

**Inwentaryzacja przyrodnicza na potrzeby budowy budynków jednorodzinnych  
na działce nr ewid. 143 w miejscowości Seklak, gmina Korytnica.**

**Mgr Kamil Szczepka**

Kraków, 2021

## **Wstęp**

Inwentaryzacja przyrodnicza siedlisk oraz gatunków ptaków wykonana została na potrzeby budowy dziesięciu budynków mieszkalnych i dziesięciu zbiorników na nieczystości na działce nr 143 w miejscowości Sekłak (gmina Korytnica). Analizowany był możliwy wpływ na obszary Natura 2000: Dolina Liwca PLB140002 i Ostoja Nadliwiecka PLH140032 pod kątem populacji ptaków.

## **Opis terenu**

Działka 143 ma kształt prostokąta. Południowy kraniec działki zaczyna się przy drodze gruntowej a północny kraniec kończy się przy rzece Liwec nad którą wykształca się las łągowy, przechodzący następnie (w kierunku południowym) w głównie sosnowe nasadzenie a następnie roślinność łąkową. Obszar przy drodze zajmują budynki gospodarcze, użytkowane wcześniej przez azyl dla psów. Obszar jest terenem zalewowym. Działka otoczona jest polami uprawnymi oraz łąkami i pastwiskami. W bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się zabudowania innego gospodarstwa. Wzdłuż rzeki w okolicy wykształca się łąg o zmiennej szerokości od około 50 do 200m.

## **Obszary Natura 2000**

Na całej długości rzeki wyznaczono 2 obszary Natura 2000: specjalny obszar ochrony siedlisk - Ostoja Nadliwiecka (PLH140032) oraz obszar specjalnej ochrony ptaków - Dolina Liwca (PLB140002).

- Dolina Liwca jest obszarem Natura 2000 o powierzchni 23,6 tys. ha. Rozciąga się wzdłuż rzeki Liwec, której obszar ten jest niezwykle ważny pod względem ornitologicznym. Zalewane wiosną pastwiska stanowią idealną ostoję dla ptaków przelotnych. Dolina Liwca jest cenną ostoją ptaków wodno-błotnych, w której występuje, co najmniej 20 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 5 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi.
- Ostoja Nadliwiecka - ma powierzchnię 13622,7 ha. To cenny krajobrazowo i przyrodniczo kompleks różnych siedlisk występujących w dolinie rzecznej i warunkujący ściśle określone zespoły roślin i zwierząt. Charakterystycznym elementem tutejszego krajobrazu są lasy łąkowe. Najpospolitszymi i zajmującymi największe powierzchnie są łągi olszowo-

jesionowe. Duży udział w krajobrazie mają łąki reprezentujące wszystkie wyższe jednostki fitosocjologiczne w obrębie klasy *Molinio-Arrhenetheretea*. Znajdują się tu również niewielkie płaty nizinnych torfowisk zasadowych. Obszar to jedno z centrów występowania w województwie mazowieckim wydry i bobra

### **Korytarze ekologiczne**

Teren inwestycji leży na terenie korytarza ekologicznego Dolina dolnego Bugu - Dolina dolnego Wieprza – GKPnC-7. Wcześniej, przed rokiem 2012 w odległości kilkuset metrów przebiegał korytarz Dolina Dolnego Bugu GKPnC-2.

### **Metodyka badań**

Teren badań odwiedzano w drugiej połowie kwietnia oraz w maju. W badań przypadku flory naczyniowej zdecydowano się na wykonanie spisu wszystkich rosnących w rejonie inwestycji roślin naczyniowych. Wykonano zdjęcia fitosocjologiczne (metodą Braun-Blanqueta) w centralnej części działki 143 oraz dwa zdjęcia na terenie sąsiednim (poza działką 143 – gatunki z tego zdjęcia nie są ujęte w głównym spisie, jedynie w tabeli zdjęcia fitosocjologicznego na końcu opracowania). Rośliny oznaczano bezpośrednio w terenie. Jako pomocy używano Klucza do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej (Rutkowski, 2012). Nazwy łacińskie i polskie napotkanych gatunków roślin naczyniowych podano za „Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski” (Mirek Z., Piękoś - Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002).

