

# UZUPEŁNIENIE I AKTUALIZACJA WG OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO ZBIORNIKA WODNEGO KĄTY - MYSCOWA NA RZECIE WISŁOCE NA TERENIE GM. KREMPNA ORAZ NOWY ŻMIGRÓD ZAWIERAJĄCEGO WARIANTOWE ROZWIĄZANIA REALIZACYJNE PRZEDSIĘWZIĘCIA

UMOWA NR RZ.ROZ.281.18.2018

## ETAP II: WYKONANIE OPRACOWANIA PRZYRODNICZEGO ORAZ JEDNOLITEGO TEKSTU RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

### CZĘŚĆ II: INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA RAPORT KOŃCOWY LIPIEC 2019 – LIPIEC 2020

#### **Skład zespołu badań terenowych:**

Jan Ziobro (botanika)  
Jolanta Ziobro (botanika)  
Krzysztof Rogut (botanika)  
Paweł Wolański (botanika)  
Paweł Czarnota (porosty)  
Piotr Lichorobiec (bekeręgowce)  
Marcin Popiołek (ichtiofauna)  
Bartłomiej Zajęc (herpetofauna)  
Adam Solecki (herpetofauna)  
Witold Ziaja (herpetofauna, ornitofauna, nadobnica alpejska)  
Grzegorz Cierlik (herpetofauna, ornitofauna)  
Anna Hreczka (mykobiota)  
Adam Seliga (botanika)  
Maciej Bonk (małże, raki)

Rafał Salach (koordynator inwentaryzacji, ornitofauna)  
Piotr Kawa (herpetofauna)  
Sylwia Salach (nadzór edycyjny raportu)  
Krzysztof Piksa (chiropterofauna)  
Wojciech Gubała (chiropterofauna)  
Katarzyna Kozyra (teriofauna)  
Jolanta Jurkiewicz- Azab (teriofauna)  
Grzegorz Pitucha (drobna teriofauna)

#### **Skład zespołu nadzorującego:**

Maciej Kaczmarek  
Patrycja Antoszczyszyn-Szpicka  
Michał Ciba  
Waldemar Szendera  
Karolina Czerwieńska

**WERSJA 3**

## Spis treści

<b>1. Informacje wstępne .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Trudności napotkane w trakcie realizacji badań terenowych .....</b>	<b>17</b>
<b>3. Metodyka badań przyrodniczych w okresie sprawozdawczym .....</b>	<b>17</b>
3.1. Flora i mykobiota .....	17
3.1.1. Siedliska przyrodnicze .....	17
3.1.2. Zbiorowiska roślinne .....	18
3.1.3. Flora i mykobiota .....	18
3.2. Fauna .....	21
3.2.1. Bezkręgowce .....	21
3.2.2. Ichtyofauna .....	23
3.2.3. Batrachofauna .....	27
3.2.4. Reptiliofauna .....	28
3.2.5. Ornitofauna .....	30
3.2.6. Teriofauna (bez nietoperzy) .....	39
3.2.6.1. Średnie i duże ssaki .....	39
3.2.6.2. Duże drapieżniki (ryś, wilk, niedźwiedź brunatny) .....	40
3.2.6.3. Drobne gryzonie i ryjówkokształtne .....	41
3.2.7. Chiropterofauna .....	42
<b>4. Wyniki inwentaryzacji .....</b>	<b>44</b>
4.1. Flora i mykobiota .....	44
4.1.1. Opis szaty roślinnej terenu badań .....	44
4.1.2. Siedliska przyrodnicze .....	54
4.1.2.1. Siedliska przyrodnicze – parametry stanu ochrony i ocena ogólna .....	109
4.1.3. Zbiorowiska roślinne .....	137
4.1.4. Rośliny naczyniowe .....	242
4.1.5. Mszaki .....	313
4.1.6. Porosty .....	320
4.1.7. Grzyby .....	396
4.1.8. Gatunki obcych i inwazyjnych roślin .....	411
4.2. Fauna .....	415
4.2.1. Bezkręgowce .....	415
4.2.1.1. Bezkręgowce – parametry stanu ochrony gatunków i ocena ogólna .....	427
4.2.1. Ichtyofauna .....	430
4.2.1.1. Ichtyofauna – parametry stanu ochrony gatunków i ocena ogólna .....	436

4.2.2.	Batrachofauna .....	447
4.2.2.1.	Batrachofauna – parametry stanu ochrony gatunków i ocena ogólna .....	469
4.2.3.	Reptiliofauna.....	470
4.2.3.1.	Reptiliofauna – parametry stanu ochrony gatunków i ocena ogólna.....	493
4.2.4.	Ornitofauna.....	494
4.2.4.1.	Ornitofauna – parametry stanu ochrony gatunków i ocena ogólna .....	526
4.2.5.	Teriofauna (bez nietoperzy).....	531
4.2.5.1.	Teriofauna – parametry stanu ochrony gatunków i ocena ogólna .....	639
4.2.6.	Chiropterofauna.....	642
4.2.6.1.	Chiropterofauna – parametry stanu ochrony gatunków i ocena ogólna .....	670
5.	Waloryzacja .....	671
5.1.	Flora i mykobiota .....	677
5.2.	Fauna .....	683
5.3.	Waloryzacja terenu badań.....	689
6.	Literatura .....	692

### Spis rycin

Rycina 1.	Bufor inwentaryzacji przyrodniczej wokół strefy planowanego zbiornika wodnego.....	16
Rycina 2.	Mapa lokalizacji zdjęć fitosocjologicznych. ....	21
Rycina 3.	Mapa lokalizacji pułapek świetlnych (samolownych oraz ekranowych) wykorzystujących światło UV-A (długość fali: 315-380 nm). ....	22
Rycina 4.	Mapa lokalizacji pułapek glebowych typu Barbera w zasięgu bufora badań.....	23
Rycina 5.	Transekty wykonanych elektropołów ichtiofauny. ....	27
Rycina 6.	Lokalizacja sztucznych kryjówek dla gadów. ....	29
Rycina 7.	Punkty obserwacji gatunków ptaków szponiastych.....	32
Rycina 8.	Punkty wabienia sów. ....	33
Rycina 9.	Kwadraty badań dzięciołów – strefy wabień i nasłuchów. ....	35
Rycina 10.	Kwadraty badań muchołówek – strefy nasłuchów. ....	36
Rycina 11.	Punkty nasłuchu derkacza. ....	37
Rycina 12.	Punkty obserwacji ptaków przelotnych (okres jesienny 2019 r.). ....	38
Rycina 13.	Transekty badań ssaków.....	40
Rycina 14.	Lokalizacja fotpułapek. ....	41
Rycina 15.	Transekty odłowów gryzoni i ryjówkoształtnych.....	42
Rycina 16.	Punkty kontroli dostępnych obiektów pod kątem kryjówek, kolonii i miejsc zimowania nietoperzy. ....	43
Rycina 17.	Wyniki waloryzacji terenu w rejonie bufora inwentaryzacji przyrodniczej. ....	691

### Spis tabel

Tabela 1.	Harmonogram kontroli terenowych w ramach inwentaryzacji przyrodniczej. ....	6
Tabela 2.	Szczegółowy harmonogram kontroli w ramach inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych, zbiorowisk roślinnych oraz flory i mykobioty. ....	6
Tabela 3.	Szczegółowy harmonogram kontroli w ramach inwentaryzacji bezkręgowców.....	8
Tabela 4.	Szczegółowy harmonogram kontroli w ramach inwentaryzacji ichtiofauny.....	9
Tabela 5.	Szczegółowy harmonogram kontroli w ramach inwentaryzacji płazów. ....	10

Tabela 6. Szczegółowy harmonogram kontroli w ramach inwentaryzacji gadów. ....	11
Tabela 7. Szczegółowy harmonogram kontroli w ramach inwentaryzacji ptaków. ....	12
Tabela 8. Szczegółowy harmonogram kontroli w ramach inwentaryzacji ssaków (bez nietoperzy). ....	13
Tabela 9. Harmonogram kontroli w ramach inwentaryzacji chiropterofauny. ....	15
Tabela 10. Wykaz i charakterystyka stanowisk ichtiofauny objętych badaniami terenowymi. ....	24
Tabela 11. Lokalizacje stanowisk ze sztucznymi kryjówkami na terenie objętym inwentaryzacją. ....	28
Tabela 12. Kategorie lęgowości gatunków ptaków. ....	30
Tabela 13. Wyniki inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych. ....	56
Tabela 14. Parametry stanu ochrony siedlisk przyrodniczych. ....	109
Tabela 15. Wyniki inwentaryzacji zbiorowisk roślinnych. ....	139
Tabela 16. Wyniki inwentaryzacji roślin naczyniowych – stanowiska punktowe. ....	244
Tabela 17. Wyniki inwentaryzacji roślin naczyniowych – poligony. ....	305
Tabela 18. Wyniki inwentaryzacji mszaków. ....	313
Tabela 19. Wyniki inwentaryzacji porostów. ....	322
Tabela 20. Wyniki inwentaryzacji grzybów. ....	398
Tabela 21. Wyniki inwentaryzacji obcych i inwazyjnych roślin. ....	411
Tabela 22. Wyniki inwentaryzacji bezkręgowców. ....	416
Tabela 23. Wyniki inwentaryzacji ichtiofauny. ....	431
Tabela 24. Wyniki inwentaryzacji ichtiofauny – dane szczegółowe. ....	434
Tabela 25. Ichtiofauna - parametry stanu ochrony gatunków oraz ocena ogólna. ....	436
Tabela 26. Wyniki inwentaryzacji płazów. ....	449
Tabela 27. Batrachofauna – korytarze migracji. ....	468
Tabela 28. Batrachofauna - parametry stanu ochrony gatunków oraz ocena ogólna. ....	469
Tabela 29. Wyniki inwentaryzacji gadów. ....	471
Tabela 30. Reptiliofauna - parametry stanu ochrony gatunków oraz ocena ogólna. ....	493
Tabela 31. Wyniki inwentaryzacji ptaków (cenne, strefowe, naturalne). ....	498
Tabela 32. Wyniki inwentaryzacji ptaków z podaniem statusu ochrony i kategorii lęgowości. ....	523
Tabela 33. Szacunkowa ocena liczebności na obszarze badań gatunków ptaków, które są przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej (Załącznik I Dyrektywy Ptasiej) oraz gatunków nadrzecznych. ....	525
Tabela 34. Ornitofauna - parametry stanu ochrony gatunków oraz ocena ogólna. ....	526
Tabela 35. Wyniki inwentaryzacji ssaków (poligony). ....	532
Tabela 36. Wyniki inwentaryzacji ssaków (punkty). ....	537
Tabela 37. Dane uzyskane w kwietniu 2019 r. od Magurskiego Parku Narodowego dotyczące wilka i rysia (punkty). ....	625
Tabela 38. Ssaki – parametry stanu ochrony gatunków i ocena ogólna. ....	639
Tabela 39. Wyniki inwentaryzacji chiropterofauny. ....	645
Tabela 40. Chiropterofauna - parametry stanu ochrony gatunków oraz ocena ogólna. ....	670
Tabela 41. Wyniki waloryzacji gatunków roślin naczyniowych. ....	677
Tabela 42. Wyniki waloryzacji gatunków mchów. ....	678
Tabela 43. Wyniki waloryzacji gatunków grzybów. ....	678
Tabela 44. Wyniki waloryzacji gatunków porostów. ....	680
Tabela 45. Wyniki waloryzacji bezkręgowców. ....	683
Tabela 46. Wyniki waloryzacji ichtiofauny. ....	684
Tabela 47. Wyniki waloryzacji batrachofauny. ....	684
Tabela 48. Wyniki waloryzacji reptiliofauny. ....	685
Tabela 49. Wyniki waloryzacji ornitofauny. ....	685
Tabela 50. Wyniki waloryzacji ssaków. ....	687

Tabela 51. Wyniki waloryzacji chiropterofauny.....	688
Tabela 52. Wyniki waloryzacji obszaru pod kątem przyrodniczym.....	689

### **Spis załączników**

- Załącznik nr 1 – dokumentacja fotograficzna (katalog zdjęć) – wersja elektroniczna
- Załącznik nr 1\_1 – wybarana dokumentacja fotograficzna (dokument tekstowy)
- Załącznik nr 2 – warstwy wektorowe (rozszerzenie .shp) – wersja elektroniczna
- Załącznik nr 3 – mapy obrazujące wyniki inwentaryzacji przyrodniczej
  - Załączniki 3\_1 – zbiór map z wynikami inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin naczyniowych, mchów, grzybów, porostów, roślinności inwazyjnej oraz zbiorowisk roślinnych
  - Załączniki 3\_2 – zbiór map z wynikami inwentaryzacji bezkręgowców, ichtiofauny, płazów, gadów, ptaków, ssaków oraz nietoperzy
  - Załącznik 3\_3 – mapa obrazująca waloryzację przyrodniczą terenu badań

## 1. Informacje wstępne

Niniejszy dokument stanowi raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej w okresie od lipca 2019 r. do lipca 2020 r. w ramach przedsięwzięcia pn. „Uzupełnienie i aktualizacja wg obowiązujących aktów prawnych raportu o oddziaływaniu na środowisko zbiornika wodnego Kąty–Myscowa na rzece Wiśloce na terenie gm. Krempna oraz Nowy Żmigród zawierającego wariantowe rozwiązania realizacyjne przedsięwzięcia”. Badania wykonane zostały na podstawie przyjętego harmonogramu kontroli terenowych (tabela 1) oraz metodyk badań, zatwierdzonych przez Zamawiającego w dokumencie pn. „Raport z prac kameralnych”. W trakcie całego okresu badań wykonano dodatkowe kontrole względem wymaganych (założonych w harmonogramie).

Tabela 1. Harmonogram kontroli terenowych w ramach inwentaryzacji przyrodniczej.

Badane elementy środowiska	Liczba wizyt terenowych														Sumaryczna liczba wizyt w terenie*
	w 2019 roku							w 2020 roku							
	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	
<b>Siedliska przyrodnicze</b>	-	8	7	5	5	-	-	-	-	-	9	14	19	1	68 (60)
<b>Zbiorowiska roślinne</b>	-	8	7	5	5	-	-	-	-	-	9	14	19	1	68 (60)
<b>Flora i mykobiota</b>	-	8	10	5	5	1	1	1	2	3	13	15	22	1	87 (60)
<b>Fauna bezkręgową</b>	-	10	11	4	-	-	-	-	-	-	4	7	10	1	47 (45)
<b>Ichtiofauna</b>	-	-	4	4	4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	13 (12)
<b>Batrachofauna</b>	-	4	6	5	5	-	-	-	-	5	9	13	11	-	58 (40)
<b>Reptiliofauna</b>	-	4	2	6	3	-	-	-	-	-	5	7	10	-	37 (20)
<b>Ornitofauna</b>	-	4	3	2	2	3	1	1	3	6	9	14	9	3	60 (45)
<b>Chiropterofauna</b>	-	3	3	3	2	2	1	2	2	1	2	5	6	4	36 (23)
<b>Teriofauna</b>	-	9	10	7	5	5	4	6	7	6	6	10	14	1	90 (71)

\* w nawiasie określono liczbę wymaganych kontroli, zgodnie z harmonogramem przyjętym na etapie prac kameralnych.

Tabela 2. Szczegółowy harmonogram kontroli w ramach inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych, zbiorowisk roślinnych oraz flory i mykobioty.

Lp.	Data obserwacji	Warunki atmosferyczne		
		opady*	wiatr*	zachmurzenie**
1	11.07.2019	0/3	1	2
2	12.07.2019	0/3	1	2
3	14.07.2019	0/3	1	1
4	15.07.2019	0/3	1	1
5	22.07.2019	0/3	2	2
6	23.07.2019	0/3	2	3
7	24.07.2019	0/3	1	1
8	25.07.2019	0/3	1	1
9	10.08.2019	0	1/2	2/1
10	16.08.2019	0/3	1	1
11	18.08.2019	0/3	1	2
12	19.08.2019	0/3	1	2

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wiśloce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	Data obserwacji	Warunki atmosferyczne		
		opady*	wiatr*	zachmurzenie**
13	20.08.2019	0/3	1	1
14	21.08.2019	0/3	2	1
15	22.08.2019	0/3	1	1
16	26.08.2019	0	1	1/2
17	27.08.2019	0	1	1
18	28.08.2019	0/3	1	1
19	08.09.2019	0/3	2	2
20	12.09.2019	0/3	2	3
21	20.09.2019	0/3	2	2
22	23.09.2019	0/3	1	2
23	24.09.2019	0/3	1	1
24	12.10.2019	0	2	1
25	17.10.2019	0	1	0
26	25.10.2019	0	1	0
27	29.10.2019	0	1	3
28	31.10.2019	0	1	1
29	11.11.2019	0/1	1-3	2/3
30	21.12.2019	0	1	1
31	26.01.2020	0	0	3
32	09.02.2020	0	0	0/1
33	23.02.2020	0/1	0/1	3
34	01.03.2020	0/1	0/1	2/3
35	15.03.2020	0	0	0
36	22.03.2020	0	2/3	0/1
37	2.04.2020	0	2	0
38	9.04.2020	0	1	0
39	13.04.2020	0/3	1	3
40	16.04.2020	0	1	3
41	17.04.2020	0	2	2/3
42	18.04.2020	0	1	1
43	19.04.2020	0	2/3	2/3
44	25.04.2020	0/1	3	0/3
45	26.04.2020	0	1	2/3
46	27.04.2020	0	1	0/1
47	28.04.2020	0/1	2/3	0/3
48	29.04.2020	0/1	2	1/3
49	30.04.2020	0	1	0/1
50	1.05.2020	1	1/2	3
51	2.05.2020	0/1	1	0/1
52	7.05.2020	0/1	3	1/3
53	8.05.2020	3	1	0
54	9.05.2020	0	1	0/1
55	10.05.2020	0/1	2/3	3
56	19.05.2020	0/1	2	1/1
57	20.05.2020	0	2	/1
58	22.05.2020	0/3	1	1
59	23.05.2020	0/3	1	1
60	25.05.2020	1	2	3
61	26.05.2020	0/2	2	1/3
62	27.05.2020	2	2	1/3
63	28.05.2020	1/3	1	2

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wiśloce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	Data obserwacji	Warunki atmosferyczne		
		opady*	wiatr*	zachmurzenie**
64	29.05.2020	0/3	1	1
65	1.06.2020	0/1	3	1/3
66	2.06.2020	0/1	2	1/3
67	3.06.2020	0/1	1	1/3
68	4.06.2020	0/1	2	1/3
69	5.06.2020	2	3	3
70	6.06.2020	0	1/2	3
71	7.06.2020	0/1	2	2/3
72	10.06.2020	1	1	3
73	12.06.2020	0/3	1	1
74	13.06.2020	1/3	1	1
75	15.06.2020	0	1	3
76	16.06.2020	2	2	3
77	17.06.2020	0/3	1	0/3
78	21.06.2020	0/3	2	0/3
79	23.06.2020	0/1	2	1/3
80	24.06.2020	0	1	3
81	25.06.2020	1/3	1	1
82	26.06.2020	0/3	1	1
83	27.06.2020	2/3	1/2	3
84	28.06.2020	0/3	1	1/3
85	29.06.2020	1/3	1/2	3
86	30.06.2020	0/3	1	1
87	1.07.2020	0/3	1	1

\* - w skali 0 (brak), 1 (słaby), 2 (średni), 3 (silny)

\*\* - pokrycie nieba przez chmury: 1 (0-33%), 2 (33-66%), 3 (66-100%).

Tabela 3. Szczegółowy harmonogram kontroli w ramach inwentaryzacji bezkręgowców.

Lp.	Data obserwacji	Warunki atmosferyczne		
		opady*	wiatr*	zachmurzenie**
1	19.07.2019	0/3	1	1/3
2	20.07.2019	0	1	1
3	21.07.2019	0/3	0	1/3
4	22.07.2019	0	1	1
5	23.07.2019	2/3	1	3
6	24.07.2019	2/3	1	3
7	26.07.2019	0	1	1
8	27.07.2019	0	0/1	0
9	28.07.2019	0	0/1	0
10	30.07.2019	0	0	1
11	03.08.2019	0	1	1/2
12	04.08.2019	0	0	1
13	09.08.2019	0/1	0	1
14	10.08.2019	1/3	1	2
15	11.08.2019	1/3	1	3
16	18.08.2019	0	1	2
17	22.08.2019	0/1	1	1
18	24.08.2019	0	0	1
19	25.08.2019	0	1	1
20	26.08.2019	0	0	1
21	28.08.2019	0	0	1/3
22	06.09.2019	0	1	1



Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wiśloce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	Data obserwacji	Warunki atmosferyczne		
		opady*	wiatr*	zachmurzenie**
23	14.09.2019	0	1	1
24	15.09.2019	0	1	0/1
25	24.09.2019	0	1	1
26	18.04.2020	0	1/2	1
27	24.04.2020	0	1	1
28	25.04.2020	0	1	2
29	27.04.2020	1/2	1	3
30	09.05.2020	0	1	1
31	19.05.2020	0	1	1
32	20.05.2020	0	1	2
33	23.05.2020	0	1	3
34	24.05.2020	2/0	1	3
35	27.05.2020	0/1	1	2/3
36	30.05.2020	2	1/2	3
37	11.06.2020	0	1	1
38	12.06.2020	0	1	1
39	13.06.2020	0	1	0
40	14.06.2020	0	1/2	3
41	25.06.2020	0/1/2	0/1	1/2/3
42	26.06.2020	0	1	1
43	27.06.2020	0/1	1	1
44	28.06.2020	1	0	3
45	29.06.2020	0/1	1/2	1/3
46	30.06.2020	0	1	1/2
47	07.07.2020	0/1	1	1

\* - w skali 0 (brak), 1 (słaby), 2 (średni), 3 (silny)

\*\* - pokrycie nieba przez chmury: 1 (0-33%), 2 (33-66%), 3 (66-100%).

Tabela 4. Szczegółowy harmonogram kontroli w ramach inwentaryzacji ichtiofauny.

Lp.	Data obserwacji	Warunki atmosferyczne		
		opady*	wiatr*	zachmurzenie**
1	27.08.2019	0	1	2
2	28.08.2019	1	1	2
3	20.08.2019	0	0	1
4	30.08.2019	0	0	1
5	27.09.2019	0	1	1
6	28.09.2019	0	1	2
7	29.09.2019	0	0	1
8	30.09.2019	0	1	1
9	21.10.2019	0	0	1
10	22.10.2019	0	1	1
11	23.10.2019	0	1	1/2
12	24.10.2019	0	1	1
13	10.05.2020	0	1	1

\* - w skali 0 (brak), 1 (słaby), 2 (średni), 3 (silny)

\*\* - pokrycie nieba przez chmury: 1 (0-33%), 2 (33-66%), 3 (66-100%).

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa  
na rzece Wiśloce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Tabela 5. Szczegółowy harmonogram kontroli w ramach inwentaryzacji płazów.

Lp.	Lp.	Warunki atmosferyczne		
		opady*	wiatr*	zachmurzenie**
1.	19.07.2019	0/3	1	1/3
2.	21.07.2019	0	1	1
3.	26.07.2019	0/3	1	2
4.	27.07.2019	0/3	1	2
5.	3.08.2019	0	1	1/2
6.	4.08.2019	0	0	1
7.	11.08.2019	1/3	1/3	1/3
8.	22.08.2019	0/1	0/1	0/1
9.	25.08.2019	0	0	1
10.	28.08.2019	0	0	0
11.	15.09.2019	0	0	0
12.	21.09.2019	0	1	1
13.	24.09.2019	0/3	1	3->2
14.	26.09.2019	0/3	1	2
15.	28.09.2019	1/3	1	2->3
16.	11.10.2019	0	0/1	0/1
17.	22.10.2019	0	0	0/1
18.	26.10.2019	0	0/1	0
19.	27.10.2019	0	0/1	0/1
20.	28.10.2019	0	0	0/1
21.	26.03.2020	0	0	0/1
22.	27.03.2020	0	0	0
23.	28.03.2020	0	0	0
24.	29.03.2020	0	0/1	0/1
25.	30.03.2020	0	0/1	0/1
26.	14.04.2020	0	0/1	0/1
27.	17.04.2020	0	0	1
28.	18.04.2020	0	0	0
29.	19.04.2020	0	0/1	0/1
30.	20.04.2020	0	0/1	0/1
31.	21.04.2020	0	0/1	0/1
32.	24.04.2020	0	0/1	0/1
33.	25.04.2020	0	0/1	0/1
34.	26.04.2020	0	1	0
35.	02.05.2020	0	1	1/2
36.	03.05.2020	0	1	2/3
37.	09.05.2020	0/1	1	2
38.	10.05.2020	0	1	1
39.	16.05.2020	0	0	1
40.	17.05.2020	0	1	2/3
41.	18.05.2020	0	1	2/3
42.	20.05.2020	0	1	2
43.	21.05.2020	0	1	2
44.	22.05.2020	0/1	1	2
45.	23.05.2020	0/1	1	2
46.	24.05.2020	0/1	1	3
47.	30.05.2020	0/1	2	2
48.	02.06.2020	0/1	2	2
49.	03.06.2020	0	2	2
50.	06.06.2020	0	0/1	0/1

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa  
na rzece Wiśłoce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	Lp.	Warunki atmosferyczne		
		opady*	wiatr*	zachmurzenie**
51.	07.06.2020	0	0/1	0/1
52.	08.06.2020	0	0/1	0/1
53.	11.06.2020	0	0/1	0/1
54.	12.06.2020	0	0/1	0/1
55.	21.06.2020	0	0/1	0/1
56.	25.06.2020	0/1/2	0/1	0/1/2
57.	26.06.2020	0	1	0/1
58.	27.06.2020	0	1/2	0/1/2

\* - w skali 0 (brak), 1 (słaby), 2 (średni), 3 (silny)

\*\* - pokrycie nieba przez chmury: 1 (0-33%), 2 (33-66%), 3 (66-100%)

Tabela 6. Szczegółowy harmonogram kontroli w ramach inwentaryzacji gadów.

Lp.	Data obserwacji	Warunki atmosferyczne		
		opady*	wiatr*	zachmurzenie**
1.	19.07.2019	0/3	1	1/3
2.	20.07.2019	0	1	1
3.	26.07.2019	0/3	1	2
4.	27.07.2019	0/3	1	2
5.	10.08.2019	1/3	1/3	1/3
6.	22.08.2019	1	1	1
7.	14.09.2019	0	1	1
8.	15.09.2019	0	1	0/1
9.	21.09.2019	0	1	1
10.	24.09.2019	0/3	1	3->2
11.	26.09.2019	0/3	1	2
12.	28.09.2019	1/3	1	2->3
13.	26.10.2019	0	0/1	0
14.	27.10.2019	0	0/1	0/1
15.	28.10.2019	0	0	0/1
16.	16.04.2020	0/3	1	1
17.	17.04.2020	0	0	1
18.	21.04.2020	0	0/1	0/1
19.	23.04.2020	0	0/1	0/1
20.	24.04.2020	0	0/1	0/1
21.	10.05.2020	0	1	1
22.	11.05.2020	0/3	1	2->1
23.	16.05.2020	0	0	1
24.	18.05.2020	0	1	2/3
25.	19.05.2020	0/3	1	2->0
26.	20.05.2020	0	1	2
27.	21.05.2020	0	1	2
28.	1.06.2020	0/3	1	3->2
29.	2.06.2020	0/1	2	2
30.	3.06.2020	0	2	2
31.	6.06.2020	0	0/1	0/1
32.	7.06.2020	0	0/1	0/1
33.	8.06.2020	0	0/1	0/1
34.	12.06.2020	0	0/1	0/1
35.	17.06.2020	0->3->1	1->2->1	2->3
36.	20.06.2020	0	0/1	0/1
37.	24.06.2020	1/3	1	3

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa  
na rzece Wiśloce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

\* - w skali 0 (brak), 1 (słaby), 2 (średni), 3 (silny);

\*\* - pokrycie nieba przez chmury: 1 (0-33%), 2 (33-66%), 3 (66-100%).

Tabela 7. Szczegółowy harmonogram kontroli w ramach inwentaryzacji ptaków.

Lp.	Lp.	Warunki atmosferyczne		
		opady*	wiatr*	zachmurzenie**
1.	18.07.2019	0	0	1
2.	25.07.2019	0	0	1
3.	26.07.2019	0	0/1	0/1
4.	27.07.2019	0	1	1
5.	04.08.2019	0	0	1
6.	17.08.2019	0	1	1/2
7.	30.08.2019	0	0	1
8.	14.09.2019	0	1/2	1/2
9.	29.09.2019	0	2	3
10.	11.10.2019	0	0/1	0/1
11.	26.10.2019	0	1	1
12.	11.11.2019	0	0/1	3
13.	23.11.2019	0	1/2	3
14.	24.11.2019	0	1	1
15.	15.12.2019	0	1/2	3
16.	26.01.2020	0	0	3
17.	17.02.2020	0	0	0/1
18.	28.02.2020	0	1/2	1/2
19.	29.02.2020	0	2/3	0/1
20.	01.03.2020	1/0	1/2	3
21.	18.03.2020	0	0	0
22.	26.03.2020	0	0	1
23.	27.03.2020	0	0	0
24.	28.03.2020	0	1	1
25.	29.03.2020	0	0/1	0/1
26.	09.04.2020	0	1	1
27.	14.04.2020	0	2	2
28.	16.04.2020	0	0	1
29.	17.04.2020	0	0	1
30.	18.04.2020	0	0	0
31.	19.04.2020	0	1	1
32.	20.04.2020	0	1	1
33.	25.04.2020	0/1	2/3	3
34.	26.04.2020	0	1	0
35.	02.05.2020	0	1	1/2
36.	03.05.2020	0	1	2/3
37.	04.05.2020	0	1	2
38.	05.05.2020	0	1	3
39.	07.05.2020	0	0	2
40.	08.05.2020	0	0	2
41.	13.05.2020	0	1	2
42.	16.05.2020	0	1	2
43.	17.05.2020	0	1	2/3
44.	18.05.2020	0	1	1
45.	21.05.2020	0	0	1
46.	22.05.2020	0	1	1

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa  
na rzece Wiśloce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	Lp.	Warunki atmosferyczne		
		opady*	wiatr*	zachmurzenie**
47.	27.05.2020	0	1	2
48.	28.05.2020	1	0	2
49.	01.06.2020	0	1	2
50.	02.06.2020	0	0	1
51.	03.06.2020	0	0	2
52.	11.06.2020	0	1	1
53.	12.06.2020	0	1	1
54.	25.06.2020	0/1/2	0/1	0/1/2
55.	26.06.2020	0	1	0/1
56.	27.06.2020	0	1	2
57.	28.06.2020	0	1	2
58.	07.07.2020	0/1	1	1/2
59.	13.07.2020	0	1	2
60.	15.07.2020	0	1	0/1

\* - w skali 0 (brak), 1 (słaby), 2 (średni), 3 (silny)

\*\* - pokrycie nieba przez chmury: 1 (0-33%), 2 (33-66%), 3 (66-100%)

Tabela 8. Szczegółowy harmonogram kontroli w ramach inwentaryzacji ssaków (bez nietoperzy).

Lp.	Data obserwacji	Warunki atmosferyczne		
		opady*	wiatr*	zachmurzenie**
1.	22.07.2019	0	0	0
2.	23.07.2019	2	1	3
3.	24.07.2019	2	1	2
4.	25.07.2019	0	0	1
5.	27.07.2019	0	1	1
6.	28.07.2019	1	1	3
7.	29.07.2019	0	0	1
8.	30.07.2019	0	0	1
9.	31.07.2019	1	1	2
10.	8.08.2019	0	0	0
11.	22.08.2019	1	1	2
12.	23.08.2019	0	1	1
13.	24.08.2019	0	1	1
14.	26.08.2019	0	0	0
15.	27.08.2019	0	0	0
16.	28.08.2019	0	0	1
17.	29.08.2019	0	0	1
18.	30.08.2019	0	0	1
19.	31.08.2019	0	0	0
20.	6.09.2019	0	0	0
21.	9.09.2019	2	1	3
22.	10.09.2019	0	0	2
23.	11.09.2019	0	0	0
24.	12.09.2019	0	0	0
25.	19.09.2019	1	0	3
26.	20.09.2019	0	0	3
27.	19.10.2019	0	0	1
28.	21.10.2019	0	0	0
29.	22.10.2019	0	0	0
30.	30.10.2019	0	0	0
31.	31.10.2019	0	0	0

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa  
na rzece Wiśloce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	Data obserwacji	Warunki atmosferyczne		
		opady*	wiatr*	zachmurzenie**
32.	10.11.2019	2	0	1
33.	11.11.2019	1	1	2
34.	12.11.2019	0	2	1
35.	13.11.2019	0	0	1
36.	14.11.2019	0	0	1
37.	27.12.2019	0	0	1
38.	28.12.2019	0	0	1
39.	29.12.2019	0	1	0
40.	30.12.2019	0	0	0
41.	21.01.2020	0	1	2
42.	22.01.2020	0	2	1
43.	23.01.2020	0	1	1
44.	24.01.2020	0	0	2
45.	25.01.2020	0	0	1
46.	26.01.2020	0	0	1
47.	8.02.2020	0	1	1
48.	9.02.2020	0	1	1
49.	17.02.2020	0	1	1
50.	18.02.2020	0	1	3
51.	19.02.2020	0	1	1
52.	20.02.2020	0	1	1
53.	21.02.2020	0	1	1
54.	26.03.2020	0	1	2
55.	27.03.2020	0	0	0
56.	28.03.2020	1	1	1
57.	29.03.2020	0	0/1	0/1
58.	30.03.2020	1	2	2
59.	31.03.2020	1	1	1
60.	20.04.2020	0	0	0
61.	21.04.2020	0	0	0
62.	22.04.2020	0	0	0
63.	23.04.2020	0	0	0
64.	24.04.2020	0	1	1
65.	25.04.2020	1	1	3
66.	2.05.2020	2	1	3
67.	3.05.2020	1	0	3
68.	4.05.2020	0	0	1
69.	17.05.2020	0	1	2
70.	18.05.2020	0	1	2
71.	19.05.2020	0	1	1
72.	20.05.2020	0	1	2
73.	21.05.2020	0	1	1
74.	22.05.2020	0	1	1
75.	23.05.2020	0	1	3
76.	3.06.2020	0	0	2
77.	4.06.2020	0	1	3
78.	5.06.2020	0	2	3
79.	6.06.2020	0	1	1
80.	7.06.2020	0	0	1
81.	8.06.2020	1	1	3
82.	9.06.2020	0	1	3

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłóce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	Data obserwacji	Warunki atmosferyczne		
		opady*	wiatr*	zachmurzenie**
83.	17.06.2020	0	0	3
84.	18.06.2020	0	1	1
85.	23.06.2020	0	0	1
86.	24.06.2020	0	1	1
87.	26.06.2020	1	1	2
88.	27.06.2020	1	1	3
89.	28.06.2020	0	0	1
90.	17.07.2020	2	1	3

\* - w skali 0 (brak), 1 (słaby), 2 (średni), 3 (silny)

\*\* - pokrycie nieba przez chmury: 1 (0-33%), 2 (33-66%), 3 (66-100%)

Tabela 9. Harmonogram kontroli w ramach inwentaryzacji chiropterofauny.

Lp.	Data obserwacji	Warunki atmosferyczne		
		opady*	wiatr*	zachmurzenie**
1.	15-16.07.2019	0	1	1
2.	22.07.2019	0	0	0
3.	9.08.2019	0	1	1
4.	15.08.2019	0	0	1
5.	20.08.2019	0	0	1
6.	11.09.2019	0	1	1
7.	21.09.2019	0	1	1
8.	29.09.2019	0	3	1
9.	17.10.2019	0	1	1
10.	30.10.2019	0	1	1
11.	9.11.2019	3	2	3
12.	24.11.2019	0	1	1
13.	26.12.2019	1	1	3
14.	21.01.2020	0	2	2
15.	31.01.2020	2	1	3
16.	01.02.2020* <sup>1</sup>	3	1	3
17.	27.02.2020	0	2	2
18.	14.03.2020	1	2	3
19.	22.04.2020	0	1	1
20.	28.04.2020	0	2	1
21.	18.05.2020	0	2	1
22.	18-19.05.2020	0	2	1
23.	29-30.05.2020	0	1	1
24.	9-10.06.2020	0/1	1	3
25.	10.06.2020	0	1	3
26.	24.06.2020	0	1	2
27.	25.06.2020	0	0	0
28.	30.06.2020	0	0	1
29.	5-6.07.2020	0	1	1
30.	07.07.2020	0	0	1
31.	08.07.2020	0	0	2

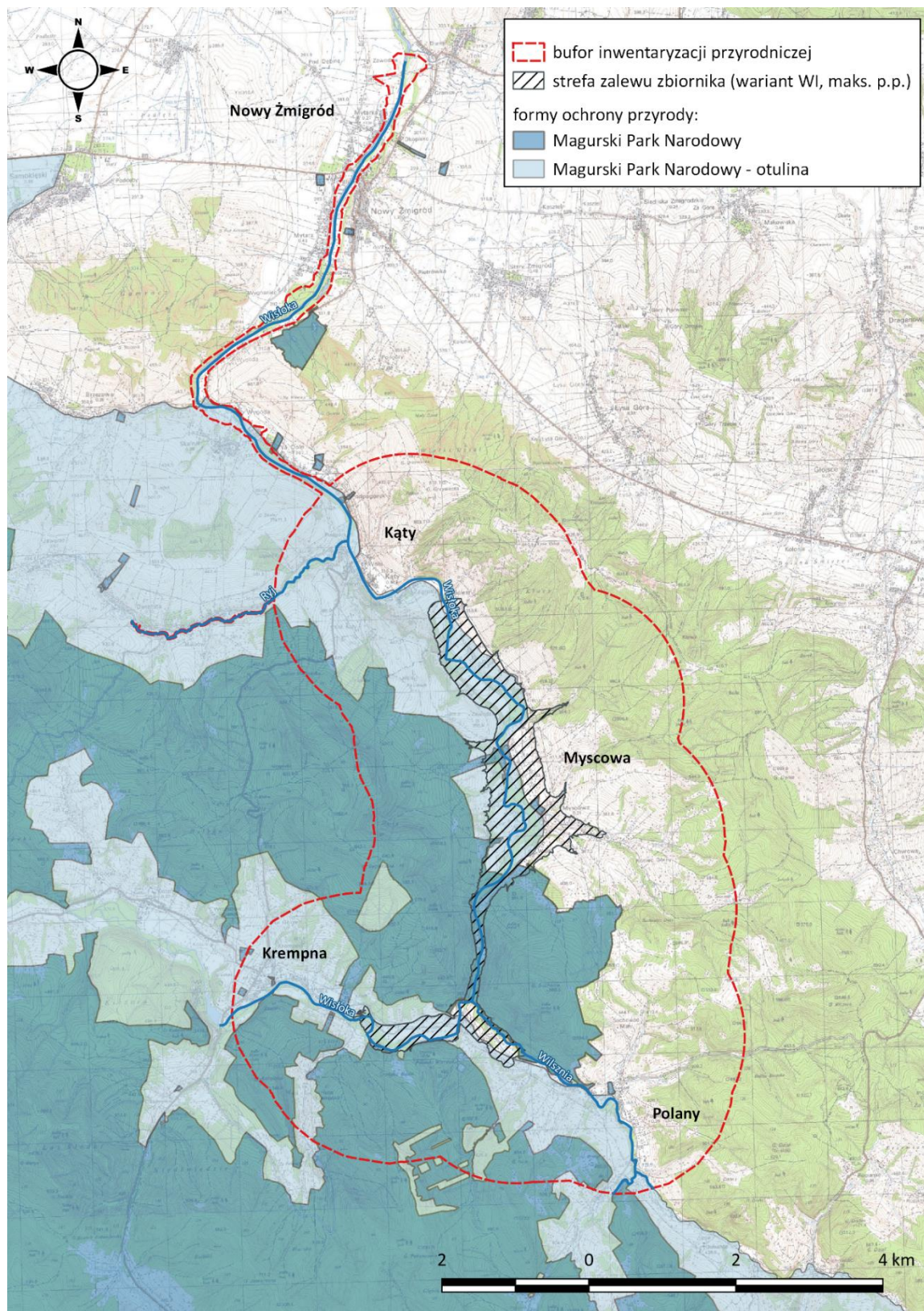
\* - w skali 0 (brak), 1 (słaby), 2 (średni), 3 (silny)

\*\* - pokrycie nieba przez chmury: 1 (0-33%), 2 (33-66%), 3 (66-100%)

\*<sup>1</sup>- w dniu 01.02.2020r ze względu na intensywne opady deszczu prace terenowe po ok. 1,5h przerwano.

Badania przyrodnicze prowadzono w buforze inwentaryzacji przedstawionym i opisanym w „Raporcie z prac kameralnych”.





Rycina 1. Bufor inwentaryzacji przyrodniczej wokół strefy planowanego zbiornika wodnego.



## 2. Trudności napotkane w trakcie realizacji badań terenowych

W okresie prac terenowych zaistniały bardzo niekorzystne warunki pogodowe – susza w marcu i kwietniu 2020 r. oraz długotrwałe i intensywne opady deszczu w maju i czerwcu 2020 r., jak również trwające prawie dwa tygodnie przygruntowe przymrozki w maju 2020 r. Warunki te wpłynęły zasadniczo na fenologię pojawień wielu gatunków fauny i flory. W przypadku ptaków miało to przede wszystkim znaczenie w przypadku derkacza, który po przylocie z zimowisk zastał niekorzystne warunki siedliskowe – bardzo niską roślinność łąkową. W efekcie gatunek opuścił teren badań. Pierwsza kontrola, przeprowadzona w spodziewanym szczycie aktywności wokalnej samców potwierdziła obecności 1 osobnika w buforze badań. Dopiero druga kontrola przeprowadzona na początku lipca wykazała obecność terytorialnych samców. Były to prawdopodobnie ptaki przemieszczające się z innych lęgów i przystępujące do lęgów drugich lub powtarzanych po utracie pierwszego. Nie można też wykluczyć obecności samotnych samców aktywnych wokalnie. Biorąc pod uwagę zestaw warunków pogodowych i siedliskowych w okresie badań można założyć, że ilość wykrytych stanowisk derkacza w normalnym sezonie jest zdecydowanie większa.

## 3. Metodyka badań przyrodniczych w okresie sprawozdawczym

### 3.1. Flora i mykobiota

#### 3.1.1. Siedliska przyrodnicze

W ramach badań siedlisk przyrodniczych stosowano się do metodyki wynikającej z SIWZ oraz zatwierdzonej na etapie raportu z prac kameralnych.

W płatach siedlisk przyrodniczych wykonano zdjęcia fitosocjologiczne, posługując się metodą Braun-Blanqueta. Każde zdjęcie miało powierzchnię 100 m<sup>2</sup>. W każdym wyróżnionym płacie siedliska wykonano co najmniej 1 zdjęcie fitosocjologiczne. Łącznie wykonano 299 zdjęć fitosocjologicznych dla siedlisk przyrodniczych. Przynależność poszczególnych zdjęć do zbiorowisk roślinnych stanowiących siedliska przyrodnicze określono na podstawie ogólnie stosowanej literatury fitosocjologicznej. Dla każdego wyodrębnionego zbiorowiska roślinnego sporządzono tabelę fitosocjologiczną w której gatunki podzielono na gatunki charakterystyczne poszczególnych syntaksonów oraz gatunki towarzyszące. W miejscu wykonania każdego zdjęcia fitosocjologicznego wyznaczono współrzędne GPS. W każdym wyodrębnionym siedlisku przyrodniczym, w miejscu wykonania zdjęcia fitosocjologicznego, wykonano przynajmniej jedno zdjęcie fotograficzne obrazujące w jak najlepszy sposób dane siedlisko.

W terenie wykonano zdjęcia fotograficzne w formacie JPG. Minimalna wielkość obrazu 3000 punktów w dłuższym boku. W nazwie zdjęcia podano kod siedliska przyrodniczego i/lub akronim gatunku (skrót utworzony z 3 pierwszych liter łacińskiej nazwy rodzajowej i gatunkowej) oraz współrzędne GPS wykonania zdjęcia w formacie X, Y w układzie 1992.

Szczegółowy harmonogram przeprowadzonych kontroli przedstawiono w tabeli 2, rozdz. 1.

### 3.1.2. Zbiorowiska roślinne

W ramach badań zbiorowisk roślinnych stosowano się do metodyki wynikającej z SIWZ oraz zatwierdzonej na etapie raportu z prac kameralnych.

