> Control în vederea monitorizării depozitării deșeurilor în peșteri.	Mică
Sistemul carstic Ponorici Cioclovina,	Peșteri importante din punct de vedere al liliecilor	<b>M6.</b> Restricționarea vizitării în perioada 1 decembrie – 31 martie a acelor peșteri unde există sau se identifică efective semnificative de lilieci în perioada de hibernare și restricționarea	Medie



<p>inclusiv Cioclovina cu Apă și Cioclovina Uscată</p>		<p>vizitării în perioada 1 iunie – 31 iulie a acelor peșteri unde coloniile de naștere ar fi deranjate de prezența umană,</p> <p><b>M7.</b> Păstrarea vegetației în zona de intrare (spre exterior) a peșterilor, inclusiv tufăriș, arbori etc. pe o rază de minim 25 de metri;</p> <p><b>M9.</b> Activități de igienizare a văii, cel puțin aval de localizarea peșterilor și în dreptul acestora;</p> <p><b>M10.</b> Control în vederea monitorizării depozitării deșeurilor în peșteri.</p>	
<p>Galeria numărul 2 de la Făguleți</p>	<p>Habitat subteran important pentru specia <i>Rhinolophus hipposideros</i></p>	<p><b>M4.</b> Recondiționarea unor porțiuni din adăposturile subterane cunoscute;</p> <p><b>M5.</b> Interzicerea închiderii ermetice a intrărilor adăposturilor naturale (peșteri, avene) sau antropice (galerii de mină, etc.), cunoscute sau potențiale pentru lilieci.</p> <p><b>M6.</b> Restricționarea vizitării în perioada 1 decembrie – 31 martie a acelor peșteri unde există sau se identifică efective semnificative de lilieci în perioada de hibernare.</p> <p><b>M7.</b> Păstrarea vegetației în zona de intrare (spre exterior) a peșterilor, inclusiv tufăriș, arbori etc. pe o rază de minim 25 de metri;</p> <p><b>M9.</b> Activități de igienizare a văii, cel puțin aval de localizarea peșterilor și în dreptul acestora;</p>	<p>Medie</p>

		<b>M10.</b> Control în vederea monitorizării depozitării deșeurilor în peșteri.	
Galeria de la Hodineală	Habitat subteran important pentru specia <i>Rhinolophus hipposideros</i>	<p><b>M5.</b> Interzicerea închiderii ermetice a intrărilor adăposturilor naturale (peșteri, avene) sau antropice (galerii de mină, etc.), cunoscute sau potențiale pentru lilieci.</p> <p><b>M6.</b> Restricționarea vizitării acelor peșteri în perioada 1 decembrie – 31 martie în scopul protecției efectivelor de lilieci.</p> <p><b>M7.</b> Păstrarea vegetației în zona de intrare (spre exterior) a peșterilor, inclusiv tufăriș, arbori etc. pe o rază de minim 25 de metri;</p> <p><b>M9.</b> Activități de igienizare a văii, cel puțin aval de localizarea peșterilor și în dreptul acestora;</p> <p><b>M10.</b> Control în vederea monitorizării depozitării deșeurilor în peșteri.</p>	Medie
Galeria de la Strâmtori 1	Habitat subteran important pentru specia <i>Rhinolophus hipposideros</i>	<p><b>M5.</b> Interzicerea închiderii ermetice a intrărilor adăposturilor naturale (peșteri, avene) sau antropice (galerii de mină, etc.), cunoscute sau potențiale pentru lilieci.</p> <p><b>M7.</b> Păstrarea vegetației în zona de intrare (spre exterior) a peșterilor, inclusiv tufăriș, arbori etc. pe o rază de minim 25 de metri;</p> <p><b>M9.</b> Activități de igienizare a văii, cel puțin aval de localizarea peșterilor și în dreptul acestora;</p>	Mică

		<b>M10.</b> Control în vederea monitorizării depozitării deșeurilor în peșteri.	
Galeria de la Strâmtori 2	Habitat subteran important pentru specia <i>Rhinolophus hipposideros</i>	<p><b>M5.</b> Interzicerea închiderii ermetice a intrărilor adăposturilor naturale (peșteri, avene) sau antropice (galerii de mină, etc.), cunoscute sau potențiale pentru lilieci.</p> <p><b>M7.</b> Păstrarea vegetației în zona de intrare (spre exterior) a peșterilor, inclusiv tufăriș, arbori etc. pe o rază de minim 25 de metri;</p> <p><b>M9.</b> Activități de igienizare a văii, cel puțin aval de localizarea peșterilor și în dreptul acestora;</p> <p><b>M10.</b> Control în vederea monitorizării depozitării deșeurilor în peșteri.</p>	Medie

### **3. Măsurile de monitorizare a speciilor de lilieci de interes comunitar și a habitatului 8310 în cadrul sitului ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina**

**M12.** Controale periodice la adăposturile subterane naturale/antropice din zona sitului în scopul monitorizării efectivelor în diferitele perioade relevante ale anului și pentru înregistrarea eventualelor schimbări în condițiile oferite de adăpost.