Sprawdzono teren pod kątem istnienia siedlisk Natura2000 wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, które mogłyby ulec zniszczeniu. Do oznaczeń używano „Przewodnika do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. (Matuszkiewicz 2006).

Skład gatunkowy ptaków określono na podstawie obserwacji prowadzonych przez lornetkę (10x50), lunetę (zbliżenie 20-50x) oraz usłyszane głosy. Teren obserwowano głównie we wczesnych godzinach porannych czyli porze największej aktywności ptaków (7:00 – 9:00) a także po południu oraz wieczorem, po zapadnięciu zmroku (17:00 – 20:00). Obserwowano też teren po północnej stronie rzeki.

Notowano wszystkie obserwacje gatunków ptaków wstępujące na terenie Polski, nie tylko gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.



Fot. 1 – Brzeg rzeki.



Fot. 2. Miejsce inwestycji



Fot. 3. Część łąkowa działki na początku maja 2021. Widoczne przyległe do działki zabudowania.

### Gatunki roślin oraz siedliska

Na terenie działki 143 stwierdzono następujące gatunki roślin naczyniowych:

1. *Acer platanoides* – klon zwyczajny
2. *Achillea millefolium* – krwawnik pospolity
3. *Alopecurus pratensis* – wyczyniec łąkowy
4. *Anemone ranunculoides* – zawilec żółty
5. *Antriscus silvestris* – trybula leśna
6. *Arrhenatherum elatius* - rajgras wyniosły
7. *Artemisia vulgaris* - bylica pospolita
8. *Bellis perennis* – stokrotka zwyczajna
9. *Betula pendula* – brzoza brodawkowata
10. *Caltha palustris* – kniec błotna
11. *Capsella bursa-pastoris* – tasznik pospolity
12. *Cardamine pratense* – rzeżucha łąkowa
13. *Carex sp.* - turzyca
14. *Chelidonium majus* – glistnik jaskółcze ziele
15. *Corylus avellana* – leszczyna pospolita
16. *Cynoglossum officinale* – ostrzeń pospolity

17. *Ficaria verna* – ziarnopłon wiosenny
18. *Filago arvensis* – niciennica polna
19. *Fraxinus excelsior* – jesion wyniosły
20. *Galeobdolon luteum* – gajowiec żółty
21. *Galium aparine* – przytulia czepna
22. *Geranium pratense* – bodziszek łąkowy
23. *Lamium album* – jasnota biała
24. *Lamium purpureum* – jasnota purpurowa
25. *Larix decidua* – modrzew zwyczajny
26. *Lolium perenne* – życica trwała
27. *Lotus corniculatus* – komonica zwyczajna
28. *Medicago lupulina* – lucerna nerkowata
29. *Myosotis arvensis* – niezapominajka polna
30. *Myosoton aquaticum* – kościenica wodna
31. *Padus avium* – czeremcha zwyczajna
32. *Pinus sylvestris* – sosna zwyczajna
33. *Plantago lanceolata* – babka lancetowata
34. *Plantago major* – babka zwyczajna
35. *Poa annua* – wiechlina roczna
36. *Poa pratense* – wiechlina łąkowa
37. *Polygonum aviculare* – rdest ptasi
38. *Populus tremula* – topola osika
39. *Potentilla intermedia* – pięciornik pośredni
40. *Ranunculus acris* - Jaskier ostry
41. *Ranunculus arvensis* – jaskier łąkowy
42. *Rubus caesius* – jeżyna popielica
43. *Rumex hydrolapathum* – szczaw lancetowaty
44. *Salix alba* – wierzba biała
45. *Salix caprea* – wierzba iwa
46. *Salix cinerea* – łoza
47. *Salix fragilis* – wierzba krucha
48. *Solidago serotina* – nawłóć późna
49. *Sonchus arvensis* – mlecz polny
50. *Stellaria media* – gwiazdnica pospolita
51. *Tanacetum vulgare* – wrotycz psopolity

52. *Taraxacum officinale* - mniszek lekarski
53. *Trifolium pratense* – koniczyna łąkowa
54. *Trifolium repens* – koniczyna biała
55. *Urtica dioica* – pokrzywa zwyczajna
56. *Veronica chamaedrys* – przetacznik ozankowy
57. *Veronica persica* – przetacznik perski
58. *Vicia angustifolia* – wyka wąskolistna
59. *Vicia cracca* – wyka ptasia
60. *Vicia sepium* – wyka płotowa
61. *Viola canina* – fiołek psi

Spis nie zawiera gatunków typowo ogrodowych, rosnących na terenie zabudowań.