W płatach zbiorowisk roślinnych wykonano zdjęcia fitosocjologiczne, posługując się metodą Braun-Blanqueta. Każde zdjęcie miało powierzchnię 100 m<sup>2</sup>. W każdym wyróżnionym zbiorowisku roślinnym wykonano od 5 do 15 zdjęć fitosocjologicznych. Łącznie wykonano 389 zdjęć fitosocjologicznych. Przynależność poszczególnych zdjęć do zbiorowisk roślinnych określono na podstawie ogólnie stosowanej literatury fitosocjologicznej. Dla każdego wyodrębnionego zbiorowiska roślinnego sporządzono tabelę fitosocjologiczną w której gatunki podzielono na gatunki charakterystyczne poszczególnych syntaksonów oraz gatunki towarzyszące. W miejscu wykonania każdego zdjęcia fitosocjologicznego wyznaczono współrzędne GPS. Dla każdego wyodrębnionego zbiorowiska wykonano od 5 do 15 fotografii obrazujących w jak najlepszy sposób dane zbiorowisko roślinne. W terenie wykonano zdjęcia fotograficzne w formacie JPG. Minimalna wielkość obrazu 3000 punktów w dłuższym boku. W nazwie zdjęcia podano kod siedliska przyrodniczego i/lub akronim gatunku (skrót utworzony z 3 pierwszych liter łacińskiej nazwy rodzajowej i gatunkowej) oraz współrzędne GPS wykonania zdjęcia w formacie X, Y w układzie 1992.

Nazewnictwo zbiorowisk roślinnych przyjęto zgodnie z nomenklaturą fitosocjologiczną zawartą w Przewodniku do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski (Matuszkiewicz 2001).

Szczegółowy harmonogram przeprowadzonych kontroli przedstawiono w tabeli 2, rozdz. 1.

### 3.1.3. Flora i mykobiota

W ramach badań roślin naczyniowych, mchów, grzybów i porostów stosowano się do metodyki wynikającej z SIWZ oraz zatwierdzonej na etapie raportu z prac kameralnych.

#### Rośliny naczyniowe

W ramach inwentaryzacji zastosowano metodę prowadzenia prac terenowych, opierającą się na przejściu marszrutowym w obrębie danego obszaru i notowaniu występowania gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną prawną zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Uwagę koncentrowano również na gatunkach roślin naczyniowych rzadkich we florze Polski umieszczonych w „Polskiej czerwonej księdze roślin” oraz na „Czerwonej liście roślin i grzybów Polski”..Dla każdego stwierdzonego stanowiska gatunku objętego ochroną, rzadkiego i zagrożonego wyginięciem oznaczono współrzędne za pomocą odbiornika GPS w postaci punktu. W przypadku, gdy występowanie gatunku miało charakter łanowy, wyznaczano obszar zasiedlony przez osobniki w postaci poligonu Dla co najmniej 5 stanowisk każdego stwierdzonego gatunku chronionego, rzadkiego i zagrożonego wyginięciem sporządzono dokumentację fotograficzną w postaci co najmniej 2 zdjęć obrazujących stanowisko występowania (zdjęcie pierwsze) oraz przedstawiciela danego gatunku (zdjęcie drugie).

Nazewnictwo gatunków roślin przyjęto za Mirek i in. (2002).

## **Mszaki**

W ramach inwentaryzacji zastosowano metodę prowadzenia prac terenowych, opierającą się na przejściu marszrutowym w obrębie zadanego obszaru i notowaniu występowania gatunków mszaków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej i objętych ochroną prawną zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Uwagę koncentrowano również na gatunkach mszaków rzadkich we florze Polski umieszczonych w „Polskiej czerwonej księdze roślin” oraz na „Czerwonej liście roślin i grzybów Polski”.

Prace terenowe obejmowały również aktywne przeszukiwanie mikrosiedlisk dogodnych dla rozwoju mszaków (martwe drewno, pnie drzew, głazy itp.). Każde stwierdzone stanowisko gatunku objętego ochroną, rzadkiego i zagrożonego wyginięciem oznaczono za pomocą odbiornika GPS w postaci punktu. Dla co najmniej 5 stanowisk każdego stwierdzonego gatunku chronionego, rzadkiego i zagrożonego wyginięciem sporządzono dokumentację fotograficzną w postaci co najmniej 2 zdjęć obrazujących stanowisko występowania (zdjęcie pierwsze) oraz przedstawiciela danego gatunku (zdjęcie drugie).

## **Grzyby**

W ramach inwentaryzacji zastosowano metodę prowadzenia prac terenowych, opierającą się na przejściu marszrutowym w obrębie zadanego obszaru i notowaniu występowania gatunków grzybów objętych ochroną prawną zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej grzybów. Uwagę koncentrowano również na gatunkach rzadkich w Polsce umieszczonych na „Czerwonej liście roślin i grzybów Polski”. Notowano również stanowiska gatunków rejestrowanych w internetowej bazie GREJ (Rejestr gatunków grzybów chronionych i zagrożonych) oraz stanowiska gatunków, które ekspert uznał za rzadkie i cenne w skali regionu. Każde stwierdzone stanowisko gatunku objętego ochroną, rzadkiego i zagrożonego wyginięciem oznaczono za pomocą odbiornika GPS w postaci punktu. W przypadku grzybów szczególną uwagę skupiono na gatunkach owocujących cały rok lub wręcz w porze zimowej. Wyszukiwano także gatunki grzybów nadrzewnych, które pozostają na substracie przez dłuższy czas i ich oznaczenie było możliwe. Przy gatunkach bliźniaczych, wątpliwych i trudnych do oznaczenia po cechach morfologicznych posłużono się metodą mikroskopową, która pozwoliła na bezsporne oznaczenie. Dla co najmniej 5 stanowisk każdego stwierdzonego gatunku chronionego, rzadkiego i zagrożonego wyginięciem grzyba sporządzono dokumentację fotograficzną w postaci co najmniej 2 zdjęć obrazujących stanowisko występowania (zdjęcie pierwsze) oraz przedstawiciela danego gatunku (zdjęcie drugie).

## **Porosty**

Zgodnie z Załącznikiem nr 1 do umowy w przypadku inwentaryzacji porostów opracowano metodykę opartą o wiedzę ekspercką. W ramach inwentaryzacji zastosowano metodę prowadzenia prac terenowych, opierającą się na przejściu marszrutowym w obrębie zadanego obszaru i notowaniu występowania gatunków porostów objętych ochroną prawną zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej grzybów. Uwagę koncentrowano również na gatunkach rzadkich w Polsce umieszczonych na „Czerwonej liście roślin i grzybów Polski”. Notowano również obecność stanowisk porostów, które ekspert uznał za cenne i zagrożone w skali regionu. Inwentaryzacji poddano wszystkie dostępne podłoża i siedliska dla

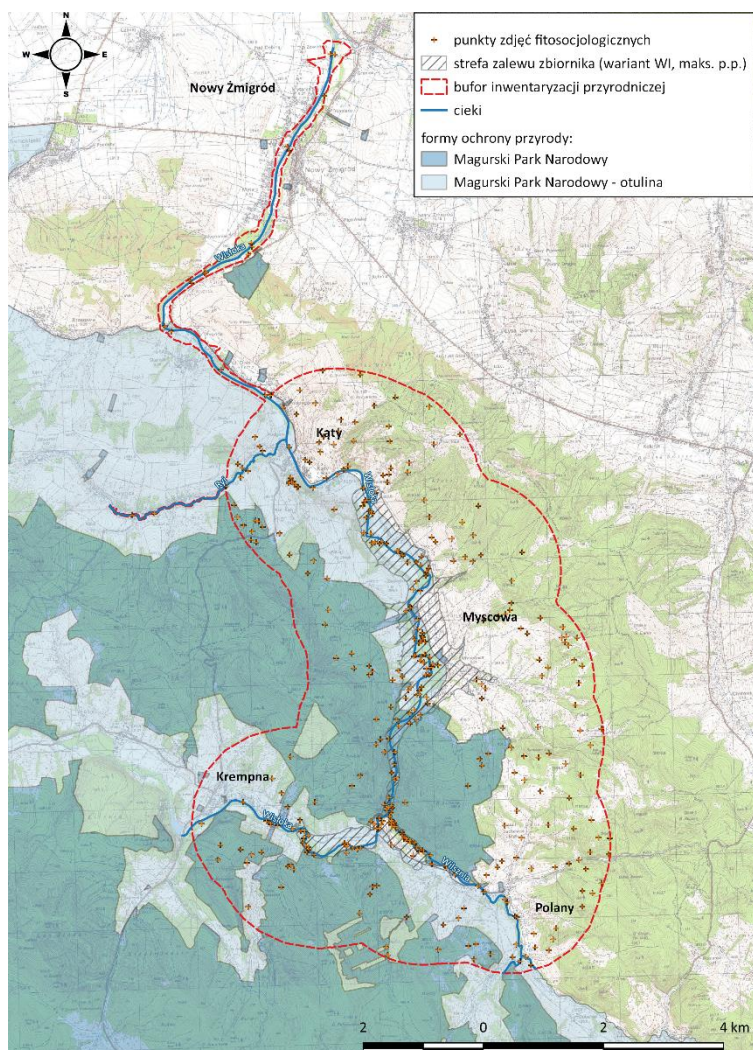
porostów, w szczególności starsze drzewa rosnące w zadrzewieniach: przydrożnych, nadrzecznych, przykościelnych i cmentarnych, śródpolnych, w starych opuszczonych sadach, w zbiorowiskach leśnych (szczególnie o charakterze naturalnym) oraz stare, drewniane ogrodzenia i kamienne mury, skarpy przydrożne, nagrobki napotkane wzdłuż tras przejścia w kontrolowanym obszarze oddziaływania przyszłej inwestycji. Liczebność plech inwentaryzowanych gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych na każdym stanowisku określana jest dla gatunków wielkoplechowych (listkowatych i krzaczkowatych) wg skali: pojedynczo (jedna plecha), nielicznie (kilka plech), licznie (kilkanaście i więcej) a dla gatunków skorupiastych wg skali: sporadycznie („ślad” występowania gatunku pozwalający na jego identyfikację), nielicznie (łączna powierzchnia plech do 100 cm<sup>2</sup> (10 cm x 10 cm), licznie (pow. plech >100 cm<sup>2</sup>). Dla co najmniej 5 stanowisk każdego stwierdzonego gatunku chronionego, rzadkiego i zagrożonego wyginięciem sporządzono dokumentację fotograficzną w postaci co najmniej 2 zdjęć obrazujących stanowisko występowania (zdjęcie pierwsze) oraz przedstawiciela danego gatunku (zdjęcie drugie).

### **Rośliny obce i inwazyjne**

W ramach inwentaryzacji zastosowano metodę prowadzenia prac terenowych, opierającą się na przejściu marszrutowym w obrębie zadanego obszaru i notowaniu występowania obcych gatunków inwazyjnych roślin. Dla każdego stwierdzonego stanowiska gatunku oznaczono współrzędne za pomocą odbiornika GPS w postaci punktu. Dla co najmniej 5 stanowisk każdego stwierdzonego gatunku rośliny inwazyjnej sporządzono dokumentację fotograficzną w postaci co najmniej 2 zdjęć obrazujących stanowisko występowania (zdjęcie pierwsze) oraz przedstawiciela danego gatunku (zdjęcie drugie).

Status rośliny obcej i inwazyjnej określono na podstawie Tokarskiej-Guzik i in. (2012). Nazewnictwo gatunków roślin przyjęto za Mirek i in. (2002).

Szczegółowy harmonogram przeprowadzonych kontroli przedstawiono w tabeli 2, rozdz. 1.



Rycina 2. Mapa lokalizacji zdjęć fitosocjologicznych.

## 3.2. Fauna

### 3.2.1. Bezkręgowce

W ramach badań bezkręgowców stosowano się do metodyki wynikającej z SIWZ oraz zatwierdzonej na etapie raportu z prac kameralnych.

Inwentaryzacja bezkręgowców poprzedzona była wcześniejszym rekonesansem terenowym pozwalającym na weryfikację danych z prac kameralnych (tj. analizy atlasów rozmieszczenia poszczególnych gatunków, dostępnych materiałów publikowanych i niepublikowanych, a także analizy map topograficznych i satelitarnych). Pozwoliło to na wstępne poznanie zespołów fauny bezkręgowej zasiedlającej obszar badań (w siedliskach lądowych wodnych), a także określenie ich kondycji oraz wartości przyrodniczej analizowanego terenu. Na podstawie rekonesansu terenowego zweryfikowano przyjętą metodykę badań terenowych ukierunkowanych na inwentaryzację poszczególnych grup ekologicznych bezkręgowców. Poszukiwania terenowe w przypadku bezkręgowców zasiedlających siedliska lądowe (np. *Coleoptera*, *Hymenoptera*, *Lepidoptera*, jak również lądowe mięczaki i pajęczaki), prowadzono w oparciu o transekty liniowe przecinające różne siedliska - lasy, łąki, sąsiedztwo cieków i zbiorników wodnych. W celu bezpośredniego stwierdzenia obecności chronionych gatunków

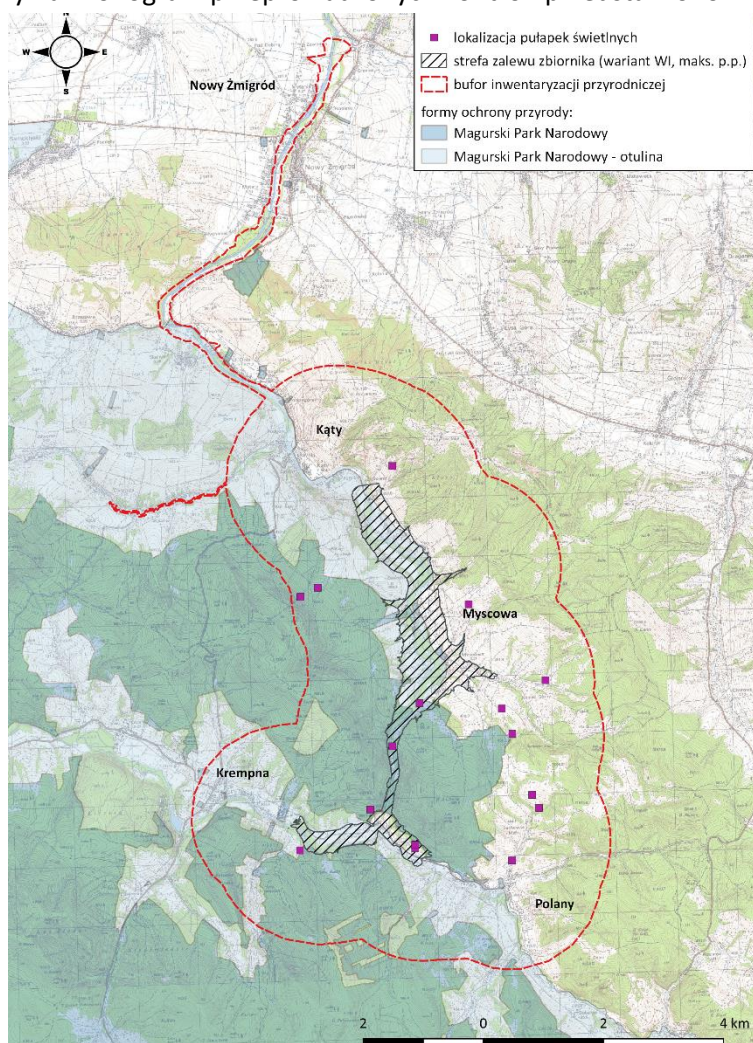


bezkęgowców w ich naturalnym środowisku bytowania, główną metodą wyszukiwania była metoda „na upatrzonego”. W trakcie lustracji terenu poszukiwano postaci imaginalnych owadów, a także ich larwy oraz inne charakterystyczne ślady świadczące o ich występowaniu w terenie (tj. żerowiska, otwory wylotowe, kolebki poczwarkowe, szczątki postaci doskonałych, wylinki, ekskrementy, oprzędz itp.). Opisana powyżej podstawowa metodyka badań terenowych została uzupełniona o:

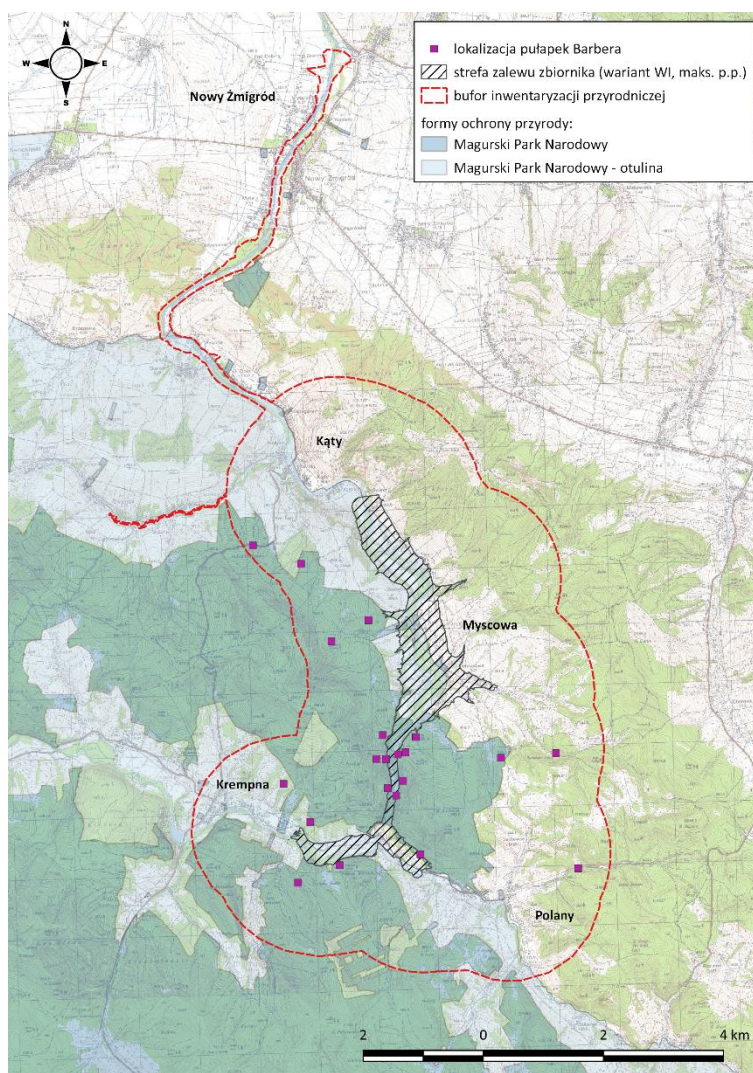
- ❖ odłowy owadów latających do siatki entomologicznej – w przypadku braku pewności oznaczenia gatunku obserwowanego osobnika,
- ❖ punktowe odłowy do pułapek glebowych typu Barbera wykonane metodą przyżyciową (bez stosowania substancji konserwujących umieszczanych w pułapce), przy zastosowaniu 5 pułapek na danym stanowisku, rozmieszczonych w odstępach min. 10 m, na 20 stanowiskach,
- ❖ punktowe odłowy nocne z zastosowaniem pułapek świetlnych - samolownych i ekranowych wykorzystujących światło UV-A (długość fali: 315–380 nm) na 15 stanowiskach.

Stwierdzone stanowiska gatunków bezkręgowców objętych ochroną i/lub rzadkich i/lub zagrożonych oznaczono za pomocą odbiornika GPS. Dodatkowo w miarę możliwości wykonano co najmniej jedno zdjęcie fotograficzne każdego stwierdzonego przedstawiciela danego gatunku.

Szczegółowy harmonogram przeprowadzonych kontroli przedstawiono w tabeli 3, rozdz. 1.



Rycina 3. Mapa lokalizacji pułapek świetlnych (samolownych oraz ekranowych) wykorzystujących światło UV-A (długość fali: 315-380 nm).



Rycina 4. Mapa lokalizacji pułapek glebowych typu Barbera w zasięgu bufora badań.

### 3.2.2. Ichtyofauna

Przed przystąpieniem do prac terenowych przeprowadzono rozpoznanie hydrografii terenu. Na podstawie analizy map ewidencyjnych, ortofotomapy oraz komputerowej mapy podziału hydrograficznego Polski (MPHP), do kontroli zaplanowanych na okres od sierpnia do października 2019 r., wyznaczono 30 stanowisk odłowu, których przydatność zweryfikowano podczas przeprowadzonych wizji terenowych (rekonesans) oraz elektropołów. Dodatkowo, w maju 2020 r., dokonano dodatkowej obserwacji na stanowisku usytuowanym w Wiśloce powyżej ujścia potoku Wilsznia. Nazwy cieków przyjęto za Mapą Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP).

Podczas badań ichtyofauny stosowano się do metodyki wynikającej z SIWZ oraz zatwierdzonej na etapie raportu z prac kameralnych.

Do oceny składu gatunkowego oraz zagęszczenia ryb i/lub minogów zastosowano metodę jednokrotnego elektropołowu, zgodnie z obowiązującą normą europejską (European Standard EN



14011: 2003) i polską - PN-ER 14011 – (Polski Komitet Normalizacyjny 2006) oraz zaleceniami Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (Makomaska-Juchiewicz i Baran 2012). Odłowiono przy niskich stanach wód i temperaturze wody nie mniejszej niż 5 stopni C. Długość odławianych odcinków oscylowała wokół 500 m. Badane odcinki odławiano na całej szerokości cieku, brodząc pod prąd wody z jednym anodoczerpakiem, zasilanym z plecakowego, impulsowego urządzenia połowowego (IUP-12, 350 V, 3,5 A). Wszystkie odłowione ryby były identyfikowane do poziomu gatunku, liczone, po czym natychmiast wypuszczane do wody w miejscu odłowienia. W przypadku pozyskania gatunków podlegających ochronie i/lub wymienionych w Załącznikach II, IV i V Dyrektywy Siedliskowej, dokonano pomiaru ich długości, przyporządkowano do klas wiekowych, oraz sporządzono dokumentację fotograficzną. Ponadto wykorzystano także wszelkie dostępne dane literaturowe, wcześniejsze niepublikowane obserwacje autora, oraz informacje pochodzące z wywiadu z wiarygodnymi przedstawicielami PZW (członkowie zarządów lokalnych okręgów) oraz wędkarzami napotkanymi na poszczególnych stanowiskach badawczych.

Ocenę stanu populacji, siedlisk oraz perspektyw zachowania, w odniesieniu do gatunków wymienionych w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej, dokonano w oparciu o wytyczne zawarte w III części przewodnika metodycznego „Monitoring gatunków zwierząt” (Makomaska-Juchiewicz i Baran 2012). Stan i/lub potencjał siedlisk oceniano w oparciu o wskaźnik EFI+, w modyfikacji dostosowanej do warunków Polski – jako indeks EFI+PL. W przypadku gatunków rzadkich, chronionych lub zagrożonych wyginięciem, dla których takiej metodyki nie opracowano, ocenę dokonano w oparciu o wiedzę ekspercką.

Szczegółowy harmonogram przeprowadzonych kontroli oraz wykaz badanych stanowisk przedstawiono w tabeli 4, rozdz. 1 oraz poniższej.

Tabela 10. Wykaz i charakterystyka stanowisk ichtiofauny objętych badaniami terenowymi.

ID	Ciek/Rzeka	Lokalizacja stanowiska	Data kontroli	Uwagi/ Transekty gps
1.	Wiśłoka	Poniżej miejscowości Krempna	2019-09-28	2019-09-28 0920__20190928_0920.gpx
2.	Wiśłoka	Powyżej miejscowości Myscowa	2019-08-29	2019-08-29 1608__20190829_1608.gpx
3.	Wiśłoka	Myscowa	2019-09-28	2019-09-28 1132__20190928_1132.gpx
4.	Wiśłoka	Poniżej miejscowości Myscowa	2019-09-28	2019-09-28 1255__20190928_1255.gpx
5.	Wiśłoka	Powyżej miejscowości Kąty	2019-09-28	2019-09-28 1404__20190928_1404.gpx
6.	Wiśłoka	Kąty	2019-09-28	2019-09-28 1504__20190928_1504.gpx
7.	Wiśłoka	Skalnik	2019-09-28	2019-09-28 1608__20190928_1608.gpx
8.	Wiśłoka	Powyżej miejscowości Mytarz	2019-09-28	2019-09-28 1713__20190928_1713.gpx

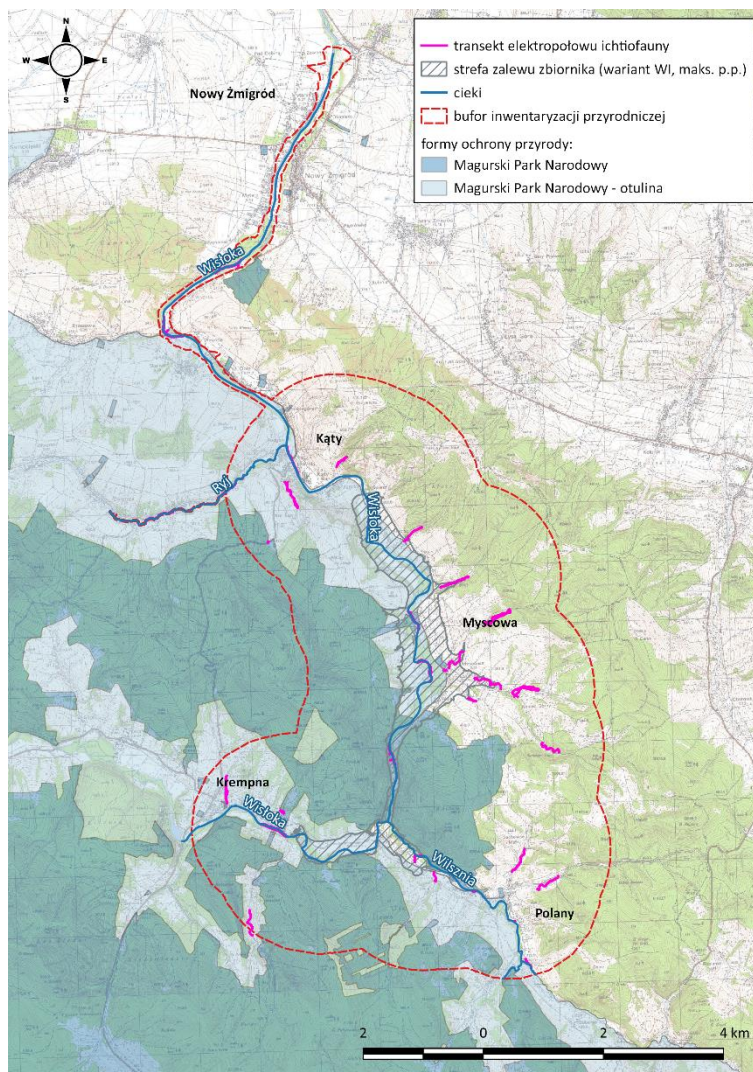


Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłóce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

ID	Ciek/Rzeka	Lokalizacja stanowiska	Data kontroli	Uwagi/ Transekty gps
9.	Wilsznia	Powyżej miejscowości Polany	2019-08-29	2019-08-29 1358__20190829_1358.gpx
10.	Wilsznia	Poniżej miejscowości Polany	2019-08-29	2019-08-29 1730__20190829_1730.gpx
11.	Kaczalnik	wg. koordynat	2019-09-29	2019-09-29 1005__20190929_1005.gpx
12.	Kaczalnik	Myscowa	2019-09-29	2019-09-29 1057__20190929_1057.gpx
13.	Myscówka	wg. koordynat	2019-09-29	Poziom wody bardzo niski (na granicy możliwości odłowu). 2019-09-29 1152__20190929_1152.gpx
14.	Myscówka	Myscowa	2019-09-29	Poziom wody bardzo niski (na granicy możliwości odłowu). 2019-09-29 1257__20190929_1257.gpx
15.	Bezimienny dopływ Wisłoki	wg. koordynat	2019-09-29	Poziom wody bardzo niski (na granicy możliwości odłowu). 2019-09-29 1445__20190929_1445.gpx
16.	Bezimienny dopływ Wisłoki I	Krempna	2019-10-23	2019-10-23 0908__20191023_0908.gpx
17.	Dopływ spod góry Jaworzyna	Okolice miejscowości Krempna	2019-10-23	2019-10-23 1012__20191023_1012.gpx
18.	Bezimienny dopływ potoku Wilsznia I	Polany	2019-10-23	Brak wody w korycie. 2019-10-23 1104__20191023_1104.gpx
19.	Bezimienny dopływ potoku Wilsznia II	Poniżej miejscowości Myscowa	2019-10-23	2019-10-23 1117__20191023_1117.gpx
20.	Dopływ w Polanach	Okolice miejscowości Polany	2019-10-23	2019-10-23 1157__20191023_1157.gpx
21.	Bezimienny dopływ potoku Kaczalnik I	Myscowa	2019-10-23	W korycie śladowe ilości wody. 2019-10-23 1322__20191023_1322.gpx
22.	Bezimienny dopływ potoku Kaczalnik II	Myscowa	2019-10-23	Poziom wody bardzo niski. 2019-10-23 1358__20191023_1358.gpx

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wiśłoce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

ID	Ciek/Rzeka	Lokalizacja stanowiska	Data kontroli	Uwagi/ Transekty gps
23.	Bezimienny dopływ Wiśłoki II	Okolice miejscowości Myscowa	2019-10-23	W korycie śladowe ilości wody. 2019-10-23 1452__20191023_1452.gpx
24.	Bezimienny dopływ Wiśłoki III	Kąty	2019-10-24	2019-10-24 0935__20191024_0935.gpx
25.	Bezimienny dopływ potoku Ryj	Okolice miejscowości Kąty	2019-10-23	Brak wody w korycie. 2019-10-23 1551__20191023_1551.gpx
26.	Potok Ryj I	Okolice miejscowości Kąty	2019-10-23	2019-10-23 1611__20191023_1611.gpx
27.	Potok Ryj II	Okolice miejscowości Desznica	2019-10-24	2019-10-24 1022__20191024_1022.gpx
28.	Bezimienny dopływ Wiśłoki IV	Okolice miejscowości Kąty	2019-10-24	Poziom wody bardzo niski 2019-10-24 1121__20191024_1121.gpx
29.	Bezimienny dopływ potoku Wilsznia III	Okolice miejscowości Polany	2019-10-24	Poziom wody skrajnie niski. 2019-10-24 1206__20191024_1206.gpx
30.	Bezimienny dopływ Wiśłoki V	Okolice miejscowości Krępna	2019-10-24	2019-10-24 1229__20191024_1229.gpx
31.	Wiśłoka	Powyżej ujścia potoku Wilsznia	2020-05-10	Obserwacja prowadzona podczas inwentaryzacji wodnej fauny bezkręgowej.



Rycina 5. Transekty wykonanych elektropołów ichtiofauny.

### 3.2.3. Batrachofauna

W ramach badań batrachofauny stosowano się do metodyki wynikającej z SIWZ oraz zatwierdzonej na etapie raportu z prac kameralnych. Prowadzono zarówno nieinwazyjne metody badawcze, jak również dokonywano odłowów osobników ze środowiska naturalnego celem identyfikacji (np. rozróżnianie osobników w grupie żab brunatnych). Podczas badań terenowych opartych o przemarsze w rejonie spodziewanych siedlisk płazów (np. wzdłuż duktów leśnych, otoczenia zbiorników, wzdłuż dolin rzecznych i potoków) prowadzono obserwacje bezpośrednie oraz dokonywano nasłuchu osobników wokalizujących w okresie lata 2019 r. (głównie kumaki) oraz wiosennym 2020 r. (badania zarówno w porze dnia jak i nocy). Dodatkowo prowadzono penetrację terenu polegającą na przeszukiwaniu potencjalnych miejsc występowania płazów - metoda polegała na wyszukiwaniu obecności płazów, głównie osobników dorosłych, postaci larwalnych oraz skrzeku i jaj składanych przez płazy. W ramach badań płazów w okresie jesiennym 2019 r. oraz wiosennym 2020 r. wykonano przegląd szlaków komunikacyjnych pod kątem obecności martwych osobników na drogach.

Badania płazów miały na celu oszacowanie liczebności populacji poszczególnych gatunków na badanym areale, jak również weryfikację obecności szlaków migracji jesiennej i wiosennej.

Badaniami w okresie sprawozdawczym objęto następujące rodzaje siedlisk płazów:

- ❖ tereny podmokłe, wodno-błotne, zastoiska powstałe wzdłuż koryta Wiśłoki i jej dopływów (miejsca rozrodu żabowatych);
- ❖ kałuże tworzące się w zagłębieniach terenu, koleiny powstałe na drogach leśnych lub śródpolnych (dogodne środowisko rozrodu kumaka górskiego);
- ❖ w środowisku lądowym kontrolowane były potencjalne siedliska płazów, takie jak brzegi zbiorników wodnych, wilgotne zarośla, miejsca pod kamieniami, kłodami i korzeniami drzew w celu odnalezienia dorosłych osobników płazów ogoniastych (salamandra, traszki) i bezogonowych (żaby, ropuchy).

Kontrole terenowe prowadzone były w ciepłe i deszczowe dni oraz noce, sprzyjające obserwacji płazów.

Szczegółowy harmonogram przeprowadzonych kontroli zilustrowano w tabeli 5, rozdz. 1.

### 3.2.4. Reptiliofauna

W ramach badań reptiliofauny stosowano się do metodyki wynikającej z SIWZ oraz zatwierdzonej na etapie raportu z prac kameralnych. Obserwacji gadów dokonywano w porze dnia, powoli przechodząc przez ich potencjalne siedliska (ekotony, obrzeża lasów, łąki) i wypatrując osobników w preferowanych przez nie mikrosiedliskach (skarpy, przestrzenie w gęstej roślinności, sterty drewna i kamieni, przyczółki mostów, pobocza dróg, deski, sterty śmieci itp.). By zwiększyć skuteczność badań, kontrole prowadzono zazwyczaj w dni o umiarkowanych temperaturach i pełnym lub częściowym zachmurzeniu - takie warunki pogodowe zmuszają gady do dłuższego wygrzewania się w bardziej eksponowanych mikrosiedliskach i pod sztucznymi kryjówkami.

W wybranych miejscach (10 lokalizacji w 2019 r. i 11 lokalizacji w 2020 r.) rozłożono po 3-6 sztucznych kryjówek wykonanych z kawałków papy izolacyjnej (1 m<sup>2</sup>) lub onduliny (>0,5 m<sup>2</sup>) w celu zwiększenia prawdopodobieństwa wykrycia gniewosza plamistego (Najbar 2012). Lokalizacje obserwacji i stanowisk ze sztucznymi kryjówkami zapisywano przy pomocy odbiornika GPS. Osobniki gadów które udało się podejść sfotografowano. W ramach badań gadów wykonywano również przegląd szlaków komunikacyjnych pod kątem obecności martwych osobników na drogach. W tabeli przedstawiono lokalizacje stanowisk ze sztucznymi kryjówkami.

Szczegółowy harmonogram przeprowadzonych kontroli przedstawiono w tabeli 6, rozdz. 1.

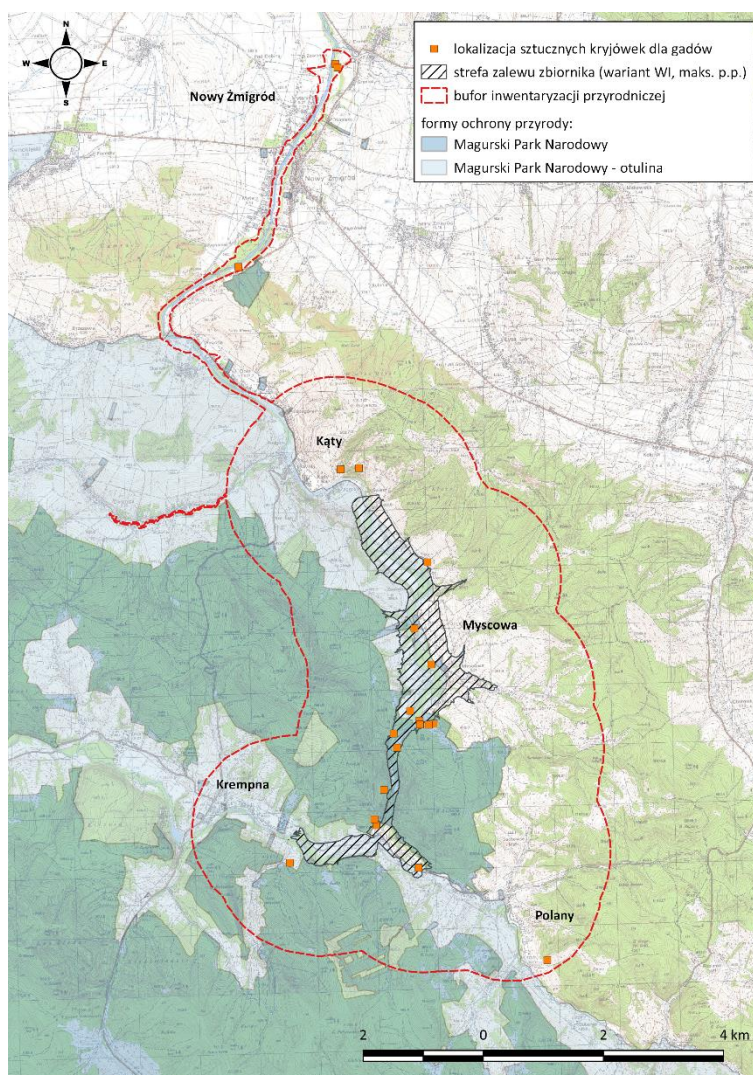
Tabela 11. Lokalizacje stanowisk ze sztucznymi kryjówkami na terenie objętym inwentaryzacją.

Lp.	Lokalizacja X, Y	Liczba kryjówek	Sezon badań
1	683017.43447, 197841.59109	4	2019
2	681366.28997, 194519.50589	5	2019
3	683068.99783, 191148.27851	4	2019
4	683372.93557, 191167.97299	4	2019
5	684513.46269, 189601.72090	4	2019
6	684576.78619, 187898.36380	5	2019



Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłóce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	Lokalizacja X, Y	Liczba kryjówek	Sezon badań
7	684222.54480, 187125.74093	4	2019
8	684364.69492, 184514.57421	4	2019
9	686508.46409, 182976.55575	5	2019
10	682222.94960, 184595.17608	4	2019
11	682978.83371, 197901.69531	4	2020
12	684297.52758, 188498.34301	6	2020
13	684381.08723, 186962.89198	3	2020
14	684389.01633, 186899.75004	3	2020
15	684534.60523, 186895.21623	4	2020
16	684616.37117, 186912.23611	4	2020
17	683950.91141, 186747.64302	6	2020
18	684007.98456, 186511.82998	4	2020
19	683790.53007, 185812.39787	4	2020
20	683629.35596, 185320.12617	3	2020
21	683663.05284, 185225.14028	3	2020



Rycina 6. Lokalizacja sztucznych kryjówek dla gadów.

### 3.2.5. Ornitofauna

W ramach badań ornitofauny stosowano się do metodyki wynikającej z SIWZ oraz zatwierdzonej na etapie raportu z prac kameralnych. Badania dopasowano do fenologii poszczególnych grup gatunków oraz spodziewanej ich największej aktywności i obecności na terenie. Celem badań ptaków było określenie składu gatunkowego oraz liczebności ptaków w okresie lęgowym, sezonowych migracji oraz zimowania. W przypadku gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz zamieszczonych w Aneksie nr 3 i 4 *Poradnika ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000* (Gromadzki i in. 2004) notowano w odbiorniku GPS współrzędne geograficzne wszystkich stwierdzeń wraz z ilością osobników. Dla wszystkich gatunków ptaków, także pospolitych, starano się stwierdzić możliwie najwyższą kategorię lęgowości. Przy jej ustalaniu kierowano się kryteriami stosowanymi w Polskim atlasie ornitologicznym (Sikora i in. 2007):

Tabela 12. Kategorie lęgowości gatunków ptaków.

Kategoria		Opis
ST	Stwierdzenie	Obserwacja/stwierdzenie gatunku
A	Gniazdowanie możliwe	Pojedyncze ptaki obserwowane w siedlisku lęgowym
		Jednorazowa obserwacja śpiewającego lub odbywającego loty godowe samca
		Obserwacja rodziny (jeden ptak lub para) z lotnymi młodymi
B	Gniazdowanie prawdopodobne	Para ptaków obserwowana w siedlisku lęgowym
		Śpiewający lub odbywający loty godowe samiec stwierdzony co najmniej przez dwa dni w tym samym miejscu lub równoczesne stwierdzenie wielu samców w siedlisku lęgowym danego gatunku
		Kopulacja, toki
		Odwiedzanie miejsca nadającego się na gniazdo
		Głosy niepokoju sugerujące bliskość gniazda lub piskląt
		Plama lęgowa (u ptaka trzymanego w ręku)
		Budowa gniazda lub drążenie dziupli
C	Gniazdowanie pewne	Odwodzenie od gniazda lub młodych (udawanie rannego)
		Gniazdo nowe lub skorupy jaj z danego roku
		Gniazdo wysiadywane
		Ptaki z pokarmem dla młodych lub z odchodami piskląt
		Gniazdo z jajami
		Gniazdo z pisklętami
		Młode zagniazdowniki nielotne lub słabo lotne, lub podloty gniazdowników poza gniazdem

W badaniach przyjęto metodyki stosowane w Państwowym Monitoringu Środowiska (ptaki szponiaste, sowy leśne, rzadkie dzięcioły) lub wytyczne dotyczące badań monitoringowych zamieszczone w publikacji *Monitoring ptaków lęgowych* (derkacz, ptaki nadrzeczne, rzadkie muchołówki) (Chylarecki i in. 2015). Pozostałe ptaki notowano w trakcie wszystkich kontroli dedykowanym ww. grupom gatunków oraz na wyznaczonych transektach, przebiegających przez mozaikę środowisk, nie wyłączając zabudowy wiejskiej.

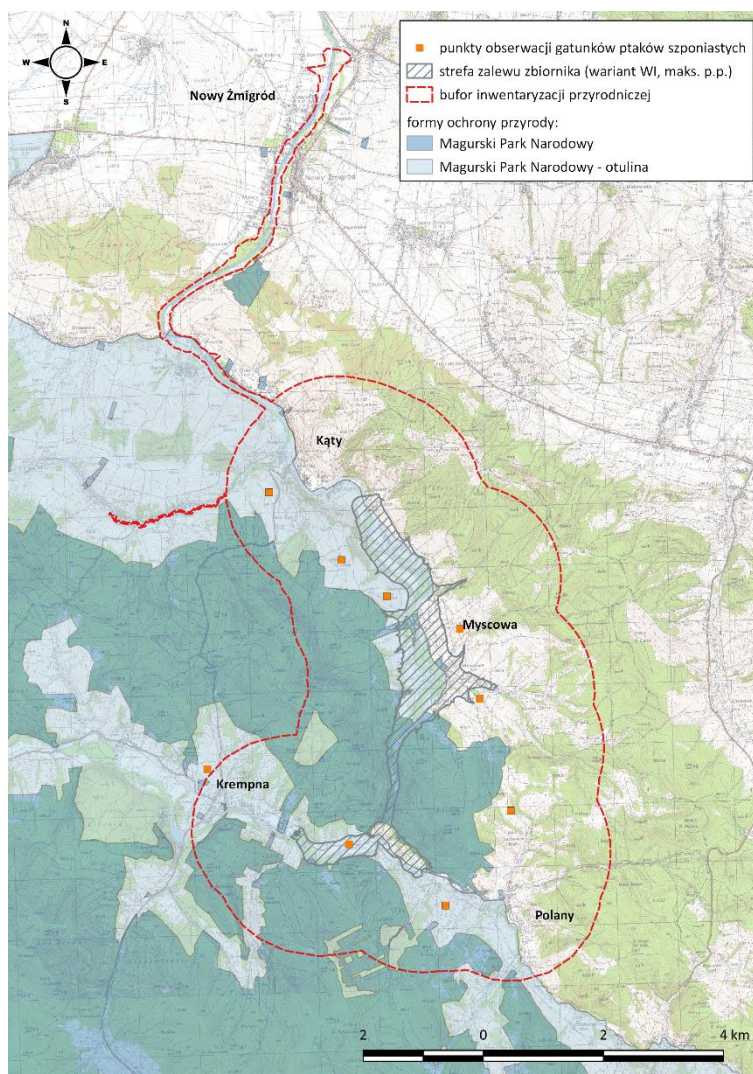
Jesienią 2019 r. (VIII-X) na 5 stałych punktach wykonano obserwacje ptaków wędrownych. Na każdym z punktów prowadzono godzinną obserwację, notując wszystkie przelatujące ptaki na specjalnych *kartach obserwacji przelotów* (załączniki do raportu).

Szczegółowy harmonogram przeprowadzonych kontroli przedstawiono w tabeli 7, rozdz. 1.

### **Metodyka inwentaryzacji ptaków szponiastych**

Ptaki szponiaste inwentaryzowano w oparciu o standard metodyki opracowanej na potrzeby krajowego programu: Monitoringu Ptaków Drapieżnych (MPD) corocznie realizowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Podstawą badań były obserwacje z 9 punktów widokowych, których lokalizacje dobrano w sposób zapewniający szeroką panoramę widokową na teren planowanej inwestycji i strefy buforowej. Podobnie jak w przypadku monitoringu GIOŚ badaniami objęto poza gatunkami szponiastymi również bociana czarnego i kruka. Obserwacji z punktów podlegały zarówno tereny lęgowe jak i żerowiskowe. Kontrole terenowe w punktach powtarzano w interwale ok. 3 tygodni, wybierając na kontrole jedynie dni z optymalnymi warunkami pogodowymi (brak opadów, zamglenia i silnego wiatru). Pojedyncza obserwacja na punkcie trwała od 1 do 3 godzin. W trakcie kontroli obserwator rejestrował wszystkie zaobserwowane osobniki na podkładzie mapowym w rejestratorze terenowym GPS. W każdym przypadku notowano gatunek, liczebność oraz zachowanie ptaków. Do obserwacji wykorzystano lornetki o powiększeniu 8 i 10 krotnym oraz lunetę o powiększeniu 20-50 krotnym. Zebrane dane pozwoliły ustalić status osobnika w badanym terenie i wskazać przybliżoną lokalizację miejsca gniazdowania. Na podstawie wyników obserwacji na punktach w lokalizacjach GPS poszukiwano gniazd ptaków szponiastych w terenie.