Galeriile de mină și peșterile din etajul pădurilor sunt esențiale supraviețuirii populațiilor celor șase specii de lilieci, aceștia neavând alte posibilități de alegere a adăpostului într-o bună parte a anului. Astfel este importantă monitorizarea stării acestora pentru a lua măsuri în scopul eliminării unor probleme, cum ar fi obturarea/închiderea ermetică a intrărilor, eliminarea/prevenirea unor prăbușiri care ar conduce la pierderea adăpostului/moartea efectivelor găzduite, recondiționarea unor porțiuni importante, cum ar fi intrările, observarea semnelor degradării naturale sau cauzate de furturi și acte de vandalism.

Activitatea de monitorizare trebuie să urmărească:

- Culegerea regulată a informațiilor privind starea de conservare a speciilor vizate;
- Analiza comparativă a datelor culese în etape succesive în scopul cunoașterii tendințelor de evoluție a populațiilor speciilor de importanță comunitară și surprinderea astfel a situațiilor de natură să afecteze negativ starea lor;
- Monitorizarea implementării măsurilor de conservare în scopul asigurării implementării lor și al îmbunătățirii acestora în timp;
- Monitorizarea factorilor cu potențial perturbator.

Măsura se va aplica la adăposturile naturale și antropice subterane în general, dar în special la următoarele locații: Crivadia, Sat Merișor, Valea Roșia, Peștera Bolii, Peștera Tecuri, Peștera lui Cocolbea, Peșterile din Bordu Mare, Peștera Gaura Oanei, Peștera Izvoreni, Peștera Șura Mare, Peștera Gaura Frânțoanei, Sistemul carstic Ponorici – Cioclovina, Galeria numărul 2 de la Făguleți, Galeria de la Hodineală, Galeria de la Strâmtori 1, Galeria de la Strâmtori 2.

**M13.** Identificarea altor galerii de mină/peșteri ca și adăposturi subterane potențiale

Identificarea unor noi adăposturi ale speciilor mărește semnificativ șansa asigurării conservării populațiilor prin extinderea măsurilor de management.

### **4. Plan de acțiuni privind implementarea strategiei de conservare**

**Plan de acțiuni privind implementarea strategiei de conservare**

**Tabelul nr. 2**

<b>Obiectiv/acțiune</b>		<b>Rezultat scontat</b>	<b>Indicatori de realizare</b>	<b>Resurse umane - 5 ani</b>	<b>Resurse financiare estimate - lei -5 ani</b>
Acțiuni	<b>M1</b>	Condiții favorabile de habitat	Arborete mature, cu vârsta peste 80 ani, în proporție corespunzătoare nevoilor speciei	2 persoane din partea APNGMC	5.000
	<b>M2</b>	Arbori, fag sau stejar, corespunzători cerințelor speciei	Minim 7 buc la ha în primii 5 ani de implementare a planului de management, în arborete de foioase exploatabile și preexploatabile	2 persoane din partea APNGMC, 1 reprezentant al gestionarului fondului și forestier	10.000
	<b>M3</b>	Păstrarea a cel puțin 2 m3 de lemn mort / ha	Minim 2 m3 de lemn mort / ha în primii 5 ani de implementare a planului de management, în arborete de foioase exploatabile și preexploatabile	2 persoane din partea APNGMC, 1 reprezentant al gestionarului fondului și forestier	10.000

	<b>M4 și M5</b>	Adăposturi subterane protejate	Minim 4 adăposturi protejate	2 persoane din partea APNGMC, 2 persoane din partea Federația Română de Speologie	15.000
	<b>M6</b>	Adăposturi subterane protejate prin restricționarea vizitării	Minim 2 adăposturi protejate	2 persoane din partea APNGMC	1.000
	<b>M7</b>	Adăposturi protejate prin păstrarea vegetației în zona de intrare (spre exterior) a peșterilor, inclusiv tufâriș, arbori.	Minim 2 adăposturi protejate	2 persoane din partea APNGMC + 1 persoană din partea administratorul fondului forestier	1.000
	<b>M8</b>	Habitat de hrănire menținute	Menținerea caracteristicilor actuale ale habitatelor de hrănire deschise prin asigurarea unei conectivități generale la nivel de sit a habitatelor, prin menținerea elementelor liniare.	2 persoane din partea APNGMC prin colaborare cu APIA Hunedoara	5.000 – aferent deplasărilor în comun cu reprezentanții APIA Hunedoara
	<b>M9 și M10</b>	Specii de lilieci protejate subterane protejate	Minim 2 deplasări în fiecare peșteră sau galerie cunoscută	Controale comune efectuate de 2 persoane din partea APNGMC, 2	15.000

