

STADIUM

INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA

ZADANIE

Budowa budynku inwentarskiego wraz z infrastrukturą towarzyszącą

LOKALIZACJA

Województwo: zachodniopomorskie, Powiat: choszczeński, Gmina: Drawno

Obręb: Świąciechów, Działka: 8/1

INWESTOR



WYKONAWCA STADIUM

Piotr Seget
ul. Stara Kolonia 59
42-700 Lubliniec



Eko-Biegły Kancelaria Zarządzania Środowiskiem
Sp. z o.o.
ul. Purkyniego 1, PL 50-155 Wrocław

ZESPÓŁ AUTORSKI

Koordynator prac: Piotr Seget



Sprawdzający:

mgr inż. Piotr Seget
mgr Halszka Łożyńska
mgr Kamil Bilnicki
inż. Paulina Puskarska
inż. Filip Paluch
mgr inż. Barbara Seget

dr inż. Łukasz Szałata
prof. dr hab. Inż. Jerzy Zwoździak

DATA OPRACOWANIA

Wrzesień 2021 r.

Spis treści

1. Informacje wstępne.....	4
1.1. Przedmiot opracowania	4
1.2. Cel opracowania.....	4
1.3. Zakres opracowania	5
2. Opis elementów przyrodniczych w rejonie planowanego przedsięwzięcia.....	5
2.1. Położenie	6
2.2. Pokrycie terenu	7
2.3. Formy ochrony przyrody	8
2.4. Korytarze ekologiczne	12
2.5. Szata roślinna	13
2.5.1. Rośliny naczyniowe	14
2.5.2. Zbiorowiska roślinne	15
2.5.3. Grzyby wielkoowocnikowe oraz grzyby zlichenizowane	27
2.6. Świat zwierzęcy	27
2.6.1. Entomofauna.....	27
2.6.2. Herpetofauna	27
2.6.3. Ornitofauna	29
2.6.4. Teriofauna	44
3. Zalecenia oraz rozwiązania chroniące zinwentaryzowane elementy przyrodnicze.....	47
4. Oddziaływanie przedsięwzięcia na elementy przyrodnicze	49
4.1. Wpływ na rośliny.....	49
4.2. Wpływ na zwierzęta	51
4.3. Wpływ na formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne	52

5.	Oddziaływanie przedsięwzięcia w aspekcie skumulowanego oddziaływani na przyrodę ...	53
5.1.	Planowane przedsięwzięcia we wsi Święciechów oraz istniejące przedsięwzięcia.	53
5.1.	Oddziaływanie skumulowane przedsięwzięć –analiza na obszary chronione	57
5.2.	Oddziaływanie skumulowane przedsięwzięć –analiza oparta o waloryzacje terenu – metodyka	57
5.3.	Oddziaływanie skumulowane przedsięwzięć –analiza oparta o waloryzacje terenu – wyniki	58
6.	Działania minimalizujące wpływ na przyrodę.	60
7.	Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia opracowania	61
7.1.	Przepisy prawne	61
7.2.	Literatura.....	62
7.3.	Dane internetowe	63
8.	Spis tabel.....	63
9.	Spis map.....	63
10.	Spis fotografii	64

1. Informacje wstępne

Podstawę formalną wykonania niniejszego opracowania stanowi umowa zawarta między Inwestorem przedsięwzięcia, tj. [REDAKTOWANE] a Wykonawcą niniejszego opracowania, tj. Piotr Seget, ul. Stara Kolonia 59, 42-700 Lubliniec na wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania pn. „Budowa budynku inwentarskiego wraz z infrastrukturą towarzyszącą”.

Na etapie uzgadniania warunków realizacji ww. inwestycji Burmistrz Gminy Drawno dnia 08.10.2020 r., wydał Wezwanie do uzupełnienia raportu i złożenia wyjaśnień (znak: PIOŚ.6220.5.2020.MK) w ślad za pismem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie, które wpłynęło do Urzędu Miejskiego w Drawnie dnia 05.10.2020 r.