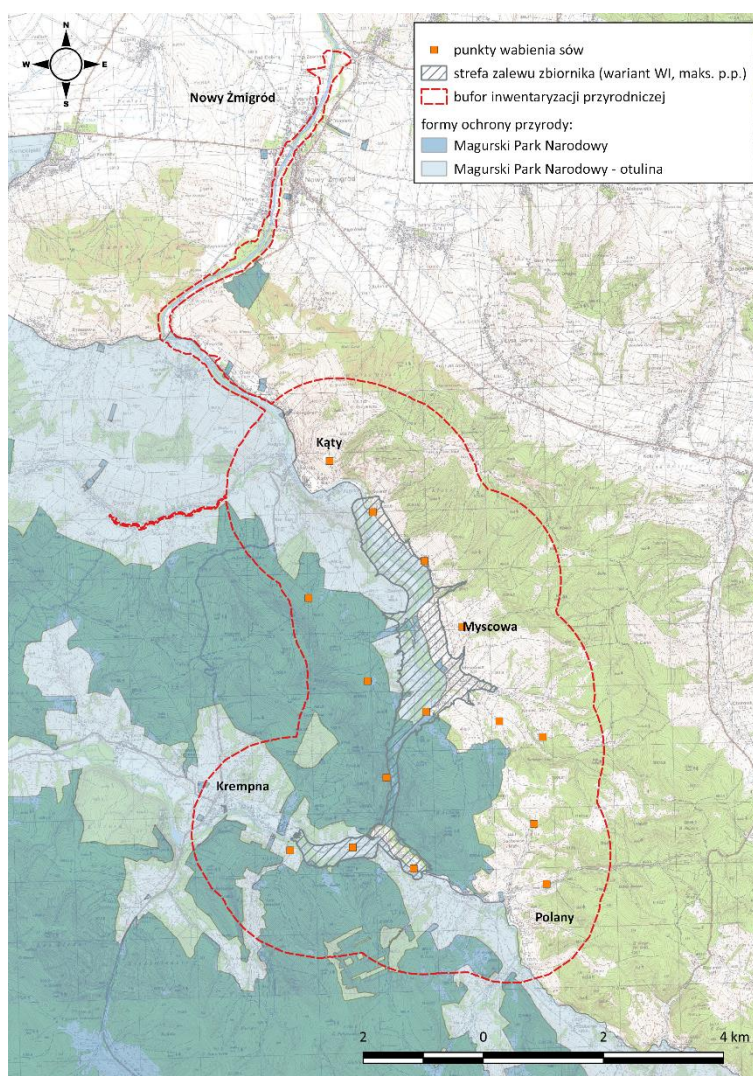
Rycina 7. Punkty obserwacji gatunków ptaków szponiastych.

### Metodyka inwentaryzacji leśnych sów

Monitoring sów realizowano w oparciu o standard metodyki opracowanej na potrzeby krajowego monitoringu sów leśnych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Badania wykonywano w oparciu o sieć punktów nasłuchowych rozmieszczonych w obszarze planowanej inwestycji oraz w strefie buforowej. Lokalizacje punktów wybrano w sposób zapewniający jak najlepsze pokrycie nasłuchem całego obszaru badań. Na każdym z punktów obserwator spędzał 20 minut w trakcie, których wykonywał stymulacje głosową sów. Wabienie rozpoczynało się od najmniejszego krajowego gatunku sowy (sóweczki), a kończyło na największym (puchacz). Wszystkie obserwacje notowano na podkładach mapowych aby później ustalić z dużą precyzją stanowisko lęgowe. W każdym przypadku zapisywano warunki pogodowe, godzinę stymulacji, rodzaj głosu oraz kierunek i odległość z jakiej odzywał się ptak. Taki sposób podejścia zapobiegał wielokrotnemu liczeniu tych samych osobników słyszanych z różnych punktów. Stymulację i nasłuchy prowadzono na 15 punktach. W trakcie kontroli terenowej rejestrowano również wszystkie stwierdzenia sów w trakcie przemieszczania się między punktami nasłuchowymi. Na wszystkich punktach wykonano po dwie kontrole terenowe w okresie od marca do kwietnia, czyli w szczycie aktywności głosowej potencjalnie występujących tu gatunków sów. Dodatkowo wykonano również kontrolę nastawioną na wykrywanie



sóweczki. Z uwagi na specyfikę gatunku, badania wykonywano na pograniczu dnia i nocy. W przypadku pozostałych sów badania rozpoczynano godzinę po zachodzie słońca. Inwentaryzację prowadzono jedynie w dobrych warunkach pogodowych, unikając dni z silnym wiatrem i opadami. Preferowano noce z bezchmurnym niebem i całkowicie bezwietrzne.



Rycina 8. Punkty wabienia sów.

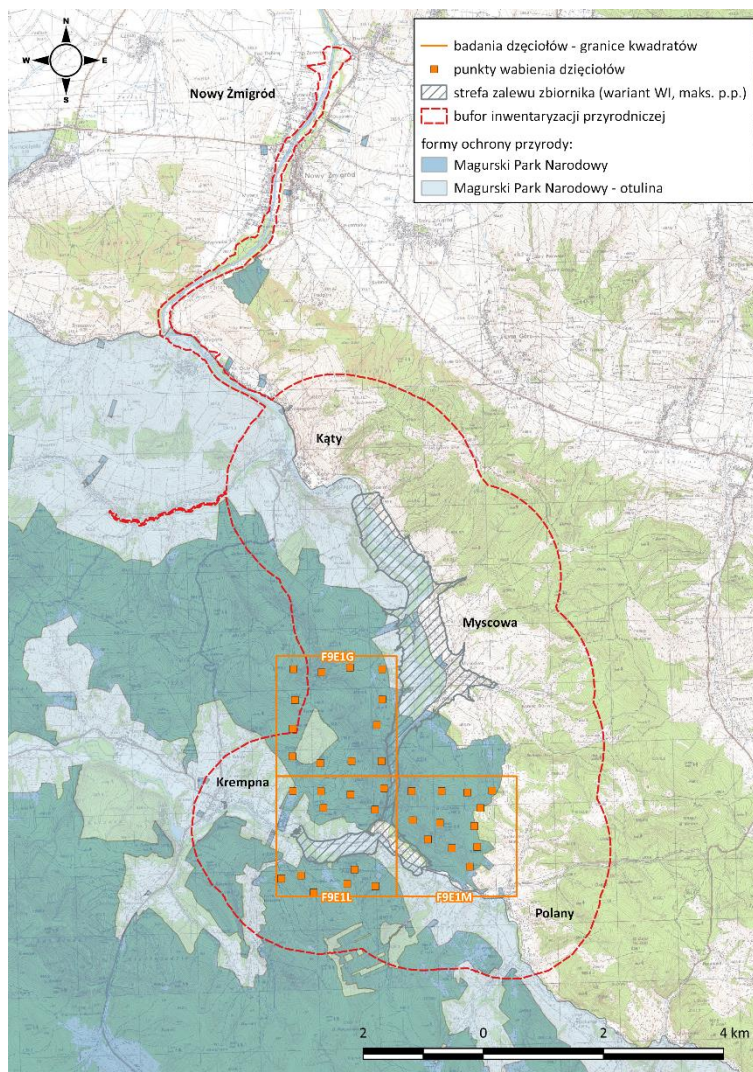
### Metodyka inwentaryzacji ptaków nadrzecznych

Monitoring ptaków nadrzecznych obejmował piesze kontrole wzdłuż cieków wodnych (cieki w buforze badań oznaczone m.in. na Rycinie 1), w trakcie których rejestrowano w odbiorniku GPS wszystkie gatunki związane ze środowiskiem wodnym oraz inne waloryzujące taksony dla badanego obszaru. Cieki wodne podzielono na odcinki o długości umożliwiającej wykonanie kontroli w ciągu jednego dnia. W badaniach posługiwano się lornetkami o powiększeniu 8 i 10 krotnym, ale znaczną część ptaków rejestrowano na podstawie głosów godowych. W trakcie badań skupiano się na ustaleniu terytoriów lęgowych poszczególnych par z naciskiem na takie gatunki jak zimorodek, pliszka górską, pluszcz, piskliwiec, sieweczka rzeczna i nurogęś. W miarę możliwości wyszukiwano również gniazda ptaków, ale jedynie w sytuacjach kiedy nie zagrażało to bezpieczeństwu lęgów. Wykonano dwie kontrole terenowe wszystkich cieków wodnych. Badania prowadzono jedynie w optymalnych

warunkach pogodowych (brak silnego wiatru, brak opadów) zapewniających wysoką aktywność badanych gatunków.

### **Metodyka inwentaryzacji rzadkich dzięciołów**

Monitoring dzięciołów wykonano zgodnie ze standardową metodyką opracowaną i wykorzystywaną na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska w ramach podprogramu Monitoring Rzadkich Dzięciołów. Badania terenowe przeprowadzono w oparciu o sieć punktów nasłuchowych rozmieszczonych w trzech kwadratach o powierzchni 4 km<sup>2</sup> każdy, zlokalizowanych w obszarze oddziaływania planowanej inwestycji. W obrębie każdego z kwadratów zlokalizowano 12 punktów nasłuchowych. Lokalizacje punktów wybrano w sposób zapewniający jak najlepsze pokrycie nasłuchem obszaru badań uwzględniając przy tym wymagania siedliskowe kluczowych gatunków dzięciołów: dzięcioła biało-grzbieczonego i dzięcioła trójpalczastego. Na poszczególnych punktach prowadzono stymulację głosową jednego lub obydwu gatunków zależnie od warunków siedliskowych. W przypadku stymulacji jednego z gatunków na punkcie przebywano 10 min., w przypadku stymulacji dwóch gatunków 20 min. Na każdym punkcie oraz trasach przejścia pomiędzy nimi notowano wszystkie stwierdzone gatunki ptaków. W każdym kwadracie przeprowadzono dwie kontrole w okresach optymalnej aktywności głosowej gatunków kluczowych. Drugą kontrolę punktów nasłuchowych wykonano w sekwencji odwrotnej do pierwszej, rozpoczynając ją od punktu na którym zakończono pierwszą kontrolę. Kontrole terenowe przeprowadzono w godzinach porannych i dobrych warunkach pogodowych, w dni bez silnego wiatru i opadów atmosferycznych.

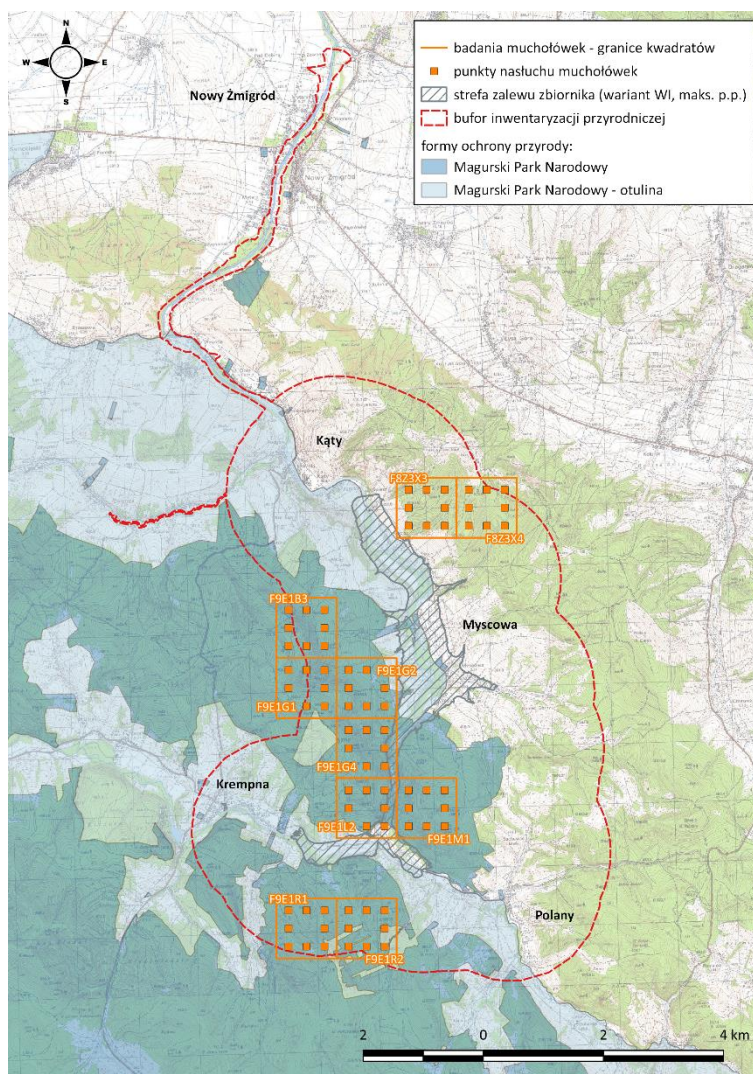


Rycina 9. Kwadraty badań dźwięków – strefy wabień i nasłuchów.

### Metodyka inwentaryzacji muchołówek – małej i białoszyjej

Monitoring muchołówek wykonano zgodnie ze standardową metodyką opracowaną na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska (Chylarecki i in. 2015). Badania terenowe przeprowadzono w oparciu o sieć punktów nasłuchowych rozmieszczonych w 10 kwadratach, o powierzchni 2 km<sup>2</sup> każdy, zlokalizowanych w obszarze oddziaływania planowanej inwestycji. W obrębie każdego z kwadratów zlokalizowano 8 punktów nasłuchowych. Punkty rozmieszczono co ok. 300 m, tak aby zapewnić jak najlepsze pokrycie nasłuchem badanej powierzchni. Na poszczególnych punktach przeprowadzono nasłuch przez 5 min., nie prowadzono stymulacji głosowej. Na każdym punkcie oraz trasach przejścia pomiędzy nimi notowano wszystkie stwierdzone gatunki ptaków. W każdym kwadracie przeprowadzono 2 kontrole w okresach optymalnej aktywności głosowej muchołówki białoszyjej i małej. Drugą kontrolę wykonano w sekwencji odwrotnej do pierwszej, rozpoczynając ją od punktu na którym zakończono pierwszą kontrolę. Kontrole terenowe przeprowadzono w godzinach porannych i dobrych warunkach pogodowych, w dni bez silnego wiatru i opadów atmosferycznych.

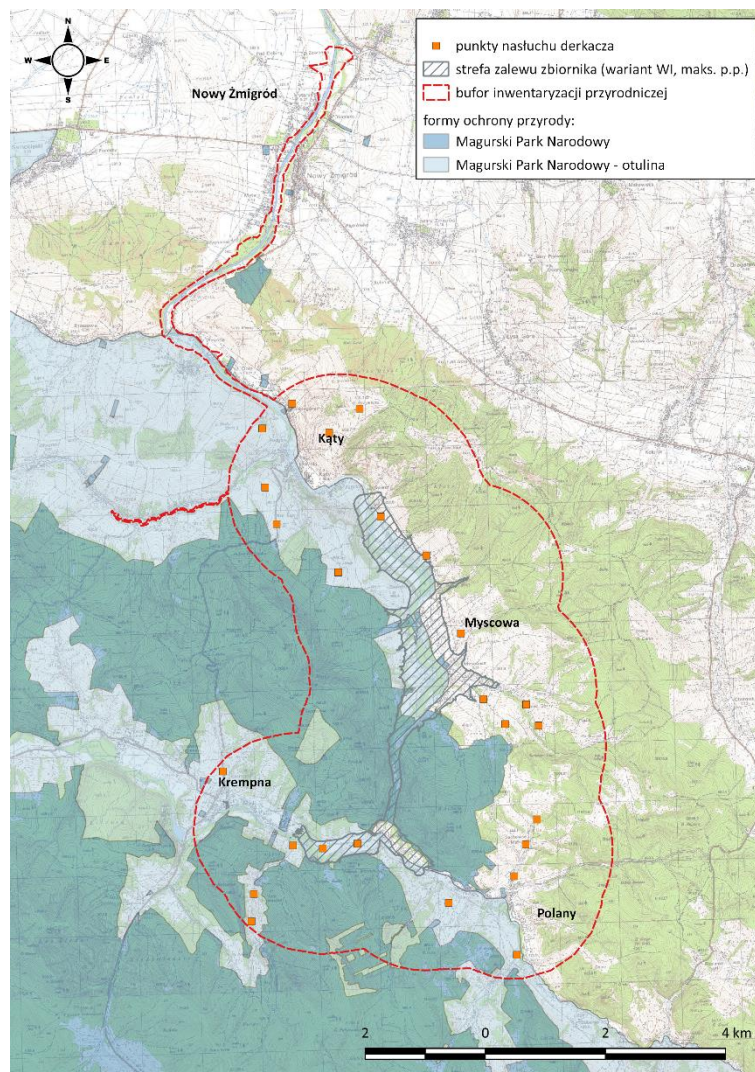




Rycina 10. Kwadraty badań muchotłówek – strefy nasłuchów.

### Metodyka inwentaryzacji derkacza

Monitoring derkacza wykonano zgodnie ze standardową metodyką opracowaną na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska (Chylarecki i in. 2015). Badania terenowe przeprowadzono w oparciu o sieć 25 punktów nasłuchowych rozmieszczonych w obszarze oddziaływania planowanej inwestycji, z uwzględnieniem wymagań siedliskowych gatunku. Punkty kontrolne rozmieszczono tak, aby zapewnić jak najlepsze pokrycie nasłuchem obszarów łąk i pastwisk znajdujących się w obszarze badań. Na poszczególnych punktach przeprowadzono nasłuch przez 5 min., nie prowadzono stymulacji głosowej. Na każdym punkcie notowano wszystkie stwierdzone gatunki ptaków. W każdym kwadracie przeprowadzono 2 kontrole w okresach spodziewanej optymalnej aktywności głosowej derkacza. Drugą kontrolę punktów nasłuchowych wykonano w sekwencji odwrotnej do pierwszej, rozpoczynając ją od punktu na którym zakończono pierwszą kontrolę. Kontrole terenowe przeprowadzono w godzinach nocnych, rozpoczynając nasłuch na pierwszym kontrolowanym punkcie ok. godz. 22. Kontrole przeprowadzono przy dobrych warunkach pogodowych, w nocy bez silnego wiatru i opadów atmosferycznych.

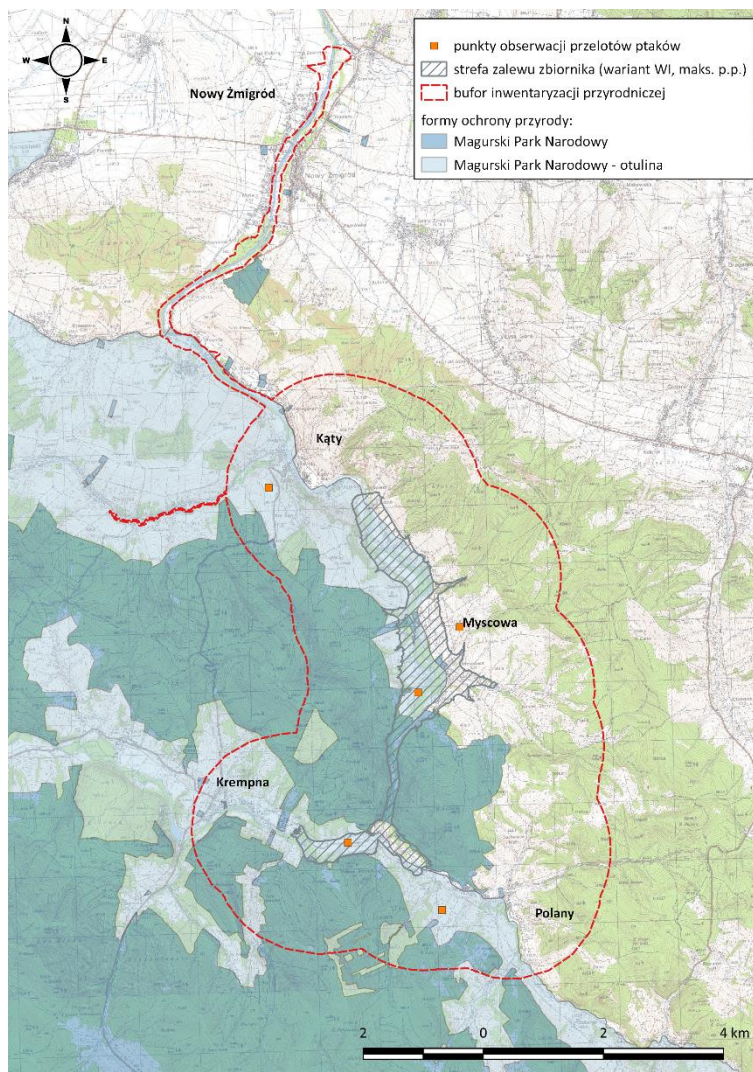


Rycina 11. Punkty nasłuchu derkacza.

### Obserwacja jesiennej migracji ptaków

Badania jesiennej migracji ptaków przeprowadzono w oparciu o sieć 5 punktów obserwacyjnych zlokalizowanych w miejscach umożliwiających obserwację wizualną jak największego obszaru. Na każdym punkcie obserwacyjnym przeprowadzono dwie kontrole. Kontrole rozpoczynano w godzinach porannych i kończono na 2 godziny przed zmrokiem. Na każdym punkcie, podczas każdej z kontroli obserwacje prowadziło przez 2 godziny. Na stanowiskach monitoringowych notowano wszystkie stwierdzone gatunki ptaków. W przypadku zaobserwowanych osobników, których przelot miał charakter kierunkowy notowano kierunek przelotu.





Rycina 12. Punkty obserwacji ptaków przelotnych (okres jesienny 2019 r.).

### 3.2.6. Teriofauna (bez nietoperzy)

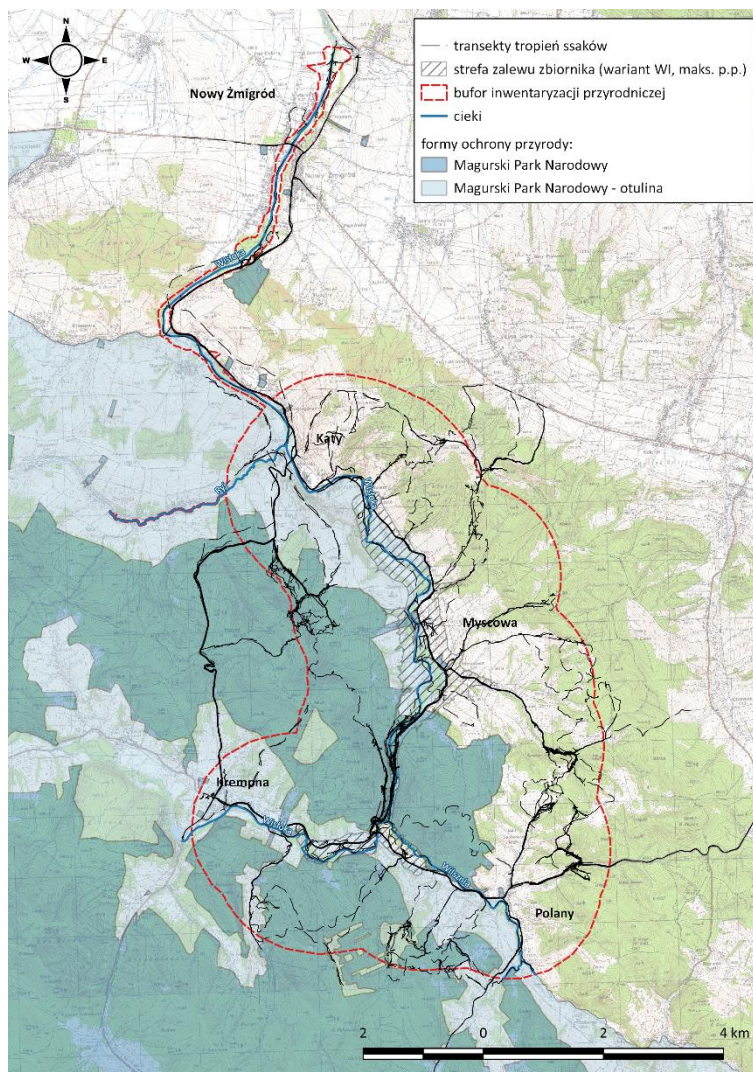
W ramach badań teriofauny stosowano się do metodyki wynikającej z SIWZ oraz zatwierdzonej na etapie raportu z prac kameralnych.

Podczas prowadzonych badań każde stwierdzone siedlisko (np. miejsce rozrodu, żerowania, szlaki migracji) gatunku objętego ochroną i/lub rzadkiego i/lub zagrożonego oznaczono za pomocą odbiornika GPS w postaci punktu lub poligonu lub linii. Każde stwierdzenie gatunku objętego ochroną i/lub rzadkiego i/lub zagrożonego oznaczono za pomocą odbiornika GPS w postaci punktu.

#### 3.2.6.1. Średnie i duże ssaki

Ślady bytowania ssaków w terenie takie jak odchody, tropy, zgryzy, miejsca znakowania, schronienia, kryjówki, nory, żeremia były notowane podczas transektów pieszych. Badania ssaków prowadzono zgodnie z przyjętymi technikami badań nieinwazyjnych, wykorzystywanych podczas inwentaryzacji średnich i dużych ssaków. W okresie braku pokrywy śnieżnej tropienia prowadzone były głównie wzdłuż rzek, terenów podmokłych, ścieżek polnych oraz leśnych, gdzie możliwe było rejestrowanie tropów na piaszczystym i mulistym podłożu, natomiast zimą tropienia prowadzono z wykorzystaniem pokrywy śnieżnej. W przypadku wydry i bobra sposób wyszukiwania gatunków był zgodny z wytycznymi metodycznymi zawartymi w IV części Przewodnika metodycznego Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (Romanowski i in., Zajac i in. w: Makomaska-Juchiewicz i Bonk (red) 2015). Obszar był penetrowany wzdłuż wyznaczonych tras obejmujących miejsca najbardziej prawdopodobnego występowania ssaków. Dodatkowo przeprowadzono na obszarach podmokłych przelot dronem w celu dodatkowej kontroli terenów zajętych przez bobry. Wykonano nasłuchy nocne w celu detekcji ssaków, zwłaszcza popielic. Dodatkowo sprawdzano ślady po żerowaniu na orzechach bukowych w celu kontroli ssaków pilchowatych i wiewiórek. Zostały wykonane przejazdy samochodem wzdłuż istniejących dróg, w granicach projektowanego przedsięwzięcia, w celu odnalezienia ssaków zabitych w wyniku kolizji z pojazdami.

Szczegółowy harmonogram przeprowadzonych kontroli przedstawiono w tabeli 8, rozdz. 1.



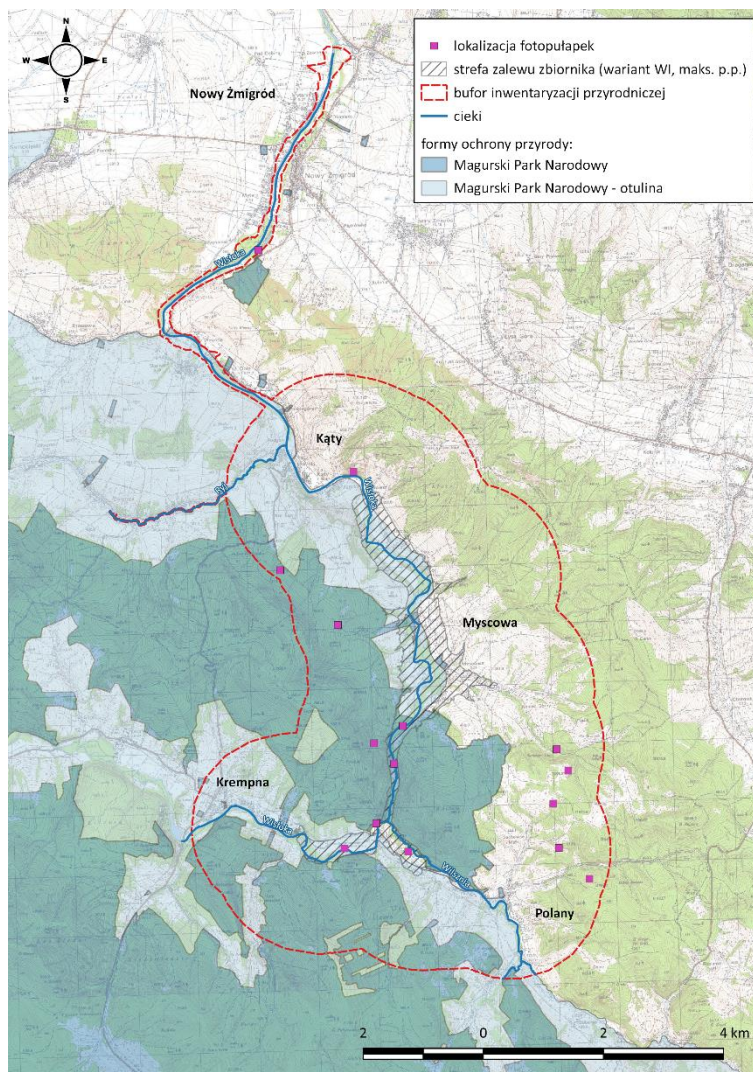
Rycina 13. Transekty badań ssaków.

### 3.2.6.2. Duże drapieżniki (ryś, wilk, niedźwiedź brunatny)

W ramach inwentaryzacji dużych drapieżników (ryś, wilk, niedźwiedź brunatny) jako wspomagającą metodę inwentaryzacji zamontowano minimum 6 foto-pułapek rozmieszczonych w obszarze oddziaływania planowanej inwestycji. Lokalizacje foto-pułapek oznaczano za pomocą odbiornika GPS. Wykorzystane urządzenia umożliwiały rejestrację obrazu z zastosowaniem czujnika ruchu wyzwalającego bezdźwiękową migawkę aparatu, zapisującego na kartach SD obraz (w postaci video - rozmiar min. 640x480; 20fps) w świetle widzialnym (w dzień) oraz w podczerwieni – z diodami doświetlającymi IR (w nocy). Minimalne wymagania techniczne foto-pułapki to matryca 5MP, zasięg czujnika ruchu min. 20 metrów, czas reakcji (opóźnienie) maks. 1 sekunda, temperatura działania -25 do +70, czas pracy na jednym zestawie baterii min 2 tygodnie.

Szczegółowy harmonogram przeprowadzonych kontroli przedstawiono w w tabeli 8, rozdz. 1.



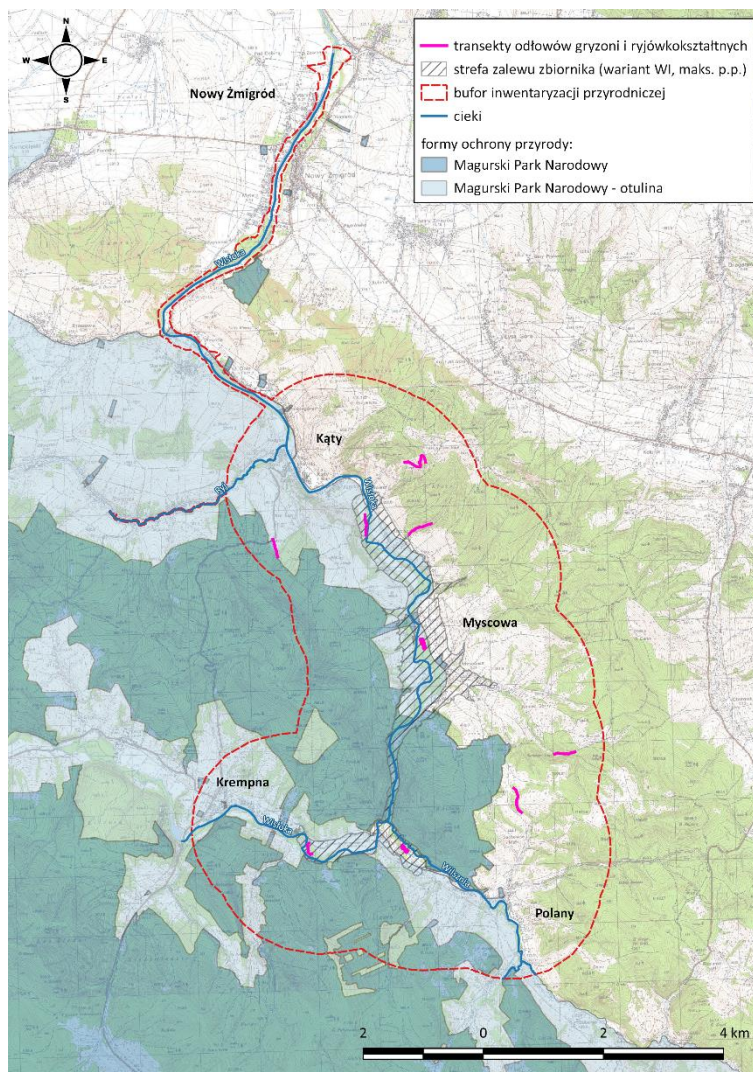


Rycina 14. Lokalizacja fotopułapek.

### 3.2.6.3. Drobne gryzonie i ryjówkokszałtne

Badania drobnych gryzoni i ryjówkokszałtnych prowadzono metodą połowów przy użyciu dwóch rodzajów pułapek żywołownych: drewnianych pułapek z metalową zapadką (40 sztuk) oraz metalowych stożków (10 sztuk). Jako przynętę w pułapkach umieszczano pokarm wysokoenergetyczny chętnie spożywany przez poławiane grupy zwierząt. Dla gryzoni były to płatki owsiane i niełuskane nasiona słonecznika, oraz kawałek jabłka. Dla ryjówkokszałtnych podawano larwy mącznika młynarka *Tenebrio molitor*. Pułapki ustawiano wzdłuż transektu składającego się z 25 punktów połowu, oddalonych od siebie zazwyczaj o około 10–15 m. W każdym punkcie połowu eksponowano po 2 pułapki. Otwierano je przed zapadnięciem zmierzchu i kontrolowano co około 3–4 godziny do świtu. Każdy złowiony osobnik był oznaczany do gatunku, rozpoznawano jego płeć i stan aktywności płciowej (z wyjątkiem ryjówkokszałtnych), określano masę ciała i znakowano przez wycięcie kępki sierści na czole (z wyjątkiem osobników złowionych podczas ostatniej kontroli o świcie). Po dokonaniu standardowych czynności uwalniano osobniki w miejscu ich złowienia.

Szczegółowy harmonogram przeprowadzonych kontroli przedstawiono w tabeli w tabeli 8, rozdz. 1.



Rycina 15. Transekty odłowów gryzoni i ryjówkoształtnych.

### 3.2.7. Chiropterofauna

W ramach badań chiropterofauny stosowano się do metodyki wynikającej z SIWZ oraz zatwierdzonej na etapie raportu z prac kameralnych.

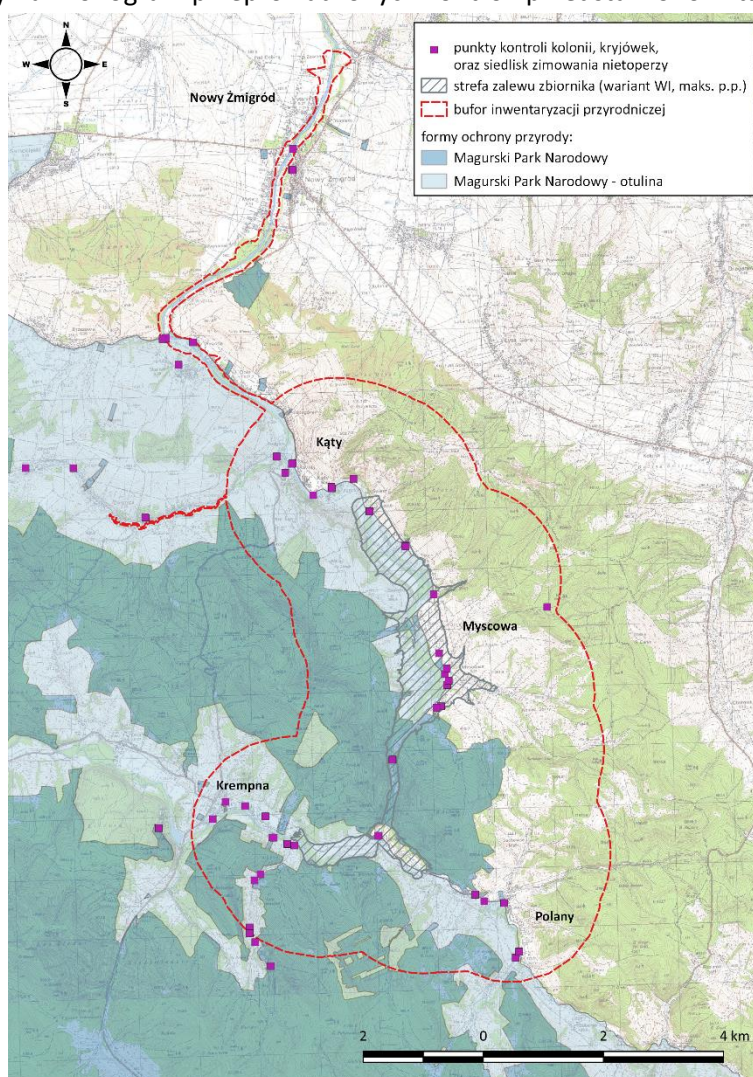
Inwentaryzację chiropterologiczną prowadzono w oparciu o nasłuchy detektorowe oraz kontrolę potencjalnych schronień letnich, zimowych i przejściowych. Rejestrację głosów nietoperzy prowadzono przy pomocy szerokopasmowych detektorów ultradźwiękowych pracujących w systemie *frequency division* (z rejestracją na podłączonym rejestratorze cyfrowym) lub detektorze *full spectrum* ze zintegrowanym rejestratorem. Nagrania i obserwacje prowadzono do 4h od zachodu słońca. W oparciu o zebrane dane przeprowadzono komputerową analizę bioakustyczną oraz oznaczenie nietoperzy do gatunku/rodzaju/grup rodzajów. Miejsca prowadzenia nagrań zostały zarejestrowane za pomocą odbiornika GPS (w postaci linii i punktów). W okresie tzw. aktywności letniej nietoperzy skupiono się na obserwacji i rejestracji wokalizacji i aktywności nietoperzy przy potencjalnych miejscach przebywania kolonii letnich: budynkach sakralnych, zabudowie miejscowości, przepustach drogowych, mostach i mostkach, względnie starych zadrzewieniach oraz aktywności w kluczowych żerowiskach – nad i w sąsiedztwie cieków wodnych. Transekty i punkty dobierano tak, aby



zarejestrować aktywność podczas wylotów ze schronień, aktywność żerowską oraz loty patrolowe wokół potencjalnych schronień. W okresie tzw. rojenia, migracji jesiennej i wiosennej skupiono się na obserwacji aktywności nietoperzy przy potencjalnych miejscach rojenia (schronieniach zimowych, obszarach z wychodniami skalnymi, terenach leśnych i obszarach przy i w miejscowościach) oraz aktywności w kluczowych żerowiskach (nad i w sąsiedztwie cieków wodnych oraz potencjalnych trasach migracji). Transekty i punkty dobierano tak, aby zarejestrować aktywność typową dla tego okresu, wyloty ze schronień i ewentualną aktywność żerowską. Łączna długość transektów wynosiła około 25 km, nastęły wykonywano na 16 punktach. Kontrolowano także znane zimowiska w rejonie, jak i poszukiwano miejsc, które potencjalnie mogą być wykorzystywane przez nietoperze jako miejsca rojenia i kwatery zimowe.

W okresie od stycznia do marca 2020 r. weryfikowano obecność siedlisk zimowej hibernacji nietoperzy w rejonie buforu badań. W tym celu kontrolowano potencjalne siedliska zimowe - piwniczki, sztolnie i mosty. Obserwowane nietoperze oznaczano do gatunku bez zdejmowania ze ścian i wybudzania.

Szczegółowy harmonogram przeprowadzonych kontroli przedstawiono w tabeli 9, rozdz. 1.



Rycina 16. Punkty kontroli dostępnych obiektów pod kątem kryjówek, kolonii i miejsc zimowania nietoperzy.

## 4. Wyniki inwentaryzacji

Wyniki przeprowadzonych badań terenowych przedstawiono w kolejnych rozdziałach raportu.

### 4.1. Flora i mykobiota

#### 4.1.1. Opis szaty roślinnej terenu badań

Szata roślinna obszaru badań jest niezwykle zróżnicowana i cenna. Poniżej zamieszczono jej opis w podziale na stwierdzone zbiorowiska roślinne.

*Arrhenatherion elatioris* (BR.-BL. 1925) KOCH 1926

Zidentyfikowane na obszarze badań płaty łąk świeżych tego typu to ekstensywnie użytkowane, bogate florystycznie, jedno lub dwukośne użytki zielone położone na siedliskach łąkowych. Wyróżniają się one bardzo zróżnicowanym składem florystycznym. Ze względu na fakt, że w wielu wyróżnionych płatach tej fitocenozy nie zidentyfikowano obecności wielu gatunków charakterystycznych dla *Arrhenatheretum elatioris*, przy jednoczesnej obecności wielu gatunków łąk świeżych, nie wskazujących bezpośrednio na zespół rajgrasu wyniosłego, zakwalifikowano je do związku *Arrhenatherion elatioris*. Jedynym wspólnym elementem łączącym wszystkie płaty łąk świeżych, które zakwalifikowano do tej jednostki fitosocjologicznej była mniej lub bardziej liczna obecność w składzie gatunkowym rajgrasu wyniosłego *Arrhenatheretum elatioris* oraz kośne użytkowanie. W zasadzie wszystkie zbadane płaty były koszone, a otrzymywana po skoszeniu masa roślinna była przeznaczana do wytworzenia sianokiszonki, rzadziej siana. Jest to element charakterystyczny dla tego regionu, gdyż większość gospodarstw rolnych tu występujących zajmuje się chowem krów mlecznych, rzadziej bydła ras mięsnych, a wytworzona sianokiszonka bądź siano jest wykorzystywana w okresie zimowym do skarmiania zwierząt. Badane płaty zakwalifikowano do siedliska przyrodniczego 6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże. Omawiane łąki występowały najczęściej na stokach wzniesień o różnym nachyleniu, najczęściej w górnych partiach stoków oraz na wierzchołkach wzniesień. Pod względem uwilgotnienia zajmowały miejsca optymalnie uwilgotnione lub okresowo przesycające w miesiącach letnich: lipcu i sierpniu. W składzie gatunkowym dominowały wartościowe pod względem gospodarczym gatunki traw: wyżej wspomniany rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis*, tymotka łąkowa *Phleum pratense*; mniej wartościowe: kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, kłosówka wełnista *Holcus lanatus* i tomka wonna *Anthoxanthum odoratum*; rośliny motylkowe: komonica zwyczajna *Lotus corniculatus*, groszek łąkowy *Lathyrus pratensis*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, koniczyna pocięta *Trifolium medium*, ciepłolubna i wapieniolubna lucerna sierpowata *Medicago falcata*, a z ziół: krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, marchew zwyczajna *Daucus carota*, dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*, złocień właściwy *Leucanthemum vulgare*, babka lancetowata *Plantago lanceolata* i mniszek lekarski *Taraxacum officinale*. Uwagę zwraca obecność roślin ciepłolubnych, charakterystycznych dla fitocenoz z klasy *Trifolio-Geranietea sanguinei* i *Festuco-Brometea* oraz innych: wspomnianej wyżej lucerny sierpowatej *Medicago falcata*, dzwonka skupionego *Campanula glomerata*, chabra driakiewnika *Centaurea scabiosa*, wilczomleczka sosnki *Euphorbia cyparissias*, wiązówki bulwkowej *Filipendula vulgaris*, babki



pośredniej *Plantago media* i innych. Warunkiem zachowania tych łąk w krajobrazie rolniczym jest systematyczne, ekstensywne użytkowanie.

*Polygono-Trisetion* BR.-BL. 1948.