Siedliskiem Natura 2000 jakie wykształca się na terenie działki 143, lecz poza terenem inwestycji jest łąg wierzbowy z dużą ilością czeremchy zwyczajnej *Padus avium*. Właściwe siedlisko zajmuje obszar nad samą rzeką (pas kilkunastu metrów). Oddalając się od rzeki przechodzi w zadrzewienia z brzozą a następnie z dominującą sosną. Ponadto na części terenu wykształca się łąka świeża.

Kod siedliska	Nazwa
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie

## Ornitofauna

Na terenie działki 143 i w najbliższym sąsiedztwie stwierdzono następujące gatunki ptaków. Gwiazdką (\*) oznaczono gatunki obserwowane na działce 143.

1. *Accipiter nisus* – krogulec zwyczajny
2. *Alauda arvensis* - skowronek zwyczajny
3. *Asio otus* – uszatka zwyczajna\*
4. *Chloris chloris* – dzwonec zwyczajny
5. *Certhia familiaris* – pełzacz leśny\*
6. *Ciconia ciconia* – bocian biały
7. *Coccothraustes coccothraustes* – grubodziób zwyczajny
8. *Corvus cornix* – wrona siwa

9. *Corvus frugilegus* - gawron\*
10. *Cyanistes caeruleus* – modraszka zwyczajna\*
11. *Delichon urbicum* – oknówka zwyczajna\*
12. *Dendrocoptes medius* – dzięcioł średni\*
13. *Dryocopus martius* – dzięcioł czarny
14. *Emberiza citrinella* – trznadel zwyczajny
15. *Erithacus rubecula* - rudzik
16. *Fringilla coelebs* - zięba zwyczajna
17. *Garrulus glandarius* – sójka zwyczajna
18. *Hirundo rustica* – jaskółka dymówka\*
19. *Parus major* – bogatka zwyczajna\*
20. *Passer domesticus* – wróbel domowy\*
21. *Perdix perdix* – kuropatwa zwyczajna
22. *Pica pica* – sroka zwyczajna
23. *Serinus serinus* – kulczyk
24. *Streptopelia decaocto* – sierpówka\*
25. *Strix aluco* – puszczyk zwyczajny\*
26. *Sturnus vulgaris* – szpak zwyczajny

Najwięcej ptaków gromadzi się (również gniazduje) w budynkach gospodarczych gdzie wcześniej funkcjonował azyl dla zwierząt. Są to liczne sikory bogatki, wróble oraz jaskółki.

Żerujących ptaków nie obserwowano na działce 143. Na sąsiednich działkach 131, 125/8, 125/9, 125/4 oraz 125/5 obserwowano bociany białe oraz liczące po kilkanaście osobników stadka gawronów (5 – 15 osobników). Na wspomnianych działkach wykształca się typowa roślinność łąkowa, bogactwo gatunkowe jest większe niż na środkowej części działki 143 gdzie planowana jest inwestycja. Teren na obszarze sąsiadującym z działką 143 ma nieco wilgotniejszy charakter. Pojawiają się tam gatunki charakterystyczne dla łąk świeżych, których poza wyjątkami brak na działce 143.

Bazą pokarmową dla ptaków są gatunki nasion oraz ich owoce a także drobne bezkręgowce żyjące w takich miejscach. Cechami roślinności ważnymi dla ptaków pól i łąk są: wysokość roślin, zróżnicowanie wysokości, giętkość lub sztywność roślin, wolna przestrzeń pomiędzy roślinami, obecność kęp roślinności a także intensywność i terminy wypasu, sposób zgryzania roślin przez



zwierzęta, możliwość rozdeptywania gniazd naziemnych. Zarówno baza pokarmowa jak zróżnicowanie roślin są dla ptaków łąkowych i wodno-błotnych wyraźnie lepsze poza działką 143.