				persoane din partea Federația Română de Speologie	
	<b>M11</b>	Participarea la renovarea unor clădiri unde s-au aplicat principiile conservării liliiecilor	Aplicarea principiilor de conservare a liliiecilor	Personal APNGMC împreună cu un specialist în domeniul chiropterelor	
	<b>M12</b>	Efective ale celor 6 specii de lilieci cunoscute	Efectivele anuale ale speciilor de lilieci cunoscute x exemplare/an – recensămintele se fac anual	Evaluări comune efectuate de 2 persoane – din partea APNGMC, 2 persoane din partea Federația Română de Speologie, ONG-uri în domeniu sau specialiști chiropterologi	50.000/an x 5ani = 250.000
	<b>M13</b>	Alte efective de lilieci provenite din activitatea de căutare de noi adăposturi sub și supraterane	Necuantificabil, activitatea se va desfășura în același timp cu M9 și M10	Evaluări comune efectuate de 2 persoane din partea APNGMC, 2 persoane din partea Federația Română de Speologie Federației Speologice Române,	-

				ONG-uri în domeniu sau specialiști chiropterologi	
--	--	--	--	--	--



Se recomandă implicarea specialiștilor în diverse grupe taxonomice precum și a personalului Administrației Parcului Natural, mai precis a biologului și a rangerilor.

## **5. Planul de monitorizare**

Planurile de monitorizare a speciilor de interes comunitar reprezintă instrumente de planificare a activităților de monitorizare a impactului măsurilor de conservare.

Pentru a crește eficiența măsurilor de management în conservarea speciilor și habitatelor pentru care a fost declarată aria protejată Parcul Natural Grădiștea Muncelului-Cioclovina și SCI/SPA Cioclovina, este foarte important să se urmărească în timp efectele acestor măsuri. În acest sens, pentru fiecare obiectiv de interes conservativ, specie sau habitat, au fost elaborate protocoale de monitorizare a stării de conservare.

**Plan de monitorizare pentru cele 6 specii de lilieci și suprafețele din habitatul 8310 utilizate de acestea în situl ROSCI0087**

**Grădiștea Muncelului-Cioclovina**

**Tabelul nr. 3**

<b>Specie/habitat</b>	<b>Locația</b>	<b>Frecvența</b>	<b>Perioada</b>	<b>Responsabil</b>
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Conform hărții de distribuție a speciei	Anual	Mai – septembrie captură după metodele prestabilite și februarie - martie numărare indivizi colonii hibernare , iunie – iulie numărare indivizi în coloniile de naștere.	Administratorul ariei naturale protejate
<i>Myotis blythii</i>	Conform hărții de distribuție a speciei	Anual	Mai – septembrie captură după metodele prestabilite și februarie - martie numărare indivizi colonii hibernare , iunie – iulie numărare indivizi în coloniile de naștere.	Administratorul ariei naturale protejate
<i>Myotis myotis</i>	Conform hărții de distribuție a speciei	Anual	Mai – septembrie captură după metodele prestabilite și februarie - martie numărare indivizi colonii hibernare , iunie – iulie numărare indivizi în coloniile de naștere.	Administratorul ariei naturale protejate
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Conform hărții de distribuție a speciei	Anual	Mai – septembrie captură după metodele prestabilite și februarie - martie numărare indivizi colonii hibernare , iunie – iulie numărare indivizi în coloniile de naștere.	Administratorul ariei naturale protejate

	distribuție a speciei		martie numărare indivizi colonii hibernare	
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Conform hărții de distribuție a speciei	Anual	Mai – septembrie captură după metodele prestabilite și februarie - martie numărare indivizi colonii hibernare	Administratorul ariei naturale protejate
<i>Barbastella barbastellus</i>	Conform hărții de distribuție a speciei	Anual	Mai – septembrie captură după metodele prestabilite și ianuarie-martie numărare indivizi colonii hibernare	Administratorul ariei naturale protejate
Habitatul 8310	Conform hărții de distribuție a habitatului	O dată la 5 ani	Luna ianuarie - măsurare parametri temperatură și umiditate în zona coloniilor de hibernare lilieci Luna mai - măsurare parametri temperatură și umiditate în zona coloniilor de lilieci Luna mai - efectuarea evaluărilor privind celelalte specii caracteristice habitatului	Administratorul ariei naturale protejate