Opisywane pod tym pojęciem łąki świeże są wyraźnie zdominowane przez konietlicę łąkową *Trisetum flavescens*. Obecność rajgrasu wyniosłego *Arrhenatherum elatius* jest zdecydowanie mniejsza. Zgodnie z pracami Nowińskiego, fitocenozy tego typu występują na żyznych łąkach górskich i podgórskich, na związłych, wapiennych glebach o optymalnej wilgotności bez stagnującej wody i bez widocznego wypływu wody gruntowej. Łąki konietlicowe posiadają bliskie powiązanie z zespołami związku *Arrhenatherion*. Można wyraźnie stwierdzić różnice pomiędzy obydwoma fitocenozy. Wysokość runi łąk konietlicowych jest mniejsza. W składzie gatunkowym, pomimo obecności wielu gatunków, nie identyfikuje się takich, które swoją liczebnością wyraźnie zaznaczałyby się w runi. Ponieważ występującym na obszarze badań fitocenozy z licznym udziałem konietlicy łąkowej *Trisetum flavescens* nie towarzyszyły gatunki charakterystyczne dla *Trisetum flavescens*, zaliczono je do związku *Polygono-Trisetion*. Bezsprzecznie można je zaliczyć z kolei do siedliska przyrodniczego 6520 Górskie łąki konietlicowe i mietlicowe użytkowane ekstensywnie. Podobnie, jak w przypadku łąk rajgrasowych, także te fitocenozy były użytkowane kośnie, z przeznaczeniem na produkcję sianokiszonki lub siana. Warto jednak zaznaczyć, że wydajność łąk konietlicowych jest o ok. 1/3 mniejsza, niż rajgrasowych. Jak już wspomniano, liczebność gatunków towarzyszących konietlicy była umiarkowana, co może dowodzić jej wysokiej konkurencyjności i możliwości adaptacji w surowych warunkach podgórskich badanego terenu. Łąki konietlicowe zajmowały najczęściej wyższe partie stoków i wierzchowiny wzniesień. Żyzność gleby była nieco niższa, niż na łąkach rajgrasowych, a uwilgotnienie porównywalne. Z traw obok dominującej konietlicy rosły: mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis* i kostrzewa czerwona *Festuca rubra*; z motylkowych: koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, wyka ptasia *Vicia cracca*, wyka płotowa *Vicia sepium*, koniczyna pagórkowa *Trifolium montanum*, komonica zwyczajna *Lotus corniculatus* i inne. Grupę ziół reprezentowały: pępawa dwuletnia *Crepis biennis*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, rzepik pospolity *Agrimonia eupatoria*, bukwica pospolita *Betonica officinalis* i babka lancetowata *Plantago lanceolata*. Warunkiem zachowania łąk konietlicowych w krajobrazie badanego terenu jest systematyczne koszenie i ekstensywne nawożenie.

*Cynosurion* R. Tx. 1947.

W tej grupie znajdują się bardzo zróżnicowane florystycznie płaty pastwisk z wyraźnym udziałem w runi trzech gatunków traw: grzebienicy pospolitej *Cynosurus cristatus*, mietlicy pospolitej *Agrostis capillaris* i kostrzewy czerwonej *Festuca rubra*. Z punktu widzenia fitosocjologii można byłoby doszukiwać się jednostek niższych niż związek (do którego zaliczono wszystkie zbadane pastwiska), ale ich wiarygodność w starciu z systematyką fitosocjologiczną oraz badaniami z innych regionów kraju byłaby niska. W praktyce były to ekstensywnie użytkowane pastwiska, na których bydło było utrzymywane w systemie wolnym (brak dotowania paszy, zwierzęta dowolnie przemieszczają się po całym obszarze wypasu). Konsekwencją tego typu ekstensywnej formy użytkowania był niewielki udział w runi wartościowych gatunków traw i roślin motylkowych, a większy udział ziół dwuliściennych czy nawet chwastów pastwiskowych. Proces degeneracji tych fitocenozy potęguje dodatkowo brak

nawożenia. Jedyne składniki pokarmowe, jakie są dostarczane do ekosystemu to odchody pasących się zwierząt. Trudno wydzielić gatunki roślin, które byłyby wspólne dla wszystkich badanych płątów pastwisk, gdyż pastwiska te znajdował się w bardzo różnych warunkach żyzności czy uwilgotnienia podłoża. Bezsprzecznie liczniej pojawiały się tu rośliny światłolubne i tolerujące udeptywanie przez pasące się zwierzęta. W terenie zauważono, że niejednokrotnie utrzymywanie pastwiska jest karygodnie niewłaściwe. Bydło było utrzymywane na pastwiskach o podłożu silnie uwodnionym, a zwierzęta niszczyły darń rosnących tu roślin. W konsekwencji wiele gatunków może bezpowrotnie wypaść z runi, a ich miejsce zajmą zapewne bezwartościowe gatunki ruderalne.

#### *Filipendulion ulmariae* Segal 1966

Płąty zbiorowisk ziołoroślowych obserwowano w lokalnych miejscach wysięku wód gruntowych, w lokalnych obniżeniach terenu lub u stóp stoków wzniesień z lokalnymi zagłębieniami. Tereny takie nie były użytkowane rolniczo, roślinność nie była koszona, a jedyny kontakt tych fitocenoz z pasącymi się zwierzętami zachodził w sytuacji, gdy bydło poszukiwało wodopoju lub cienia w słoneczne dni. Zawsze bowiem w sąsiedztwie ziołorośli występowały kępy lub szpalery drzew. Podłoże omawianej fitocenozy było bardzo żyzne, z zasobami materii organicznej w podłożu. Uwilgotnienie było wysokie, niekiedy woda stagnowała na powierzchni terenu. Roślinność była zdominowana przez gatunki charakterystyczne dla związku *Filipendulion*: wiązówką błotną *Filipendula ulmaria*, bodziszek błotny *Geranium palustre*, krwawnicę pospolitą *Lythrum salicaria*, tojeść pospolitą *Lythrum salicaria*, kozłek lekarski *Valeriana officinalis* i inne gatunki siedlisk silnie uwodnionych: miętę długolistą *Mentha longifolia*, sitowie leśne *Scirpus sylvaticus*, kniec błotną *Caltha palustris*, skrzyp błotny *Equisetum palustre*, sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*, przytulię błotną *Galium palustre* i miejscami wiechliną zwyczajną *Poa trivialis*. Zastanawiające jest to, że tego typu siedlisko, choć nie jest w zainteresowaniu człowieka (brak penetracji ze względu na duże uwilgotnienie, brak wypasu), nie podlega gwałtownym procesom sukcesyjnym. Niekiedy obserwuje się na tym samym miejscu podobny skład gatunkowy ziołorośli przez wiele lat. Dziś takie tereny należałoby objąć ochroną siedliskową ze względu na to, że są one naturalnym, lokalnym rezerwuarem wody dla roślinności sąsiadującej, a często są to pola uprawne czy łąki kośne. Dodatkowo bytujące w strefie korzeniowej mikroorganizmy przyczyniają się do obniżania zawartości biogenów w przemieszczających się wodach a także neutralizują pozostałości pestycydów. Niezaprzeczalnie takie tereny należy uwzględniać w planach zagospodarowania przestrzennego krajobrazu wiejskiego jako cenne przyrodniczo.

#### *Calthion palustris* R.Tx. 1936 em. Oberd. 1957

Podmokłe łąki ze związku *Calthion* są kwalifikowane, podobnie jak ziołorośla z *Filipendulion* do rzędu *Molinietalia*. Znacznie się jednak od nich różnią. Występuje tu bowiem większa różnorodność gatunkowa, a to za sprawą częstszego koszenia runi w celu pozyskania siana lub sianokiszonki. Nie wyróżniają się one wybitnym udziałem wartościowych pod względem gospodarczym traw czy motylkowych, ale w składzie gatunkowym przeważają dwuliścienne zioła o mniejszej wartości. Należy zaznaczyć, że koszenie tych łąk odbywa się w pełni lata, gdy wartość pokarmowa roślin jest mniejsza, niż wiosną (wcześniej koszenie nie jest możliwe, ze względu na wiosenne uwilgotnienie terenu). Nie mniej jednak, przy dużej obsadzie przeżuwaczy w gospodarstwie, również takie użytki są wykorzystywane w celu zapewnienia paszy dla zwierząt w okresie zimowym. Na pastwiska się one nie

nadają ze względu na wspomniane wyżej wysokie uwilgotnienie, a co za tym idzie trudności w wypasaniu zwierząt i niebezpieczeństwo zainfekowania pasożytami. Na badanych łąkach udział gatunków z rzędu *Molinietalia* był duży. Zwraca uwagę znaczny udział ostrożnia łąkowego *Cirsium rivulare*, knieci błotnej *Caltha palustris*, sitów: rozpierzchłego i skupionego *Juncus effusus* i *Juncus conglomeratus*, skrzypu błotnego *Equisetum palustre*, niezapominajki błotnej *Myosotis palustris*, a z wartościowszych traw - wyczyńca łąkowego *Alopecurus pratensis*. Pewnym podobieństwem do poprzednio opisywanej fitocenozy może być obecność mięty długolistnej *Mentha longifolia* i wiechliny zwyczajnej *Poa trivialis*, ale przy zdecydowanie mniejszym udziale jak w ziołoroślach. Udział roślin motylkowych w tego typu siedliskach zawsze jest niewielki. Jedynie koniczyna białoróżowa *Trifolium hybridum* pojawiała się w miarę systematycznie, ale bez większego udziału w runi. Z punktu widzenia intensywnej gospodarki rolnej, łąki ze związku *Calthion* mogą być traktowane jako gorszej jakości lub nawet jako nieużytki. Należy jednak pamiętać, że pełnią one dużą rolę w gromadzeniu wody i przekazywaniu jej terenom sąsiadującym w okresach suszy, zachowaniu bioróżnorodności; nie tylko z punktu widzenia obecności roślin naczyniowych, ale także ptaków, owadów i innych organizmów a także przyczyniają się do zwiększenia walorów krajobrazowych w okresie kwitnienia występujących tu licznie ziół dwuliściennych.

#### *Caricetum gracilis* (Graebn. et Hueck 1931) R.Tx. 1937

Zespół turzycy zaostrej *Caricetum gracilis* jest częściej spotykany na terenach równinnych, w dolinach dużych rzek, gdzie na dużych powierzchniach zalewowych, w złądowniach zbiorników wodnych czy starorzeczach przy wysokim stanie wód rozwija się niemal agregacyjna fitocenoza zdominowana przez gatunek charakterystyczny zbiorowiska. W warunkach pogórza lub górskich, jedynie w nielicznych miejscach, w obniżeniach terenu, lokalnych zapadliskach czy nieckach terenowych, gdzie podłoże nie pozwala na przenikanie wody w głąb profilu glebowego fitocenoza ta pojawia się, a jej zasięg jest ograniczony wyniesieniami terenu wokół takich miejsc. Należy wspomnieć, że szuwały turzycy zaostrej od wielu lat nie są w ogóle użytkowane rolniczo. W konsekwencji na powierzchni gruntu tworzy się warstwa wojtoku, która uniemożliwia wzrost innych gatunków, szczególnie hemikryptofitów. I taka sytuacja jest zauważalna na badanym obszarze. Turzycy zaostrej tworzącej niemal monokulturową fitocenozę towarzyszą nielicznie zioła dwuliścienne, którym udało się rozwinąć w bardzo niekorzystnym dla nich siedlisku. Sukcesja sprawia, że pojawił się tu nalot drzew i krzewów, tworząc na chwilę obecną warstwę B. Prawdopodobnie, w przyszłości rozwijająca się olsza szara *Alnus incana* zacieńając roślinność znajdującą się pod koronami drzew, zmieni drastycznie pokrycie turzycy zaostrej, a jej miejsce zajmą odporne na zacinienie rośliny siedlisk mokrych.

#### *Equisetum fluviatilis* Steffen 1931

Zespół skrzypu bagiennego *Equisetum fluviatile* porasta zbiorniki wód stojących, rzadziej wolno płynących, zasobne w składniki pokarmowe. Najczęściej warstwa wody wynosi od kilku do kilkudziesięciu centymetrów, a w dnie zbiornika wodnego znajduje się torf. W takich warunkach zbliżonych do agregacji, na obszarze badań rozwinął się zespół skrzypu bagiennego. Zwarcie roślin było zróżnicowane i wahało się od 60 do 90%. Niemal agregacyjnemu skrzypowi bagiennemu nielicznie towarzyszyły: sitowie leśne *Scirpus sylvaticus*, rdestnica pływająca *Potamogeton natans* i trędownik

bulwiasty *Scrophularia nodosa*. Wydaje się, że fitocenoza jeszcze przez następnych kilkanaście lat będzie wykazywać stabilność, aż do znacznego wypłylenia się zbiornika, w którym obecnie się zajmuje i wkraczaniu roślin tolerujących mniejsze uwilgotnienie siedliska.

#### *Phragmitetum australis* (Gams 1927) Schmale 1939

Trzcina pospolita *Phragmites australis* to trawa o niezwykłych zdolnościach przystosowawczych do zmieniających się warunków środowiskowych, a szczególnie uwilgotnienia. Najbardziej typowa postać fitocenozy porasta brzegi zbiorników wodnych, powodując z czasem ich wypłylenie się. W innych przypadkach trzcina pospolita potrafi z dużym pokryciem opanować podmokłe łąki kośne lub nawet uprawy rolne. Cechę tę zauważono na obszarze badań. Tu omawiana fitocenoza w trzech zbadanych płatach występuje: w towarzystwie gatunków z rzędu *Molinietalia*, klasy *Phragmitetea* (do której właściwie fitocenoza jest zaliczana), jak również gatunków ze związku *Filipendulion*. Tak więc całościowo bogaty w gatunki zespół to w praktyce trzy znacznie odróżniające się od siebie płaty roślinności, które posiadają tylko jedyną wspólną cechę: dominację *Phragmites australis*. Warto monitorować tak dużą różnorodność zespołu, aby określić kierunki sukcesji, w jakich będzie przebiegać roślinność *Phragmitetum australis* w warunkach podgórskich.

#### *Typhetum latifoliae* Soó 1927

Siedliskowo zespół pałki szerokolistnej, skrzypu bagiennego i wodnej formy trzciny pospolitej są do siebie zbliżone. Na badanym obszarze zajmują jednak odrębne stanowiska. W omawianym zespole skrzyp bagienny i trzcina pospolita występowały, ale ze zdecydowanie mniejszym pokryciem. Wysoka żyzność siedliska pozwoliła tu ekspansywnie opanować lokalne zagłębienia z stagnującą wodą przez pałkę szerokolistną, a wypływające się zbiorniki wodne zostały skolonizowane przez wierzbę trójpręcikową *Salix triandra* i wierzbę siwą *Salix eleagnos*. We wszystkich płatach swoją obecność zaznaczyła przytulia lepczyca *Galium rivale*, a w mniejszych ilościach: karbieniec pospolity *Lycopus europaeus*, lepiężnik różowy *Petasites hybridus*, bodziszek żałobny *Geranium phaeum*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* i wyka brudnożółta *Vicia grandiflora*. Warto zaznaczyć ważną rolę pałki szerokolistnej w oczyszczaniu wód z biogenów i neutralizowaniu związków węgla pochodzących z upraw rolniczych. Ogólnie znana jest wiedza, że pałka szerokolistna, jak również trzcina pospolita są wykorzystywane w biologicznych oczyszczalniach ścieków.

#### *Fagetalia sylvaticae* Pawł. in Pawł., Sokoł. et Wall. 1928

Mezo- i etroficzne lasy liściaste zajmujące znaczną część obszaru otoczenia projektowanego zbiornika wodnego. Są to wielogatunkowe lasy podlegające gospodarce leśnej (poza izolowanymi fragmentami Magurskiego PN, na których obowiązuje ochrona ścisła), przeważnie powstałe na porzucanych gruntach porolnych. Gatunkami tworzącymi drzewostan tych lasów są zwykle sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, czeremcha zwyczajna *Padus avum*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, świerk pospolity *Picea abies*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, jodła pospolita *Abies alba*, klon jawor *Acer pseudoplatanus*. Warstwa krzewów zbiorowisk z rzędu *Fagetalia sylvaticae* jest zróżnicowana w zależności od płatu, tworzą ją głównie leszczyna pospolita *Corylus avellana*, bez czarna *Sambucus nigra*, kruszyna pospolita *Frangula alnus* oraz podrost drzew. Runo tych



zbiorowisk bardzo często zdominowane jest przez jeżyny *Rubus* sp., głównie jeżynę popielicę *Rubus caesius* oraz jeżynę gruczołową *Rubus hirtus*. Liczne występowanie wymienionych gatunków świadczy o zaburzeniach wynikających z intensywnej gospodarki leśnej lub z trwających procesów sukcesji wtórnej. Wiele z płatów roślinności wykazanej w niniejszym opracowaniu nie mogło być zaliczonych do syntaksonów niższych w randze związku i zespołu, w związku z czym, na podstawie gatunków charakterystycznych zaklasyfikowano je do rzędu *Fagetalia sylvaticae*. Lasy te w wielu przypadkach w przyszłości potencjalnie mogą przekształcić się w grądy i buczyny.

#### *Alno-Ulmion* Br.-Bl. et R.Tx. 1943

Lasy łęgowe porastające brzegi cieków wodnych o drzewostanie przeważnie olszowym i jesionowo-olszowym charakteryzujące się często bardzo bujnym runem. Drzewostan zbiorowisk z tego związku, złożony jest z olszy szarej *Alnus incana* i jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, z domieszką innych gatunków (m.in. klonu jaworu *Acer pseudoplatanus*, grabu *Carpinus betulus*, buka *Fagus sylvatica*). Warstwa krzewów, przeważnie obfita, tworzona jest przez leszczynę pospolitą *Corylus avellana*, kruszynę pospolitą *Frangula alnus*, czeremchę zwyczajną *Padus avium* i podrost gatunków drzew. Bogate runo, osiągające często 100 % zwarcia charakteryzuje się występowaniem licznych gatunków charakterystycznych i wyróżniających, takich jak jarzmianka większa *Astrantia major*, oset łopianowaty *Carduus personata*, turzyca rzadkokłosa *Carex remota*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, pępawa błotna *Crepis paludosa*, perz psi *Elymus caninus*, skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, bodziszek żałobny *Geranium phaeum*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*. Zbiorowiska ze związku *Alno-Ulmion* wykazane w niniejszym opracowaniu niejednokrotnie stanowią przejściową formę jednostek fitosocjologicznych niższego rzędu (głównie zespołu nadrzecznej olszyny górskiej *Alnetum incanae*) i na skutek procesów sukcesji wtórnej będą się do nich upodabniać. Zbiorowiska te zaklasyfikowano jako siedlisko przyrodnicze 91E0 - łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe\*.

#### *Alnetum incanae* Lüdi 1921

Nadrzeczna olszyna górską. Zbiorowisko zajmujące obszary brzegowe Wiślaki i mniejszych cieków. Jest to zbiorowisko typowe dla obszarów górskich, potencjalnie dominujące we fragmencie dolinie Wiślaki objętym inwentaryzacją przyrodniczą. Nadrzeczna olszyna górską często występuje w kompleksach z innymi zbiorowiskami łęgowymi, głównie ze związku *Salicion albae*. Drzewostan zbiorowiska tworzący jest głównie przez olszę szarą *Alnus incana*, ze znaczną domieszką wierzby kruchej *Salix fragilis* i innych gatunków, przechodzących ze zbiorowisk leśnych w otoczeniu olszyn. Warstwa krzewów zbiorowiska jest zróżnicowana w zależności od płatu, tworzy ją głównie podrost olszy szarej oraz leszczyna pospolita *Corylus avellana*. Runo zróżnicowane, występują w nim liczne gatunki charakterystyczne i wyróżniające zespół, w tym bodziszek żałobny *Geranium phaeum*, lepieźnik różowy *Petasites hybridus*. Zbiorowisko to zaklasyfikowano jako siedlisko przyrodnicze 91E0 - łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe\*.

#### *Caltha laetae-Alnetum* (Zarz. 1963) Stuchlik 1968

Bagienna olszyna górską porastająca podmokłe stoki wzgórz, tereny źródliskowe i podbagnione fragmenty dolin rzecznych. Drzewostan zbiorowiska złożony jest głównie z olszy szarej *Alnus incana* z domieszką innych gatunków drzew, w tym jodły pospolitej *Abies alba*, klonu jaworu *Acer pseudoplatanus*, buka pospolitego *Fagus sylvatica*, grabu pospolitego *Carpinus betulus*. W warstwie krzewów najczęściej występują olsza szara, leszczyna pospolita *Corylus avellana*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, bez czarna *Sambucus nigra*. W bogatym przeważnie runie charakterystycznym jest występowanie knieci błotnej górskiej *Caltha laeta*, rzeżuchy gorzkiej *Cardamine amara*, turzycy rzadkokłosej *Carex remota*, skrzypu leśnego *Equisetum sylvaticum*, sitowia leśnego *Scirpus sylvaticus*. Większość stwierdzonych płatów siedliska objęta jest ochroną w ramach Magurskiego Parku Narodowego. Zbiorowisko to jest identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska przyrodniczego 91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe\* i za takie zostało uznane.

#### *Astrantio-Fraxinetum* Oberd. 1953

Pojedynczy płat dobrze wykształconego łągi jesionowego z jarzmianką większą. Drzewostan zbiorowiska tworzący jest przez jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* oraz olszę szarą *Alnus incana*, z domieszką klonu jaworu *Acer pseudoplatanus*. Słabo zwartą warstwę krzewów tworzy leszczyna pospolita *Corylus avellana*. W runie obecne są gatunki charakterystyczne i wyróżniające dla zbiorowiska: jarzmianka większa *Astrantia major*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*. Zbiorowisko ma charakter przejściowy pomiędzy górkim a niżowym, na jego obszarze prowadzone jest koszarowanie bydła. Użytkowanie w formie wypasu przyczynia się do utrzymania zbiorowiska w obecnym kształcie. Zbiorowisko to jest identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska przyrodniczego 91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe\* i za takie zostało uznane.

#### *Tilio cordatae-Carpinetum betuli* Tracz. 1962

Zbiorowiska nawiązujące do grądu subkontynentalnego, porastające ciepłe siedliska na zboczach wzgórz, najczęściej o ekspozycji południowej. Drzewostan wyróżnionych płatów zespołu tworzący jest głównie przez grab zwyczajny *Carpinus betulus*, z domieszką jodły pospolitej *Abies alba*, klonu jaworu *Acer pseudoplatanus*, brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, buka zwyczajnego *Fagus sylvatica*. Warstwa krzewów zróżnicowana przestrzennie, przeważnie złożona z leszczyny pospolitej *Corylus avellana* i z podrostu drzew. Runo zbiorowiska przeważnie składało się z gatunków typowych dla żyznych lasów liściastych, w tym charakterystycznych dla grądu subkontynentalnego: gwiazdnicy wielkokwiatowej *Stellaria holostea*, turzycy orzęsionej *Carex pilosa*. Miejscowo runo charakteryzowało się większym udziałem jeżyny gruczołowatej *Rubus hirtus*, co wskazuje na użytkowanie gospodarcze lub trwające procesy sukcesji wtórnej. Ponadto miejscowo w runie występowały gatunki inwazyjne, głównie niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*. Płaty zbiorowiska zaklasyfikowano do siedliska przyrodniczego 9170 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*).

*Dentario glandulosae-Fagetum* W. Mat. 1964 ex Guzikowa et Kornaś 1969

Żyzna buczyna karpacka, zespół najbardziej rozpowszechniony wśród zbiorowisk leśnych porastających strome stoki, wąwozy i wierzchowiny w obrębie wzgórz. Płaty zbiorowiska są dobrze wykształcone i zróżnicowane. Drzewostan w znacznej mierze zdominowany jest przez buka *Fagus sylvatica*, ze znacznym udziałem jodły *Abies alba* oraz domieszką jaworu *Acer pseudoplatanus* i innych gatunków drzew. W warstwie krzewów, która charakteryzuje się przeważnie niewielkim zwarciem, obecne są takie gatunki jak leszczyna pospolita *Corylus avellana*, bez czarny *Sambucus nigra* oraz rzadko kłokoczka południowa *Staphylea pinnata*. Warstwa runa jest zróżnicowana przestrzennie w zależności od płatu i przeważnie uboga w gatunki charakterystyczne dla zespołu. Stwierdzono tu takie gatunki diagnostyczne jak żywiec gruczołowaty *Dentaria glandulosa*, wilczomlec migdałolistny *Euphorbia amygdaloides*, szczyr trwały *Mercurialis perennis*, żywokost sercowaty *Symphytum cordatum*. Poza wyżej wymienionymi gatunkami runa występują tu gatunki typowe dla mezo- i eutroficznych lasów liściastych z klasy *Quercus Fagetea*. Miejscowo stosunki ilościowe runa są zaburzone przez liczne występowanie jeżyny gruczołowatej. Płaty zbiorowiska w znacznej mierze objęte są ochroną w obrębie Magurskiego PN, stanowią również przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Zbiorowisko żyznej buczyny karpackiej jest identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska przyrodniczego 9130 i za takie zostało uznane w niniejszym opracowaniu.

*Galio rotundifolii-Abietenion* Oberd. 1961

Zbiorowiska nawiązujące do żyznych jedlin, zajmujące siedliska uboższe i bardziej kwaśne niż żyzna buczyna karpacka, porastające stoki i wierzchowiny wzgórz. Drzewostan wyróżnionych płatów jedlin budowany jest w znacznej mierze przez jodłę pospolitą *Abies alba*, z domieszką buka *Fagus sylvatica* i jaworu *Acer pseudoplatanus* oraz w mniejszym stopniu innych gatunków drzew. Warstwa krzewów słabo zwarta, w wielu przypadkach nieobecna, tworzona głównie przez podrost jodeł i leszczynę pospolitą *Corylus avellana*. Runo ubogie w gatunki, nie mniej jednak występują tu rośliny charakterystyczne dla tej jednostki fitosocjologicznej- wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, nerecznica samcza *Dryopteris filix-mas*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, przenęt purpurowy *Prenanthes purpurea*, jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus*, borówka czarna *Vaccinium myrtillus*. Płaty zbiorowiska zaklasyfikowano do siedliska przyrodniczego 9110 - kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*).

*Phyllitido-Aceretum* Moor 1952

Zbiorowisko niezwykle cennych jaworzyn z jęczycznikiem zwyczajnym. Wykazano obecność dwóch płatów zbiorowiska, porastających zbocza Suchani i Kamienia. Drzewostan zbiorowiska tworzony jest przez klon jawor *Acer pseudoplatanus*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica* oraz jodłę *Abies alba*. W warstwie krzewów obecne odnowienia jodły i buka. Warstwę runa, obok charakterystycznego dla tego syntaksonu jęczycznika zwyczajnego *Phyllitis scolopendrium*, tworzą im.in. takie gatunki jak czerniec gronkowy *Actaea spicata*, miesięcznica trwała *Lunaria rediviva*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, nerecznica samcza *Dryopteris filix-mas* i inne. Płaty zbiorowiska w całości zlokalizowane są w obrębie Magurskiego Parku Narodowego. Ponadto stanowią siedlisko przyrodnicze 9180 – jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*)\*.

#### *Salici-Myricarietum* Moor 1958

Fragmety nadrzecznych zarośli zdominowanych przez wierzbę siwą *Salix eleagnos*, z licznym występowaniem innych gatunków z rodzaju *Salix*, w tym wierzby purpurowej *Salix purpurea*, wierzby kruchej *Salix fragilis*, wierzby trójpręcikowej *Salix triandra*, wierzby białej *Salix alba*, wierzby wiciowej *Salix viminalis*. Zbiorowisko silnie zwartych krzewów, występujących w kompleksach roślinności z fragmentami zbiorowisk pionierskich na kamieńcach, z wiklinami nadrzeczными oraz łęgami olszowymi, olszowo-jesionowymi i wierzbowymi. W obrębie jednego z wyróżnionych płatów stwierdzono występowanie charakterystycznego dla jednostki gatunku – wrześni pobrzeżnej *Myricara germanica*. Zbiorowisko zaklasyfikowane jako siedlisko przyrodnicze 3240 - zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (*Salici-Myricarietum* część – z przewagą wierzby).

#### *Salicion albae* R.Tx. 1955

Zbiorowiska nadrzecznych łęgów i zarośli wierzbowych porastające strefy przybrzeżne Wiśłoki i Wilszni, a także innych cieków średniej wielkości. W drzewostanie zbiorowisk tego związku dominują wierzba krucha *Salix fragilis* i wierzba biała *Salix alba*. W domieszce występują liczne gatunki drzew, m.in. klon jawor *Acer pseudoplatanus*, olsza szara *Alnus incana* i inne. Warstwa krzewów tworzona jest przez liczne gatunki wierzb, m.in. wierzbę kruchą, białą, wierzbę trójpręcikową *Salix triandra*, wierzbę wiciową *Salix viminalis*, wierzbę siwą *Salix eleagnos*, a także przez gatunki z rodzaju *Acer* i inne. Warstwa runa jest zróżnicowana w zależności od płatu, występują tu gatunki typowe dla łęgów, takie jak kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, przytulia czepna *Galium aparine*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, mozga trzciniowata *Phalaris arundinacea*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*. Zbiorowiska z tego związku stanowią identyfikatory fitosocjologiczne priorytetowego siedliska przyrodniczego 91E0 – łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe\*.

#### *Salicetum triandro-viminalis* Lohm. 1952

Wikliny nadrzeczne, porastające brzegi Wiśłoki i Wilszni. Tworzone w znacznej mierze przez wierzbę trójpręcikową *Salix triandra*, wierzbę wiciową *Salix viminalis*, wierzbę siwą *Salix eleagnos*, wierzbę kruchą *Salix fragilis*, wierzbę białą *Salix alba* oraz w mniejszym stopniu inne gatunki krzewów i drzew. W obrębie zbiorowiska zidentyfikowano liczne gatunki roślin typowych dla zbiorowisk nadrzecznych. Zespół ten występuje przeważnie w kompleksach z pionierską roślinnością na kamieńcach i żwirowiskach, z łęgami olszowymi i wierzbowymi. Zbiorowisko to stanowi inicjalną formę łęgu wierzbowego, w związku z czym zaklasyfikowano je do siedliska przyrodniczego 91E0 – łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe\*.

#### *Salicetum albo-fragilis* R.Tx. 1955

Nadrzeczny łęg wierzbowy, porastający brzegi Wiśłoki i Wilszni. Stanowi jeden z najczęstszych lasów łęgowych w obszarze badań, przeważnie sąsiadując z innymi, cennymi zbiorowiskami



nadrzecznymi. Drzewostan zbiorowiska tworzony jest głównie przez wierzbę kruchą *Salix fragilis* i wierzbę białą *Salix alba*, ze znacznym udziałem gatunków towarzyszących, takich jak olsza szara *Alnus incana*, klon jawor *Acer pseudoplatanus*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*. Warstwa krzewów przeważnie jest rozbudowana i w znacznym stopniu przypomina wikliny nadrzeczne *Salicetum triandro-viminalis*, które są formą inicjalną opisywanego zespołu. Zbiorowisko to odpowiada fitosocjologicznie siedlisku przyrodniczemu 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe\*.

*Glechometalia hederaceae* R.Tx. in R.Tx. et Brun-Hool 1975

Nitrofilne zbiorowiska bylin okrajków i prześwitów w lasach świeżych lub wilgotnych. Roślinność nawiązującą do tego typu zbiorowisk zidentyfikowano na przydrożach w obrębie masywu góry Kamień. Charakteryzują się występowaniem gatunków o charakterze ruderalnym, takich jak bluszczyk kurdybanek *Glechoma hederacea*, glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium majus*, czosnaczek pospolity *Alliaria petiolata*, trybula leśna *Anthriscus sylvestris*.

*Phalarido-Petasitetum hybridi* Schwick. 1933

Ziołorośla nadrzeczne nawiązujące do zespołu podagrycznika i lepiężnika różowego. Zbiorowiska zdominowane przez lepiężnik różowy *Petasites hybridus*, z częstym współwystępowaniem lepiężnika wyłysiałego *Petasites kablikianus*. Poza wyżej wymienionymi częstymi składnikami tej roślinności są gatunki ruderalne oraz typowe dla terenów nadrzecznych, takie jak mozga trzciniowata *Phalaris arundinacea*, ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum* i inne.

*Petasitetum kablikiani* Wal. 1933

Nadrzeczne ziołorośla o charakterze górskim, budowane głównie przez lepiężnik wyłysiały *Petasites kablikianus* oraz częsty lepiężnik różowy. Płaty tej roślinności zlokalizowano w górnym odcinku Wisłoki oraz w ujściowym odcinku Wilszni. Zbiorowisko to przeważnie współwystępuje z innymi zbiorowiskami nadrzecznymi, w tym z płatami pionierskiej roślinności na kamieńcach, wiklinami nadrzecznymi, zaroślami wierzby siwej, łągami olszowymi i wierzbowymi. Zbiorowisko odpowiada fitosocjologicznie siedlisku przyrodniczemu ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*). Zbiorowisko odpowiada fitosocjologicznie siedlisku przyrodniczemu o kodzie 6430 - ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*).

*Pruno-Rubion fruticosi* R.Tx. 1952 corr. Doing 1962

Okrajkowe zbiorowiska drzewiaste i krzewiaste stanowiące przejściowe ogniwo pomiędzy czyniami a mezo- i eutroficznymi lasami liściastymi. Częstymi gatunkami, które tworzą zbiorowisko są śliwa tarnina *Prunus spinosa*, róża dzika *Rosa canina*, leszczyna pospolita *Corylus avellana*, klon polny *Acer campestre*, głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna* i inne.

#### *Rubus fruticosus-Prunetum spinosae* Web. 1974 n.inv. Wittig 1976

Otulinowe zbiorowiska okrajkowe o charakterze czyżni. W znacznej większości tworzone przez śliwę tarninę *Prunus spinosa* oraz dziką różę *Rosa canina*, ze znacznym udziałem jeżyn. Zbiorowiska te związane są z obrzeżami lasów i przydrożami w krajobrazie rolniczym.

#### *Epilobietalia fleischeri* Moor 1958

Roślinność pionierska porastająca kamieńce i żwirowiska w górskim odcinku dolin Wisłoki i Wilszni. Zbiorowiska nawiązujące do zbiorowisk z klasy *Thlaspietea rotundifolii* i rzędu *Epilobietalia fleischeri*, charakteryzujące się efemerycznym charakterem występowania, związanym z naturalnym pulsem rzeki (procesami fluwialnymi, korytotwórczymi). W obrębie badanych płatów siedliska występują liczne gatunki charakterystyczne dla rzędu i klasy, a także dla siedliska przyrodniczego 3220 – pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków, w tym rezedka żółta *Reseda lutea*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, trzcinnik szuwarowy *Calamagrostis pseudophragmites*, Inica pospolita *Linaria vulgaris*. Płaty zbiorowiska zaklasyfikowano do siedliska przyrodniczego 3220. Roślinność ta tworzy przeważnie kompleksy z innymi zbiorowiskami nadrzecznymi, głównie z wiklinami nadrzecznymi *Salicetum triandro-viminalis*, zaroślami wierzby siwej ze związku *Salicion eleagni*, łągami wierzbowymi i nadrzeczną olszyną górską. W obrębie niektórych płatów zbiorowiska zidentyfikowano stanowiska barszczu Sosnowskiego *Heracleum sosnowskyi*.

#### Zbiorowisko Abies-Picea

Antropogeniczne drzewostany ze znacznym udziałem gatunków iglastych (głównie świerka pospolitego *Picea abies* i jodły pospolitej *Abies alba*). Drzewostany te charakteryzują się regularnością przestrzenną wskazującą na nasadzenia i silnym zwarciem koron, co skutkuje bardzo skąpym runem, przez co nie wykazują podobieństwa do żyznych jedlin.

#### Zbiorowisko Pinus-Larix

Antropogeniczne drzewostany ze znacznym udziałem gatunków iglastych (głównie sosny pospolitej *Pinus sylvestris* i modrzewia europejskiego *Larix decidua*). Drzewostany te powstały w wyniku nasadzeń na gruntach porolnych. W związku z trwającymi procesami sukcesji wtórnej zbiorowiska te stopniowo upodabniają się do żyznych lasów liściastych z klasy *Querco-Fagetea*.

### 4.1.2. Siedliska przyrodnicze

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej wykazano obecność 10 typów siedlisk przyrodniczych:

- 3220 - pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków,
- 3240 - zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (*Salici-Myricarietum* część – z przewagą wierzby),
- 6430 - ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
- 6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 6520 - górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*),

- 9110 - kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion),
- 9130 - żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion),
- 9170 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum),
- 9180 - jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani)\*,
- 91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródliskowe\*.

### 4.1.3. Zbiorowiska roślinne

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej wykazano obecność licznych zbiorowisk roślinnych, zarówno o charakterze zbliżonym do naturalnego jak i typowo antropogenicznych. Stwierdzone zbiorowiska zawierają się w poniższym zestawieniu:

- ❖ Cl. *Quercu-Fagetea*
  - O. *Fagetalia sylvaticae*
    - All. *Alno-Ulmion*
      - Ass. *Alnetum incanae*
      - Ass. *Caltho laetae-Alnetum*
      - Ass. *Astrantio-Fraxinetum*
    - All. *Carpinion betuli*
      - Ass. *Tilio cordatae-Carpinetum betuli*
    - All. *Fagion sylvaticae*
      - Ass. *Dentario glandulosae-Fagetum*
    - SubAll. *Galio rotundifolii-Abietenion*
    - All. *Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani*
      - Ass. *Phyllitido-Aceretum*
  
- ❖ Cl. *Salicetea purpureae*
  - O. *Salicetalia purpureae*
    - All. *Salicion elaeagni*
      - Ass. *Salici-Myricarietum*
    - All. *Salicion albae*
      - Ass. *Salicetum triandro-viminalis*
      - Ass. *Salicetum albo-fragilis*



- ❖ Cl. *Molinio-Arrhenatheretea*
  - O. *Molinietalia caeruleae*
    - All. *Filipendulion ulmariae*
    - All. *Calthion palustris*
  - O. *Arrhenatheretalia*
    - All. *Arrhenatherion*
    - All. *Polygono-Trisetion*
    - All. *Cynosurion*
  
- ❖ Cl. *Artemisietea*
  - O. *Glechometalia hederaceae*
    - All. *Aegopodion podagrariae*
      - Ass. *Phalarido-Petasitetum hybridi*
  
- ❖ Cl. *Phragmitetea*
  - O. *Phragmitetalia*
    - All. *Magnocaricion*
      - Ass. *Caricetum gracilis*
    - All. *Phragmition*
      - Ass. *Equisetetum fluviatilis*
      - Ass. *Phragmitetum australis*
      - Ass. *Typhetum latifoliae*
  
- ❖ Cl. *Betulo-Adenostyletea*
  - O. *Calamagrostietalia villosae*
    - All. *Adenostylion alliariae*
      - Ass. *Petasitetum kablíkiani*

#### 4.1.4. Rośliny naczyniowe

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono występowanie 43 cennych, rzadkich i objętych ochroną roślin naczyniowych.

Gatunki objęte ochroną ścisłą:

- Tojad mołdawski *Aconitum moldavicum*,
- Buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*,
- Buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*,
- Kukułka Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii* (wymaga ochrony czynnej),
- Kruszczyk błotny *Epipactis palustris*,
- Goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata* (wymaga ochrony czynnej),
- Mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus* (wymaga ochrony czynnej),
- Gółka długoostrogowa *Gymnadenia conopsea* (wymaga ochrony czynnej),
- Lilia złotogłów *Lilium martagon*,
- Storczyk męski *Orchis mascula* (wymaga ochrony czynnej),
- Storczyk samiczy *Orchis morio* (wymaga ochrony czynnej),
- Języcznik zwyczajny *Phyllitis scolopendrium*,
- Paprotnik kolczysty *Polystichum aculeatum*,
- Kłokoczka południowa *Staphylea pinnata*,
- Kotewka orzech wodny *Trapa natans*.

Gatunki objęte ochroną częściową:

- Tojad dzióbaty *Aconitum variegatum*,
- Czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*,
- Orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*,
- Obrazki alpejskie *Arum alpinum*,
- Parzydło leśne *Aruncus sylvestris*,
- Pokrzyk wilcza jagoda *Atropa belladonna*,
- Podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant*,

- Dziewięciśli bezłodygowy *Carlina acaulis*,
- Centuria pospolita *Centaurium erythraea*,
- Zimowit jesienny *Colchicum autumnale*,
- Kukułka krwista *Dactylorhiza incarnata*,
- Kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*,
- Kukułka plamista *Dactylorhiza maculata*,
- Wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*,
- Kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*,
- Goryczka trojeściowa *Gentiana asclepiadea*,
- Goryczuszka orzęsiona *Gentianella ciliata*,
- Listera jajowata *Listera ovata*,
- Widłak goździsty *Lycopodium clavatum*,
- Pióropusznik strusi *Matteucia struthiopteris*,
- Września pobrzeżna *Myricaria germanica*,
- Gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*,
- Zaraza żółta *Orobanche flava*,
- Podkolan biały *Platanthera bifolia*,
- Pierwiosnek wyniosły *Primula elatior*,
- Cebulica dwulistna *Scilla bifolia*,
- Cis pospolity *Taxus baccata*.

Ponadto wykazano obecność koniczyny żółtobiałej *Trifolium ochroleucon*, która nie podlega prawnej ochronie, jednak jest wpisana na Polską czerwoną listę paprotników i roślin kwiatowych z kategorią NT.

Szczegółowe informacje na temat stwierdzonych gatunków zamieszczono w poniższej tabeli.

#### 4.1.7. Grzyby

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono występowanie 59 cennych i rzadkich gatunków grzybów:

- Beztrzonka lepka *Tectella patellaris*
- Błyskoperek guzkowaty *Inonotus nodulosus*
- Błyskoperek rozpostarty *Inonotus hastifer*
- Boczniaček pomarańczowożółty *Phyllostopsis nidulans*
- *Hypoxylon petriniae*
- *Mycoacia nothofagi*
- Czyreń jabłoniowo-olszowy *Phellinus alni*
- Czyreń jodłowy *Phellinus hartigii*
- Czyreń muszlowy *Phellinus conchatus*
- Czyreń rdzawy *Phellinus ferruginosus*
- Drewniak rdzawy *Hypoxylon rubiginosum*
- Fałdówka kędzierzawa *Plicaturopsis crispa*
- Gęstoporek cynobrowy *Pycnoporus cinnabarinus*
- Gmatwica trójbarwna *Daedaleopsis tricolor*
- Grzybówka modrooliwkowa *Mycena amicta*
- Grzybówka złototrzonowa *Mycena renati*
- Jamkóweczka żółtawa *Antrodiella serpula*
- Jamkówka biaława *Antrodia albida*
- Jamkówka różnokształtna *Antrodia heteromorpha*
- Jodłownica górską *Bondarzewia mesenterica*
- Kieliszkówka trąbkowata *Guepiniopsis buccina*
- Kielisznik jodłowy *Cyphella digitalis*
- Kisielnica karmelowata *Exidia saccharina*
- Kisielnica smołowata *Exidia pithya*
- Kisielnica wierzbowa *Exidia recisa*
- Koralówka wczesna *Ramaria praecox*
- Korzak czarniawy *Ionomidotis fulvotagens*
- Korzenianka rzodkiewkowata *Phaeocollybia festiva*
- Kruchaweczka zasłonakowata *Psathyrella cortinarioides*
- Mądziak psi *Mutinus caninus*
- Mleczaj żółtofioletowy *Lactarius repraesentaneus*
- Mokronóżka bukowa *Hydropus subalpinus*
- Monetka bukowa *Mucidula mucida*
- Murszak rdzawy *Phaeolus schweinitzii*
- Napień omszony *Oxyporus populinus*
- Niszczyk liściastodrzewny *Trichaptum biforme*
- Orzechówka mączysta *Encoelia furfuracea*
- Piestrzenica olbrzymia *Gyromitra gigas*
- Pięknoróg dwuprzegrodowy *Calocera furcata*
- Płomykówka galaretowata *Tremiscus helvelloides*



- Podgrzybek tęgoskórowy *Pseudoboletus parasiticus*
- Radlak białawy *Irpex lacteus*
- Siedzuń krótkotrzonowy *Sparassis laminosa*
- Skórnikówka białobrązowa *Laxitextum incrustatum*
- Smolucha bukowa *Ischnoderma resinosum*
- Smolucha świerkowa *Ischnoderma benzoinum*
- Soplówka bukowa *Hericium coralloides*
- Stożkówka wiosenna *Pholiotina aporos*
- Szczeciniak jodłowy *Hymenochaete cruenta*
- Szkieletnica różowoszara *Skeletocutis carneogrisea*
- Świecznica rozgałęziona *Artomyces pyxidatus*
- Tarczówka bezkształtna *Aleurodiscus amorphus*
- Trzęsak grzybojadek *Phaeotremella mycetophiloides*
- Trzęsak kulistozarodnikowy *Tremella globispora*
- Trzęsak listkowaty *Tremella foliacea*
- Wilgotnica żółknąca *Hygrocybe chlorophana*
- Wrośniak miękkowłosy *Trametes pubescens*
- Wrośniak płowy *Trametes cervina*
- Żagiew wielkopora *Polyporus alveolaris*
- Żylaczka żółtobrązowa *Phlebiella vaga*

## 4.2. Fauna

### 4.2.1. Bezkręgowce

Obszar, na którym prowadzono prace terenowe stanowiły głównie kompleksy leśne, łąki, pastwiska, nieużytki rolne oraz doliny cieków wodnych. Na użytkach rolnych stwierdzono pospolitą i ubogą w skład gatunkowy entomofaunę, nie przedstawiającą większej wartości przyrodniczej. Tereny o większej wartości przyrodniczej to głównie łąki ziołoroślowe, pastwiska, nieużytki znajdujące się w pobliżu cieków i zbiorników wodnych, zwarte kompleksy leśne, tereny ekotonowe na granicy lasów i łąk oraz podmokłe łąki. W trakcie badań terenowych stwierdzono 29 gatunków chronionych, bardzo rzadkich i cennych bezkręgowców”.