## Herpetofauna

Na badanym terenie stwierdzono obecność płazów ogoniastych oraz bezogonowych. Na sąsiedniej działce obserwowano traszkę zwyczajną *Triturus vulgaris*. Dodatkowo Podczas kontroli stwierdzono obecność jednego przedstawiciela gadów – pospolitej w całym kraju jaszczurki zwinki *Lacerta agilis*. Na sąsiednich działkach obserwowano żabę trawną *Rana temporaria*.

## Teriofauna

W okolicy, na łąkach pięciokrotnie obserwowano sarnę europejską *Capreolus capreolus*. Łącznie 14 osobników.

## Parametry stanu siedliska

Parametry siedlisk Natura 2000 oceniono w oparciu o metodykę GIOŚ, nieznacznie zmienioną. Oceniono łąg 91E0 wykształcający się wzdłuż brzegu oraz siedlisko o charakterze łąki świeżej na działkach sąsiednich (na terenie inwestycji brak typowych łąk świeżych 6510, tylko w jednym miejscu zdecydowano się na wydzielenie siedliska).

### Łąka świeża na działkach sąsiednich (leżących na zachód od działki 143)

Transekt			
Parametry/wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/wskaźnika	Ocena parametru/wskaźnika
Powierzchnia siedliska		Zbadano ok. 2ha	FV
Specyficzna struktura i funkcje			
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje	Procentowy udział siedliska na zbadanym obszarze	100%	FV
Struktura przestrzenna płatów siedliska	Określenie stopnia fragmentacji siedliska w skali porządkowej	Powierzchnia łąk jednolita, nie pofragmentowana.	FV
Gatunki charakterystyczne	Liczba gatunków charakterystycznych dla związku <i>Arrhenatherion</i> i zespołu	<i>Arrhenatherum elatius</i> 10%, <i>Campanula patula</i> 5%, <i>Geranium pratense</i> 5%, <i>Gallium mollugo</i> 5%, <i>Crepis biennis</i> 5%	FV

	<i>Arrhenatherum elatioris</i>		
Gatunki dominujące	Lista gatunków, które osiągają największe pokrycie	<i>Arrhenatherum elatius</i> 10%, gatunki typowe.	
Obce gatunki inwazyjne	Lista gatunków obcych ekologicznie i geograficznie	Nie stwierdzono.	FV
Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Lista gatunków roślin zielnych rozprzestrzeniających się w siedlisku i mogących stanowić dla niego zagrożenie	Nie stwierdzono.	FV
Ekspansja krzewów i podrostu drzew.	Sumaryczne pokrycie krzewów i podrostu drzew na obszarze.	Brak.	FV
Udział dobrze zachowanych płatów siedliska.	Powierzchnia płatów typowo wykształconych w stosunku do przejściowych, nietypowych, zdegenerowanych z gatunkami ekspansywnymi	Fitocenozy w typowym kształcie i strukturze.	FV
Wojłok (martwa materia organiczna)	Pomiar grubości warstwy nierozłożonej materii organicznej.	0 – 1cm.	FV
Perspektywy ochrony	Dobre, pod warunkiem utrzymania dotychczasowego sposobu użytkowania.		FV
Ocena ogólna Należy podać procentowy udział powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku (w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku).	FV	100%	FV
	U1	0%	
	U2	0%	

#### Łęg na działce 143 i w sąsiedztwie

<b>Transekt</b>			
Parametry/wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/wskaźnika	Ocena parametru/wskaźnika
Powierzchnia siedliska		Wąskie wzdłuż brzegu, na działce 143, typowe siedlisko na działce 143 ok. 0.2 ha	FV
<b>Specyficzna struktura i funkcje</b>			
Gatunki charakterystyczne	Lista gatunków charakterystycznych (polska i łacińska nazwa)	Wierzba biała <i>Salix alba</i> , wierzba krucha <i>Salix fragilis</i> , pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> jeżyna popielica <i>Rubus</i>	FV