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja elementów przyrodniczych na obszarze planowanej inwestycji oraz w buforze jego oddziaływania. Opracowanie wykonane zostało jako załącznik do uzupełnienia raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

1.2. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej oraz ocena wpływu projektowanego przedsięwzięcia na zinwentaryzowane elementy przyrodnicze. W zakresie uzupełnienia dotyczącego analizy oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko, szczególną zwrócono uwagę na:

- a) Przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej terenu realizacji przedsięwzięcia i obszaru oddziaływania, uwzględniając najbliższe istotne pod względem przyrodniczym obiekty takie jak zbiorniki wodne, rowy i cieki. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej obejmują spis fauny i flory oraz opis zbiorowisk roślinnych, a także dokumentację fotograficzną badanego terenu wraz z opisem metody badań. Przedstawienie stanowisk chronionych gatunków na mapie. Dla zwierząt określenie statusu ich występowania, np. lęgowy, żerujący.

- b) Analizę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przyrody ożywionej na etapie budowy oraz funkcjonowania przedsięwzięcia, w tym na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Puszczy nad Drawą PLB320016.
- c) Analizę oddziaływania skumulowanego.
- d) Zaproponowanie rozwiązań minimalizujących oddziaływanie na etapie budowy i funkcjonowania przedsięwzięcia oraz ewentualnych rozwiązań kompensujących stwierdzone oddziaływania.

1.3. Zakres opracowania

Szczegółowy zakres opracowania obejmuje działkę, na której zlokalizowano planowaną chlewnię oraz tereny przyległe w buforze 100 m od granic inwestycji. Szerszy zakres obejmuje obszar 1000 m od granic inwestycji. Zakres jest zgodny z wymogami art. 62a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2020 poz. 283).

2. Opis elementów przyrodniczych w rejonie planowanego przedsięwzięcia

W poniższych podrozdziałach dokonano charakterystyki elementów środowiska objętych przewidywanym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz zlokalizowanych w sąsiedztwie form ochrony przyrody objętych ochroną prawną na podstawie zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2020 poz. 55). Opis elementów przyrodniczych, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania inwestycji na środowisko, wykonano na podstawie wizji terenowych oraz wykonanych w ich trakcie inwentaryzacji przyrodniczych.



Zdjęcie 1. Teren inwestycji (po lewej stronie drogi) - pole uprawne.

2.1. Położenie

Według klasyfikacji fizyczno-geograficznej Polski J. Kondrackiego oraz aktualizacji z 2018 r. (Solin i inni 2018) obszar inwestycji położony jest w:

megaregionie Pozaalpejska Europa Środkowa (3),

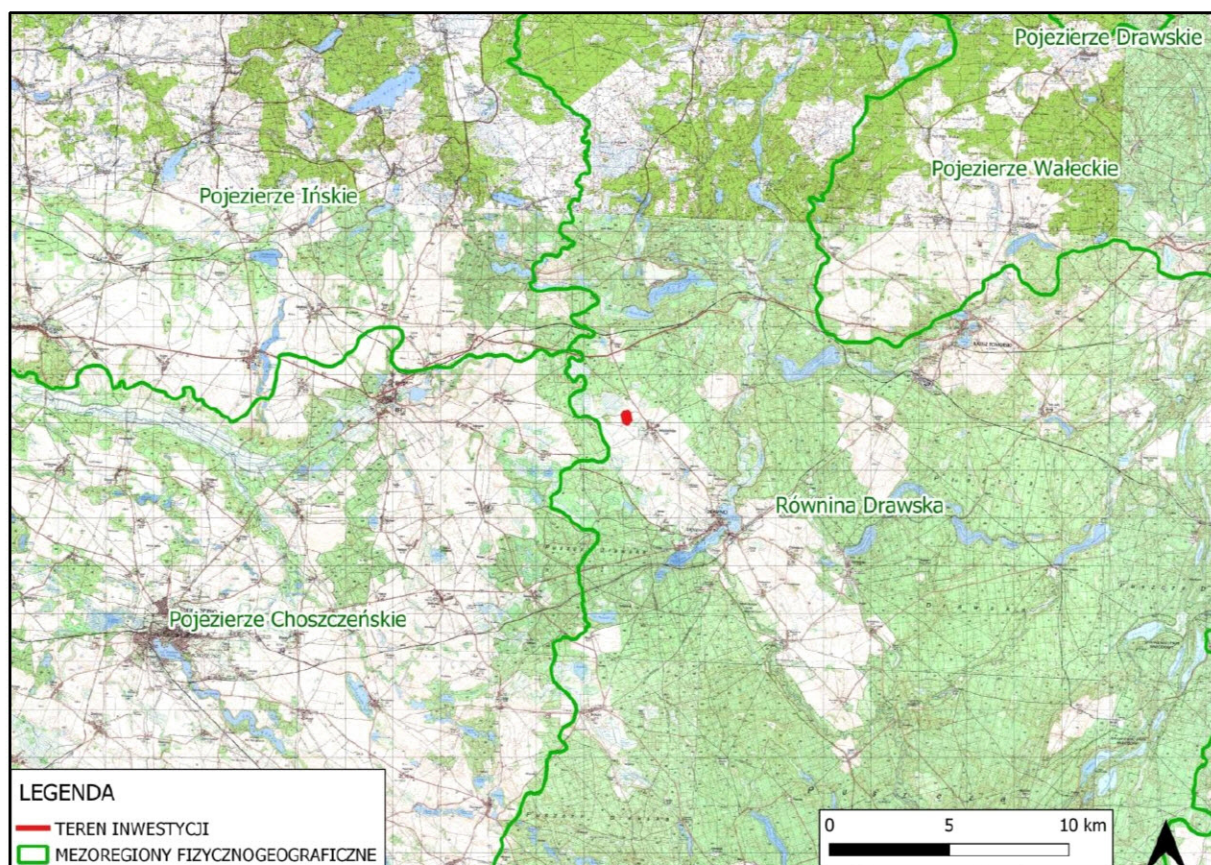
provincji Niż Środkowoeuropejski (31),

podprovincji Pojezierza Południowobałtyckie (314),

makroregionie Pojezierze Południowopomorskie (314.6),

mezo-regionie Równina Drawska (314.63).

Mezo-region Równiny Drawskiej obejmuje głównie teren piasków glacyjfluwialnych w dolinie Drawy, spod których gdzieś wyrastają pojedyncze moreny. Liczne są tutaj jeziora wytopiskowe. Większa część równiny porośnięta jest borem sosnowym. Na mapie poniżej przedstawiono położenie inwestycji względem mezo-regionów.



Mapa 1. Teren inwestycji na tle mezoregionów fizycznogeograficznych Polski.

2.2. Pokrycie terenu

Corine Land Cover jest jednym z działów tematycznych programu CORINE (Coordination of Information on the Environment) nadzorowanego przez Europejską Agencję Środowiska (EEA). Istotą programu CORINE Land Cover (CLC) jest dostarczenie aktualnej informacji dotyczącej pokrycia terenu/użytkowania ziemi na obszarze całej Europy w regularnym cyklu oraz wykazanie zmian zachodzących między kolejnymi cyklami. Głównym źródłem danych dla CLC są zdjęcia satelitarne pochodzące z satelity Landsat 7, IRS, SPOT 4 a także zdjęcia lotnicze i mapy topograficzne.

Baza CLC obejmuje inwentaryzację pokrycia terenu obejmującą 44 klasy. Minimalna powierzchnia mapowania wynosi 25 ha dla zjawisk powierzchniowych oraz 100 m dla zjawisk liniowych. Dla bazy danych obejmującej zmiany pokrycia terenu zastosowano minimalną jednostkę powierzchni do 5 ha i szerokości minimalnej do 100 m.

Zgodnie z dostępnymi danymi teren inwestycji znajduje się w większości na obszarze gruntów ornych nienawadnianych (211) i w mniejszym stopniu na obszarze terenów zajętych

głównie przez rolnictwo z dużym udziałem roślinności naturalnej (243). W buforze 1000 m znajdują się dodatkowo obszary łąk i pastwisk (231), lasów iglastych (312) oraz zabudowy miejskiej luźnej (112). Stopień pokrycia terenu przez poszczególne obszary przedstawiono na poniższej mapie.