- biegacz gładki/*Carabus glabratus*
- biegacz skórzasty/*Carabus coriaceus*
- biegacz urozmaicony *Carabus variolosus* (Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej)
- biegacz wypukły/*Carabus convexus*
- biegacz zielonozłoty/*Carabus auronitens*
- czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar* (Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej)
- dostojka dafne *Brenthis daphne*
- krasopani Hera *Euplagia quadripunctaria* (Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej, gatunek o znaczeniu pierwszorzędym dla Wspólnoty)
- modliszka zwyczajna *Mantis religiosa*
- modraszek alcejas *Cupido alcejas*
- modraszek arion *Phengaris arion*
- modraszek błydy *Cupido decolorata*
- mrówka rudnica *Formica rufa*
- nadobnica alpejska *Rosalia alpina* (Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej, gatunek o znaczeniu pierwszorzędym dla Wspólnoty)
- niepylak mnemosyna *Parnassius mnemosyne*
- paż żeglarczy *Iphiclides podalirius*
- pokłonnik osinowiec *Limenitis populi*
- przeplatka diamina *Melitaea diamina*
- skalnik driada *Minois dryas*
- ślimak winniczek *Helix pomatia*
- trzmiel gajowy *Bombus lucorum*
- trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius*
- trzmiel leśny *Bombus pratorum*
- trzmiel parkowy *Bombus hypnorum*
- trzmiel rudy *Bombus pascuorum*
- trzmiel ziemny *Bombus terrestris*
- warcabnik szantawiec *Carcharodus floccifera*
- rak rzeczny *Astacus astacus*
- skójką gruboskorupowa *Unio crassus* (Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej)

Należy nadmienić, iż badania prowadzone w okresie wiosny oraz lata 2020 roku cechowały się istotnymi anomaliami pogodowymi, tj. bardzo suchym przedwiośniem połączonym z nocnymi przymrozkami oraz zimnym i deszczowym latem. Zaistniała sytuacja pogodowa znacząco wpłynęła na typową aktywność bezkręgowców, głównie owadów. Przełożyło się to na zauważalnie mniejszą aktywność owadów w terenie, a także na znacząco mniejszą ilość stwierdzeń stanowisk poszczególnych gatunków. Nie wyklucza się również, że sytuacja ta wpłynęła niekorzystnie na ogólną liczbę stwierdzonych gatunków owadów w badanym terenie.

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłoce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Objaśnienia:

- gatunek objęty ochroną krajową: **ŚC** -ścista, **ŚC (1)** - ścista, wymagający ochrony czynnej , **CZ** - częściową, **ST** – strefową,
  - ochroną unijną: **DS** (Zał nr - podać) – wpisany do załączników Dyrektywy Siedliskowej lub **DP** (Zał nr - podać) – wpisany do załączników Dyrektywy Ptasiej,
  - ujęty w czerwonych księgach i listach: **CR** - gatunek krytycznie zagrożony, **EN** - gatunek zagrożony, **VU** - gatunek narażony, **NT** - gatunek bliski zagrożenia, **LC** - gatunek najmniejszej troski, **DD** - gatunek o nieokreślonym stopniu zagrożenia, **NE** - gatunek nie poddany jeszcze ocenie.
- \* - gatunek o pierwszorzędym znaczeniu dla Wspólnoty.

#### 4.2.1.1. Bezkręgowce – parametry stanu ochrony gatunków i ocena ogólna

Ze względu na okres badań (krócej niż wymaga PMŚ) nie zdobyto wszystkich niezbędnych danych. Ocena została sporządzana jako średnia dla gatunku obserwowanego w całym obszarze badań.

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłoce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Tabela 22. Bezkręgowce - parametry stanu ochrony gatunków oraz ocena ogólna.

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gat/sied/ akr gat	Parametry stanu ochrony			ocena ogólna stanu ochrony	Uzasadnienie nadania ocen
		populacja	siedlisko	szanse zachowania gatunku		
1.	Biegacz urozmaicony <i>Carabus variolosus</i> /474/CarVar	FV	FV	FV	FV	Jest to chrząszcz higrofilny, o półwodnym trybie życia, uważany za gatunek wskaźnikowy dla naturalności zasiedlanych biotopów. Zamieszkuje przede wszystkim brzegi śródlęśnych, niewielkich cieków o spokojnym nurcie i niezbyt zwartej nadbrzeżnej roślinności zielnej, zasobnych w martwe drewno, ale także pobrzeża drobnych zbiorników, kałuże, a nawet młaki położone na terenach otwartych. Gatunek liczny na badanym terenie, brak możliwości określenia zmian populacyjnych i siedliskowych z uwagi na konieczność cykliczności monitoringu, szanse zachowania gatunku możliwe dla populacji występującej poza strefą planowanej zalewu zbiornika.
2.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> 1308/LycDis	FV	FV	U1	U1	Motyl klasyfikowany jest jako gatunek higrofilny. Spotykany jest głównie na podmokłych łąkach, szczególnie w pobliżu wody, ale także na ekstensywnie użytkowanych łąkach świeżych. Gatunek średnio liczny na badanym terenie. W wyniku planowanej inwestycji i wybraniu wariantu W1 do realizacji, zniszczeniu ulegnie 7 stanowisk, co stanowi ok. 30% z wszystkich rozpoznanych stanowisk gatunku na badanym terenie. Jednak ze względu na dostępność odpowiednich siedlisk poza strefą oddziaływania inwestycji istnieje szansa na odbudowanie populacji.
3.	*Krasopani hera <i>Euplagia quadripunctaria</i> /925/EupQua	XX	FV	FV	FV	Krasopani hera uważana jest za gatunek leśny. Związana jest ze strefą ekotonu pomiędzy lasem a środowiskiem otwartym. Populacja gatunku na badanym terenie jest nieznana, jednak według oceny eksperckiej krasopani hera jest średnio liczna. Należy nadmienić, że występowanie motyla w Polsce ogranicza się jedynie do południowo-wschodniej Polski. Brak możliwości określenia zmian populacyjnych i siedliskowych z uwagi na konieczność cykliczności monitoringu. Szanse zachowania gatunku są możliwe dla populacji występującej poza strefą zalewu.
4.	Modraszek arion <i>Phengaris arion</i> /1321/PheAri	U1	U1	U1	U1	Gatunek związany głównie z suchymi łąkami, leśnymi polanami, ugorami, przydrożami. Gatunek bardzo rzadki na badanym terenie (1 stanowisko na regularnie wypasanym pastwisku). Szanse zachowania gatunku są możliwe jeśli inwestycja nie będzie ingerowała w żaden sposób w siedlisko gatunku. Ocenę obniżono ze względu na małą liczebność motyli, izolację stanowiska oraz nieznaną przyszłość pastwiska pozostającego pod wpływem gospodarki rolnej.
5.	*Nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i> /1897/RosAlp	FV	FV	FV	FV	Gatunek związany ze starymi drzewostanami liściastymi, z dużą ilością zamierających i martwych stojących drzew w silnie nasłonecznionych miejscach. Preferowane gatunki drzew, w których następuje rozród to: buk, wiąz, jawor i jesion. Stwierdzona w trakcie inwentaryzacji populacja stwarza szansę na zachowanie gatunku w przyszłości pomimo zniszczenia części siedlisk w wyniku realizacji planowanej inwestycji. Na obszarze przeznaczonym do wycinki



Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłoce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

						należy wykonać (przed wycinką) dokładną inwentaryzację wszystkich martwych i stojących drzew z gatunków: buk, wiąz, jesion i jawor pod kątem ich zasiedlenia przez gatunek.
6.	Niepylak mnemosyna <i>Parnassius mnemosyna</i> / 1653/ParMne	FV	FV	FV	FV	Gatunek związany głównie z leśnymi łąkami i skrajami lasów. Warunkiem występowania motyli jest z jednej strony dostępność roślin żywicielskich dla gąsienic (kokorycz pusta występująca w lasach), a z drugiej kwiatnych łąk, na których motyle szukają pokarmu. Gatunek bardzo rzadki na badanym terenie. Szanse zachowania gatunku możliwe dla populacji występującej poza strefą planowanego zbiornika.
7.	Skójką gruboskorupowa <i>Unios crassus</i> / 21/UniCra	FV	FV	U2	U2	Siedliskiem skójką gruboskorupowej są czyste bieżące wody (duże potoki, strumienie i rzeki) z piaszczystym lub piaszczysto-żwirowym dnem. Gatunek na badanym terenie miejscami jest liczny, co jest związane z bardzo dobrymi warunkami siedliskowymi dla tego małża. Planowana inwestycja zniszczy 7 z 9 stanowisk skójką. Budowa zbiornika na tyle zmieni warunki siedliskowe, że szansa na zachowanie gatunku jest znikoma. Ocena ogólna została obniżona ze względu na parametr „szanse zachowania gatunku” uwzględniający budowę zbiornika.
8.	Rak rzeczny <i>Astacus astacus</i> / 1/AstAst	FV	FV	U2	U2	Gatunek średnio liczny na badanym terenie. Przyszłość gatunku - ze względu na zmiany siedliskowe w wyniku inwestycji - jest niepewna. Ponadto istnieje duże prawdopodobieństwo wnikięcia do zbiornika (konsekwencja zmian siedliskowych) inwazyjnego raka pręgowatego <i>Faxonius limosus</i> , który jest gatunkiem konkurencyjnym w stosunku do raka rzeczny oraz nosicielem dżumy raczej (Bonk, Bobrek 2020). Ocena ogólna została obniżona ze względu na parametr „szanse zachowania gatunku” uwzględniający budowę zbiornika.

Objaśnienia: FV – właściwy, U1 – niezadowolający, U2 – zły, XX – stan nieznan

#### 4.2.1. Ichtiofauna

W wyniku przeprowadzonych elektropołówów odłowiono i zidentyfikowano 15 gatunków ryb, z których osiem podlega ochronie prawem krajowym i/lub wspólnotowym. Należą do nich brzanka, brzana, różanka, piekielnica, śliz, koza złotawa, głowacz białopłetwy oraz głowacz przęgopłetwy.

Gatunki objęte ochroną ścisłą:

- Koza złotawa *Sabanejewia aurata*

Gatunki objęte ochroną częściową:

- Brzanka *Barbus peloponnesius*
- Piekielnica *Alburnoides bipunctatus*
- Śliz *Barbatula barbatula*
- Różanka *Rhodeus sericeus*
- Głowacz białopłetwy *Cottus gobio*
- Głowacz przęgopłetwy *Cottus poecilopus*

Do grupy gatunków cennych zaliczono również brzanę *Barbus barbus*, niepodlegającą ochronie prawem krajowym ale uwzględnioną w załączniku V Dyrektywy Siedliskowej.

Szczegółowe informacje na temat stwierdzonych gatunków zamieszczono w poniższych tabelach.

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłoce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Tabela 23. Wyniki inwentaryzacji ichtiofauny.

Ciek/Rzeka	Lokalizacja stanowiska (transekt)	Gatunki ryb wraz z liczebnością (osobników)	Gatunki chronione
Wisłoka	Poniżej miejscowości Krempna (ichtio_1)	Brzana ( <i>Barbus barbus</i> ) - 374, brzanka ( <i>Barbus peloponnesius</i> ) - 237, śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - 138, piekielnica ( <i>Alburnoides bipunctatus</i> ) - 89, kiełb ( <i>Gobio gobio</i> ) - 73, strzebla potokowa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> ) - 82, kleń ( <i>Leuciscus cephalus</i> ) - 443, pstrąg potokowy ( <i>Salmo trutta m. fario</i> ) - 26, karaś srebrzysty ( <i>Carassius carassius</i> ) - 2.	brzana, brzanka, śliz, piekielnica
Wisłoka	Powyżej miejscowości Myscowa (ichtio_2)	Brzana ( <i>Barbus barbus</i> ) - 329, brzanka ( <i>Barbus peloponnesius</i> ) - 244, śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - 967, strzebla potokowa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> ) - 275, kleń ( <i>Leuciscus cephalus</i> ) - 442, okoń ( <i>Perca fluviatilis</i> ) - 9, głowacz białopłetwy ( <i>Cottus gobio</i> ) - 24.	brzana, brzanka, śliz, głowacz białopłetwy
Wisłoka	Myscowa (ichtio_3)	Brzana ( <i>Barbus barbus</i> ) - 376, brzanka ( <i>Barbus peloponnesius</i> ) - 214, śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - 195, strzebla potokowa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> ) - 314, kleń ( <i>Leuciscus cephalus</i> ) - 162, piekielnica ( <i>Alburnoides bipunctatus</i> ) - 38, kiełb ( <i>Gobio gobio</i> ) - 10, głowacz białopłetwy ( <i>Cottus gobio</i> ) - 46, pstrąg potokowy ( <i>Salmo trutta m. fario</i> ) - 33.	brzana, brzanka, śliz, piekielnica, głowacz białopłetwy
Wisłoka	Poniżej miejscowości Myscowa (ichtio_4)	Brzana ( <i>Barbus barbus</i> ) - 29, brzanka ( <i>Barbus peloponnesius</i> ) - 26, śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - 139, piekielnica ( <i>Alburnoides bipunctatus</i> ) - 26, kiełb ( <i>Gobio gobio</i> ) - 3, strzebla potokowa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> ) - 125, kleń ( <i>Leuciscus cephalus</i> ) - 212, jelec ( <i>Leuciscus leuciscus</i> ) - 20, okoń ( <i>Perca fluviatilis</i> ) - 6, głowacz białopłetwy ( <i>Cottus gobio</i> ) - 32, różanka ( <i>Rhodeus sericeus</i> ) - 3.	brzana, brzanka, śliz, piekielnica, głowacz białopłetwy, różanka
Wisłoka	Powyżej miejscowości Kąty (ichtio_5)	Brzana ( <i>Barbus barbus</i> ) - 140, brzanka ( <i>Barbus peloponnesius</i> ) - 149, śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - 95, strzebla potokowa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> ) - 162, kleń ( <i>Leuciscus cephalus</i> ) - 54, piekielnica ( <i>Alburnoides bipunctatus</i> ) - 32, głowacz białopłetwy ( <i>Cottus gobio</i> ) - 23, pstrąg potokowy ( <i>Salmo trutta m. fario</i> ) - 14.	brzana, brzanka, śliz, piekielnica, głowacz białopłetwy
Wisłoka	Kąty (ichtio_6)	Brzana ( <i>Barbus barbus</i> ) - 62, brzanka ( <i>Barbus peloponnesius</i> ) - 26, śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - 99, strzebla potokowa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> ) - 114, kleń ( <i>Leuciscus cephalus</i> ) - 140, piekielnica ( <i>Alburnoides bipunctatus</i> ) - 31, kiełb ( <i>Gobio gobio</i> ) - 16.	brzana, brzanka, śliz, piekielnica
Wisłoka	Skalnik (ichtio_7)	Brzana ( <i>Barbus barbus</i> ) - 73, śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - 369, strzebla potokowa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> ) - 78, kleń ( <i>Leuciscus cephalus</i> ) - 99, pstrąg potokowy ( <i>Salmo trutta m. fario</i> ) - 10.	brzana, śliz
Wisłoka	Powyżej miejscowości Mytarz (ichtio_8)	Brzana ( <i>Barbus barbus</i> ) - 81, brzanka ( <i>Barbus peloponnesius</i> ) - 135, śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - 203, strzebla potokowa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> ) - 81, kleń ( <i>Leuciscus cephalus</i> ) - 167, piekielnica ( <i>Alburnoides bipunctatus</i> ) - 32, kiełb ( <i>Gobio gobio</i> ) - 9.	brzana, brzanka, śliz, piekielnica
Wilsznia	Powyżej miejscowości Polany	Brzana ( <i>Barbus barbus</i> ) - 11, brzanka ( <i>Barbus peloponnesius</i> ) - 3, śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - 12, strzebla potokowa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> ) - 589, kleń ( <i>Leuciscus cephalus</i> ) - 290, głowacz pręgopłetwy ( <i>Cottus poecilopus</i> ) - 26, pstrąg potokowy ( <i>Salmo trutta m. fario</i> ) - 3.	brzana, brzanka, śliz, głowacz pręgopłetwy

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłoce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Ciek/Rzeka	Lokalizacja stanowiska (transekt)	Gatunki ryb wraz z liczebnością (osobników)	Gatunki chronione
	(ichtio_9)		
Wilsznia	Poniżej miejscowości Polany (ichtio_10)	Brzana ( <i>Barbus barbus</i> ) - 65, brzanka ( <i>Barbus peloponnesius</i> ) - 49, śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - 281, strzebla potokowa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> ) - 419, kleń ( <i>Leuciscus cephalus</i> ) - 122.	brzana, brzanka, śliz
Kaczalnik	wg. koordynat (ichtio_11)	Śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - 77, strzebla potokowa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> ) - 369, głowacz pręgopłetwy ( <i>Cottus poecilopus</i> ) - 86, pstrąg potokowy ( <i>Salmo trutta m. fario</i> ) - 18.	śliz, głowacz pręgopłetwy
Kaczalnik	Myscowa (ichtio_12)	Śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - 335, strzebla potokowa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> ) - 751, kleń ( <i>Leuciscus cephalus</i> ) - 25.	śliz
Myscówka	wg. koordynat (ichtio_13)	Śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - 23, głowacz pręgopłetwy ( <i>Cottus poecilopus</i> ) - 198.	śliz, głowacz pręgopłetwy
Myscówka	Myscowa (ichtio_14)	Śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - 131, strzebla potokowa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> ) - 212, głowacz pręgopłetwy ( <i>Cottus poecilopus</i> ) - 27, pstrąg potokowy ( <i>Salmo trutta m. fario</i> ) - 9.	śliz, głowacz pręgopłetwy
Bezimienny dopływ Wisłoki	wg. koordynat (ichtio_15)	Brak ryb.	--
Bezimienny dopływ Wisłoki I	Krempna (ichtio_16)	Śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - 11, strzebla potokowa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> ) - 63, kleń ( <i>Leuciscus cephalus</i> ) - 3, głowacz pręgopłetwy ( <i>Cottus poecilopus</i> ) - 25.	śliz, głowacz pręgopłetwy
Dopływ spod góry Jaworzyna	Okolice miejscowości Krempna (ichtio_17)	Pstrąg potokowy ( <i>Salmo trutta m. fario</i> ) - 19, głowacz pręgopłetwy ( <i>Cottus poecilopus</i> ) - 97.	głowacz pręgopłetwy
Bezimienny dopływ potoku Wilsznia I	Polany (ichtio_18)	Brak wody w korycie.	--
Bezimienny dopływ potoku Wilsznia II	Poniżej miejscowości Myscowa (ichtio_19)	Strzebla potokowa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> ) - 288, pstrąg potokowy ( <i>Salmo trutta m. fario</i> ) - 6.	brak
Dopływ w Polanach	Okolice miejscowości Polany (ichtio_20)	Śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - 13, strzebla potokowa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> ) - 92, głowacz pręgopłetwy ( <i>Cottus poecilopus</i> ) - 111, pstrąg potokowy ( <i>Salmo trutta m. fario</i> ) - 67.	śliz, głowacz pręgopłetwy



Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłoce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Ciek/Rzeka	Lokalizacja stanowiska (transekt)	Gatunki ryb wraz z liczebnością (osobników)	Gatunki chronione
Bezimienny dopływ potoku Kaczalnik I	Myscowa (ichtio_21)	W korycie śladowe ilości wody. Brak ryb.	--
Bezimienny dopływ potoku Kaczalnik II	Myscowa (ichtio_22)	Poziom wody bardzo niski. Brak ryb.	--
Bezimienny dopływ Wisłoki II	Okolice miejscowości Myscowa (ichtio_23)	W korycie śladowe ilości wody. Brak ryb.	--
Bezimienny dopływ Wisłoki III	Kąty (ichtio_24)	Śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - 7, strzebla potokowa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> ) - 72, pstrąg potokowy ( <i>Salmo trutta m. fario</i> ) - 4.	śliz
Bezimienny dopływ potoku Ryj	Okolice miejscowości Kąty (ichtio_25)	Brak wody w korycie.	--
Potok Ryj I	Okolice miejscowości Kąty (ichtio_26)	Brzana ( <i>Barbus barbus</i> ) - 21, śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - 83, strzebla potokowa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> ) - 618, pstrąg potokowy ( <i>Salmo trutta m. fario</i> ) - 21.	brzana, śliz
Potok Ryj II	Okolice miejscowości Desznica (ichtio_27)	Strzebla potokowa ( <i>Phoxinus phoxinus</i> ) - 287.	brak
Bezimienny dopływ Wisłoki IV	Okolice miejscowości Kąty (ichtio_28)	Poziom wody bardzo niski. Brak ryb.	--
Bezimienny dopływ potoku Wilsznia III	Okolice miejscowości Polany (ichtio_29)	Poziom wody skrajnie niski. Brak ryb.	--

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłoce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Ciek/Rzeka	Lokalizacja stanowiska (transekt)	Gatunki ryb wraz z liczebnością (osobników)	Gatunki chronione
Bezimienny dopływ Wisłoki V	Okolice miejscowości Krempna (ichtio_30)	Śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - 5.	śliz
Wisłoka	Powyżej ujścia potoku Wilsznia	Koza złotawa ( <i>Sabanejewia aurata</i> ) – 2.	koza złotawa

#### 4.2.2. Batrachofauna

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji, w buforze badań stwierdzono obecność 9 gatunków płazów oraz osobnika przyporządkowanego do grupy. Wszystkie krajowe gatunki płazów objęte są ochroną gatunkową.

Stwierdzone gatunki:

- kumak górski *Bombina variegata*
- traszka karpacka *Lissotriton montandoni*
- traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*
- żaba zwinka *Rana dalmatina*
- traszka górską *Ichthyosaura alpestris*
- traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*
- salamandra plamista *Salamandra salamandra*
- żaba trawna *Rana temporaria*
- ropucha szara *Bufo bufo*
- żaby z grupy zielonych *Pelophylax esculentus complex*.

Inwentaryzacja płazów poprzedzona była wcześniejszym rekonesansem terenowym pozwalającym na weryfikację danych z prac kameralnych (tj. analizy atlasów rozmieszczenia poszczególnych gatunków, dostępnych materiałów publikowanych i niepublikowanych, a także analizy map topograficznych i satelitarnych). Pozwoliło to na wstępne wytypowanie siedlisk płazów oraz stref ich możliwych migracji i dyspersji na obszarze badań, a także określenie kondycji oraz wartości przyrodniczej analizowanego terenu. W całym okresie sprawozdawczym przeprowadzono 61 wizyt terenowych. Najważniejsze pod kątem obecności siedlisk płazów były zarówno obszary leśne (z obecnością kolein wypełnionych wodą, podmokłych młak, otoczeniem strumieni i potoków) jak również doliny rzeczne i trwałe zbiorniki wodne (nieliczne w całym obszarze badań). Obszary leśne stanowiły siedliska cennych gatunków płazów, których liczebność (oraz stan siedlisk i ich trwałość) mocno uzależniona była od warunków pogodowych, panujących w okresie prowadzenia prac.

Do cennych gatunków objętych ścisłą ochroną gatunkową, wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej zaliczyć należy kumaka górskiego *Bombina variegata* stwierdzonego na ok. 124 stanowiskach. Występował przede wszystkim w nietrwałych siedliskach kolein wypełnionych wodą, w rejonie koryt rzecznych oraz (mniej licznie) w trwałych zbiornikach. Liczebność kumaka górskiego silnie uzależniona była od dostępności siedlisk i panujących warunków, odznaczających się dużą dynamiką w sezonie wiosennym 2020 r. (susza w kwietniu, gwałtowny przyrost stwierdzeń gatunków w okresie od maja kiedy wzrosła liczba dni z opadem). Podczas badań terenowych wykazano występowanie wszystkich krajowych gatunków traszek. Najcenniejsze z nich to traszka karpacka *Lissotriton montandoni* (10 stanowisk), związana wybitnie z siedliskami leśnymi, oraz traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, stwierdzana na 5 stanowiskach. Oba gatunki wymienione są w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Stwierdzono również objętą ochroną częściową traszkę górską *Ichthyosaura alpestris* oraz na pojedynczym stanowisku traszkę zwyczajną *Lissotriton vulgaris*. Do cennych gatunków płazów wybitnie związanych z puszcą karpacką, obecnością obumarłych drzew oraz górskich strumieni jest salamandra plamista *Salamandra salamandra*, stwierdzana zarówno na stanowiskach rozrodu jak i podczas migracji sezonowych. Jest to gatunek, który obok najliczniejszej ropuchy szarej *Bufo bufo* wykazywano podczas migracji wiosennej. Do grupy pospolicie i licznie występujących gatunków związanych z szerokim spektrum siedlisk (płytkich zastoisk śródleśnych,

strumieni i potoków, rozlewisk rzecznych, trwałych zbiorników, w tym zarybionych) należą wspomniane ropuchy szare oraz żaby trawne *Rana temporaria*. Oba gatunki notowano zarówno w okresie rozrodu i letniej dyspersji jak i w trakcie badań pod kątem obecności szlaków migracji (szczególnie wiosennej). Ropucha szara odznaczała się przy tym największym odsetkiem śmiertelności wśród płazów przekraczających drogi lokalne. Do grupy cennych i rzadkich gatunków (1 stwierdzenie) zaliczyć należy jeden z najrzadszych krajowych płazów – żabę zwinkę *Rana dalmatina*. Gatunek ten obserwowano w trakcie migracji, w rejonie drogi wojewódzkiej łączącej Kąty i Nowy Żmigród.

Zlokalizowano 3 ważne korytarze migracji płazów, w których koncentruje się wiosenna wędrówka do miejsc rozrodu - przede wszystkim ropuchy szarej i żaby trawnej. Dwa z nich są jednocześnie miejscami dużej śmiertelności, gdyż korytarz przecinają drogi asfaltowe. W sąsiedztwie wytypowanych lokalizacji znajdują się miejsca rozrodu kumaka górskiego, traszki grzebieniastej i traszki karpackiej. Należy zatem spodziewać się, że również i te gatunki większej liczbie pojawiają się w tych miejscach. Poza wymienionymi poniżej, aktywność dyspersyjna płazów dotyczy wszystkich lokalizacji (siedlisk), gdzie odbywa się ich rozród.

Tabela 27. Batrachofauna – korytarze migracji.

L.p.	Lokalizacja	Charakterystyka	Gatunki płazów
1	Polany	Korytarz prowadzi do zbiorników rozrodczych powstałych po wydobyciu żwiru, leżących w dolinie Wilszni. W miejscu tym odnotowano dużą śmiertelność, przede wszystkim ropuchy szarej.	Ropucha szara, żaba trawna, <b>kumak górski</b>
2	Myscowa	Korytarz prowadzi do zbiorników rozrodczych powstałych po wydobyciu żwiru, leżących w dolinie Wisłoki oraz podmokłych łągów. W miejscu tym odnotowano dużą śmiertelność, przede wszystkim ropuchy szarej.	Ropucha szara, żaba trawna, <b>kumak górski, traszka grzebieniasta.</b>
3	Nowy Żmigród	Korytarz prowadzi do prywatnego zbiornika leżącego w dolinie Wisłoki. Miejsce objęte jest od wielu lat opieką Magurskiego Parku Narodowego (enklawa „Mały Lasek”), który prowadzi akcję odławiania i przenoszenia płazów przez ruchliwą drogę asfaltową. Zapobiega to bardzo dużej śmiertelności płazów.	Ropucha szara, żaba trawna, kumak górski, traszka grzebieniasta, <b>żaba zwinka.</b>



#### 4.2.2.1. Batrachofauna – parametry stanu ochrony gatunków i ocena ogólna

Ze względu na okres badań (krócej niż wymaga PMŚ) nie zdobyto wszystkich niezbędnych danych. Ocena została sporządzana jako średnia dla gatunku obserwowanego w całym obszarze badań.

Tabela 28. Batrachofauna - parametry stanu ochrony gatunków oraz ocena ogólna.

Lp.	nazw polska/nazwa łacińska/ kod gat/ siedl/ akr gat	status ochrony	X, Y	wariant, odległość od strefy zalewu, kierunek	parametry stanu ochrony			ocena ogólna stanu ochrony	uzasadnienie nadania ocen
					populacja	siedlisko	szanse zachowania gatunku		
1.	Kumak górski <i>Bombina variegata</i> 2/BomVar	ŚC, DS (II,IV)	-	-	XX	XX	FV/U1	XX	Gatunek liczny na badanym terenie, brak możliwości określenia zmian populacyjnych i siedliskowych z uwagi na konieczność cykliczności monitoringu, szanse zachowania gatunku możliwe dla blisko 92% stwierdzonej populacji, występującej poza strefą planowanej zalewu zbiornika.
2.	Traszka karpacka <i>Lissotriton montandoni</i> 18/LisMon	ŚC, DS (II,IV)	-	-	XX	XX	FV/U1	XX	Gatunek nieliczny na badanym terenie, brak możliwości określenia zmian populacyjnych i siedliskowych z uwagi na konieczność cykliczności monitoringu, szanse zachowania gatunku możliwe dla blisko 90% stwierdzonej populacji, występującej poza strefą planowanej zalewu zbiornika.
3.	Żaba zwinka <i>Rana dalmatina</i> 9/RanDal	ŚC, DS (II,IV)	-	-	XX	U1	FV	XX	Gatunek bardzo rzadki na badanym terenie, brak możliwości określenia zmian populacyjnych z uwagi na konieczność cykliczności monitoringu, szanse zachowania gatunku możliwe z uwagi na położenie siedliska poza strefą zalewu projektowanego zbiornika.
4.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> 17/TriCri	ŚC, DS (II,IV)	-	-	XX	U2	U2	XX	Gatunek rzadki na badanym terenie, brak możliwości określenia zmian populacyjnych z uwagi na konieczność cykliczności monitoringu, szanse zachowania gatunku złe – ok. 80% w strefie projektowanego zalewu zbiornika.

Objaśnienia: FV – właściwy, U1 – niezadowolający, U2 – zły, XX – stan nieznany

### 4.2.3. Reptiliofauna

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji, w buforze badań stwierdzono obecność 6 gatunków gadów. Wszystkie krajowe gatunki gadów objęte są ochroną gatunkową.

Stwierdzone gatunki:

- gniewosz plamisty *Coronella austriaca*
- jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*
- jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara*
- padalec zwyczajny *Anguis fragilis*
- zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*
- żmija zygzakowata *Vipera berus*.

Za wyjątkiem gniewoszla plamistego, wszystkie stwierdzone gatunki gadów należą do pospolitych w całym kraju. Wszystkie one podlegają częściowej ochronie gatunkowej. Gniewosz plamisty *Coronella austriaca* podlegający ochronie ścisłej i strefowej jest gatunkiem rzadkim w Polsce. Dodatkowo, zarówno gniewosz plamisty jak i jaszczurka zwinka, ujęte są w IV załączniku Dyrektywy Siedliskowej jako gatunki wymagające ścisłej ochrony. Wszystkie te gatunki zostały stwierdzone w strefie planowanego zalewu zbiornika Kąty-Myscowa.

Najcenniejszym ze stwierdzonych gatunków jest niewątpliwie gniewosz plamisty. Odnalezione stanowisko jest prawdopodobnie miejscem występowania stałej populacji - świadczy o tym zaobserwowanie kilku osobników, w tym młodocianego i ciężarnej samicy. Większość stwierdzeń tego gatunku w Polsce dotyczy pojedynczych osobników. W okolicach obszaru badań gatunek ten stwierdzany był w Magurskim Parku Narodowym, jednak również były to pojedyncze obserwacje. Dodatkowo, siedlisko występowania tego gatunku ma charakter naturalny (skarpa osuwiskowa nad Wisłoką), co czyni je cennym ze względów naukowych.

#### 4.2.4. Ornitofauna

Podczas inwentaryzacji w obszarze oddziaływania planowanej inwestycji łącznie stwierdzono występowanie 103 gatunków ptaków. Spośród nich aż 19 to gatunki chronione na terenie Polski w związku z implementacją prawa Unii Europejskiej (gatunki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej). Z tej grupy 17 gatunków odbywa na terenie badań regularnie lęgi lub jest lęgowa w bezpośrednim sąsiedztwie.

Do najcenniejszych należą gatunki związane z lasami o charakterze puszczańskim, zlokalizowanymi przede wszystkim na terenie Magurskiego Parku Narodowego. Drugą, nie mniej cenną grupą jest zespół ptaków nadrzecznych, który na terenie badań jest reprezentowany przez komplet gatunków, który zamieszkuje rzeki o naturalnym charakterze w terenie górskim i podgórskim.

Na szczególną uwagę zasługuje rozpoznanie dokładnej lokalizacji miejsc lęgowych gatunków wymagających ochrony strefowej: orlika krzykliwego, orła przedniego, bociana czarnego i sóweczki. W wyniku inwentaryzacji zlokalizowano 12 takich rewirów.

Do najcenniejszych gatunków stwierdzonych podczas badań należą:

- bocian biały *Ciconia ciconia*
- bocian czarny *Ciconia nigra*
- jarząbek *Bonasa bonasia*
- orlik krzykliwy *Clanga pomarina*
- orzeł przedni *Aquila chrysaetos*
- trzmiołojad *Pernis apivorus*
- puszczyk uralski *Strix uralensis*
- sóweczka *Glaucidium passerinum*
- dzięcioł biało-grzbiety *Dendrocopos leucotos*
- dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*
- dzięcioł czarny *Dryocopus martius*
- muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*
- muchołówka mała *Ficedula parva*
- zimorodek *Alcedo atthis*
- derkacz *Crex crex*
- jarzębatka *Sylvia nisoria*.
- gąsiorek *Lanius collurio*

W dalszej części scharakteryzowano poszczególne zespoły ptaków, zamieszkujące odpowiednie siedliska i zwrócono uwagę na najcenniejsze gatunki ptaków.

#### Ptaki szponiaste

Stare drzewostany z dużą ilością odpowiednich do założenia gniazd drzew, sąsiedztwo terenów otwartych stanowiących miejsce żerowania, bardzo mała presja turystyczna i małe zaludnienie sprawiają, że teren badań zapewnia wybitnie korzystne warunki dla ptaków szponiastych. Należy podkreślić, że zdecydowana większość terenów leśnych w buforze jest pod jurysdykcją Magurskiego Parku Narodowego (brak lub ograniczona gospodarka leśna), natomiast pasmo Kamienia dodatkowo objęte jest ochroną w postaci obszaru ochrony ścisłej. Taki charakter siedlisk stwarza szansę na

zapewnienie korzystnych warunków dla tej grupy ptaków w przyszłości pod warunkiem utrzymania dotychczasowej ochrony i sposobu gospodarowania rolniczego.

Na terenie badań stwierdzono występowanie 9 gatunków ptaków szponiastych, w tym 5 gatunków lęgowych, 3 potencjalnie lęgowe (lub lęgowe z dużym prawdopodobieństwem w sąsiedztwie buforu badań) oraz 1 gatunek pojawiający się podczas migracji sezonowych. Spośród omawianych gatunków lęgowych 3 są ważne w skali europejskiej i zostały umieszczone na Załączniku I Dyrektywy Ptasiej.

Jednym z najważniejszych gatunków z omawianej grupy, gniazdującym na terenie badań jest **orlik krzykliwy *Clanga pomarina***. Dla ochrony części karpackiej populacji orlika krzykliwego powołano obszar Natura 2000 Beskid Niski. Na terenie badań znajduje się 8 par lęgowych tego gatunku, co daje zagęszczenie 15 par/100 km<sup>2</sup> powierzchni całkowitej. Kolejnym bardzo ważnym gatunkiem z omawianej grupy jest **orzeł przedni *Aquila chrysaetos***. Na terenie badań stwierdzono 1 rewir lęgowy z dokładną lokalizacją drzewa gniazdowego i stwierdzonym sukcesem lęgowym w 2020 r. Orzeł przedni jest gatunkiem bardzo rzadkim w skali Polski, a większość znanych rewirów lęgowych znajduje się w Karpatach.

Najliczniejszym gatunkiem z grupy ptaków szponiastych jest myszołów *Buteo buteo* oraz krogulec *Accipiter nisus*. Regularnie lęgowe, choć nieliczny jest jastrząb *Accipiter gentilis*. Pozostałe gatunki: trzmielojad *Pernis apivorus*, kobuz *Falco subbuteo* i pustułka *Falco tinnunculus* należy uznać za gatunki potencjalnie lęgowe, natomiast kania czarna *Milvus migrans* jest gatunkiem migrującym przez teren badań.

## Ptaki nadrzeczne

Zespół ptaków występujących w dolinach rzek i mniejszych potoków reprezentowany jest przez 5 gatunków. Najliczniej występującym przedstawicielem tej grupy gatunków jest pliszka górska *Motacilla cinerea*, która zasiedla dość równomiernie dolinę Wisłoki i Wilszni oraz mniejsze cieki wodne w obszarze oddziaływania planowanej inwestycji.

Nielicznie występuje **zimirdek *Alcedo atthis*** (3-5 par) i pluszcz *Cinclus cinclus* (1-2 pary) stwierdzone głównie w dolinach Wisłoki i Wilszni. Dogodne warunki do odbywania lęgów w dolinach obu rzek znajdują: brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos* (10-12 par) i nurogęs *Mergus merganser* (3-5 par). Natomiast w przypadku sieweczki rzecznej *Charadrius dubius* inwentaryzacja wykazała tylko 2 pary.

Grupa gatunków ptaków związanych z dolinami rzecznyymi występujących na badanym terenie jest w sposób szczególny zagrożona w związku z realizacją planowanej inwestycji. Siedliska ptaków nadrzecznych zostaną trwale zniszczone, bez możliwości ich odtworzenia.

## Sowy

Szczegółowa inwentaryzacja pozwoliła wykryć na badanym terenie 4 gatunki sów, w tym 2 z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Najliczniejszymi gatunkami sów są: puszczyk zwyczajny *Strix aluco* i **puszczyk uralski *Strix uralensis***. Ten ostatni występuje w liczebności 6–7 par, co stanowi istotną część populacji Magurskiego Parku Narodowego liczącej 60–80 par. Zagęszczenia puszczyka uralskiego należą do najwyższych w Europie i były jednym z powodów powołania Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Beskid Niski. Ptak ten preferuje lasy liściaste, a szczególnie buczynę karpacką, w której gniazduje i zdobywa pokarm. Istotnym powodem dużej liczebności puszczyków uralskich jest obecność drzew dziuplastych i tzw. wysokich pniaków (czyli kikutów pni złamanych drzew), które ptak ten wybiera na miejsca gniazdowania. Optymalne warunki dla puszczyków uralskich wynikają z wysokiego reżimu ochronnego w Magurskim Parku Narodowym na Obszarze Ochrony Ścisłej „Kamień”.

Drugim cennym gatunkiem jest najmniejszy przedstawiciel sów w Polsce **sóweczka *Glaucidium passerinum***, którą wykryto w liczebności 3–4 par co stanowi duży udział z populacji Magurskiego Parku

Narodowego. Sóweczka preferuje lasy iglaste oraz liściaste z udziałem jodły lub świerka. Na badanym terenie te niewielkie sowy znajdują optymalne warunki siedliskowe zarówno do gniazdowania jak i zdobywania pokarmu.

## Dzięcioły

Obszar planowanej inwestycji wraz ze strefą buforową reprezentuje optymalne warunki siedliskowe dla występowania dzięciołów, a szczególnie gatunków wymagających lasu o charakterze puszczańskim. W trakcie badań stwierdzono występowanie 6 gatunków z rodziny dzięciołowatych w tym 3 gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Najliczniejszym gatunkiem jest dzięcioł duży *Dendrocopos major* rozpowszechniony w całym kraju. Duża zasobność martwych drzew w tutejszych lasach, głównie za sprawą obecności Magurskiego Parku Narodowego (w tym szczególnie obszaru ochrony ścisłej „Kamień”) sprawia, że rzadki w skali Europy **dzięcioł biało-grzbiety** *Dendrocopos leucotos* gniazduje na obszarze badań w liczebności 15–20 par. Zagęszczenia tego gatunku należą do najwyższych w kraju. Należy dodać, że dla tego dzięcioła najdogodniejsze warunki do gniazdowania posiadają łągi nadrzeczne, obfitujące w martwe i obumierające olsze i wierzyby, w których dzięcioł biało-grzbiety najchętniej kuje dziuple. Spośród rzadkich dzięciołów drugim pod względem liczebności jest **dzięcioł czarny** *Dryocopus martius* z populacją ok. 10 par na obszarze badań. Dzięcioł ten występuje we wszystkich typach lasu, a jego dziuple chętnie zasiedlane są przez rzadkie gołębie – siniaki *Columba oenas*. Na obszarze badań wykryto również jedno stanowisko **dzięcioł zielonosiwy** *Picus canus* co po uwzględnieniu charakteru tutejszych siedlisk wydaje się wynikiem zaniżonym. Z danych archiwalnych wynika, że wysoce prawdopodobne jest również występowanie w obszarze badań dzięcioła trójpalczastego *Picoides tridactylus*. Ptak ten związany jest z martwymi i zamierającymi drzewami iglastymi, których na tym terenie nie brakuje.

## Ptaki obszarów leśnych

Zespół ptaków leśnych występujących w obszarze oddziaływania inwestycji jest typowy dla niżej położonych lasów bukowych, słabo wykształcony grądów i zbiorowisk leśnych na gruntach porolnych. Pod względem składu gatunkowego, w istotny sposób nie różni się od zespołów ptaków zasiedlających obszary leśne w pozostałej części Beskidu Niskiego.

Do najcenniejszych gatunków gniazdujących na obszarze oddziaływania inwestycji należą: **jarząbek** *Bonasa bonasia*, **bocian czarny** *Ciconia nigra* oraz muchołówki - liczniej występuje **mucholówka białoszyja** *Ficedula albicollis*, mniej liczna jest **mucholówka mała** *Ficedula parva*. Obydwa gatunki preferują starsze drzewostany bukowe z dużą ilością martwych drzew, dotyczy to zwłaszcza muchołówki białoszyjej. W drzewostanach w młodszych klasach wieku nie występują lub występują bardzo nielicznie.

Na zlokalizowanych w obszarach leśnych, inwentaryzowanych powierzchniach, badanych w roku 2020 stwierdzono występowanie co najmniej 50 lęgowych gatunków ptaków. Uzyskane wyniki wskazują, że na badanych obszarach leśnych najliczniej występującymi gatunkami, są: zięba *Fringilla coelebs*, sosnowka *Periparus ater*, rudzik *Erithacus rubecula*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita* i kapturka *Sylvia atricapilla*.

Z występujących na omawianym terenie sikor najliczniejsza jest wymieniona już wcześniej sosnowka, która występuje powszechnie we wszystkich typach drzewostanów. Mniej liczne są pozostałe sikory: czarnogłówna *Poecile montanus*, bogatka *Parus major*, uboga *Poecile palustris*, i modraszka *Cyanistes caeruleus*.

W obszarze oddziaływania inwestycji, na obszarach leśnych dość licznie występuje kowalik *Sitta europea*, zasiedla wszystkie typy drzewostanów, preferuje drzewostany starsze, gdzie jest liczniejszy.



Z występujących na badanym terenie drozdów najliczniej występuje śpiewak *Turdus philomelos*, mniej licznie występują paszkot *Turdus viscivorus* i kos *Turdus merula*. Kwiczoł *Turdus pilaris* w okresie lęgowym występuje nielicznie i był stwierdzany na obrzeżach lasów.

Na badanym terenie najliczniejszym gołębim jest grzywacz *Columba palumbus*, który zasiedla wszystkie typy drzewostanów. Znacznie rzadszy jest siniak *Columba oenas*, występujący w starszych drzewostanach liściastych, przeważnie bukowych. Sierpówka *Streptopelia decaocto* występuje rzadko, w bezpośrednim sąsiedztwie siedzib ludzkich.

W lasach znajdujących się w obszarze oddziaływania inwestycji licznie występuje świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix*, zniczek *Regulus ignicapilla*, mysikrólik *Regulus regulus* i strzyżyk *Troglodytes troglodytes*.

### Ptaki terenów otwartych

Gatunki ptaków terenów otwartych są w sposób bardzo istotny związane ze sposobami użytkowania zajmowanych przez nie siedlisk. W związku z tym są bardzo silnie podatne na zmiany środowiskowe powodowane przez człowieka.

W obszarze oddziaływania planowanej inwestycji bardzo nielicznie występuje przepiórka *Coturnix coturnix*, która została stwierdzona jedynie na 2 stanowiskach.

Także nielicznie występuje **derkacz** *Crex crex*, w okresie badań stwierdzono 9 odzywających się samców. W przypadku tego gatunku istotny wpływ na liczebność w roku 2020 miała susza oraz długotrwałe przymrozki panujące w okresie migracji wiosennej i zajmowania rewirów oraz w perspektywie długoterminowej zmiany w lokalnym rolnictwie i przekształcanie łąk użytkowanych kośnie w pastwiska.