		<i>caesius, przytulia czepna Galium aparine</i>	
Gatunki dominujące	Lista gatunków dominujących na transekcje	Wierzba biała <i>Salix alba</i> , wierzba krucha <i>Salix fragilis</i> , czeremcha zwyczajna <i>Padus avium</i>	FV
Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	Lista inwazyjnych gatunków obcych geograficznie	Brak	FV
Obce gatunki inwazyjne w runie i podszycie	Lista gatunków (polska i łacińska nazwa)	Brak	FV
Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Lista gatunków (polska i łacińska nazwa)	Brak	FV
Martwe drewno	Oszacowanie wzrokowe ilości martwego drewna w stosunku do żywego drzewostanu.	5% żywego drzewostanu.	U1
Martwe drewno leżące lub stojące (powyżej 50cm grubości i powyżej 3m długości)	Oszacowanie liczby takich fragmentów na ha.	Poniżej 3 szt/ha	U2
Naturalność koryta rzeczno (stosować tylko, jeśli występowanie łągu jest związane z ciekami)	Opis	Naturalnie meandrujące.	FV
Reżim wodny (w tym rytm zalewów jeśli występują).	Opis	Poziom wody właściwy, teren regularnie zalewany podczas wyższego stanu wód.	FV
Wiek drzewostanu.	Wiek drzewostanu i jego wyrównanie, udział drzew >100 lat; udział drzew >50 lat	Drzewostan różnowiekowy, ale bez drzew starych. Udział drzew >100 lat: 0% Udział drzew >50 lat: 50%	U1
Pionowa struktura roślinności.	Opis	Roślinność antropogenicznie zmieniona, ale zróżnicowana.	U1
Naturalne odnowienie drzewostanu	Procent pokrycia przez naturalne odnowienie	Pojedyncze.	U1
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Opisać i ocenić intensywność.	Nie stwierdzono zniszczeń.	FV
Inne zniekształcenia	Opis	Brak	FV
Perspektywy ochrony	Łęg nad ciekami, perspektywy ochrony dobre, zależne od działań właściciela gruntu.		U1
Ocena ogólna		FV 80%	U2 (ze względu

Należy podać procentowy udział powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku (w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku).	U1	20%	na jeden wskaźnik U2).
	U2	0%	

Zdjęcia fitosocjologiczne – wykonano na działce o charakterze łąki świeżej oraz na środkowej części działki 143. Porównanie ma na celu wykazanie różnic pomiędzy terenami pod kątem bazy pokarmowej. Jest ona wyraźnie lepsza na działkach 125 oraz 131 położnych na zachód od terenu inwestycji.

Zdjęcie fitosocjologiczne – działka sąsiednia 125/5	
Powierzchnia zdjęcia, ekspozycja, zwarcie warstwy C Jednostka fitosocjologiczna	Zwarcie warstwy: c: 60% Jednostka fitosocjologiczna: <i>Arrhenatherum elatioris</i> Gatunki: <i>Arrhenatherum elatius</i> 1, <i>Alopecurus pratensis</i> 1, <i>Ranunculus arcis</i> 2, <i>Rumex acetosa</i> 1, <i>Daucus carota</i> +, <i>Carex</i> sp. +, <i>Alchemilla</i> sp. +, <i>Plantago lanceolata</i> +, <i>Crepis biennis</i> +, <i>Achillea millefolium</i> +, <i>Medicago lupulina</i> +, <i>Campanula patula</i> +, <i>Poa pratense</i> +, <i>Gallium mollugo</i> +, <i>Pimpinella saxifraga</i> +, <i>Vicia cracca</i> +
Zdjęcie fitosocjologiczne – działka sąsiednia 125/9	
Powierzchnia zdjęcia, ekspozycja, zwarcie warstwy C Jednostka fitosocjologiczna	Powierzchnia zdjęcia: 25m <sup>2</sup> Zwarcie warstwy: Zwarcie warstwy: c: 60% Jednostka fitosocjologiczna: <i>Arrhenatherum elatioris</i> Gatunki: <i>Arrhenatherum elatius</i> 2, <i>Alopecurus pratensis</i> 1, <i>Ranunculus acris</i> 1, <i>Rumex acetosa</i> 1, <i>Geranium pratense</i> +, <i>Daucus carota</i> +, <i>Plantago lanceolata</i> +, <i>Crepis biennis</i> +, <i>Achillea millefolium</i> +, <i>Medicago lupulina</i> +, <i>Campanula patula</i> +, <i>Poa pratense</i> +, <i>Gallium mollugo</i> +, <i>Vicia cracca</i> +, <i>Lotus corniculatus</i> +, <i>Briza media</i> +