Mapa 2. Lokalizacja terenu inwestycji na tle klas pokrycia terenu CORINE Land Cover.

2.3. Formy ochrony przyrody

W tabeli poniżej zestawiono odległości inwestycji od najbliższych form ochrony przyrody określonych w Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.

Tabela 1. Odległość inwestycji od form ochrony przyrody.

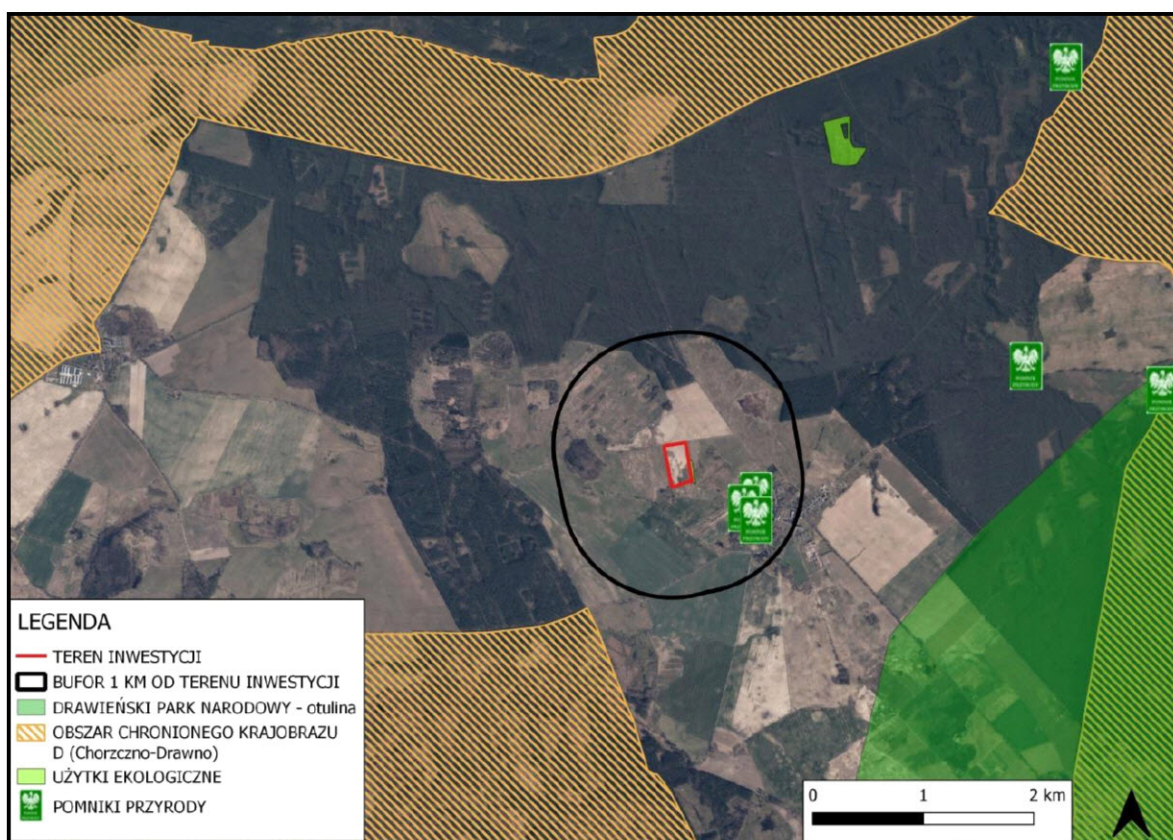
Forma ochrony przyrody	Nazwa (nr rej. CRFOP)	Odległość od terenu inwestycji
Park narodowy	Drawieński Park Narodowy (PL.ZIPOP.1393.PN.18)	2,3 km - otulina 6,1 km - PN
Rezerwat przyrody	Grądowe Zbocze (PL.ZIPOP.1393.RP.901)	7,6 km