Skowronek *Alauda arvensis* występuje nielicznie na większości kompleksów łąkowo-pastwiskowych na terenie oddziaływania planowanej inwestycji. Unika mniejszych kompleksów łąk otoczonych lasami oraz terenów otwartych silnie zakrzaczonych.

Świergotek drzewny *Anthus trivialis* w odpowiednich siedliskach występuje na całym badanym terenie. Zasiedla obrzeża lasów, śródleśne łąki i polany oraz skupiska drzew i krzewów na terenach otwartych.

Kląskawka *Saxicola rubicola* i pokląskwa *Saxicola rubetra* występują nielicznie na terenach otwartych w całym obszarze badań.

Bardzo nielicznym gatunkiem lęgowym jest strumieniówka *Locustella fluviatilis*. W okresie badań stwierdzona na jednym stanowisku. Na badanym terenie nielicznie występuje łożówka *Acrocephalus palustris* stwierdzana na pojedynczych stanowiskach.

Na terenach otwartych w obszarze oddziaływania planowanej inwestycji najliczniej występującą pokrzewką jest cierniówka *Sylvia communis*. Z pozostałych gatunków pokrzewek związanych z terenami otwartymi nielicznie występuje piegża *Sylvia curruca* i bardzo nielicznie **jarzębatka** *Sylvia nisoria*.

Szeroko rozpowszechnionym gatunkiem jest **gąsior** *Lanius collurio*, który występuje na wszystkich większych kompleksach łąk na badanym terenie.

Na badanym obszarze dość licznie występuje trznadel *Emberiza citrinella*, zasiedlając wszystkie kompleksy łąkowe.

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłoce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

<sup>1</sup> **Status ochrony: Gatunek objęty ochroną krajową:** **ST** – ochroną strefową, **ŚC** - ochroną ścisłą, **CZ** – ochroną częściową; **Gatunek objęty ochroną prawną w Polsce w ramach implementacji prawa Unii Europejskiej:** **DP I** – gatunek wymieniony w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej;

<sup>2</sup> **Gatunek zagrożony, ujęty w krajowych czerwonych księgach i/lub na czerwonych listach:** **CR** - krytycznie zagrożony, **EN** - zagrożony, **VU** - narażony, **NT** - bliski zagrożenia, **LC** - najmniejszej troski, **DD** - o nieokreślonym stopniu zagrożenia, **NE** - nie poddany jeszcze ocenie;

<sup>3</sup> **nd** – nie dotyczy;

<sup>4</sup> **m** – samiec, **f** – samica, **mf** – samiec i samica;

<sup>5</sup> **Stadium rozwojowe:** **1** – gniazdo z jajami, **3** – osobnik młodociany (w szacie juvenalnej, podlot) , **4** – osobnik dorosły; **Funkcja siedliska:** **1** - godowisko, **2** - miejsce odpoczynku, **3** - miejsce rozrodu, **5** - tokowisko, **6** - zimowisko, **7** - żerowisko, **9** - kolonia lęgowa;

<sup>6</sup> Ze względu na charakter występowania gatunków ptaków na badanym terenie, w większości związanych ze zróżnicowanymi siedliskami o wielkopowierzchniowym charakterze oraz brakiem możliwości wyodrębnienia poszczególnych „stanowisk”, na których możnaby odrębnie ocenić stan ochrony, oceny dokonano dla całego obszaru objętego badaniami (strefa oddziaływania planowanej inwestycji). W powyższej tabeli oraz odpowiadającej jej warstwie GIS „ptaki\_pft.shp” oceniono stan ochrony gatunków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Zastosowana skala oceny stanu ochrony: **FV** – stan właściwy, **U1** – stan niezadowolający, **U2** – stan zły, **XX** – stan nieznan. Przy ocenie poszczególnych stwierdzeń w tabeli oraz warstwie GIS „ptaki\_pft.shp” podano stan ochrony dla całej, stwierdzonej populacji gatunku w obszarze badań (dotyczy gatunków Natura 2000). W kolumnie stan ochrony podano ocenę ogólną uwzględniającą realizację planowanej inwestycji. Takie podejście wyczerpuje konieczność oceny parametru „Szanse zachowania gatunku”. Ocenę poszczególnych parametrów oraz uzasadnienie nadania oceny zawarto w dalszej części raportu.

**Uwaga! W przypadku gatunków strefowych dokładna lokalizacja gniazd stanowi dane wrażliwe. Należy dołożyć wszelkich starań aby takie informacje utajnić i nie rozpowszechniać.**

Tabela 32. Wyniki inwentaryzacji ptaków z podaniem statusu ochrony i kategorii łęgowości.

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gat/akr gat	status ochrony	Kategoria łęgowości
1.	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> 120/CicCic	DP I, ŚC, LC	C
2.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> 121/CicNig	DP I, ŚC, ST, LC	C
3.	Bogatka <i>Parus major</i> /301/ParMaj	ŚC	C
4.	Brodziczek piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i> 12/ActHyp	ŚC, LC	C
5.	Cierniówka <i>Sylvia communis</i> /401/SylCom	ŚC	C
6.	Czapla biała <i>Egretta alba</i> 155/EgrAlb	DP I, ŚC, LC	ST
7.	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i> 52/ArdCin	CZ, LC	C
8.	Czarnogłówka <i>Poecile montanus</i> /350/PoeMon	ŚC	C
9.	Czyż <i>Spinus spinus</i> /103/CarSpi	ŚC	A
10.	Derkacz <i>Crex crex</i> 141/CreCre	DP I, ŚC, LC	C
11.	Dudek <i>Upupa epops</i> 437/UpuEpo	ŚC, LC	ST
12.	Dymówka <i>Hirundo rustica</i> /211/HirRus	ŚC	C
13.	Dzięcioł białogrzbiety <i>Dendrocopos leucotos</i> 149/DenLeu	DP I, ŚC, NT	C
14.	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> 154/DryMar	DP I, ŚC, LC	C
15.	Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i> /150/DenMaj	ŚC	C
16.	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> 335/PicCan	DP I, ŚC	C
17.	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i> 336/PicVir	ŚC	B
18.	Dzięciołek <i>Dendrocopos minor</i> 152/DenMin	ŚC, LC	B
19.	Dzwoniec <i>Chloris chloris</i> /99/CarChl	ŚC	C
20.	Gajówka <i>Sylvia borin</i> /399/SylBor	ŚC	C
21.	Gawron <i>Corvus frugilegus</i> /138/CorFru	ŚC	C
22.	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> 219/LanCol	DP I, ŚC, LC	C
23.	Gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i> /362/PyrPyr	ŚC	C
24.	Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i> /130/CocCoc	ŚC	C
25.	Grzywacz <i>Columba palumbus</i> /133/ColPal	ŚC	C
26.	Jarząbek <i>Bonasa bonasia</i> 66/BonBon	DP I, łowny	B
27.	Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i> 404/SylNis	DP I, ŚC, LC	B
28.	Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i> /2/AccGen	ŚC	C
29.	Jer <i>Fringilla montifringilla</i> /185/FriMon	ŚC	ST
30.	Jerzyk <i>Apus apus</i> /45/ApuApu	ŚC	B
31.	Kania czarna <i>Milvus migrans</i> 269/MilMig	DP I, ŚC, NT	ST
32.	Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i> /398/SylAtr	ŚC	C
33.	Klaskawka <i>Saxicola rubicola</i> 373/RubSax	ŚC	C
34.	Kobuz <i>Falco subbuteo</i> 177/FalSub	ŚC	A
35.	Kos <i>Turdus merula</i> /428/TurMer	ŚC	C
36.	Kowalik <i>Sitta europaea</i> /377/SitEur	ŚC	C
37.	Krętogłów <i>Jynx torquilla</i> 217/JynTor	ŚC	C
38.	Krogulec <i>Accipiter nisus</i> 3/AccNis	ŚC	C
39.	Kruk <i>Corvus corax</i> /135/CorCor	ŚC	C
40.	Krzyżodziób świerkowy <i>Loxia curvirostra</i> /248/LoxCur	ŚC	B
41.	Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i> 28/AnaPla	łowny	B
42.	Kukułka <i>Cuculus canorus</i> /142/CucCan	ŚC	C
43.	Kulczyk <i>Serinus serinus</i> /376/SerSer	ŚC	C
44.	Kwiczot <i>Turdus pilaris</i> /432/TurPil	ŚC	C
45.	Łozówka <i>Acrocephalus palustris</i> /9/AcrPau	ŚC	C
46.	Makolągwa <i>Linaria cannabina</i> /97/CarCan	ŚC	C
47.	Mazurek <i>Passer montanus</i> /303/PasMon	ŚC	C
48.	Modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i> /143/CyaCae	ŚC	C

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłóce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gat/akr gat	status ochrony	Kategoria łęgowości
49.	Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i> 180/FicAlb	DP I, ŚC, LC	C
50.	Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i> 182/FicPar	DP I, ŚC, LC	C
51.	Muchołówka szara <i>Muscicapa striata</i> 278/MusStr	ŚC	C
52.	Muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i> 181/FicHyp	ŚC	A
53.	Mysikrólik <i>Regulus regulus</i> /366/RegReg	ŚC	C
54.	Myszołów <i>Buteo buteo</i> /77/ButBut	ŚC	C
55.	Nurogęś <i>Mergus merganser</i> 266/MerMer	ŚC, LC	C
56.	Oknówka <i>Delichon urbicum</i> /148/DelUrb	ŚC	C
57.	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i> 51/ClaPom	DP I, ŚC, ST, LC	C
58.	Orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i> 281/NucCar	ŚC	C
59.	Orzeł przedni <i>Aquila chrysaetos</i> 46/AquChr	DP I, ŚC, ST, EN	C
60.	Paszkot <i>Turdus viscivorus</i> /435/TurVis	ŚC	C
61.	Pełzacz leśny <i>Certhia familiaris</i> /108/CerFam	ŚC	C
62.	Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i> /332/PhyTrc	ŚC	C
63.	Piegża <i>Sylvia curruca</i> /402/SylCur	ŚC	C
64.	Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i> /323/PhyCol	ŚC	C
65.	Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i> 320/PhoPho	ŚC	B
66.	Pliszka górská <i>Motacilla cinerea</i> 275/MotCin	ŚC	C
67.	Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i> /274/MotAlb	ŚC	C
68.	Pluszcz <i>Cinclus cinclus</i> 122/CinCin	ŚC, LC	C
69.	Pokląska <i>Saxicola rubetra</i> 372/SaxRub	ŚC	C
70.	Pokrzywnica <i>Prunella modularis</i> /357/PruMod	ŚC	C
71.	Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i> 140/CotCot	ŚC	B
72.	Pustułka <i>Falco tinnunculus</i> 178/FalTin	ŚC	A
73.	Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i> 394/StrUra	DP I, ŚC, LC	C
74.	Puszczyk zwyczajny <i>Strix aluco</i> 392/StrAlu	ŚC	C
75.	Raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i> /14/Raniuszek	ŚC	C
76.	Rudzik <i>Erithacus rubecula</i> /170/EriRub	ŚC	C
77.	Samotnik <i>Tringa ochropus</i> 420/TriOch	ŚC	ST
78.	Sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i> /389/StrDec	ŚC	C
79.	Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i> 111/ChaDub	ŚC	B
80.	Sikora uboga <i>Poecile palustris</i> /351/PoePal	ŚC	C
81.	Siniak <i>Columba oenas</i> 132/ColOen	ŚC, LC	C
82.	Skowronek <i>Alauda arvensis</i> /18/AlaArv	ŚC	C
83.	Słonka <i>Scolopax rusticola</i> 374/ScoRus	łowny	B
84.	Sosnówka <i>Periparus ater</i> /307/PerAte	ŚC	C
85.	Sójka <i>Garrulus glandarius</i> /192/GarGla	ŚC	C
86.	Sóweczka <i>Glauclidium passerinum</i> 200/GlaPas	DP I, ŚC, ST, LC	C
87.	Sroka <i>Pica pica</i> /333/PicPic	ŚC	C
88.	Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i> 244/LocFlu	ŚC	B
89.	Strzyżek <i>Troglodytes troglodytes</i> /423/TroTro	ŚC	C
90.	Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i> /98/CarCar	ŚC	C
91.	Szpak <i>Sturnus vulgaris</i> /396/StuVul	ŚC	C
92.	Śpiewak <i>Turdus philomelos</i> /431/TurPhi	ŚC	C
93.	Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i> /44/AntTri	ŚC	C
94.	Świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i> /330/PhySib	ŚC	C
95.	Trzmiołod <i>Pernis apivorus</i> 309/PerApi	DP I, ŚC	A
96.	Trznadel <i>Emberiza citrinella</i> /162/EmbCit	ŚC	C
97.	Uszatka <i>Asio otus</i> 57/AsiOtu	ŚC	B

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłóce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gat/akr gat	status ochrony	Kategoria łęgowości
98.	Wilga <i>Oriolus oriolus</i> /293/OriOri	ŚC	C
99.	Wróbel <i>Passer domesticus</i> /302/PasDom	ŚC	C
100.	Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i> /209/Hiplct	ŚC	C
101.	Zięba <i>Fringilla coelebs</i> /184/FriCoe	ŚC	C
102.	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> 20/AlcAtt	DP I, ŚC, LC	C
103.	Zniczek <i>Regulus ignicapilla</i> /365/Reglgn	ŚC	C

Tabela 33. Szacunkowa ocena liczebności na obszarze badań gatunków ptaków, które są przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej (Załącznik I Dyrektywy Ptasiej) oraz gatunków nadrzecznych.

nazwa polska/ nazwa łacińska	kod gat/ akr gat	Szacowana liczebność na terenie obszaru inwentaryzacji
Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	120/CicCic	8 par
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	121/CicNig	2 pary
Czapla biała <i>Egretta alba</i>	155/EgrAlb	gatunek przelotny
Derkacz <i>Crex crex</i>	141/CreCre	9 samców
Dzięcioł białogrzioty <i>Dendrocopos leucotos</i>	149/DenLeu	15-20 par
Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	154/DryMar	10 par
Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	335/PicCan	1-3 pary
Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	219/LanCol	50-60 par
Jarząbek <i>Bonasa bonasia</i>	66/BonBon	b.d.
Jarząbatka <i>Sylvia nisoria</i>	404/SylNis	3 pary
Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	269/MilMig	gatunek przelotny
Muchotówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	180/FicAlb	45-50 par
Muchotówka mała <i>Ficedula parva</i>	182/FicPar	30-35 par
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	51/ClaPom	8-9 par
Orzeł przedni <i>Aquila chrysaetos</i>	46/AquChr	1 para
Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i>	394/StrUra	6-7 par
Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>	200/GlaPas	3-4 pary
Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	309/PerApi	b.d.
<b>Gatunki nadrzeczne</b>		
Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	20/AlcAtt	3-5 par
Brodzicz piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i>	12/ActHyp	10-12 par
Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i>	111/ChaDub	2 pary
Pliszka górska <i>Motacilla cinerea</i>	275/MotCin	35-40 par
Pluszcz <i>Cinclus cinclus</i>	122/CinCin	1-2 pary
Nurogęś <i>Mergus merganser</i>	266/MerMer	3-5 par



#### 4.2.4.1. Ornitofauna – parametry stanu ochrony gatunków i ocena ogólna

Tabela 34. Ornitofauna - parametry stanu ochrony gatunków oraz ocena ogólna.

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gat/siedl/ akr gat	Parametry stanu ochrony			Stan ochrony	Uzasadnienie nadania ocen
		Populacja	Siedlisko	Szanse zachowania gatunku		
1.	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> 120/CicCic	FV	FV	U1	U1	Gatunek związany z siedzibami ludzkimi. W wyniku realizacji inwestycji zniszczeniu ulegnie 25% zidentyfikowanych stanowisk lęgowych (2 gniazda) oraz znaczne obszary żerowiskowe. W wyniku realizacji inwestycji stan ochrony gatunku ulegnie istotnemu pogorszeniu. Jednak w związku z tym, że w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji znajdują się liczne stanowiska zastępcze, które mogą zostać zasiedlone przez gatunek, przewiduje się że w perspektywie kilkuletniej stan gatunku może ulec poprawie, a zniszczone stanowiska będą odtworzone.
2.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> 121/CicNig	FV	FV	U2	U2	Gatunek związany ze starymi, ponad 80-letnimi drzewostanami. W górach jodłowymi i bukowymi w sąsiedztwie terenów otwartych. W wyniku planowanej inwestycji zniszczeniu ulegnie 50% znanych stanowisk lęgowych gatunku w buforze objętym badaniami. Jedno z dwóch znanych gniazd znajduje się w odległości 55 m od Maks.P.P. Odlesienie obszaru spowoduje porzucenie tego stanowiska. Dodatkowo zniszczenie znacznych powierzchni żerowiskowych spowoduje, że odtworzenie stanowiska w sąsiedztwie planowanej inwestycji wydaje się mało prawdopodobne.
3.	Czapla biała <i>Egretta alba</i> 155/EgrAlb	XX	XX	XX	XX	Jednokrotna obserwacja ptaka przelotnego lub koczującego nie upoważnia do oceny poszczególnych parametrów oraz stanu ochrony.
4.	Derkacz <i>Crex crex</i> 141/CreCre	U1	U1	U2	U2	Gatunek związany z ekstensywnie użytkowanymi łąkami oraz rzadziej pastwiskami. Realizacja planowanej inwestycji zmieni charakter otaczających siedlisk łąkowych, a kierunek tych zmian jest trudny do przewidzenia. W związku z planowaną inwestycją zniszczeniu ulegnie 22% stanowisk gatunku. Jest mało prawdopodobne aby stanowiska te odtworzyły się w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji.
5.	Dzięcioł białogrzbiety <i>Dendrocopos leucotos</i> 149/DenLeu	FV	FV	U1	U1	Gatunek związany ze starymi drzewostanami liściastymi i mieszanymi z dużym udziałem zamierających i martwych drzew (w górach >15 m <sup>3</sup> /ha. Planowana budowa zbiornika zniszczy 14% stanowisk lęgowych gatunku. Ponadto ulegną zniszczeniu naturalne łągi i zadrzewienia grądowe nad rzeką, które z racji dużej ilości martwego drewna są żerowiskiem oraz potencjalnym obszarem gniazdowania dla gatunku. W wyniku realizacji planowanej inwestycji zniszczeniu ulegnie także część drzewostanów leżących obecnie w granicach Magurskiego PN, a tym samym zmniejszy się baza żerowiskowa dla gatunku. Odtworzenie utraconych w związku z realizacją planowanej inwestycji siedlisk w dającej się przewidzieć perspektywie czasowej jest niemożliwe.

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłoce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gat/siedl/ akr gat	Parametry stanu ochrony			Stan ochrony	Uzasadnienie nadania ocen
		Populacja	Siedlisko	Szanse zachowania gatunku		
6.	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> 154/DryMar	FV	FV	FV	FV	Gatunek związany z różnego typu drzewostanami o zróżnicowanej wielkości. Z racji większej plastyczności siedliskowej i pokarmowej w porównaniu z dzięciołem białogrzbietym ubytek aktualnie zajmowanych siedlisk najprawdopodobniej nie wpłynie na stan ochrony gatunku w obszarze badań.
7.	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> 335/PicCan	FV	FV	U2	U2	Gatunek związany z buczynami oraz podmokłymi łągami i grądami. W wyniku planowanej inwestycji zniszczeniu ulegnie 100% znanych stanowisk gatunku w obszarze objętym badaniami. Budowa zbiornika zniszczy jedyne rozpoznane podczas inwentaryzacji stanowisko łągowe. Odtworzenie zniszczonego stanowiska w przewidywalnej perspektywie czasowej jest niemożliwe do przewidzenia.
8.	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> 219/LanCol	FV	FV	FV	FV	Gatunek związany z terenami otwartymi w mozaikowatym krajobrazie. Gatunek jest dość szeroko rozpowszechniony na badanym terenie w granicach bufora badań oraz na obszarach poza nim. Zniszczenie siedlisk gatunku w wyniku realizowanej inwestycji najprawdopodobniej nie wpłynie na pogorszenie stanu ochrony gatunku na tym terenie.
9.	Jarząbek <i>Bonasa bonasia</i> 66/BonBon	XX	FV	XX	XX	Gatunek preferuje rozległe, zwarte kompleksy leśne o zróżnicowanej strukturze przestrzennej i wiekowej. Nieznana jest liczebność populacji gatunku na badanym obszarze. Dwukrotna obserwacja pojedynczych osobników nie upoważnia do nadania oceny.
10.	Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i> 404/SylNis	U1	FV	U1	U1	Występuje w zróżnicowanych siedliskach krzaczastych z pojedynczymi drzewami, na skrajach kompleksów leśnych, czasami w prześwietlonych drzewostanach. W obszarze objętym badaniami występuje nieliczna populacja. W wyniku planowanej inwestycji zniszczeniu ulegnie 100% znanych stanowisk gatunku na badanym obszarze. Dodatkowo zniszczeniu ulegnie znaczna część potencjalnych siedlisk gatunku w dolinach Wisłoki i Wilszni. Mimo, że stanowiska jarzębatki wykryto jedynie w obszarze planowanej inwestycji, to analiza siedliskowa wskazuje na duże prawdopodobieństwo występowania pojedynczych par również w pozostałej części obszaru badań. Te rzadkie i dość trudno wykrywalne pokrzewki wykazują preferencje siedliskowe zbliżone do łatwo wykrywalnych gąsiorków. Uwzględniając powyższe szanse zachowania gatunku oceniono na U1. Możliwość odtworzenia zniszczonych w wyniku planowanej inwestycji siedlisk w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji jest niemożliwe do określenia.
11.	Kania czarna <i>Milvus migrans</i> 269/MilMig	XX	XX	XX	XX	W sąsiedztwie planowanej inwestycji brak znanych stanowisk gatunku. Pojedyncza obserwacja ptaka przelotnego lub koczującego nie upoważnia do oceny stanu ochrony.
12.	Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i> 180/FicAlb	FV	FV	FV	FV	Gatunek związany ze starymi drzewostanami liściastymi i mieszanymi z dużą ilością zamierających i martwych drzew. Dość liczna, stwierdzona w trakcie inwentaryzacji populacja, stwarza szansę na zachowanie gatunku w przyszłości pomimo zniszczenia części siedlisk w wyniku realizacji planowanej inwestycji.

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłoce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gat/siedl/ akr gat	Parametry stanu ochrony			Stan ochrony	Uzasadnienie nadania ocen
		Populacja	Siedlisko	Szanse zachowania gatunku		
13.	Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i> 182/FicPar	FV	FV	FV	FV	Gatunek preferuje rozległe drzewostany, w górach buczyny, nawet w niższych klasach wieku. Dość liczna, stwierdzona w trakcie inwentaryzacji populacja stwarza szansę na zachowanie gatunku w przyszłości, pomimo zniszczenia części siedlisk w wyniku planowanej inwestycji.
14.	Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i> 51/ClaPom	FV	FV	U2	U2	Na terenie Beskidu Niskiego gatunek związany jest z rozległymi drzewostanami w wyższych klasach wiekowych w sąsiedztwie terenów otwartych. Wrażliwy na płoszenie i niepokojenie w okresie gniazdowania. Planowana budowa zbiornika zmieni charakter lub zniszczy część siedlisk otwartych. Ekstensywnie użytkowane łąki oraz inne tereny otwarte są miejscem żerowania dla orlików. Realizacja planowanej inwestycji w bardzo istotny sposób zagrozi wszystkim stanowiskom lęgowym gatunku na badanym obszarze. Biorąc pod uwagę - wskazywaną w literaturze - dużą wrażliwość gatunku na ingerencję ze strony człowieka w obszarach sąsiadujących z gniazdami, z dużym prawdopodobieństwem należy przyjąć, że planowana inwestycja doprowadzi do ich porzucenia. Odtworzenia stanowisk lęgowych w bezpośrednim sąsiedztwie planowanego zbiornika jest niemożliwe. Obszar otaczający jest wysycony stanowiskami orlików, a terytorializm ptaków uniemożliwi dalsze dogęszenie populacji. W związku z powyższym należy przyjąć, że populacja Beskidu Niskiego ulegnie trwałemu zubożeniu.
15.	Orzeł przedni <i>Aquila chrysaetos</i> 46/AquChr	FV	FV	U2	U2	Gniazduje w starszych drzewostanach jodłowych lub mieszanych z domieszką jodły w sąsiedztwie rozległych terenów otwartych użytkowanych ekstensywnie. W rewirach lęgowych wymaga obecności starych, potężnych drzew, preferując jodły, na których buduje gniazda. Jedyne stanowisko gatunku zlokalizowane w obszarze objętym badaniami zostanie narażone na silną presję planowanej inwestycji. Dodatkowo, w wyniku zalania zniszczeniu ulegną istotne obszary żerowiskowe wykorzystywane przez orły przednie. Istotnemu zwiększeniu ulegnie również penetracja terenu przez ludzi. Porzucenie stanowiska lęgowego przez ptaki jest niemal pewne w wyniku bezpośrednich, pośrednich pierwotnych, wtórnych i skumulowanych oddziaływań. Potencjalne zniszczenie stanowiska w strefie oddziaływania inwestycji stanowi 17% populacji występującej w Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Beskid Niski oraz 3% populacji występującej w Polsce. Bardzo prawdopodobne zniszczenie tego stanowiska stanowi nie tylko istotny wpływ w skali inwestycji, ale także na populację w obszarze Beskid Niski i populację krajową. Możliwość odtworzenia stanowiska gatunku w sąsiedztwie planowanej inwestycji są praktycznie niemożliwe.
16.	Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i> 200/GlaPas	FV	FV	U2	U2	W Karpatach gatunek preferuje starsze bory mieszane ze świerkiem, jodłą i bukiem. W rewirze lęgowym niezbędny jest udział drzew dziuplastych. W wyniku realizacji planowanej inwestycji zniszczeniu najprawdopodobniej ulegnie jedno stanowisko lęgowe zlokalizowane w odległości poniżej 100 m od granicy maksymalnego zalania, co stanowi 33% stanowisk gatunku stwierdzonych na badanym terenie. Pozostałe stanowiska będące w strefie oddziaływania planowanej inwestycji znajdują się w większej odległości od granicy zalania i będą podlegały znacznie mniejszej presji. Jednak przekształcenia siedlisk w

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłoce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gat/siedl/ akr gat	Parametry stanu ochrony			Stan ochrony	Uzasadnienie nadania ocen
		Populacja	Siedlisko	Szanse zachowania gatunku		
						obszarze oddziaływania planowanej budowy zbiornika będą miały wpływ bezpośredni i pośredni na całą populację sóweczki na tym terenie. W krótkoterminowej perspektywie, nastąpi istotne pogorszenie stanu ochrony gatunku w obszarze oddziaływania inwestycji. W długoterminowej perspektywie czasowej w związku z właściwą oceną stanu siedliska gatunku istnieje prawdopodobieństwo, że nastąpi zasiedlenie nowych rewirów i poprawa stanu ochrony. Aktualnie brak jednak podstaw do rzetelnej oceny czasookresu i możliwości rozpowszechnienia się gatunków w obszarze objętym badaniami.
17.	Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i> 394/StrUra	FV	FV	FV	FV	Gatunek preferuje stare, prześwietlone drzewostany liściaste, w górach głównie buczyny. W rewirach łęgowych ważna jest obecność polan, sąsiedztwo terenów otwartych, prześwietlonych dolin potoków. Gatunek dość równomiernie zasiedla odpowiednie siedliska na obszarze Beskidu Niskiego. Zniszczenie siedlisk łęgowych i żerowisk na obszarze planowanej inwestycji nie powinno negatywnie wpłynąć na stan ochrony gatunku na obszarze objętym badaniami i w bezpośrednim sąsiedztwie.
18.	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i> 309/PerApi	XX	FV	XX	XX	Gatunek zasiedla starsze, rozległe drzewostany różnego typu, preferuje drzewostany liściaste. Nieznana jest liczebność populacji gatunku na badanym obszarze. Dwukrotna obserwacja pojedynczych osobników nie upoważnia do oceny stanu ochrony. We wcześniejszych latach stwierdzane były rewiry łęgowe w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru planowanej inwestycji, w przełomowym odcinku Wisłoki i w dolinie Wilszni.
19.	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> 20/AlcAtt	FV	FV	U2	U2	W Beskidzie Niskim występuje w dolinach rzek i potoków. W wyniku planowanej inwestycji ulegnie zniszczeniu naturalne koryto rzeki, które jest zarówno miejscem żerowania jak i odbywania lęgów o znacznej powierzchni. Szanse zachowania gatunku na badanym terenie należy uznać za niewielkie, a możliwość odtworzenia populacji jest praktycznie niemożliwa z uwagi na trwałe przekształcenie siedlisk łęgowych i żerowiskowych.

**Objaśnienia:** Oceny parametrów stanu ochrony: FV – właściwy, U1 – niezadowolający, U2 – zły, XX - nieznan

#### Stan populacji:

FV – populacja gatunku na badanym terenie stabilna lub wzrastająca; U1 – spadek liczebności populacji  $\leq 1\%$  rocznie lub  $\leq 10\%$  w okresie 10 lat; U2 - spadek liczebności populacji  $> 1\%$  rocznie lub  $> 10\%$  w okresie 10 lat; XX – brak możliwości określenia przewidywanego stanu populacji.

#### Stan siedliska:

- **Heterogeniczność krajobrazu otwartego:** FV - krajobraz naturalny z licznymi miedzami, kępami drzew, szpalerami krzewów, zaroślami śródpolnymi. Brak upraw monokulturowych; U1 - krajobraz zróżnicowany z miedzami, zaroślami śródpolnymi, kępami drzew i krzewów. Uprawy monokulturowe nieliczne; U2 - znaczna homogeniczność krajobrazu. Brak miedz, zarośli śródpolnych, kęp drzew i krzewów. Istotny udział upraw monokulturowych.
- **Jakość cieków wodnych:** FV - koryta rzek o naturalnym charakterze, bez widocznych prac hydrotechnicznych oraz bez przekształceń roślinności nadbrzeżnej; U1 - koryta rzek nieznacznie przekształcone w wyniku prac hydrotechnicznych. Nieznaczna zabudowa koryt i obszarów przyległych z niewielkimi przekształceniami w nadbrzeżnej roślinności, niewpływająca istotnie na warunki żerowania gatunku; U2 - koryta rzek znacznie przekształcone w wyniku prac hydrotechnicznych oraz zabudowy. Nadbrzeżna roślinność usunięta lub znacznie przekształcona, co może istotnie wpływać na warunki żerowania gatunku.
- **Jakość terenów otwartych:** FV - użytki zielone pozostające w użytkowaniu kośnym lub pasterskim na powierzchni  $> 50\%$  ogólnej powierzchni terenów otwartych; U1 - użytki zielone pozostające w użytkowaniu kośnym lub pasterskim na powierzchni  $< 50\%$  do  $> 25\%$  ogólnej powierzchni terenów otwartych; U2 - użytki zielone pozostające w użytkowaniu kośnym lub pasterskim na powierzchni  $< 25\%$ .
- **Niepokojenie i płoszenie ptaków w obszarach gniazdowania:** FV - brak zabiegów gospodarczych w lasach lub prac hydrotechnicznych w dolinach rzek i potoków prowadzonych w okresie lęgowym; U1 - nieintensywne zabiegi gospodarcze w lasach lub prace hydrotechniczne w dolina rzek i potoków obejmujące obszary gniazdowania prowadzone w okresie; U2 - intensywne zabiegi gospodarcze w lasach lub prace hydrotechniczne w dolinach rzek i potoków obejmujące obszary gniazdowania prowadzone w okresie.
- **Powierzchnia drzewostanów  $> 100$  lat:** FV - powierzchnia stabilna lub wzrastająca; U1 - niewielki spadek powierzchni (zmniejszenie powierzchni  $< 1\%$ /rok,  $< 10\%$  w okresie 10 lat); U2 - duże zmniejszenie powierzchni siedliska ( $> 1\%$ /rok,  $> 10\%$  w okresie 10 lat).
- **Powierzchnia drzewostanów  $> 80$  lat:** FV - powierzchnia stabilna lub wzrastająca; U1 - niewielki spadek powierzchni (zmniejszenie powierzchni  $< 1\%$ /rok,  $< 10\%$  w okresie 10 lat); U2 - duże zmniejszenie powierzchni siedliska ( $> 1\%$ /rok,  $> 10\%$  w okresie 10 lat).
- **Powierzchnia terenów otwartych:** FV - powierzchnia stabilna lub wzrastająca; U1 - niewielki spadek powierzchni (zmniejszenie powierzchni  $< 1\%$ /rok,  $< 10\%$  w okresie 10 lat); U2 - duże zmniejszenie powierzchni siedliska ( $> 1\%$ /rok,  $> 10\%$  w okresie 10 lat).

#### Perspektywy (szanse) zachowania gatunku:

FV – brak oddziaływań i zagrożeń dla gatunku i jego siedlisk; U1 – istniejące oddziaływania i/lub zagrożenia, które mogą spowodować spadek liczebności gatunku w okresie 10 lat; U2 – istniejące oddziaływania i/lub zagrożenie, które mogą doprowadzić do wyginięcia gatunku w okresie 10 lat; XX – nieznaną wpływ oddziaływań i/lub zagrożeń na gatunek.



#### 4.2.5. Teriofauna (bez nietoperzy)

W ramach inwentaryzacji przyrodniczej w buforze badań wykazano minimum 25 gatunków przedstawicieli teriofauny. Spośród nich wyróżniono 5 gatunków objętych ochroną ścisłą, 9 ochroną częściową oraz 11 gatunków niechronionych.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej wykazano obecność następujących gatunków chronionych ssaków: bóbr europejski, niedźwiedź brunatny, żbik europejski, wydra europejska, ryś euroazjatycki, wiewiórka ruda, gronostaj europejski, łasica pospolita, orzesznica leszczynowa, popielica szara, ryjówka aksamitna, rzęsorerek rzeczek.

Wśród niechronionych gatunków ssaków wykazano następujące gatunki: jelen szlachetny, sarna europejska, dzik euroazjatycki, kuna leśna, kuna domowa, lis rudy, borsuk europejski, zając szarak, mysz polna, nornica ruda, mysz leśna. Pięć gatunków stwierdzonych w trakcie inwentaryzacji to ssaki wymienione w Załącznikach Dyrektywy Siedliskowej. Wszystkie z nich oprócz niedźwiedzia podchodzą do rozrodu w obszarze lub w jego w bezpośrednim otoczeniu. Najcenniejsze gatunki to ssaki chronione prawem unijnym. Należą do nich żbik europejski *Felis silvestris*, niedźwiedź brunatny *Ursus arctos*, ryś euroazjatycki *Lynx lynx* oraz wilk szary. Natomiast wśród gatunków ziemnowodnych najcenniejsze gatunki to wydra europejska *Lutra lutra* i bóbr europejski *Castor fiber*. Do cenniejszych gatunków należy przedstawiciel popielicowatych objęty ochroną ścisłą - orzesznica leszczynowa *Muscardinus avellanarius*. Istotne miejsca dla wymienionych gatunków to m.in. obszar ochrony ścisłej „Kamień” i jego okolice, gdzie zarejestrowano stałe występowanie żbika, rysia, wilka i sporadycznie niedźwiedzia. Teren jest też jest miejscem lokalnych szlaków migracji jak i częścią korytarza głównego Bieszczady - Ostoja Magurska. Obszar inwentaryzacji obejmuje arealy osobnicze żbika, rysia i wilka i był wykorzystywany przez cały rok przez te drapieżniki. W zasięgu buforu inwentaryzacji wykazano terytoria, arealy oraz szlaki intensywnej migracji i lokalne ścieżki przemieszczania się tych drapieżników.

Potwierdzono rozród wydry i bobra na obszarze badań. Wiśloka, Wilsznia, niewielkie cieki oraz obszary podmokłe w ich otoczeniu ze względu na naturalny charakter brzegów, zróżnicowane kryjówki i bogatą bazę pokarmową są odpowiednie do bytowania i rozrodu wydry. Obszary podmokłe w buforze, dolina Wiśłoki i Wilszni zapewniają bobrom bazę pokarmową, a miejscami warunki do budowy nor i żeremi.

Podczas całego okresu połowów zarejestrowano obecność przedstawicieli sześciu gatunków drobnych ssaków, w tym czterech gatunków gryzoni: myszy polnej *Apodemus agrarius*, myszy leśnej *Apodemus flavicollis*, nornicy rudej *Myodes glareolus*, nornika zwyczajnego *Microtus arvalis* i dwóch gatunków ryjówkowształtnych: ryjówki aksamitnej *Sorex araneus* i rzęsorka rzeczka *Neomys fodiens*. Obydwa stwierdzone gatunki ryjówkowształtnych znajdują się w Polsce na liście zwierząt objętych ochroną częściową. Na terenie badań, miejscami o największym znaczeniu dla tej grupy są niewielkie rozlewiska i tereny podmokłe w pobliżu koryt większych cieków wodnych.

#### 4.2.5.1. Teriofauna – parametry stanu ochrony gatunków i ocena ogólna

Tabela 38. Ssaki – parametry stanu ochrony gatunków i ocena ogólna.

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gat/siedl/ akr gat	lokalizacja X, Y	wariant, odległość od strefy zalewu, kierunek	Parametry stanu ochrony			ocena ogólna stanu ochrony	Uzasadnienie nadania ocen
				populacja	siedlisko	szanse zachowania gatunku		
1	Ryś euroazjatycki/ <i>Lynx lynx</i> /40/LynLyn	-	-	FV	FV	U1	U1	<p>W buforze inwentaryzacji w trakcie prac terenowych potwierdzono rozród gatunku w grudniu 2019 roku (samica z dwoma młodymi zarejestrowanymi przez fotopułapkę). Podczas całego okresu sprawozdawczego odnotowywano występowanie dorosłych rysi. Ponadto w 2018/2019 roku w obszarze Kamień wykazywano przez Magurski Park Narodowy rozród rysia (dwa młode osobniki). Przez cały okres badawczy stwierdzano liczne ślady bytowania tego gatunku: tropy, odchody, mocz oraz inne znakowania i rejestracje na fotopułapkach. Oprócz samicy z młodymi stwierdzano regularnie dorosłego samca. Ze względu na perspektywę zachowania w obszarze szanse zachowania populacji zostały ocenione na U1. Koliduje drogowe są jedną z przyczyn destabilizacji populacji rysia w buforze badań. We wrześniu 2019 roku doszło na drodze nr 992 do śmiertelnego w skutkach wypadku z udziałem młodego osobnika. W 2019 roku stwierdzono również dwa ranne rysie: dorosłą samicę i młodego samca. Dorosła rysica nie przeżyła i prawdopodobnie również uległa kolizji z autem. Młody samiec po leczeniu został reintrodukowany w maju 2020 roku na obszar Magurskiego Parku Narodowego. W okresie jednego roku populacja została uszczuplona o dwa osobniki. Mimo tego w obszarze są wykazywane w dalszym ciągu minimum dwa dorosłe rysie. Innym zagrożeniem są przecięcia lokalnych szlaków migracji i tworzenie efektu barierowego oraz prowadzone prace gospodarki leśnej poza obszarem Magurskiego Parku Narodowego: wycinka drzew i uszczuplenie starych drzewostanów i mogą powodować pogorszenie stanu siedliska. Innym zagrożeniem jest płoszenie podczas prac leśnych, zwłaszcza w okresie wychowywania potomstwa.</p>
2	Wilk szary/ <i>Canis lupus</i> /11/CanLup	-	-	FV	FV	U1	U1	<p>Na terenie badań wykazywano regularnie grupę rodzinną i migrujące osobniki wilków. Populację oceniono na minimum 6 osobników. W okresie wychowywania młodych w granicach inwentaryzacji stwierdzono co najmniej 4 osobniki (wartość ta jest latem zanizona, gdyż w czasie rozrodu część rodziny pozostaje przy norze). W danej lokalizacji wilki intensywnie znakowały poza okresem zimy, wokół centrum areału. Należy wspomnieć, iż w samym pobliżu nory wilki nie znakują. Dodatkowo zimą obserwowano tropy minimum 6</p>

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłóce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gat/siedl/ akr gat	lokalizacja X, Y	wariant, odległość od strefy zalewu, kierunek	Parametry stanu ochrony			ocena ogólna stanu ochrony	Uzasadnienie nadania ocen
				populacja	siedlisko	szanse zachowania gatunku		
							<p>osobników w wyżej wspomnianym miejscu. W efekcie prowadzonych badań wykazano nowe stanowiska gatunku i nie należy wykluczyć, iż w bliskim zasięgu tych stwierdzeń znajduje się nora rozrodcza (poza terenem inwentaryzacji). Według doniesień Magurskiego Parku Narodowego z 7 lipca 2020 roku miejsce rozrodu znajduje się na terenie parku narodowego. W terenie notowano kilka miejsc intensywnie penetrowanych przez grupę rodzinną. W obrębie obszaru znajduje się terytorium minimum jednej grupy rodzinnej co potwierdzają doniesienia z parku narodowego wskazane w lipcu 2020 roku. Instytucja ta wykazała w piśmie również te same liczebności, które były stwierdzone już wcześniej podczas prowadzonej inwentaryzacji na potrzeby inwestycji dla obszaru Kąty -Myscowa.</p> <p>Według hipotezy tzw. misy zapachowej (olfactory bowl) można przypuszczać, iż na powierzchni badawczej mogą zachodzić terytoria dwóch grup rodzinnych. W granicach inwentaryzacji znajduje się prawdopodobnie strefa buforowa dwóch sąsiadujących grup rodzinnych. Obszar jest wykorzystywany przez wilka na całej powierzchni z zaznaczeniem kilku najważniejszych miejsc wzmożonej aktywności wilków tzw. hot spotów, które zostały zaznaczone na osobnym poligonie, aczkolwiek jako siedlisko wilka należy uznać prawie cały teren. Obszar nie jest tylko miejscem szlaku migracji tego gatunku, ale areałem przebywania wykorzystywanym przez cały rok, włączając okres rozrodczy. Perspektywy zachowania zostały ocenione jednak na U1. Głównym zagrożeniem jest intensywna gospodarka leśna poza obszarem parku narodowego, ryzyko kolizji drogowych i efekt barierowy wynikający z przecięcia szlaków migracji wpływający na integralność terytorium, łączności populacji i szlaków migracji. Wskaźnik U1 dotyczący siedlisk został oceniony na tym poziomie w odniesieniu do zagęszczenia dróg w buforze. Inne zagrożenia to ryzyko wzrostu infrastruktury turystycznej i związany z tym niepokój, płoszenie wilków.</p>	
3	Żbik europejski/ <i>Felis silvestris</i> /32/FelSil	-	-	FV	FV	U1	U1	<p>W trakcie prac odnotowano minimum 3 osobniki żbika, które były stwierdzane na kamerach zamontowanych w granicach prowadzonej inwentaryzacji. Przedstawiciele tego gatunku zarejestrowano na kamerach aż pięciokrotnie w różnych lokalizacjach między górą Kamień, a Groniem. Uzyskane dane podczas inwentaryzacji są tym istotniejsze, gdyż od Magurskiego Parku Narodowego nie otrzymano informacji na temat występowania i rozrodu tego gatunku w obszarze. Wiosną 2019 roku na Kamieniu został również zaobserwowany żbik. Odnosząc się do biologii gatunku iż osobniki młodociane posiadają niewielkie areały osobnicze</p>

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłóce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gat/siedl/ akr gat	lokalizacja X, Y	wariant, odległość od strefy zalewu, kierunek	Parametry stanu ochrony			ocena ogólna stanu ochrony	Uzasadnienie nadania ocen
				populacja	siedlisko	szanse zachowania gatunku		
								od ok. 1,7 km <sup>2</sup> u samic, do ok. 3 km <sup>2</sup> u samców, natomiast dorosły samiec może zajmować obszar od ok. 4 do 20 km <sup>2</sup> , a samica od ok. 6,5 km <sup>2</sup> do mniej niż 1 km <sup>2</sup> oraz skryty tryb życia wskazuje się, iż w buforze badań dochodzi do rozrodu gatunku. Areal osobniczy samca pokrywa się z arealami kilku samic. W obszarze góry Kamień kamery zarejestrowały osobniki na Kamieniu oraz przechodzące wzdłuż rzeki Wisłoki w kierunku Suchania. Inne lokalizacje to okolice obszaru Hora Pańska. W okolicy Łysej Góry obserwowano prawdopodobnie migrujące osobników. Ogólna została określona na U1, ze względu na szanse zachowania populacji. Żbik posiada niewielkie areale występowania, a przecięcia lokalnych szlaków przemieszczania mogą negatywnie wpływać na szanse utrzymania stabilnej populacji i tworzenie efektu barierowego. Kolizje drogowe są jednym z zagrożeń mogących wpływać na szanse zachowania gatunku. W okresie badawczym (zimą 2020 r.) poza obszarem prac (kilka km od granic buforu) doszło do jednej kolizji drogowej z udziałem żbika. Innym zagrożeniem jest prowadzona gospodarka leśna poza obszarem Magurskiego Parku Narodowego i związane z tym potencjalne pogorszenie stanu siedlisk oraz płoszenie, zwłaszcza w okresie rozrodu.
4	niedźwiedź brunatny/ <i>Ursus arctos</i> /118/ UrsArc	-	-	-	-	-	U2	W obszarze nie wykazano stałego występowania tego gatunku. Niedźwiedź jest spotykany sporadycznie i wykorzystuje istniejące szlaki migracji. Według doniesień z Magurskiego Parku Narodowego jednorazowo odnotowano tropy i ślady żerowania w rejonie góry Kamień w 2019 roku. Inne pojedyncze stwierdzenie z obszaru góry Kamień (wg pisma z 7 lipca 2020 r.) otrzymane od Magurskiego Parku Narodowego dotyczą obserwacji wizualnej tego gatunku na drodze 992 z maja 2020 roku. Stwierdzenia z ubiegłych lat mogą dotyczyć migrujących osobników.
5	Wydra europejska/39/ <i>Lut ra lutra</i> /LutLut	-	-	FV	FV	FV	FV	Badany obszar zasiedla stała i stabilna populacja wydry. Większość stwierżeń odnotowano nad głównymi rzekami: Wisłoką i Wilsznią, jednak ślady świadczące o stałej bądź okresowej obecności gatunku rejestrowano także nad ich mniejszymi dopływami. W trakcie prowadzonych prac terenowych potwierdzono rozród gatunku na tym obszarze (dwa młode). Opierając się na rejestrowanych śladach obecności (w tym tropach) i biologii gatunku, liczebność wydry na analizowanym obszarze oszacowano na 6-9 osobników. Uzyskane wartości wskaźników populacyjnych i siedliskowych (w obu przypadkach FV) wskazują na właściwy stan ich zachowania. Wskazano relatywnie niskie

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłocze na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gat/siedl/ akr gat	lokalizacja X, Y	wariant, odległość od strefy zalewu, kierunek	Parametry stanu ochrony			ocena ogólna stanu ochrony	Uzasadnienie nadania ocen
				populacja	siedlisko	szanse zachowania gatunku		
								zagęszczenie gatunku w przeliczeniu na łączną długość skontrolowanej sieci rzecznej (ok. 0,7-1 os./10 km), przy czym część z nich stanowią mniejsze górskie potoki mniej zasobne w ryby i przynajmniej w części przypadków jedynie okazjonalnie penetrowane przez wydry. Niemniej oceny pozostałych wskaźników cząstkowych z >60% udziałem pozytywnych stwierdzeń i indeksem populacyjnym >15 zaważyły na uzyskanej wysokiej ocenie stanu populacji. Ocena stanu zachowania siedliska w przypadku wszystkich wskaźników uzyskała właściwy dla gatunku stan zachowania (FV). Relatywnie wysokie zróżnicowanie i dostępność bazy pokarmowej, duża dostępność schronień oraz naturalny charakter brzegów przy utrzymanej roślinności nadbrzeżnej (przy jednoczesnym stosunkowo niskim udziale punktów (odcinków) monitoringowych, w sąsiedztwie których przebiega droga wojewódzka zapewniają właściwy stan zachowania tutejszej populacji.
6	Bóbr europejski/14/ Castor fiber/CasFib	-	-	U1	U1	U1	U1	Opierając się na rozkładzie aktywności bobrów i rozmieszczeniu zlokalizowanych nor schronień (nor/żeremionor i żeremi) szacuje się, że badany obszar jest miejscem stałego bytowania 9- 10 rodzin bobrowych. Przy czym większość tutejszej populacji zasiedla dolinę Wisłoki i Wilszni bądź sąsiadujące z nimi rozlewiska. Miejsca te oferują najlepsze warunki bytowania, zapewniając odpowiednią bazę pokarmową i warunki siedliskowe przy niskim spadku poziomym <10%. Mniejsze potoki o wybitnie górskim charakterze w większości są niezasiedlone przez ten gatunek. Wyjątkiem są przyujściowe odcinki potoków Ryj czy Hucianka. W północnej części terenu obszar podmokły między Wygnaniem a Mytarzem przy kompleksie stawów zapewnia odpowiednie miejsce bytowania dla gatunku. Innym przykładem jest las mieszany przy cieku Niegłoszcz. Biorąc pod uwagę stopień zasiedlenia badanego obszaru przy uzyskanym względnie niższym udziale pozytywnych odcinków monitoringowych (nieznacznie poniżej 40%) oraz zagęszczeniu rodzin mieszczącym się w zakresie 1-2/10 km wskazano niezadowalający stan zachowania populacji (U1). Analogiczną wartość uzyskała ocena stanu siedliska. W tym przypadku w znacznym stopniu kształtowana przez ocenę U1 uzyskaną dla wskaźników określających dostępność bazy pokarmowej czy udziału siedlisk kluczowych dla gatunku w obrębie całego badanego obszaru, a więc także górskich potoków o spadku podłużnym znacznie wyższym niż 10%, w większości niezasiedlonych przez bobry.