Zdjęcie fitosocjologiczne – działka sąsiednia 143 – część centralna	
Powierzchnia zdjęcia, ekspozycja, zwarcie warstwy C Jednostka fitosocjologiczna	Zwarcie warstwy: c: 30% Jednostka fitosocjologiczna: - Gatunki: <i>Filago arvensis</i> 1, <i>Myosotis arvensis</i> 1 +, <i>Plantago media</i> +, <i>Achillea millefolium</i> +, <i>Medicago lupulina</i> +, <i>Poa pratense</i> +, <i>Vicia cracca</i> +

Zdjęcie fitosocjologiczne – działka sąsiednia 143 – część centralna, bliżej zadrzewienia	
Powierzchnia zdjęcia, ekspozycja, zwarcie warstwy C Jednostka fitosocjologiczna	Zwarcie warstwy: c: 40% Jednostka fitosocjologiczna: <i>Arrhenatherum elatioris</i> Gatunki: <i>Arrhenatherum elatius</i> 1, <i>Ranunculus acris</i> +, <i>Filago arvensis</i> +, <i>Myosotis arvensis</i> 1 +, <i>Plantago media</i> +, <i>Achillea millefolium</i> +, <i>Medicago lupulina</i> +, <i>Poa pratense</i> +, <i>Vicia cracca</i> +

## Wnioski i podsumowanie

Teren działki na której ma powstać inwestycja można podzielić na część zadrzewioną (tj. łąg i nasadzenie sosny), następnie teren niskiej roślinności oraz zabudowania gospodarcze. Tereny przyległe to głównie łąki świeże i pola uprawne. Na działce 143 bezpośrednio nad samą rzeką wykształca się łąg będący siedliskiem Natura 2000.



Mapa terenu: 1 – zabudowania i teren gospodarczy, 2 – roślinność ruderalna, skarpa, 3 – roślinność niska, głównie *Myosotis arvensis* oraz *Filago arvensis*, 4 – obszar o charakterze łąki świeżej, 5 – zadrzewienia z *Pinus sylvestris*, 6 – łąg nadrzeczny.

Stwierdzono wykorzystywanie przez ptaki sąsiednich łąk jako bazy pokarmowej (bocian biały, gawron, kos). Nie stwierdzono gatunków, które mogłyby na wspomnianym terenie budować gniazda. Nie stwierdzono żerowania na środkowej części działki 143 gdzie stanąć ma 10 domów jednorodzinnych. Powodem jest prawdopodobnie dużo uboższe siedlisko niż w sąsiedztwie oraz bliskość zabudowań gospodarczych – na działce 143 poza fragmentem bliżej terenu zalesionego prawie nie wykształca się bogata w gatunki łąka świeża (Kod Natura 2000: 6510). Na obszarze przyszłej zabudowy nie stwierdzono gniazd ani miejsc dobrych do gniazdowania. Środkowy obszar działki 143 ma częściowo charakter ruderalny. Inwestycja nie wpłynie na ptaki żerujące i potencjalnie lęgowe w pobliskim łągu. Wpływ i prognozy oddziaływania inwestycji na ptaki związane z łąkami zawarto w poniższych tabelach.