Forma ochrony przyrody	Nazwa (nr rej. CRFOP)	Odległość od terenu inwestycji
	Torfowisko Konotop (PL.ZIPOP.1393.RP.1483)	13,6 km – otulina/rezerwat
Park krajobrazowy	Iński Park Krajobrazowy (PL.ZIPOP.1393.PK.120)	12 km – otulina 13,3 km - PK
Obszar chronionego krajobrazu	D (Choszczno-Drawno) (PL.ZIPOP.1393.OCHK.17)	1,3 km
Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000	Lasy Puszczy nad Drawą PLB320016 (PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB320016.B)	w obszarze
Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000	Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH320046 (PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH320046.H)	2,8 km
	Jezioro Lubie i Dolina Drawy PLH320023 (PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH320023.H)	3,9 km
Stanowisko dokumentacyjne	Margle kredowe nad jeziorem Szmaragdowym (PL.ZIPOP.1393.SD.258)	72,3 km
Użytek ekologiczny	Łąka Pełnikowa w Świąciechowie (brak nr rej. CRFOP)	działka obok
	bez nazwy (torfowisko) (PL.ZIPOP.1393.UE.3202033.1190)	2,9 km
Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	Ostrowie (PL.ZIPOP.1393.ZPK.253)	23,3 km
Pomnik przyrody	Pomnik wieloobiektowy – grupa drzew: (PL.ZIPOP.1393.PP.3202033.108) <ul style="list-style-type: none"> • dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraea</i> x 5 • buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i> x 2 	0,6-0,7 km

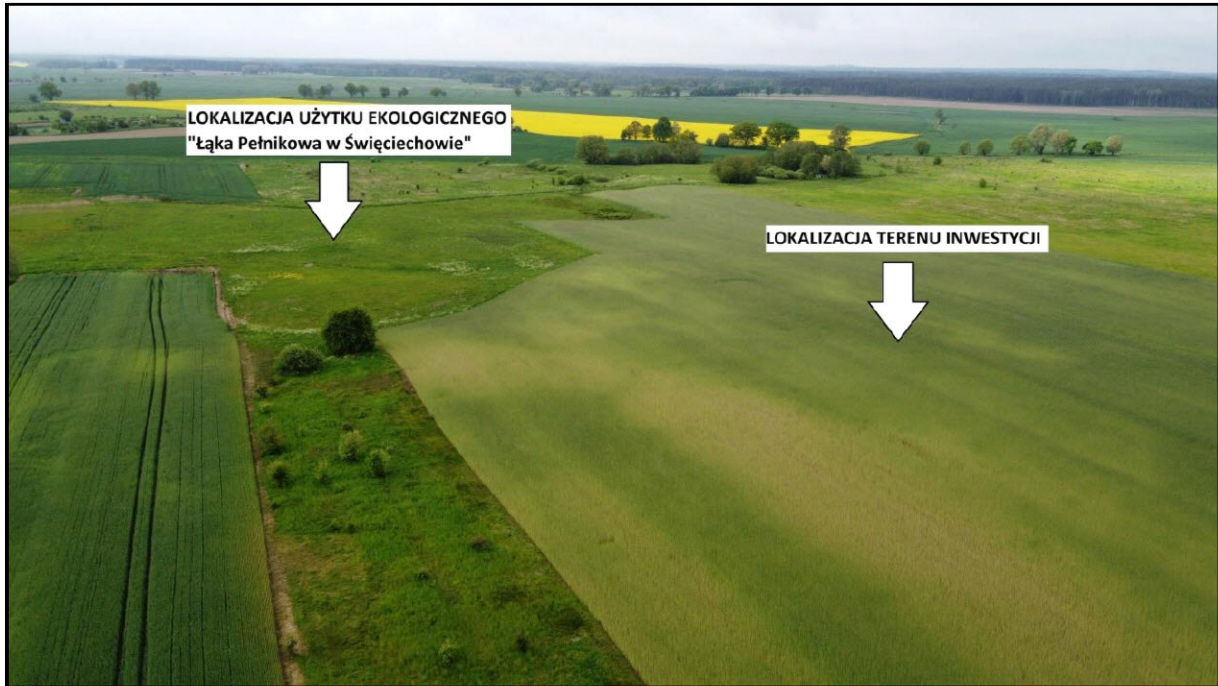
Lokalizację względem wybranych form ochrony przyrody przedstawiono na poniższych mapach.