Objaśnienia: ocena ogólna stanu ochrony: FV- właściwy, U1- niezadowalający, U2- zły;

#### 4.2.6. Chiropterofauna

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji, w buforze badań, stwierdzono obecność minimum 13 gatunków nietoperzy z dwóch rodzin. Wszystkie gatunki krajowe objęte są ochroną gatunkową. Trzy ze stwierdzonych gatunków nietoperzy ujęte są w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej, pozostałe wymienione są w IV Załączniku Dyrektywy Siedliskowej.

Stwierdzone gatunki:

- podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros*
- nocek duży *Myotis myotis*
- nocek Brandta *Myotis brandtii*
- nocek wąsatek *Myotis mystacinus*
- nocek rudy *Myotis daubentonii*
- mroczak posrebrzany *Vespertilio murinus*
- mroczek późny *Eptesicus serotinus*
- borowiec wielki *Nyctalus noctula*
- karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*
- karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*
- karlik większy *Pipistrellus nathusii*
- gacek brunatny *Plecotus auritus*
- mopek zachodni *Barbastella barbastellus*

W trakcie inwentaryzacji prowadzonej w okresie hibernacji obserwowano obecność podkowca małego *Rhinolophus hipposideros* oraz gacka brunatnego *Plecotus auritus*. Podkowiec mały jest gatunkiem ciepłolubnym preferującym jaskinie o stabilnych warunkach klimatycznych, jak np. piwnice o zbliżonych parametrach mikroklimatycznych. Jest to gatunek wymieniony w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej, zagrożony wymarciem. Gacek brunatny to pospolity gatunek występujący licznie na zimowiskach zarówno sztucznych jak i naturalnych w całym kraju. Jest gatunkiem o szerokiej tolerancji jeśli chodzi o wybór zimowisk. Wymieniony w IV Załączniku Dyrektywy Siedliskowej, niezagrożony.

Głównym zimowiskiem podkowca małego w obrębie inwentaryzowanego obszaru jest piwnica przy kościele w Myscovej. Obecnie zanotowanych jest w niej maksymalnie 3 osobniki tego gatunku. W przeszłości zimowało w niej nawet do 30 osobników. Pojedyncze zimujące podkowce małe obserwowane były także regularnie w sztolni w Kątach-Myscovej, na prawym brzegu Wiśłoki. W okresie sprawozdawczym w sztolni tej poza podkowcem notowany był gacek brunatny. Nie obserwowano zimnolubnych mopków zachodnich *Barbastella barbastellus*, obserwowanych we wcześniejszych latach w tym obiekcie. Na nieobecność mopków zachodnich miała wpływ ciepła i sucha zima, powodująca wybór przez ten wybitnie zimnolubny gatunek słabiej izolowanych stanowisk. W pozostałych sprawdzanych obiektach (piwniczkach i mostach) nie obserwowano zimujących nietoperzy.

W obrębie inwentaryzowanego obszaru nie stwierdzono obecności kolonii rozrodczych. Stwierdzono natomiast obecność dwóch schronień letnich: mroczka późnego *Eptesicus serotinus* (gatunek wymieniony w IV Załączniku Dyrektywy siedliskowej) w jednym z budynków w Hucie Krempskiej i nieokreślonych do gatunku nocków w leśniczówce w Myscovej. Nie można wykluczyć, że są to kolonie rozrodcze. W najbliższym sąsiedztwie strefy buforowej znajdują się kolonie rozrodcze nocka wąsatek *Myotis mystacinus* (gatunek wymieniony w IV Załączniku Dyrektywy siedliskowej) (dom



prywatny w Krempanie) oraz nocka dużego *Myotis myotis* (gatunek wymieniony w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej) w kościele w Skalniku (obszar Natura 2000). Kolonia rozrodcza nocka wąsatka liczyła ok. 240 dorosłych osobników i jest jedną z największych w Polsce. Kolonia rozrodcza nocka dużego liczyła 31 osobników. W przypadku tej kolonii nastąpił wyraźny spadek liczebności w stosunku do 2019 roku. W pozostałych kontrolowanych obiektach (mostach, budynkach sakralnych i budynkach prywatnych) nie obserwowano kolonii letnich nietoperzy.

W trakcie nasłuchów detektorowych i obserwacji nocnych stwierdzono obecność dziesięciu gatunków nietoperzy z rodzaju nocek, których przynależności gatunkowej nie udało się określić oraz nietoperze z grupy mroczek/mroczak/borowiec *Eptesicus/Vespertilio/Nyctalus*. Najczęściej rejestrowane były nietoperze z rodzaju karlik *Pipistrellus* (przede wszystkim karlik malutki *P. pipistrellus*) oraz rodzaju nocek *Myotis* (przede wszystkim nocek rudy *M. daubentonii*). Stosunkowo licznie rejestrowano także borowca wielkiego *Nyctalus noctula*. Liczba obserwacji/rejestracji pozostałych taksonów była znacznie niższa. Najwyższa aktywność wokalna nietoperzy obserwowana/rejestrowana była przede wszystkim nad ciekami wodnymi i w ich sąsiedztwie.

#### 4.2.6.1. Chiropterofauna – parametry stanu ochrony gatunków i ocena ogólna

Tabela 40. Chiropterofauna - parametry stanu ochrony gatunków oraz ocena ogólna.

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gat/siedl/ akr gat	lokalizacja X, Y	wariant, odległość od strefy zalewu, kierunek	Parametry stanu ochrony			ocena ogólna stanu ochrony	Uzasadnienie nadania ocen
				populacja	siedlisko	szanse zachowania gatunku		
1	Podkowiec mały/ <i>Rhinolophus</i> <i>hipposideros</i> /1303/RhiHip	-	-	U1	U1	U1	U1	Gatunek nieliczny i bardzo rzadko występujący w obszarze, narażony na utratę siedlisk, na niepokoje w okresie letnim i zimowym.
2	Nocek duży/ <i>Myotis</i> <i>myotis</i> /1324/MyoMyo	-	-	U1	FV	U1	U1	Gatunek okazjonalnie występujący w obszarze. W najbliższym sąsiedztwie strefy buforowej kolonia rozrodcza (PLH180037 Kościół w Skalniku). Liczebność kolonii rozrodczej mniejsza niż w latach poprzednich.
3	Mopek zachodni/ <i>Barbastella</i> <i>barbastellus</i> /1308/BarBar	-	-	U1	FV	FV	U1	Gatunek sporadycznie notowany w obszarze badań. Przepuszczalnie brak optymalnych schronień zimowych i letnich, narażony na niepokoje w okresie letnim i zimowym.

Objaśnienia: FV – stan właściwy U1 - stan niezadowolający, U2 – stan zły.

## 5. Waloryzacja

Na podstawie danych zebranych w trakcie inwentaryzacji siedlisk i gatunków przeprowadzono waloryzację przyrodniczą dla całego terenu badań. Przedmiotem waloryzacji są zarówno poszczególne zinwentaryzowane elementy przyrody, jak i obszary na których one występują. Dla siedlisk przyrodniczych oraz gatunków fauny i flory, będących przedmiotem Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), waloryzacja została przeprowadzona zgodnie z metodyką i kryteriami zawartymi w przewodnikach metodycznych, publikowanych na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (Mróz i in. 2010, 2012a, 2012b, 2015; Perzanowska i in. 2010, 2012a, 2012b; Makomaska-Juchiewicz M. 2010; Makomaska-Juchiewicz i Baran 2012a; Makomaska-Juchiewicz i Baran 2012b; Makomaska-Juchiewicz i Bonk 2015). Dla pozostałych gatunków chronionych lub zagrożonych oraz cennych przyrodniczo siedlisk, nieobjętych PMŚ zastosowano metodykę zawartą w Rozporządzeniu Ministra Środowiska (Dz. U. 2010 nr 34, poz. 186), a kryteria dobrano indywidualnie na podstawie wiedzy eksperckiej. Przeprowadzona waloryzacja dotyczy wyłącznie stanu zachowania siedlisk i gatunków na obserwowanych stanowiskach. Waloryzację przeprowadzono w odniesieniu do gatunków jak i całego obszaru terenu badań przyrodniczych.

**Stan ochrony gatunku** został scharakteryzowany następującymi parametrami:

- parametr 1: populacja;
- parametr 2: siedlisko;
- parametr 3: szanse zachowania gatunku

Każdy z parametrów został oceniony w skali: FV = właściwy, U1 = niezadowolający, U2 = zły.

W przypadku braku danych zastosowany zostanie zapis XX = niezany.

Parametr 1: „populacja” ocieniony jest wg następującej skali:

Parametr	FV właściwy	U1 niezadowolający	U2 zły
1. Populacja	Liczebność jest stabilna w dłuższym okresie mogą występować naturalne fluktuacje oraz populacja wykorzystuje potencjalne możliwości obszaru, oraz struktura wiekowa, rozrodczość i śmiertelność prawdopodobnie nie odbiegają od normy	Liczebność wykazuje powolny trend spadkowy lub jest znacznie niższa od potencjalnych możliwości obszaru lub struktura, rozrodczość albo śmiertelność są antropogenicznie zaburzone	Liczebność wykazuje silny trend spadkowy lub struktura wiekowa, rozrodczość i śmiertelność są zaburzone w sposób zagrażający powstaniem takiego trendu w najbliższej przyszłości

Parametr 2: „siedlisko” ocenia się wg następującej skali:

Parametr	FV właściwy	U1 niezadowolający	U2 zły
2. Siedlisko	Wielkość wystarczająco duża i jakość odpowiednio dobra dla długoterminowego przetrwania gatunku	Wielkość i jakość siedliska antropogenicznie pogorszona tak, że nie jest optymalna dla gatunku	Wielkość zdecydowanie zbyt mała lub jakość niewątpliwie niezapewniająca długoterminowego przetrwania gatunku

Parametr 3: „szanse zachowania gatunku” ocenia się wg następującej skali:

Parametr	FV właściwy	U1 niezadowolający	U2 zły
3. Szanse zachowania gatunku	Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10–20 lat jest niemal pewne	Zachowanie gatunku w perspektywie 10–20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym negatywnym oddziaływaniom i przewidywanym umiarkowanym zagrożeniom	Zachowanie gatunku w perspektywie 10–20 lat będzie bardzo trudne, silne negatywne zmiany w populacji i siedlisku lub przewidywane znaczne zagrożenia w przyszłości praktycznie nie do wyeliminowania

**Łączna ocena stanu ochrony** ustalona została na podstawie parametrów 1–3 wg następującego schematu wnioskowania:

- jeżeli choć jeden z trzech parametrów jest oceniony jako U2, to ocena globalna = U2;
- jeżeli nie zachodzi powyższe, ale choć jeden z trzech parametrów jest oceniony jako U1, to ocena globalna = U1;
- jeżeli nie zachodzi powyższe, ale dwa lub trzy parametry są ocenione jako XX, to ocena globalna = XX;
- jeżeli nie zachodzi powyższe tj. wszystkie trzy parametry są ocenione jako FV albo dwa parametry są ocenione jako FV, a jeden jako XX, to ocena globalna = FV.

**Stan ochrony siedlisk przyrodniczych** scharakteryzowany został następującymi parametrami:

- parametr 1: powierzchnia siedliska;
- parametr 2: struktura i funkcja;
- parametr 3: szanse zachowania siedliska.

Parametr 1: „powierzchnia siedliska” ocenia się wg następującej skali:

Parametr	FV właściwy	U1 niezadowolający	U2 zły
1. Powierzchnia siedliska	Nie zmniejsza się, nie jest antropogenicznie pofragmentowana	Wykazuje powolny trend spadkowy lub jest antropogenicznie pofragmentowana	Wykazuje szybki trend spadkowy lub jest silnie antropogenicznie pofragmentowana

Parametr 2: „struktura i funkcja” ocenia się wg następującej skali:

Parametr	FV właściwy	U1 niezadowolający	U2 zły
2. Struktura i funkcja	W dobrym stanie, brak znaczących zaburzeń, zachodzą typowe dla siedliska procesy ekologiczne, stan typowych gatunków właściwy, różnorodność biologiczna związana z siedliskiem niezubożona	Niewielkie zaburzenia, np. nieoptymalne zagospodarowanie, niewielkie zubożenie strukturalne, zaburzenie typowych dla siedliska procesów ekologicznych, zubożenie różnorodności biologicznej, upośledzenie funkcji	Istotne, głębokie zaburzenia, np. brak właściwego zagospodarowania, zubożenie strukturalne, brak typowych dla siedliska procesów ekologicznych, głębokie zubożenie różnorodności biologicznej, utrata funkcji

Parametr 3: „szanse zachowania siedliska” ocenia się wg następującej skali:

Parametr	FV właściwy	U1 niezadowolający	U2 zły
3. Szanse zachowania siedliska	Brak zagrożeń i negatywnych trendów. Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszonym w perspektywie 10–20 lat jest niemal pewne	Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszonym w perspektywie 10–20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym zagrożeniom	Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszonym w perspektywie 10–20 lat będzie bardzo trudne: zaawansowane procesy recesji, silne negatywne trendy lub znaczne zagrożenia

Łączna ocena stanu ochrony jest ustalana na podstawie parametrów 1–3, wg następującego schematu **wnioskowania**:

- jeżeli choć jeden z trzech parametrów jest oceniony jako U2, to ocena globalna = U2;
- jeżeli nie zachodzi powyższe, ale choć jeden z trzech parametrów jest oceniony jako U1, to ocena globalna = U1;
- jeżeli nie zachodzi powyższe, ale dwa lub trzy parametry są ocenione jako XX, to ocena globalna = XX;
- jeżeli nie zachodzi powyższe tj. wszystkie trzy parametry są ocenione jako FV albo dwa parametry są ocenione jako FV, a jeden jako XX, to ocena globalna = FV.

Waloryzacja stanu ochrony zinwentaryzowanych siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków przedstawiona została w poniższej tabeli (wzór).

L. P.	Typ siedliska przyrodniczego (poszczególne płyty)	Parametry stanu ochrony			Ocena ogólna stanu ochrony	Uzasadnienie nadania ocen
		Powierzchnia siedliska	Struktura i funkcja	Szanse zachowania siedliska		
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

Waloryzacja stanu ochrony zinwentaryzowanych gatunków roślin, grzybów i zwierząt przedstawiona została w poniższej tabeli (wzór).

L. P.	Gatunek	Parametry stanu ochrony			Ocena ogólna stanu ochrony	Uzasadnienie nadania ocen
		Populacja	Siedlisko	Szanse zachowania gatunku		
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

W wyniku przeprowadzonej waloryzacji stanu ochrony zinwentaryzowanych elementów środowiska przyrodniczego uzyskano informacje na temat tego, które płyty siedlisk przyrodniczych oraz stanowiska i siedliska gatunków są najcenniejsze oraz mają największe szanse zachowania. Informacje te są przydatne do docelowej oceny skali oddziaływania planowanej inwestycji na stan środowiska przyrodniczego.

Waloryzację cenności gatunków roślin i zwierząt oparto na podstawie kryteriów zaproponowanych w opracowaniu: „Matyjasiak P. 2012. Metodyka waloryzacji przyrodniczej. Część I: Zastosowania w ochronie przyrody. *Studia Ecologiae et Bioethicae*, UKSW 10(2012)3”. Zgodnie z w/w metodyką charakterystyka skali atrakcyjności występowania danych taksonów dzieli się na 4 kategorie – gatunków o najwyższej, wysokiej, średniej i niskiej cenności.

Przyjęto następujące kryteria:

#### **Kategoria A. Gatunki o najwyższej randze cenności**

Zakwalifikowane tu są gatunki, które zostały uznane za zagrożone w skali naszego **kontynentu**. Ich ochrona należy do obowiązków państw członkowskich UE. Listy tych gatunków znajdują się w załącznikach do dyrektywy UE: Dyrektywy Siedliskowej dalej jako DŚ oraz Dyrektywy Ptasiej dalej jako DP. Z punktu widzenia waloryzacji najważniejsze są gatunki wymienione w załączniku II DŚ i I DP. Dla ochrony tych gatunków kraje członkowskie UE mają obowiązek wyznaczyć obszary Natura 2000 dalej jako N2000. Szczególną wartość waloryzacyjną mają gatunki priorytetowe.

Do kategorii tej zakwalifikowane zostaną także gatunki objęte w Polsce ochroną ścisłą - **wymagające ochrony czynnej oraz gatunki wymagające ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania**, zgodnie z obowiązującymi Rozporządzeniami Ministra Środowiska.

#### **Kategoria B. Gatunki o wysokich walorach przyrodniczych**

Zakwalifikowane tu są gatunki podlegające ścisłej ochronie gatunkowej na mocy ustawy o ochronie przyrody z wyłączeniem gatunków wymagających ochrony czynnej oraz gatunków wymagających ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania.

Ponadto włączone zostały tu gatunki zagrożone w Polsce i ujęte na:

- Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński Z. red. 2002);
- w Czerwonych księgach kręgowców i bezkręgowców (Głowaciński Z. red. 2001., Głowaciński Z. i Nowacki J. red.. 2004.);
- Czerwonej liście roślin i grzybów w Polsce (Zarzycki K. i Mirek Z 2006);
- Polskiej czerwonej liście paprotników i roślin kwiatowych (Kaźmierczakowa R. i in. 2016);
- Czerwonej liście mchów zagrożonych Polsce (Ochyra, R. 1992);
- Polskiej czerwonej księdze roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. (Kaźmierczakowa R. i in. red. 2014).

Do kategorii tej zostały zaliczone zagrożone gatunki zwierząt, czyli o statusie:

- CR – krytycznie zagrożone
- EN – zagrożone
- VU – narażone

Do kategorii tej zostały zaliczone zagrożone gatunki roślin i grzybów, czyli o statusie:

- E – krytycznie zagrożone
- V – narażone

#### **Kategoria C. Gatunki o średnich walorach przyrodniczych**

Zakwalifikowane tu są gatunki podlegające częściowej ochronie gatunkowej zgodnie z obowiązującymi Rozporządzeniami Ministra Środowiska oraz gatunki niższego ryzyka ujęte na:



- Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński Z. red. 2002);
- w Czerwonych księgach kręgowców i bezkręgowców (Głowaciński Z. red. 2001., Głowaciński Z. i Nowacki J. red. 2004.);
- Czerwonej liście roślin i grzybów w Polsce (Zarzycki K. i Mirek Z 2006);
- Polskiej czerwonej liście paprotników i roślin kwiatowych (Kaźmierczakowa R. i in. 2016);
- Czerwonej liście mchów zagrożonych Polsce (Ochyra, R. 1992);
- Polskiej czerwonej księdze roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. (Kaźmierczakowa R. i in. red. 2014).

Do kategorii tej zostały zaliczone gatunki zwierząt o statusie:

NT – bliskie zagrożenia

LC – najmniejszej troski

Do kategorii tej zostały zaliczone gatunki roślin i grzybów o statusie:

R – rzadkie – potencjalnie zagrożone

#### **Kategoria D. Gatunki o niskich walorach przyrodniczych**

Zakwalifikowane tu są gatunki podlegające częściowej ochronie gatunkowej, które mogą być pozyskiwane zgodnie z obowiązującymi Rozporządzeniami Ministra Środowiska. Listę gatunków o niskich walorach przyrodniczych uzupełniają mogą gatunki łowne.

Lista zinwentaryzowanych gatunków wraz z podaniem waloryzacji ich cenności przedstawiona została w poniższej tabeli (wzór).

L.p.	Kod Natura 2000	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Waloryzacja skala A, B, C, D	Uwagi
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

W wyniku przeprowadzonej waloryzacji gatunków uzyskane zostaną informacje, które ze stwierdzonych gatunków są najcenniejsze i wymagać powinny szczególnej uwagi podczas oceny oddziaływania na środowisko oraz planowania środków minimalizujących potencjalnie negatywny wpływ inwestycji.

Dysponując wynikami inwentaryzacji przyrodniczej oraz waloryzacją stanu ochrony zinwentaryzowanych składników przyrody teren inwestycji zostanie poddany waloryzacji poprzez podział na różne kategorie w zależności od wartości przyrodniczej.

Wprowadzono następujące kategorie:

- **Tereny (obiekty) o najwyższych walorach przyrodniczych (I)**

Odcinki bądź obszary w rejonie buforu badań przyrodniczych charakteryzujące się współwystępowaniem siedlisk przyrodniczych Natura 2000 oraz gatunków zwierząt, należących do kategorii A (gatunki o najwyższej randze cenności z rozdziału powyżej). Tereny o najwyższych walorach przyrodniczych stanowią odpowiednią bazę rozrodu i wychowania potomstwa dla w/w gatunków zwierząt, opartą o występowanie siedlisk przyrodniczych bądź pozostających w łączności ekologicznej

między siedliskami fauny i flory. Obszary najcenniejsze przyrodniczo mogą pokrywać się również z obecnością powierzchniowych form ochrony przyrody oraz istnieniem lokalnych i regionalnych krajowych korytarzy ekologicznych, stanowiących funkcję terenu migracji dla dużej liczby gatunków.

▪ **Tereny (obiekty) o wysokich walorach przyrodniczych (II)**

Do powyższych obszarów, bez względu na charakter ochrony, zaliczono stosunkowo naturalne zbiorowiska leśne, naturalne zbiorowiska wodne, cenne zbiorowiska łąkowe, ziołoroślowe i murawy kserotermiczne. Ważna jest tutaj niewielka ingerencja człowieka w przekształcenie siedlisk zarówno w wymiarze zastanym jak i w prognozie kilkunasto-letniej. Do terenów o wysokich walorach przyrodniczych zaliczane będą również rejon występowania płatów siedlisk przyrodniczych Natura 2000 lub stanowiska rozrodu fauny z kategorią A (gatunki o najwyższej randze cenności z rozdziału powyżej) i B (gatunki o wysokich walorach przyrodniczych), przy czym nie dochodzić będzie do współwystępowania w/w siedlisk i gatunków w tej samej strefie występowania. W rejonie obszarów o wysokich walorach przyrodniczych występować mogą głównie lokalne, lecz liczne korytarze migracyjne dla fauny zarówno dla gatunków chronionych jak i łownych.

▪ **Tereny (obiekty) o średnich walorach przyrodniczych (III)**

Odcinki bądź obszary w rejonie buforu badań przyrodniczych charakteryzujące się występowaniem gatunków zwierząt należących do kategorii C (gatunki o średnich walorach przyrodniczych) i D (gatunki o niskich walorach przyrodniczych). Tereny o średnich walorach przyrodniczych obejmować mogą również biotopy i biocenozy częściowo, lecz nie całkowicie zmienione przez człowieka, przy czym prognozowane może być pogorszenie stanu siedlisk i kluczowych parametrów dla przetrwania gatunków w perspektywie krótko bądź długo falowej. W powyższej kategorii obszarów znajdować się mogą również tereny rolne i zurbanizowane, pełniące jednak funkcję lokalnych ostoi dla gatunków fauny i flory np. siedliska płązów w rejonie pozostawionych hałd bądź terenów przeznaczonych do renaturalizacji. W znaczącym stopniu obszary o średnich walorach przyrodniczych dotyczyć będą odcinków o zwiększonym udziale zabudowy i przemysłu. Występować tutaj mogą lokalne, nieliczne szlaki migracji zwierząt.

▪ **Tereny (obiekty) o niskich walorach przyrodniczych (IV)**

To najuboższe pod względem przyrodniczym odcinki, niestanowiące siedlisk dla cennych i rzadkich gatunków fauny i flory oraz siedlisk przyrodniczych. Tereny o niskich walorach przyrodniczych to przede wszystkim tereny rolne o intensywnym charakterze gospodarowania, cieki wodne i zbiorniki antropogeniczne cechujące się zabudową hydrotechniczną, zanieczyszczeniem i pełną regulacją za wyjątkiem cieków będących ważnymi korytarzami migracji dla zwierząt, obszary zabudowane i przemysłowe miasta, kopalnie, stacje kolejowe, nieużytki i odłogi oraz wszelkie inne tereny, całkowicie przekształcone przez człowieka oraz miejsca silnie zanieczyszczone.

Wykaz zwaloryzowanych terenów przedstawiony zostanie także w poniżej tabeli (wzór).

L.p.	Lokalizacja	Opis terenu z uzasadnieniem nadania kategorii	Zdjęcie poglądowe	Uwagi
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

W wyniku przeprowadzonej waloryzacji terenu inwestycji zostały uzyskane informacje na temat cenności przyrodniczej poszczególnych fragmentów obszaru. Informacje te są istotne pod kątem oceny oddziaływania inwestycji biorąc pod uwagę zakres, rodzaj i miejsce planowanych prac oraz docelowo winny być wykorzystane do zaplanowania adekwatnych środków minimalizujących potencjalnie negatywny wpływ inwestycji na stan środowiska przyrodniczego.

## 5.1. Flora i mykobiota

Tabela 41. Wyniki waloryzacji gatunków roślin naczyniowych.

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gatunku	waloryzacja skala A, B, C, D	uwagi
1	Tojad mołdawski/ <i>Aconitum moldavicum</i> /27	B	-
2	Tojad dzióbaty / <i>Aconitum variegatum</i> / 32	C	-
3	Czosnek niedźwiedzi/ <i>Allium ursinum</i> /162	C	-
4	Orlik pospolity/ <i>Aquilegia vulgaris</i> / 261	C	-
5	Obrazki alpejskie/ <i>Arum alpinum</i> / 310	C	-
6	Parzydło leśne/ <i>Aruncus sylvestris</i> / 312	C	-
7	Pokrzyk wilcza jagoda/ <i>Atropa belladonna</i> /370	C	-
8	Podrzeń żebrowiec/ <i>Blechnum spicant</i> / 434	C	-
9	Dziewięciśli bezłodygowy/ <i>Carlina acaulis</i> / 690	C	-
10	Centuria pospolita/ <i>Centaureum erythraea</i> / 1353	C	-
11	Buławnik wielkokwiatowy/ <i>Cephalanthera damasonium</i> / 728	B	-
12	Buławnik mieczolistny/ <i>Cephalanthera longifolia</i> / 729	B	-
13	Zimowit jesienny/ <i>Colchicum autumnale</i> / 857	C	-
14	Kukułka Fuchsa/ <i>Dactylorhiza fuchsii</i> /977/ DacFuc	B	-
15	Kukułka krwista/ <i>Dactylorhiza incarnata</i> / 978	C	-
16	Kukułka plamista/ <i>Dactylorhiza maculata</i> /979	B	-
17	Kukułka szerokolistna/ <i>Dactylorhiza majalis</i> / 980	C	-
18	Wawrzynek wilczyko/ <i>Daphne mezereum</i> /987	C	-
19	Kruszczyk szerokolistny/ <i>Epipactis helleborine</i> / 1121	C	-
20	Kruszczyk błotny/ <i>Epipactis palustris</i> / 1125	B	-
21	Goryczka trojeściowa/ <i>Gentiana asclepiadea</i> / 1351	C	-
22	Goryczka krzyżowa/ <i>Gentiana cruciata</i> / 1353	B	-
23	Goryczuszka orzęsiona/ <i>Gentianella ciliata</i> / 1365	C	-
24	Mieczyk dachówkowaty/ <i>Gladiolus imbricatus</i> / 1397	B	-
25	Gółka długoostrogowa/ <i>Gymnadenia conopsea</i> /1423	B	-
26	Listera jajowata/ <i>Listera ovata</i> / 1811	C	-
27	Lilia złotogłów/ <i>Lilium martagon</i> / 1785	B	-
28	Widłak goździsty/ <i>Lycopodium clavatum</i> / 1854	C	-
29	Pióropusznik strusi/ <i>Matteucia struthiopteris</i> / 1886	C	-
30	Września pbrzeżna/ <i>Myricaria germanica</i> / 1991	C	-
31	Gnieźnik leśny/ <i>Neottia nidus-avis</i> /2003	C	-
32	Storczyk męski/ <i>Orchis mascula</i> / 2068	B	-
33	Storczyk samiczy/ <i>Orchis morio</i> / 2071	B	-
34	Zaraza żółta/ <i>Orobanche flava</i> / 2094	B	-
35	Jęczyznik zwyczajny/ <i>Phyllitis scolopendrium</i> / 2185	B	-
36	Podkolan biały/ <i>Platanthera bifolia</i> / 2268	C	-

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłóce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gatunku	waloryzacja skala A, B, C, D	uwagi
37	Paprotnik kolczysty/ <i>Polystichum aculeatum</i> /2290	B	-
38	Pierwiosnek wyniosły/ <i>Primula elatior</i> / 2359	C	-
39	Cebulica dwulistna/ <i>Scilla bifolia</i> / 2703	C	-
40	Kłokoczka południowa/ <i>Staphylea pinnata</i> / 474	B	-
41	Cis pospolity/ <i>Taxus baccata</i> /3196	B	-
42	Kotewka orzech wodny/ <i>Trapa natans</i> / 3249	B	-
43	Koniczyna żółtobiąta/ <i>Trifolium ochroleucum</i> /3275	C	-

Tabela 42. Wyniki waloryzacji gatunków mchów.

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gatunku	waloryzacja skala A, B, C, D	uwagi
1	Mokradłozka zaostrowana/ <i>Calliergonella cuspidata</i> / 35	C	-
2	Drabik drzewkowaty/ <i>Climacium dendroides</i> / 45	C	-
3	Widłóżąb miotlasty/ <i>Dicranum scoparium</i> / 58	C	-
4	Dzióbekowiec Zetterstedta/ <i>Eurhynchium angustirete</i> / 70	C	-
5	Gajnik lśniący/ <i>Hylocomium splendens</i> / 87	C	-
6	Bielistka siwa/ <i>Leucobryum glaucum</i> / 91	C	-
7	Tujowiec tamaryszkowaty/ <i>Thuidium tamariscinum</i> /196	C	-
8	Rokietnik pospolity/ <i>Pleurozium schreberi</i> / 124	C	-
9	Torfowiec kończysty/ <i>Sphagnum fallax</i> /156	C	-

Tabela 43. Wyniki waloryzacji gatunków grzybów.

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gatunku	waloryzacja skala A, B, C, D	uwagi
1.	Beztrzonka lepka/ <i>Tectella patellaris</i> /brak	D	-
2.	Błyskoporek guzkowaty/ <i>Inonotus nodulosus</i> /brak	D	-
3.	Błyskoporek rozpostarty/ <i>Inonotus hastifer</i> /507	C	-
4.	Boczniazek pomarańczowożółty/ <i>Phyllotopsis nidulans</i> /740	C	-
5.	Brak/ <i>Hypoxylon petriniae</i> /brak	D	-
6.	Brak/ <i>Mycoacia nothofagi</i> /brak	D	-
7.	Czyreń jabłoniowo-olszowy/ <i>Phellinus alni</i> /brak	D	-
8.	Czyreń jodłowy/ <i>Phellinus hartigii</i> /brak	D	-
9.	Czyreń muszlowy/ <i>Phellinus conchatus</i> /brak	D	-
10.	Czyreń rdzawy/ <i>Phellinus ferruginosus</i> /brak	D	-
11.	Drewniak rdzawy/ <i>Hypoxylon rubiginosum</i> /brak	D	-
12.	Fałdówka kędzierzawa/ <i>Plicaturopsis crispa</i> /750	C	-
13.	Gęstoporek cynobrowy/ <i>Pycnoporus cinnabarinus</i> /819	C	-
14.	Gmatwica trójbarwna/ <i>Daedaleopsis tricolor</i> /255	C	-
15.	Grzybówka modrooliwkowa/ <i>Mycena amicta</i> /brak	D	-
16.	Grzybówka złototrzonowa/ <i>Mycena renati</i> /640	C	-
17.	Jamkóweczka żółtawa/ <i>Antrodiella serpula</i> /46	C	-
18.	Jamkówka biaława/ <i>Antrodia albida</i> /brak	D	-

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłóce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gatunku	waloryzacja skala A, B, C, D	uwagi
19.	Jamkówka różnokształtna/ <i>Antrodia heteromorpha</i> /37	C	-
20.	Jodłownica górską/ <i>Bondarzewia mesenterica</i> /88	C	-
21.	Kieliszkówka trąbkowata/ <i>Guepiniopsis buccina</i> /389	C	-
22.	Kielisznik jodłowy/ <i>Cyphella digitalis</i> /238	D	-
23.	Kisielnica karmelowata/ <i>Exidia saccharina</i> /brak	D	-
24.	Kisielnica smołowata/ <i>Exidia pithya</i> /brak	D	-
25.	Kisielnica wierzbowa/ <i>Exidia recisa</i> /318	C	-
26.	Koralówka wczesna/ <i>Ramaria praecox</i> /brak	D	-
27.	Korzak czarniawy/ <i>Ionomidotis fulvotagensis</i> /brak	D	-
28.	Korzenianka rzodkiewkowata/ <i>Phaeocollybia festiva</i> /brak	D	-
29.	Kruchaweczka zasłonakowata/ <i>Psathyrella cortinarioides</i> /brak	C	-
30.	Mądziak psi/ <i>Mutinus caninus</i> /616	D	-
31.	Mleczaj żółtofioletowy/ <i>Lactarius repraesentaneus</i> /536	C	-
32.	Mokronóżka bukowa/ <i>Hydropus subalpinus</i> /439	C	-
33.	Monetka bukowa/ <i>Mucidula mucida</i> /brak	D	-
34.	Murszak rdzawy/ <i>Phaeolus schweinitzii</i> /brak	D	-
35.	Napień omszony/ <i>Oxyporus populinus</i> /brak	D	-
36.	Niszczyk liściastodrzewny/ <i>Trichaptum bifforme</i> /922	C	-
37.	Orzechówka mączysta/ <i>Encoelia furfuracea</i> /brak	D	-
38.	Piestrzenica olbrzymia/ <i>Gyromitra gigas</i> /brak	C	-
39.	Pięknoróg dwuprzegrodowy/ <i>Calocera furcata</i> /104	C	-
40.	Płomykówka galaretowata/ <i>Tremiscus helvelloides</i> /921	C	-
41.	Podgrzybek tęgoskórowy/ <i>Pseudoboletus parasiticus</i> /80	C	-
42.	Radlak białawy/ <i>Irpex lacteus</i> /516	C	-
43.	Siedzuń krótkotrzonowy/ <i>Sparassis laminosa</i> /883	C	-
44.	Skórnikówka białobrzęzowa/ <i>Laxitextum incrustatum</i> /brak	D	-
45.	Smolucha bukowa/ <i>Ischnoderma resinsum</i> /521	C	-
46.	Smolucha świerkowa/ <i>Ischnoderma benzoinum</i> /520	C	-
47.	Soplówka bukowa/ <i>Hericium coralloides</i> /415	C	-
48.	Stożkówka wiosenna/ <i>Pholiotina aporos</i> /brak	D	-
49.	Szczeciniak jodłowy/ <i>Hymenochaete cruenta</i> /475	C	-
50.	Szkieletnica różowoszara/ <i>Skeletocutis carneogrisea</i> /brak	D	-
51.	Świecznica rozgałęziona/ <i>Artomyces pyxidatus</i> /brak	C	-
52.	Tarczówka bezkształtna/ <i>Aleurodiscus amorphus</i> /16	C	-
53.	Trzęsak grzybojadek/ <i>Phaeotremella mycetophiloides</i> /brak	C	-
54.	Trzęsak kulistozarodnikowy/ <i>Tremella globispora</i> /915	C	-
55.	Trzęsak listkowaty/ <i>Tremella foliacea</i> /914	C	-
56.	Wilgotnica żółknąca/ <i>Hygrocybe chlorophana</i> /443	C	-
57.	Wrośniak miękkowłosy/ <i>Trametes pubescens</i> /913	C	-
58.	Wrośniak płowy/ <i>Trametes cervina</i> /912	C	-
59.	Żagiew wielkopora/ <i>Polyporus alveolaris</i> /764	C	-
60.	Żylaczka żółtobrzęzowa/ <i>Phlebiella vaga</i> /brak	D	-

Tabela 44. Wyniki waloryzacji gatunków porostów

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gatunku	waloryzacja skala A, B, C, D	uwagi
1	Rzędnica pospolita/ <i>Acrocordia gemmata</i> /18	B	Rzadki; 5 stan., wszędzie nielicznie w lasach naturalnych i na drzewach owocowych w zarośniętych lasem byłych osadach
2	Drobik maleńki/ <i>Agonimia repleta</i> /Brak	B	Rzadki; 1 stan., nielicznie Gatunek niedawno opisany o mało znanym rozmieszczeniu w Europie Waloryzacja nie jest możliwa do wykonania w oparciu o przyjętą metodykę. Zastosowano ocenę ekspercką
3	Szyfrzyk zmienny/ <i>Alyxoria varia</i> /Brak	C	Umiarkowanie częsty; 7 stan., nielicznie i licznie na pojedynczych starych drzewach liściastych w lasach naturalnych
4	Plamiec jasny/ <i>Arthothelium ruanum</i> /56	C	Częsty; 41 stan, przeważnie licznie w łąkach i grądach
5	Kropnica Baglietta/ <i>Bacidia bagliettoana</i> /brak	B	Sporadyczny; 1 stan. mszaki naziemne; droga polna wśród pastwisk Rzadki w Beskidzie Niskim Waloryzacja nie jest możliwa do wykonania w oparciu o przyjętą metodykę. Zastosowano ocenę ekspercką
6	Kropnica dębowa/ <i>Bacidia circumspecta</i> /79	B	Rzadki; 4 stan., licznie i nielicznie na pojedynczych drzewach liściastych w lasach naturalnych Rzadki w Polsce Nienotowany dotąd w Beskidzie Niskim
7	Kropnica żółtawa/ <i>Bacidia rubella</i> /89	B	Umiarkowanie częsty, 10 stan., licznie i nielicznie na pojedynczych starych drzewach liściastych w naturalnych lasach i na drzewach owocowych w zarośniętych osadach śródleśnych, także na starych jabłoniach we wsi Myscowa
8	Kropnica nikła/ <i>Bacidia subincompta</i> /91	B	Umiarkowanie częsty; 19 stan., licznie i nielicznie na pojedynczych starych drzewach liściastych w naturalnych lasach (grądy, buczyny, łągi) i na drzewach owocowych w zarośniętych osadach śródleśnych
9	Wyprószek pontyjski/ <i>Biatora pontica</i> /Brak	B	Sporadyczny; 1 stan., nielicznie na pojedynczym jaworze w grądzie  Rzadko notowany w Karpatach; słabo rozpoznawany Nienotowany dotąd w Beskidzie Niskim Waloryzacja nie jest możliwa do wykonania w oparciu o przyjętą metodykę. Zastosowano ocenę ekspercką
10	Wyprószek biały/ <i>Biatora veteranorum</i> /Brak	B	Sporadyczny; 1 stan., licznie na zmurszałym pniu jodłowym w grądzie; związany z naturalnymi lasami Rzadki w Polsce Nienotowany dotąd w Beskidzie Niskim



Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wiśloce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gatunku	waloryzacja skała A, B, C, D	uwagi
			Waloryzacja nie jest możliwa do wykonania w oparciu o przyjętą metodykę. Zastosowano ocenę ekspercką
11	Zarodniczka nadobna/ <i>Biatoridium monasteriense</i> /Brak	C	Rzadki; 2 stan., nielicznie na starych drzewach liściastych w naturalnych lasach Nienotowany dotąd w Beskidzie Niskim
12	Jaskrawiec misecznicowaty/ <i>Caloplaca obscurella</i> /178	C	Rzadki; 3 stan., licznie na drzewach owocowych w krajobrazie wiejskim; apofit Nienotowany dotąd w Beskidzie Niskim
13	Trzonecznica siarkowa/ <i>Chaenotheca brachypoda</i> /Brak	B	Sporadyczny; 1 stan., licznie na zmurszałym pniu bukowym w naturalnym lesie Wskaźnik starych lasów Nienotowany dotąd w Beskidzie Niskim
14	Trzonecznica brunatnawa/ <i>Chaenotheca brunneola</i> /Brak	B	Sporadycznie; 1 stan., licznie na zmurszałym pniu bukowym w naturalnym lesie Wskaźnik starych lasów
15	Trzonecznica otrębiasta/ <i>Chaenotheca furfuracea</i> /211	C	Umiarkowanie częsty; 8 stan., nielicznie w nabiegach korzeniowych i na glebie, najczęściej w naturalnych grądach nazboczowych
16	Trzonecznica proszkowata/ <i>Chaenotheca stemonea</i> /Brak	B	Umiarkowanie częsty; 6 stan., zwykle nielicznie na jodle i drzewach liściastych w naturalnych lasach
17	Trzonecznica łuseczkowata/ <i>Chaenotheca trichialis</i> /brak	C	Rzadki; 2 stan., nielicznie na jodle i jaworze w naturalnych lasach
18	Trzonecznica naga/ <i>Chaenotheca xyloxena</i> /218	B	Częsty; 33 stan., nielicznie i licznie na drewnie murszejących pni jodłowych rozrzuconych pojedynczo po naturalnych i nienaturalnych lasach
19	Chrobotek darenkowaty/ <i>Cladonia caespiticia</i> /Brak	B	Sporadyczny; 1 stan., licznie na glebie i humusie na skapie nadrzecznej nad Wiśłoką
20	Mąkla tarniowa/ <i>Evernia prunastri</i> /Brak	C	Rzadki; 2 stan., pojedyncze plechy w koronach drzew liściastych, zwykle jesionów w łągach
21	Żółtlca chropawa/ <i>Flavoparmelia caperata</i> /303	B	Umiarkowanie częsty; 11 stan., pojedyncze plechy na drzewach liściastych w tym owocowych w łągach i w zadrzewieniach śródpolnych. Znany z kilku stanowisk historycznych w Beskidzie Niskim sprzed 60 lat
22	Literak włściwy/ <i>Graphis scripta</i> /317	C	Pospolity; 148 stan., licznie na drzewach liściastych w lasach
23	Wgłębniczek jenajski/ <i>Gyalecta jenensis</i> /Brak	C	Sporadyczny; 1 stan., licznie na wapnistym gładzie piaskowcowym w grądzie nazboczowym nad Wiśłoką
24	Alfinek skręcony/ <i>Gyroglypha gyrocarpa</i> /Brak	B	Sporadyczny; 1 stan., licznie na piaskowcach w grupie skalnej nad Wiśłoką Nienotowany dotąd w Beskidzie Niskim
25	Pustułka rurkowata/ <i>Hypogymnia tubulosa</i> /340	C	Umiarkowanie częsty; 13 stan., pojedynczo na gałęziach drzew liściastych (w tym owocowych) i iglastych w lasach i w zadrzewieniach śródpolnych
26	Bielczyk proszkowaty/cf. <i>Loxospora elatina</i> /brak	B	Sporadyczny; 1 stan., nielicznie na starym buku w naturalnym lesie