Wpływ inwestycji na ptaki	
Żerowanie i baza pokarmowa	Minimalne zmniejszenie bazy pokarmowej na części działki 143
Miejsca lęgowe	Brak wpływu – brak miejsc lęgowych na terenie inwestycji

Prognoza oddziaływania zabudowy na gatunki łąkowe ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Liwcy (ocena własna).	
Zmiana powierzchni siedlisk ogółem	Bardzo mała
Integralność – rozdzielanie płatów siedliska	Brak – sąsiedztwo zabudowań gospodarczych rozdziela płaty
Możliwa zmiana liczebności populacji	Brak – obszar inwestycji bardzo mały
Zmiana powierzchni potencjalnego siedliska dla gat. związanych z łąkami. I zał. DP	Bardzo mała – poniżej 0.2% w skali obszaru Natura 2000*

\*Według SDF Ostoja Nadliwiecka obszar łąk 6510 to 672.17ha. Obszar niskiej roślinności na której stanie zabudowa to około 1ha. Rzeczywisty ubytek łąk świeżych to mniej niż 0.1%.

Gniazda ptaków i duże nagromadzenie jaskółek oknówek, wróbli, sikor stwierdzono w zabudowaniach, gdzie wcześniej mieścił się azyl dla zwierząt. Inwestycja nie będzie mieć na nie wpływu.

Z pośród obserwowanych na sąsiedniej działce podczas prac, żerujących gatunków ptaków w PZO dla obszaru Dolina Liwca wykazano bociana białego. W części *Stan ochrony przedmiotów ochrony objętych Planem* dokonano następujących ocen:

Stan populacji	FV
Stan siedliska	U1
Perspektywy ochrony	U1

Ogólny stan ochrony stanowisk i siedlisk oceniono wtedy na U1. Inwestycja nie będzie mieć wpływu na stan populacji bociana białego oraz powyższe wskaźniki. Teren zajęty przez inwestycję to w większości obszar nie stanowiący dla bociana białego dogodnego miejsca do żerowania. Ponadto w skali obszaru i otaczających go pól i łąk jest on bardzo mały.

Podsumowanie: Fragment działki 143 będący miejscem inwestycji nie jest wykorzystywany przez ptaki jako miejsce żerowania i lęgu. Wybierają one miejsca w sąsiedztwie z bogatszą roślinnością a co za tym idzie - bogatszą bazą pokarmową. Inwestycja, poza fragmentem słabo wykształconej łąki świeżej nie spowoduje zniszczenia siedlisk Natura 2000 oraz nie wpłynie na łąki świeże na terenach sąsiednich, użytkowanych i koszonych. Inwestycja ze względu na pobliskie zabudowania na sąsiedniej działce nie wpłynie na drożność korytarza ekologicznego i możliwość migracji dużych zwierząt.

## Literatura

1. Kucharski L., Michalska Hejduk D. 1994. Przegląd zespołów łąkowych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* stwierdzonych w Polsce. *Wiadomości Botaniczne* 38 (1-2): 95-104.
2. Matuszkiewicz W. 2006. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
3. Mirek Z., Piękoś-Mirkowa Halina, Zając A., Zając M. Flowering plants and pteridophytes of Poland. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. Kraków 2002.
4. Mróz [red.]. 2012. Monitoring Siedlisk Przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część 3. Biblioteka monitoringu środowiska. Warszawa.
5. Nawara Z. 2012. Rośliny łąkowe. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.

6. Neubauer G., Sikora A., Chodkiewicz T., Cenian Z., Chylarecki P., Archita B., Betleja J., Rohde Z., Wieloch M., Woźniak B., Zieliński P., Zielińska M. 2011. Monitoring populacji ptaków Polski w latach 2008 –2009. Biuletyn Monitoringu Przyrody 8: 1-40
7. Rutkowski L. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2012
8. Sudnik-Wojciechowska B. 2011. Rośliny synantropijne. Multico Oficyna Wydawnicza. Warszawa.
9. Svensson L. 2017. Ptaki. Przewodnik Collinsa. Multico Oficyna Wydawnicza. Warszawa.
10. Zając A., Zając M. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. - Distribution Atlas of Vascular Plants in Poland. - Pracownia Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kraków 2001.
11. Strona internetowa: <http://mapa.korytarze.pl/>
12. Poradnik przyrodniczy dla doradców rolnośrodowiskowych: [http://www.otop.org.pl/uploads/media/poradnik\\_prow\\_bogumila\\_blaszkowska.pdf](http://www.otop.org.pl/uploads/media/poradnik_prow_bogumila_blaszkowska.pdf)
13. Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 –Ostoja NadliwieckaPLH140032 w województwie mazowieckim