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłóce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gatunku	waloryzacja skala A, B, C, D	uwagi
			Wskaźnik starych lasów
27	Przylepnik złotawy/ <i>Melanelixia subaurifera</i> /472	C	Pospolity; 50 stan., nieliczne i licznie na drzewach liściastych i krzewach (tarnina, wierzby), zwykle w zadrzewieniach śródpolnych, nadrzecznych, na skrajach lasów
28	Krużynka Hedlunda/ <i>Micarea hedlundii</i> /Brak	B	Sporadyczny; 1 stan., licznie na jednym zmurszałym pniaku w grądzie Wskaźnik starych lasów
29	Pismaczek pęcherzykowaty/ <i>Opegrapha vermicellifera</i> /Brak	B	Umiarkowanie częsty; 8 stan., nieliczne i licznie na starych drzewach liściastych w naturalnych lasach (buczyny i nazboczowe grądy) Wskaźnik starych lasów Znany z 2 stanowisk w Beskidzie Niskim sprzed 40 lat
30	Tarczownica pogięta/ <i>Parmelia submontana</i> /Brak	B	Sporadyczny; 1 stan., nieliczne na powalonym jesionie w łągu nad Wisłoką
31	Szarzynka skórzasta/ <i>Parmelina tiliacea</i> /546	B	Sporadyczny; 1 stan., pojedyncza plecha na jesionie we wsi; apofit
32	Pawężnica łuseczkowata/ <i>Peltigera praetextata</i> /Brak	B	Sporadyczny; 1 stan., dwie duże plechy na omszonych gałęziach w korycie dopływu Wisłoki
33	Otwornica gładka/ <i>Pertusaria leioplaca</i> /591	C	Umiarkowanie częsty; 9 stan., nieliczne i licznie na bukach i grabach w naturalnych lasach
34	Otwornica dziurawa/ <i>Pertusaria pertusa</i> /593	C	Sporadyczny; 1 stan., nieliczne na starym grabie w naturalnym grądzie
35	Obrost sinawy/ <i>Physcia aipolia</i> /611	C	Umiarkowanie częsty; 8 stan., nieliczne na drzewach liściastych i krzewach w zadrzewieniach śródpolnych, przydrożnych i nadrzecznych; apofit
36	Pawiozcarka rudawa/ <i>Pseudoschismatomma rufescens</i> /Brak	B	Częsty; 25 stan., licznie na drzewach liściastych w naturalnych lasach (grądy, buczyny i łągi) Znany z jednego stanowiska w Beskidzie Niskim sprzed ponad 80 lat
37	Sorenka gwoździkowata/ <i>Psilolechia clavilifera</i> /Brak	C	Sporadyczny; 1 stan., licznie na tarczy korzeniowej wykrotu buka w lesie; porost efemeryczny
38	Biedronecznik Jeckera/ <i>Punctelia jeckeri</i> /Brak	B	Umiarkowanie częsty; 10 stan., pojedynczo, nieliczne, rzadko licznie na pojedynczych drzewach liściastych, leszczynie, drzewach owocowych w łągach, zadrzewieniach śródpolnych, przykościelnych i przydrożnych we wsi; apofit
39	Biedronecznik zmienny/ <i>Punctelia subrudecta</i> /683	B	Rzadki; 5 stan., pojedynczo i nieliczne na drzewach liściastych w zadrzewieniach przykościelnych i przydrożnych we wsi i na leszczynie w miejscu byłej osady Znany z jednego stanowiska w Beskidzie Niskim sprzed 65 lat; apofit
40	Otocznica lśniąca/ <i>Pyrenula nitida</i> /689	B	Pospolity; 54 stan., nieliczne i licznie na grabach i bukach w dobrze zachowanych, naturalnych lasach
41	Odnóżycza mączysta/ <i>Ramalina farinacea</i> /699	B	Rzadki; 2 stan., pojedyncze plechy na drzewach liściastych w łągu i w zadrzewieniach we wsi

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gatunku	waloryzacja skala A, B, C, D	uwagi
			Znany z jednego stanowiska w Beskidzie Niskim sprzed 65 lat
42	Odnożyca opylona/ <i>Ramalina pollinaria</i> /brak	B	Rzadki; 2 stan., pojedyncze plechy na przydrożnych drzewach liściastych wśród pól Znany z 2 stanowisk w Beskidzie Niskim sprzed ponad 65 lat
43	Aseksik Leopolda/ <i>Reichlingia leopoldii</i> /Brak	B	Rzadki; 2 stan., licznie na głazie piaskowcowym i na grabie w grądzie nazbocowym nad Wisłoką Rzadki w Polsce Nienotowany dotąd w Beskidzie Niskim Waloryzacja nie jest możliwa do wykonania w oparciu o przyjętą metodykę. Zastosowano ocenę ekspercką
44	Pszeblaszek poszarpany/ <i>Scytinium lichenoides</i> /Brak	C	Rzadki; 3 stan., nielicznie i licznie na omszonych wapnistych piaskowcach w grądzie nazbocowym nad Wisłoką i w kamiennym murze cmentarza w Myscovej Rzadki w Karpatach fliszowych
45	Szarek zieleniejący/ <i>Trapeliopsis viridescens</i> /Brak	C	Sporadyczny; 1 stan., licznie na zmurszałym pniaku w naturalnym grądzie Wskaźnik starych lasów Znany z 2 stanowisk w Beskidzie Niskim sprzed 45 lat
46	Brodaczka zwyczajna/ <i>Usnea dasopoga</i> /Brak	B	Sporadyczny; 1 stan., pojedyncze plechy na wywróconym jesionie w koronie, w zdegradowanym grądzie
47	Złotlinka jaskrawa/ <i>Vulpicida pinastri</i> /941	C	Sporadyczny; 1 stan., pojedyncza plecha na jesionie w śródpolnych zadrzewieniach
48	Weraczek zwodniczy/ <i>Xanthomendoza fallax</i> /brak	B	Sporadyczny; 1 stan., nielicznie na gruszy we wsi
49	Bukwik zielonawy/ <i>Zwackhia viridis</i> /Brak	B	Sporadyczny; 1 stan., nielicznie na starym buku w naturalnej buczynie Wskaźnik starych lasów Znany z jednego stanowiska w Beskidzie Niskim sprzed ponad 60 lat

## 5.2. Fauna

Tabela 45. Wyniki waloryzacji bezkręgowców.

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gatunku	waloryzacja skala A, B, C, D	uwagi
1.	Biegacz gładki/ <i>Carabus Glabratus</i> /452	C	-
2.	Biegacz skórzasty/ <i>Carabus coriaceus</i> /450	C	-
3.	Biegacz urozmaïcony/ <i>Carabus variolosus</i> /474	A	-
4.	Biegacz wypukły/ <i>Carabus convexus</i> /449	C	-
5.	Biegacz zielonozłoty/ <i>Carabus auronitens</i> /445	C	-
6.	Czerwończyk nieparek/ <i>Lycaena dispar</i> /1308	A	-
7.	Dostojka dafne/ <i>Brenthis daphne</i> //389	C	-

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłóce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gatunku	waloryzacja skala A, B, C, D	uwagi
8.	Krasopani hera/ <i>Euplagia quadripunctaria</i> //925	A	-
9.	Modliszka zwyczajna/ <i>Mantis religiosa</i> //1339	B	-
10.	Modraszek alcetas/ <i>Cupido alcetas</i> /brak	A	-
11.	Modraszek arion/ <i>Phengaris arion</i> //1321	A	-
12.	Modraszek blady/ <i>Cupido decolorata</i> /brak	A	-
13.	Mrówka rudnica/ <i>Formica Rufa</i> //982	B	-
14.	Nadobnica alpejska/ <i>Rosalia alpina</i> //1897	A	-
15.	Niepylak mnemoszyna/ <i>Parnassius mnemosyn</i> /1653	A	-
16.	Paź żeglarz/ <i>Iphiclides podalirius</i> /1170	B	-
17.	Pokłonnik osinowiec/ <i>Limenitis populi</i> /1270	C	-
18.	Przeplatka diamina <i>Melitaea diamina</i> /1372	B	-
19.	Skalnik driada/ <i>Minois dryas</i> //1403	B	-
20.	Ślimak winniczek/ <i>Helix pomatia</i> //54	D	-
21.	Trzmiel gajowy/ <i>Bombus lucorum</i> //343	C	-
22.	Trzmiel kamiennik/ <i>Bombus lapidarius</i> //342	C	-
23.	Trzmiel leśny/ <i>Bombus pratorum</i> //350	C	-
24.	Trzmiel parkowy/ <i>Bombus hypnorum</i> //338	C	-
25.	Trzmiel rudy/ <i>Bombus pascuorum</i> //348	C	-
26.	Trzmiel ziemny/ <i>Bombus terrestris</i> //360	C	-
27.	Warcabnik szantawiec/ <i>Carcharodus floccifera</i> /173	B	-
28.	Skójka gruboskorupowa/ <i>Unio crassus</i> /21	A	-
29.	Rak rzeczny/ <i>Astacus astacus</i> /1	A	-

Tabela 46. Wyniki waloryzacji ichtiofauny.

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gatunku	waloryzacja skala A, B, C, D	uwagi
1	Brzana <i>Barbus barbus</i> (20) BarBab	C	-
2	Brzanka <i>Barbus peloponnesius</i> (22) BarPel	A	-
3	Piekielnica <i>Alburnoides bipunctatus</i> (12) AlbBip	C	-
4	Śliz <i>Barbatula barbatula</i> (19) BarBar	D	-
5	Różanka <i>Rhodeus sericeus</i> (101) RhoSer	A	-
6	Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i> (37) CotGob	A	-
7	Głowacz przęgopłetwy <i>Cottus poecilopus</i> (38) CotPoe	C	-
8	Koza złotawa <i>Sabanejewia aurata</i> (103) SabAur	A	-

Tabela 47. Wyniki waloryzacji batrachofauny.

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gatunku	waloryzacja skala A, B, C, D	uwagi
1	Kumak górski, <i>Bombina variegata</i> , 2	A	Gatunek bardzo liczny, dynamiczna zmienności siedlisk występowania w ciągu sezonu
2	Ropucha szara, <i>Bufo bufo</i> , 3	C	Gatunek wydaje się być stosunkowo pospolity
3	Salamndra plamista, <i>Salamandra salamandra</i> , 15	B	-
4	Traszka góraska, <i>Ichthyosaura alpestris</i> , 16	B	-

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wiśloce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gatunku	waloryzacja skala A, B, C, D	uwagi
5	Traszka grzebieniasta, <i>Triturus cristatus</i> , 17	A	Gatunek rzadki na badanym terenie
6	Traszka karpacka, <i>Lissotriton montandoni</i> , 18	A	Gatunek nieliczny na badanym terenie
7	Traszka zwyczajna, <i>Lissotriton vulgaris</i> 18	C	Gatunek potencjalnie nieliczny na badanym terenie
8	Żaba trawna, <i>Rana temporaria</i> , 14	C	Gatunek wydaje się być stosunkowo pospolity
9	Żaba zwinka, <i>Rana dalmatina</i> , 9	A	Gatunek bardzo rzadki na badanym terenie, nieznane dotąd stanowisko gatunku w regionie
10	Żaby z grupy zielonych, <i>Pelophylax esculentus complex</i> 11	C	Gatunek potencjalnie nieliczny na badanym terenie

Tabela 48. Wyniki waloryzacji reptiliofauny.

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gatunku	waloryzacja skala A, B, C, D	uwagi
1	Gniewosz płamisty, <i>Coronella austriaca</i> , 2	A	Pierwsza znana populacja w MPN i Beskidzie Niskim - pozostałe obserwacje dotyczyły pojedynczych osobników; stanowisko w siedlisku naturalnym, niezależnym od działalności człowieka
2	Zaskroniec zwyczajny, <i>Natrix natrix</i> , 8	C	-
3	Żmija zygzakowata, <i>Vipera berus</i> , 9	C	Gatunek wydaje się być stosunkowo rzadki
4	Jaszczurka zwinka, <i>Lacerta agilis</i> , 5	C	Gatunek bardzo liczny
5	Jaszczurka żyworodna, <i>Zootoca vivipara</i> , 7	C	-
6	Padalec zwyczajny, <i>Anguis fragilis</i> , 1	C	-

Tabela 49. Wyniki waloryzacji ornitofauny.

Lp.	nazwa polska/nazwa łacińska/kod gat/akr gat	waloryzacja skala A, B, C, D
1.	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> /120	A
2.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> /121	A
3.	Czapla biała <i>Egretta alba</i> /155	A
4.	Derkacz <i>Crex crex</i> /141	A
5.	Dzięcioł białogrzbisty <i>Dendrocopos leucotos</i> /149	A
6.	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> /154	A
7.	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> /335	A
8.	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> /219	A
9.	Jarząbek <i>Bonasa bonasia</i> /66	A
10.	Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i> /404	A
11.	Kania czarna <i>Milvus migrans</i> /269	A

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wiśloce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	nazwa polska/nazwa łacińska/kod gat/akr gat	waloryzacja skala A, B, C, D
12.	Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i> /180	A
13.	Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i> /182	A
14.	Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i> /51	A
15.	Orzeł przedni <i>Aquila chrysaetos</i> /46	A
16.	Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i> /394	A
17.	Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i> /200	A
18.	Trzmiełojad <i>Pernis apivorus</i> /309	A
19.	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> /20	A
20.	Brodziec piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i> /12	B
21.	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i> /52	C
22.	Dudek <i>Upupa epops</i> /437	B
23.	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i> /336	B
24.	Dzięciołek <i>Dendrocopos minor</i> /152	B
25.	Klaskawka <i>Saxicola rubicola</i> /373	B
26.	Kobuz <i>Falco subbuteo</i> /177	B
27.	Krętogłów <i>Jynx torquilla</i> /217	B
28.	Krogulec <i>Accipiter nisus</i> /3	B
29.	Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i> /28	C
30.	Muchołówka szara <i>Muscicapa striata</i> /278	B
31.	Muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i> /181	B
32.	Nurogęs <i>Mergus merganser</i> /266	A
33.	Orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i> /281	B
34.	Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i> /320	B
35.	Pliszka górska <i>Motacilla cinerea</i> /275	B
36.	Pluszcz <i>Cinclus cinclus</i> /122	B
37.	Poklaskwa <i>Saxicola rubetra</i> /372	B
38.	Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i> /140	B
39.	Pustułka <i>Falco tinnunculus</i> /178	B
40.	Puszczyk zwyczajny <i>Strix aluco</i> /392	B
41.	Samotnik <i>Tringa ochropus</i> /420	B
42.	Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i> /111	B
43.	Siniak <i>Columba oenas</i> /132	B
44.	Słonka <i>Scolopax rusticola</i> /374	B
45.	Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i> /244	B
46.	Uszatka <i>Asio otus</i> /57	B
47.	Bogatka <i>Parus major</i> /301	C
48.	Ciarniówka <i>Sylvia communis</i> /401	C
49.	Czarnogłówka <i>Poecile montanus</i> /350	C
50.	Czyż <i>Spinus spinus</i> /103	C
51.	Dymówka <i>Hirundo rustica</i> /211	C
52.	Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i> /150	C
53.	Dzwoniec <i>Chloris chloris</i> /99	C
54.	Gajówka <i>Sylvia borin</i> /399	C
55.	Gawron <i>Corvus frugilegus</i> /138	C
56.	Gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i> /362	C
57.	Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i> /130	C
58.	Grzywacz <i>Columba palumbus</i> /133	C
59.	Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i> /2	C
60.	Jer <i>Fringilla montifringilla</i> /185	C



Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłóce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	nazwa polska/nazwa łacińska/kod gat/akr gat	waloryzacja skala A, B, C, D
61.	Jerzyk <i>Apus apus</i> /45	C
62.	Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i> /398	C
63.	Kos <i>Turdus merula</i> /428	C
64.	Kowalik <i>Sitta europaea</i> /377	C
65.	Kruk <i>Corvus corax</i> /135	C
66.	Krzyżodziób świerkowy <i>Loxia curvirostra</i> /248	C
67.	Kukułka <i>Cuculus canorus</i> /142	C
68.	Kulczyk <i>Serinus serinus</i> /376	C
69.	Kwiczot <i>Turdus pilaris</i> /432	C
70.	Łozówka <i>Acrocephalus palustris</i> /9	C
71.	Makolągwa <i>Linaria cannabina</i> /97	C
72.	Mazurek <i>Passer montanus</i> /303	C
73.	Modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i> /143	C
74.	Mysikrólik <i>Regulus regulus</i> /366	C
75.	Myszołów <i>Buteo buteo</i> /77	C
76.	Oknówka <i>Delichon urbicum</i> /148	C
77.	Paszkot <i>Turdus viscivorus</i> /435	C
78.	Pełzacz leśny <i>Certhia familiaris</i> /108	C
79.	Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i> /332	C
80.	Piegża <i>Sylvia curruca</i> /402	C
81.	Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i> /323	C
82.	Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i> /274	C
83.	Pokrzywnica <i>Prunella modularis</i> /357	C
84.	Raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i> /14	C
85.	Rudzik <i>Erithacus rubecula</i> /170	C
86.	Sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i> /389	C
87.	Sikora uboga <i>Poecile palustris</i> /351	C
88.	Skowronek <i>Alauda arvensis</i> /18	C
89.	Sosnówka <i>Periparus ater</i> /307	C
90.	Sójka <i>Garrulus glandarius</i> /192	C
91.	Sroka <i>Pica pica</i> /333	C
92.	Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i> /423	C
93.	Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i> /98	C
94.	Szpak <i>Sturnus vulgaris</i> /396	C
95.	Śpiewak <i>Turdus philomelos</i> /431	C
96.	Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i> /44	C
97.	Świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i> /330	C
98.	Trznadel <i>Emberiza citrinella</i> /162	C
99.	Wilga <i>Oriolus oriolus</i> /293	C
100.	Wróbel <i>Passer domesticus</i> /302	C
101.	Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i> /209	C
102.	Zięba <i>Fringilla coelebs</i> /184	C
103.	Zniczek <i>Regulus ignicapilla</i> /365	C

Tabela 50. Wyniki waloryzacji ssaków.

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gatunku	waloryzacja skala A, B, C, D
1	Karczownik/ <i>Arvicola sp</i>	C

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłóce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gatunku	waloryzacja skala A, B, C, D
2	Kret europejski/ <i>Talpa europaea</i> /116	C
3	Jeż/ <i>Erinaceus sp.</i>	C
4	Łasica pospolita/ <i>Mustela nivalis</i> /59	C
5	Gronostaj europejski/ <i>Mustela erminea</i> /56/MusErm	C
6	Orzesznica leszczynowa/ <i>Muscardinus avellanarius</i> /55	B
7	Popielica szara/ <i>Glis glis</i> /33	C
8	Ryjówka aksamitna/ <i>Sorex araneus</i> / 109	C
9	Rzęsorek rzeczek/ <i>Neomys fodiens</i> / 78	C
10	Wiewiórka pospolita/ <i>Sciurus vulgaris</i> /105	C
11	Wydra europejska/ <i>Lutra lutra</i> //39	A
12	Bóbr europejski/ <i>Castor fiber</i> /14/CasFib	A
13	Wilk szary/ <i>Canis lupus</i> /11/	A
14	Ryś euroazjatycki/ <i>Lynx lynx</i> /40	A
15	Żbik europejski/ <i>Felis silvestris</i> /32	A
16	Niedźwiedź brunatny/ <i>Ursus arctos</i> /118	A

Tabela 51. Wyniki waloryzacji chiropterofauny.

Lp.	nazwa polska/ nazwa łacińska/ kod gatunku	waloryzacja skala A, B, C, D	uwagi
1	Podkowiec mały/ <i>Rhinolophus hipposideros</i> /1303	A	Sporadyczne stwierdzenia w okresie zimowym i przejściowym
2	Nocek duży/ <i>Myotis myotis</i> /1324	A	Jedna lokalizacja kolonii rozrodczej, sporadycznie stwierdzany w obszarze badań
3	Nocek rudy/ <i>Myotis daubentonii</i> /1314	B	Liczne stwierdzenia nad wodami, brak kolonii letnich i zimowych
4	Nocek wąsatek/ <i>Myotis mystacinus</i> /1330	B	Jedna znana kolonia w okolicy obszaru, pojedyncze stwierdzenia z okresu aktywności
5	Nocek Brandta/ <i>Myotis brandtii</i> /1320	B	Pojedyncze stwierdzenia w okresie aktywności
6	Borowiec wielki/ <i>Nyctalus noctula</i> /1312	B	Stwierdzany w okresie aktywności nad całym obszarem
7	Karlik malutki/ <i>Pipistrellus pipistrellus</i> /1309	B	Stwierdzany w okresie aktywności nad całym obszarem
8	Karlik drobny/ <i>Pipistrellus pygmaeus</i> /5009	B	Stwierdzany pojedynczo w okresie aktywności nad całym obszarem
9	Karlik większy/ <i>Pipistrellus nathusii</i> /	B	Stwierdzany pojedynczo w okresie aktywności nad całym obszarem
10	Mroczak posrebrzany/ <i>Vespertilio murinus</i> /1332	B	Pojedyncze stwierdzenia w okresie aktywności nad całym obszarem
11	Mroczek późny/ <i>Eptesicus serotinus</i> /1327	B	Stwierdzany pojedynczo w okresie aktywności nad całym obszarem
12	Gacek brunatny/ <i>Plecotus auritus</i> /1326	B	Pojedyncze stwierdzenia z okresu aktywności i pojedyncze stwierdzania z okresu zimowania
13	Mopek zachodni/ <i>Barbastella barbastellus</i> /1308	A	Pojedyncze stwierdzenie w okresy aktywności

### 5.3. Waloryzacja terenu badań

Poniżej przedstawiono waloryzację obszaru badań terenowych, określając dla poszczególnych jego części stopień waloryzacji, wg poniższego wzorca:

I – tereny o najwyższych walorach przyrodniczych

II – tereny o wysokich walorach przyrodniczych

III – tereny o średnich walorach przyrodniczych

IV – tereny o niskich walorach przyrodniczych

Tabela 52. Wyniki waloryzacji obszaru pod kątem przyrodniczym.

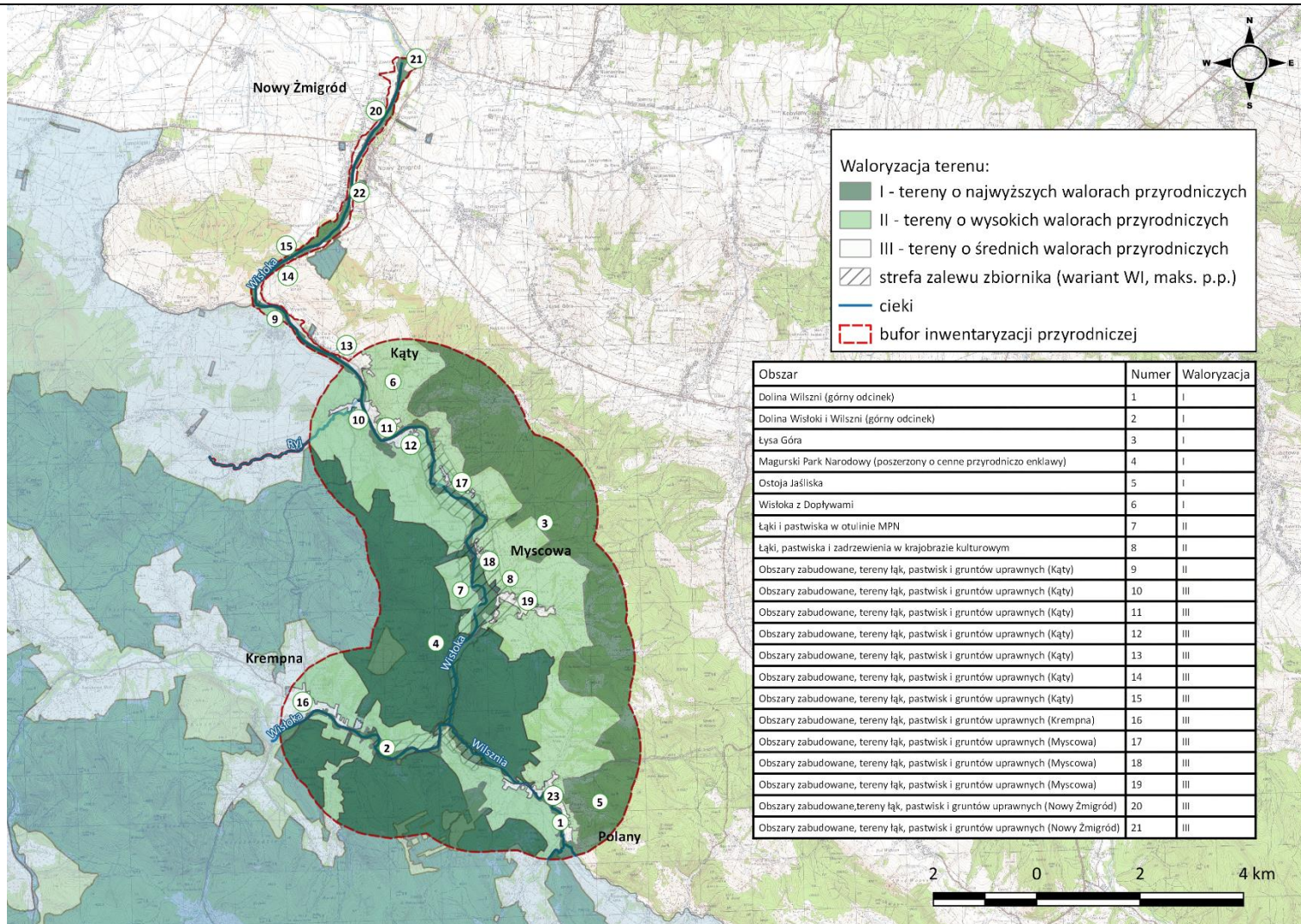
Lp.	Lokalizacja terenu	kategoria wartości przyrodniczej terenu (I-IV)	uzasadnienie nadania kategorii przyrodniczej terenu
1	Obszar Magurskiego Parku Narodowego poszerzony o cenne przyrodniczo enklawy	I	Tereny najcenniejsze przyrodniczo, po części objęte ochroną ścisłą, w obrębie Magurskiego Parku Narodowego. Kompleksy leśne z fragmentami lasów o charakterze zbliżonym do naturalnego. Obszar występowania licznych siedlisk przyrodniczych. Obszar dużego zagęszczenia stanowisk cennych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych, mchów, grzybów i porostów. Strefa występowania siedlisk cennych gatunków fauny, w ssaków (duże drapieżniki), ptaków strefowych, płazów i bezkręgowców.
2	Obszar Natura 2000 Wisłoka z Dopływami PLH180052	I	Fragment doliny Wisłoki obejmujący tereny o bardzo dużym stopniu naturalności, podlegające niezaburzonym procesom morfolotwórczym, które związane są z naturalnym pulsem rzeki. Obszar występowania licznych siedlisk przyrodniczych. Obszar dużego zagęszczenia stanowisk cennych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych, mchów, grzybów i porostów. M.in. strefa występowania cennych gatunków ichtiofauny i płazów.
3	Obszar Natura 2000 Ostoja Jaślika PLH180014	I	Tereny cenne przyrodniczo, obejmujące kompleksy leśne o dużym stopniu zwarcia, podlegające użytkowaniu gospodarczemu. Obszar występowania licznych siedlisk przyrodniczych. Obszar dużego zagęszczenia stanowisk cennych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych, mchów, grzybów i porostów.
4	Obszar Natura 2000 Łysa Góra PLH180015	I	Tereny cenne przyrodniczo, obejmujące kompleksy leśne o dużym stopniu zwarcia, podlegające użytkowaniu gospodarczemu. Obszar występowania licznych siedlisk przyrodniczych. Obszar dużego zagęszczenia stanowisk cennych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych, mchów, grzybów i porostów. Strefa występowania siedlisk cennych gatunków ssaków, m.in. dużych ssaków drapieżnych oraz płazów i ptaków.
5	Dolina Wisłoki (górnny odcinek) i ujściowy fragment doliny Wilszni	I	Fragment doliny Wisłoki obejmujący tereny o bardzo dużym stopniu naturalności, podlegające niezaburzonym procesom morfolotwórczym, które związane są z naturalnym pulsem rzeki. Obszar występowania licznych siedlisk przyrodniczych. Obszar dużego zagęszczenia stanowisk cennych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych, mchów, grzybów i porostów. M.in. strefa występowania cennych gatunków ichtiofauny, bezkręgowców i płazów.

Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wiśloce na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020

Lp.	Lokalizacja terenu	kategoria wartości przyrodniczej terenu (I-IV)	uzasadnienie nadania kategorii przyrodniczej terenu
6	Dolina Wilszni (górnny odcinek)	I	Fragment doliny Wilszni obejmujący tereny o bardzo dużym stopniu naturalności, podlegające niezaburzonym procesom morfotwórczym, które związane są z naturalnym pulsem rzeki. Obszar występowania licznych siedlisk przyrodniczych. Obszar dużego zagęszczenia stanowisk cennych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych, mchów, grzybów i porostów. M.in. strefa występowania cennych gatunków ichtiofauny, bezkręgowców i ptaków.
7	Łąki i pastwiska na zachodnim brzegu Wiśloki w otulinie MPN	II	Łąki i pastwiska na zachodnim brzegu Wiśloki stanowiące enklawę otoczoną przez Magurski PN i obszar Natura 2000 Wiśloka z Dopływami. Obszar występowania półnaturalnych zbiorowisk, stanowiących część składową krajobrazu kulturowego. Obszar występowania siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk cennych i rzadkich gatunków roślin.
8	Łąki, pastwiska, zadrzewienia i lasy w krajobrazie kulturowym wsi Krempna, Polany, Myscowa i Kąty	II	Tereny w obrębie wsi Krempna, Polany, Myscowa i Kąty. Obszar występowania półnaturalnych zbiorowisk, stanowiących część składową krajobrazu kulturowego. Fragmenty zadrzewień i lasów o dużym stopniu naturalności, podlegające użytkowaniu gospodarczemu. Obszar występowania siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk cennych i rzadkich gatunków roślin.
9	Obszary zabudowane, pola orne i nieużytki w obrębie wsi Polany	III	Tereny zabudowane i użytkowane antropogenicznie.
10	Obszary zabudowane, pola orne i nieużytki w obrębie wsi Krempna	III	Tereny zabudowane i użytkowane antropogenicznie.
11	Obszary zabudowane, pola orne i nieużytki w obrębie wsi Myscowa	III	Tereny zabudowane i użytkowane antropogenicznie.
12	Obszary zabudowane, pola orne i nieużytki w obrębie wsi Kąty	III	Tereny zabudowane i użytkowane antropogenicznie.
13	Obszary zabudowane, pola orne i nieużytki w obrębie wsi Nowy Żmigród	III	Tereny zabudowane i użytkowane antropogenicznie.



Raport końcowy z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania: „Budowa zbiornika wodnego Kąty – Myscowa na rzece Wisłoka na terenie Gminy Krempna oraz Nowy Żmigród”  
Okres sprawozdawczy: lipiec 2019 – lipiec 2020



Rycina 17. Wyniki waloryzacji terenu w rejonie buforu inwentaryzacji przyrodniczej.

## 6. Literatura

- Bernard R., Buczyński P., Tończyk G., Wendzonka J.**, 2009 — Atlas rozmieszczenia ważek (*Odonata*) w Polsce. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań;
- Bonk M., Bobrek R.** 2020. Invasion on the doorstep: will the Carpathians remain free from the spiny cheek crayfish *Faxonius limosus* (Rafinesque, 1817)? *BioInvasions Records* 9 (in press).
- Bonk M., Mokołajczyk T.** 2019. Koza bałtycka *Sabanajewia baltica* w dorzeczu Wisłoki i w Wisłoku (południowa Polska). *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 75 (1): 30–36. Kraków
- Buszko J.** 1997. Atlas rozmieszczenia motyli dziennych w Polsce (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) 1986-1995. Oficyna Wydawn. Turpress, Toruń, 170 ss.;
- Buszko J., Masłowski J.** 2008. Motyle dzienne Polski. Wydawnictwo „Koliber”. Nowy Sącz;
- Chmiel M. A.** 2006. Checklist of Polish larger Ascomycetes. In: Mirek Z. (Ed.). *Biodiversity of Poland*. Vol. 8. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences. Kraków.
- Chodkiewicz T., Chylarecki P., Sikora A., Wardecki Ł., Bobrek R., Neubauer G., Marchowski D., Dmoch A., Kuczyński L.** 2019. Raport z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej w Polsce w latach 2013-2018: stan, zmiany, zagrożenia. *Biuletyn Monitoringu Przyrody* 20: 1–80.
- Chylarecki P., Chodkiewicz T., Neubauer G., Sikora A., Meissner W., Woźniak B., Wylegała P., Ławicki Ł., Marchowski D., Betleja J., Bzoma S., Cenian Z., Górski A., Korniluk M., Moczarska J., Ochocińska D., Rubacha S., Wieloch M., Zielińska M., Zieliński P., Kuczyński L.** 2018. Trendy liczebności ptaków w Polsce. GIOŚ, Warszawa. Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. *Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2.* GIOŚ, Warszawa.
- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T.** (red.) 2015. *Monitoring Ptaków Lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2.* GIOŚ, Warszawa.
- Ciach M., Michalcewicz J.** 2012. Ochrona nadobnicy alpejskiej *Rosalia alpina* (Coleoptera: *Cerambycidae*) w Polsce – aktualne problemy i sposoby ich rozwiązania. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 68 (5): 347–357. Kraków.
- Ciach M., Michalcewicz J., Fluda M.** 2007. The first report on development of *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: *Cerambycidae*) in wood of *Ulmus* L. in Poland. *Pol. J. Entomol.* 76 (2): 101–105
- Cierlik G., Makomaska-Juchiewicz M., Mróz W., Perzanowska J.** 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w latach 2013-2014. *Biuletyn monitoringu przyrody* 14: 1–178. Biblioteka Monitoringu Środowiska GIOŚ, Warszawa;
- Czuchnowski R., Wasilewski J., Bonczar Z., Kulczycki A., Stój M. i Pikunas K.** 2003. Awifauna lęgowa Magurskiego Parku Narodowego. *Parki Nar. i Rez. Przyr.* 22, 3: 449-471.
- Głowaciński Z.** (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa.
- Głowaciński Z., Nowacki J.** (red.) 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Oficyna Wydawnicza TEXT, Kraków;
- Górecki A., Zemanek B.** (red.) 2009. Magurski Park Narodowy - monografia przyrodnicza. Wydawnictwo MPN i UJ, Krempna – Kraków.
- Gromadzki M.** (red.) 2004. Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I), s. 314. T. 8 (część II), s. 447.
- Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczęśniak E., Ziarnik K.** 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych.



- Konwerski Sz., Sienkiewicz P.** 2002. Przyczynek do poznania chrząszczy Beskidu Niskiego. Nowy Pamiętnik Fizjograficzny 1 (1): 85–88;
- Kuczyński L., Chylarecki P.** 2012. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ, Warszawa.
- Makomaska-Juchiewicz M.** (red.) 2010. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.
- Makomaska-Juchiewicz M., Baran P.** (red.). 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.
- Makomaska-Juchiewicz M., Baran P.** (red.). 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa.
- Makomaska-Juchiewicz, M. Bonk M.** (red.) 2015. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W.** (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodniki metodyczne. Część pierwsza, druga, trzecia i czwarta”, GIOŚ, Warszawa 2010, 2012, 2015.
- Mułenko W., Majewski T., Ruszkiewicz-Michalska M.** (red.). 2008, A preliminary checklist of micromycetes in Poland. In: Mirek Z. (ed.). Biodiversity of Poland. Vol. 9. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences. Kraków.
- Nowak D.** 2016. Orlik krzykliwy *Clanga pomarina* w krajobrazie Karpat. Magurski Park Narodowy. Krempna.
- Oleka A., Szwatko P., Gawroński R.,** 2003. Pachnica *Osmoderma eremita* (Scopoli, 176) (Coleoptera: Scarabaeoidea w Polsce – występowanie, zagrożenia i ochrona. Rocznik naukowy Polskiego Towarzystwa Naukowego „Salamandra” 7, 101–122;
- Ożgo M.** 2010. Rola, zagrożenia i problemy ochrony małży skójkowatych (Unionidae). Chronimy Przyr. Ojcz. 66 (3): 201–208. Kraków.
- Perzanowska J.** (red.) 2010. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.;
- Perzanowska J.** (red.) 2012. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa.;
- Perzanowska J.** (red.) 2012. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.;
- Perzanowska J.** (red.) Monitoring gatunków roślin. Przewodniki metodyczne. Część pierwsza, druga i trzecia”, opracowanie zbiorowe pod red. J. Perzanowskiej, GIOŚ, Warszawa 2010, 2012, 2015.
- Profus P., Sura P.** 2001. Gniewosz plamisty. W: Głowacinski Z. (red.). Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kregowce. PWRiL. Warszawa 278-281.
- Profus P., Sura P.** 2003. Gniewosz plamisty *Coronella austriaca* Laurenti, 1768. W: Głowacinski Z., Rafinski J. (red.) Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Warszawa – Kraków 95-97.
- Romanowski J., Zając T. Kozyra K.** 2015. Wydra *Lutra lutra* (1355): W: M. Makomaska-Juchiewicz, M. Bonk (red.), Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa, s. 388-424.
- Sidło P.O., Błaszowska B. & Chylarecki P.** (red.) 2004 Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce. OTOP. Warszawa.
- Sielezniew M., Dziekańska I.** 2010. Motyle dzienne, Multico, Warszawa.

- Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P.** (red.) 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Sochacki J.** 2016. Nadobnica alpejska. Magura. Biuletyn Magurskiego Parku Narodowego 3(6):4-7;
- Stój M.** 1991. Występowanie i biologia orlika krzykliwego *Aquila pomarina* w Beskidzie Niskim. Chrońmy Przyr. Ojcz. 47: 28 – 35.
- Stój M.** 1992. Ptaki projektowanego Magurskiego Parku Narodowego w Beskidzie Niskim. Chrońmy Przyr. Ojcz. 6:12 – 20. **Stój M.** 1995. Ekologia rozrodu bociana czarnego *Ciconia nigra* w Beskidzie Niskim i okolicach Jasła. Chrońmy Przyr. Ojcz., 51, 2: 29–39.
- Stój M.** 1995. Ekologia rozrodu bociana czarnego *Ciconia nigra* w Beskidzie Niskim i okolicach Jasła. Chrońmy Przyr. Ojcz., 51, 2: 29–39.
- Stój M.** 1995. Ekologia rozrodu orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*) w Beskidzie Niskim. XVI Zjazd Polskiego Towarzystwa Zoologicznego – Łódź. 154.
- Stój M.** 2008. Rozmieszczenie, liczebność i wybrane aspekty ekologii rozrodu orła przedniego *Aquila chrysaetos* w polskiej części Karpat w latach 1997-2007. Not. Orn. 49, 1: 1-12.
- Stój M.** 2009. Orzeł przedni *Aquila chrysaetos* w polskiej części Karpat w latach 2006-2009. W: Anderwald D. (red.) Ochrona drapieżnych zwierząt a rozwój cywilizacyjny społeczeństw ludzkich. Stud. i Mat. CEPL, Rogów. 3, 22: 56-66.
- Stój M.** 2009. Orzeł przedni *Aquila chrysaetos* w polskiej części Karpat w latach 2006-2009. W: Anderwald D. (red.) Ochrona drapieżnych zwierząt a rozwój cywilizacyjny społeczeństw ludzkich. Stud. i Mat. CEPL, Rogów. 3, 22: 56-66.
- Stój M.** 2010. Beskid Niski. W: Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red) Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki.
- Stój M., Kozik B., Kwarciany B.** 2011. Orzeł przedni *Aquila chrysaetos* w polskiej części Karpat w latach 2008-2011. Chrońmy Przyr. Ojcz. 67, 6: 483-493.
- Svensson L.**, 2013. Ptaki. Przewodnik Collinsa. Multico.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T.** 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP "pro Natura", Wrocław.
- Walasz K., Mielczarek P.** 1992. Atlas ptaków lęgowych Małopolski 1985-1991. Biologica Silesiae. Wrocław.
- Warecki A.** 2010. Motyle dzienne Polski. Atlas bionomii. Wydawnictwo „Koliber”. Nowy Sącz.
- Wilk T., Bobrek R., Pępkowska-Król A., Neubauer G., Kosicki J.Z.** (red.) 2016. Ptaki polskich Karpat – stan, zagrożenia, ochrona. OTOP, Marki.
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P.** (red.) 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki.
- Wojewoda W.** 2003. Checklist of Polish larger Basidiomycetes. In: Mirek Z. (Ed.). Biodiversity of Poland. Vol. 7. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences. Kraków
- Wojewoda W., Ławrynowicz M.** 2006. Red list of the macrofungi in Poland. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce. W: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków: 53-70.
- Zajac T., Romanowski J., Kozyra K.** 2015. Bóbr *Castor fiber* (1337): W: M. Makomaska-Juchiewicz, M. Bonk (red.) Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa, s. 281-316.

**Zawadzka D., Ciach M., Figarski T., Kajtoch Ł., Rejt Ł.** 2013. Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. GDOŚ, Warszawa.

#### **Akty prawne**

Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych Obszaru Natura 2000 Ostoja Jaślicka PLH180014

Dokumentacja Planu Zadań Ochrony dla obszaru Natura 2000 Ostoja Magurska PLH180001 opracowywany w ramach Planu Ochrony dla Magurskiego Parku Narodowego

Strategia zarządzania dla obszaru Natura 2000 „Ostoja Jaślicka” PLH180014 : „Projekt PL0108 „Optymalizacja wykorzystania zasobów sieci Natura 2000 dla zrównoważonego rozwoju w Karpatach” Instytut Ochrony Przyrody PAN , Kraków.

Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1992 r. nr 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. UE L 206 z 22.7.1992, z późn. zm. [zwana Dyrektywą Siedliskową])

Konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt, załącznik II (Konwencja Bońska - The Bonn Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals, Bonn, 1979, Appendix II) (Dz. U z 2003 r. nr 2, poz. 17)

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. poz. 1408 z dnia 16 października 2014 r.).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r. Nr 77, poz. 510).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dziennik Ustaw z 2014 r. nr 237, poz. 1348).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Nr 0, poz. 1409).

Ustawa z dnia z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. nr 92, poz. 880, z późniejszymi zm.

#### **Strony internetowe:**

Rejestr gatunków grzybów chronionych i zagrożonych (GREJ). <https://www.grzyby.pl/pelna/rejestr-grzybow-chronionych-i-zagrozonych.htm>.

IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. <https://www.iucnredlist.org>. Downloaded on 09 July 2020.

Flora Polski · atlas-roslin.pl. <https://www.atlas-roslin.pl/pelna/index.html>

[Atlas Płazów i Gadów w Polsce](https://www.iop.krakow.pl/PlazyGady/gatunki). <https://www.iop.krakow.pl/PlazyGady/gatunki>

[Atlas Ssaków Polski](https://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunki). <https://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunki>

Internetowa baza danych Natura 2000 w serwisie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. 2020. GDOŚ. Warszawa. <http://natura2000.gdos.gov.pl/>.

Państwowy Monitoring Środowiska. Monitoring Ptaków Polski. 2020. GIOŚ. Warszawa. <https://monitoringptakow.gios.gov.pl/>.