Mapa 3. Lokalizacja terenu inwestycji względem obszarów Natura 2000.



Mapa 4. Formy ochrony przyrody położone w odległości do 5 km od terenu inwestycji (poza obszarami Natura 2000).



Zdjęcie 2. Lokalizacja terenu inwestycji względem użytku ekologicznego "Łąka Pełnikowa w Święciechowie".

2.4. Korytarze ekologiczne

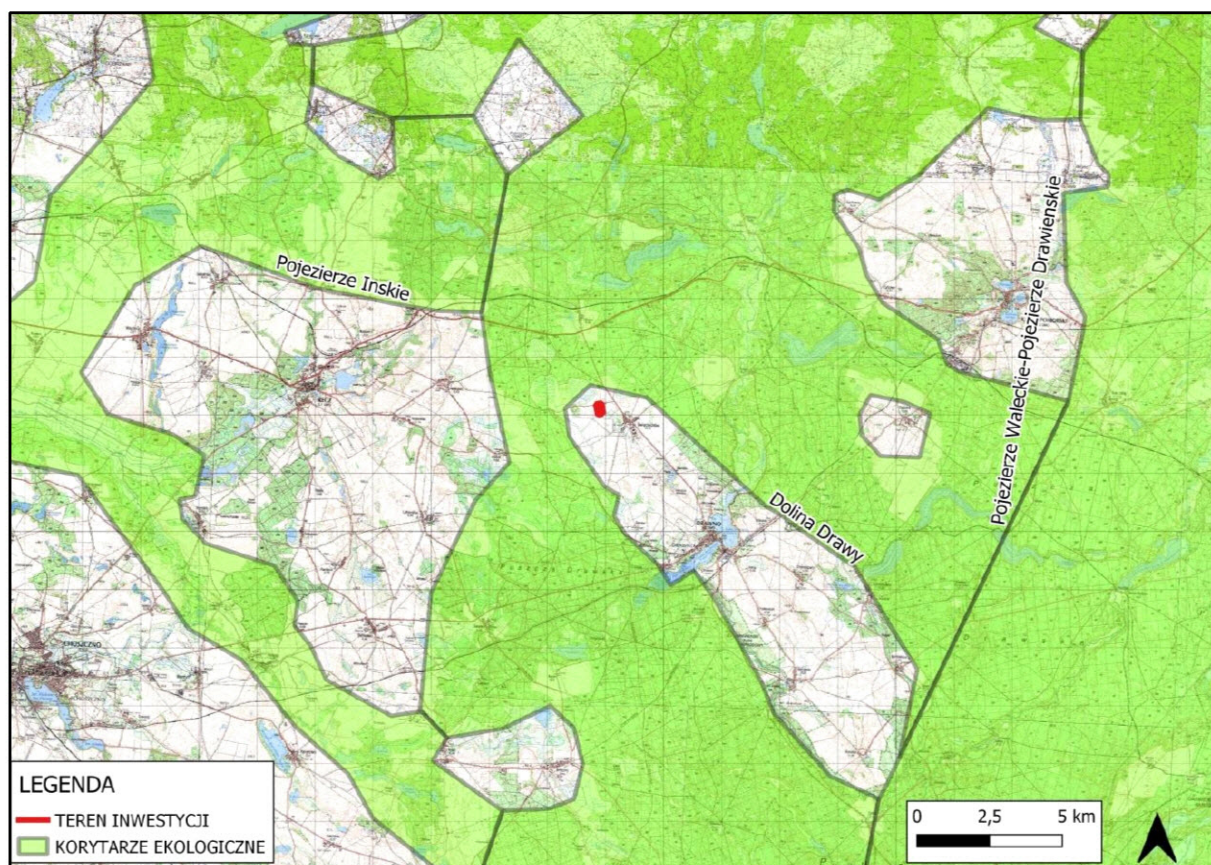
Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych zapewnia zachowanie funkcjonalnej łączności w warunkach powszechnej obecnej fragmentacji środowiska. Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające przemieszczanie się roślin, zwierząt i grzybów pomiędzy siedliskami.

Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Najważniejszym zagrożeniem dla funkcjonowania korytarzy ekologicznych jest przerywanie ich ciągłości przez infrastrukturę linową (drogi i linie kolejowe) oraz wylesianie powierzchni i rozwój obszarów zabudowanych.

Miejsce inwestycji znajduje się ok. 500 na południe od lądowego korytarza ekologicznego – Dolina Drawy GKPN-15. W pobliżu przebiegają 2 inne korytarze: Pojezierze Ińskie KPN-19 oraz Pojezierze Waleckie-Pojezierze Drawieńskie GKPN-20. Lokalizację względem głównych korytarzy ekologicznych przedstawiono na mapie poniżej.



Mapa 5. Lokalizacja terenu inwestycji względem korytarzy ekologicznych.

2.5. Szata roślinna

Według podziału geobotanicznego obszar inwestycji leży w Prowincji Środkowoeuropejskiej, Podprowincji Południowobałtyckiej, Dziale Pomorskim, Krainie Sandrowych Przedpól Pojezierzy Środkowopomorskich, Podkrajnie Wałeckiej, Okręgu Doliny Drawy, Podokręgu Studnickim (A.5b.2.a) (Matuszkiewicz J. 2008, ZGiK). Teren inwestycji stanowi pole uprawne, które w bieżącym roku zostało obsiane żytem. Tereny dookoła planowanej inwestycji stanowią również pola uprawne oraz użytki zielone, zadrzewienia dębowo-sosnowe, remizy śródpolne.

W celu wykonania inwentaryzacji przeprowadzono wizję terenową w dniach 22.05.2021r, 29.05.2021r 23.06.2021 r. 24.082021r.

Teren inwestycji oraz obszar potencjalnego jej oddziaływania spenetrowano w poszukiwaniu chronionych gatunków roślin. W celu oznaczenia gatunków posłużono się opracowaniami Szafera i in. (1976), Rutkowskiego (2011) i Rothmalera (2017). Nazewnictwo gatunków przyjęto za Mirkiem i in. (2002).

Do opisu roślinności badanego obszaru posłużono się zdjęciami fitosocjologicznymi wykonanymi metodą Brauna-Blanqueta. Wykonano je na jednorodnych płatach roślinności, wymiary poszczególnych zdjęć były uzależnione od występującego tam zbiorowiska i wahały się w przedziale od 30 do 100 m² (Dzwonko Z. 2007). Do określenia ilościowości poszczególnych roślin wykorzystano skalę Braun-Blanqueta. W tej analizie przyjęto jej 9 stopniową wersję. Wygląda ona następująco:

- R – liczba osobników bardzo mała (1 okaz), pokrycie znikome
- + – liczba osobników mała (kilka okazów), pokrycie nieznaczne
- 1 – 5-50 osobników, pokrycie nieprzekraczające 5%
- 2- – pokrycie 5-10%
- 2 – pokrycie 10-15%
- 2+ – pokrycie 15-25%
- 3 – pokrycie 25-50%
- 4 – pokrycie 50-75%
- 5 – pokrycie ponad 75%

Do oznaczenia zbiorowisk roślinnych posłużono się opracowaniem Matuszkiewicza (2013). Wyniki przedstawiono w poniższych podrozdziałach.

2.5.1. Rośliny naczyniowe

Teren planowanej inwestycji podlega bardzo silnej antropopresji na skutek intensywnego użytkowania rolniczego powiązanego ze stosowaniem herbicydów. Flora jest bardzo uboga i zdominowana przez pospolite i odporne gatunki. Występują tutaj gatunki chwastów takie, jak jasnota purpurowa *Lamium purpureum*, fiołek łąkowy *Viola arvensis* i gwiazdnica pospolita *Stellaria media*.

Podczas inwentaryzacji stwierdzono dwa gatunki roślin naczyniowych i jeden gatunek mchu objęte w Polsce ochroną;

1. Pełnik europejski *Trollius europaeus* – gatunek objęty ochroną ścisłą, wykazany w czerwonej liście z kategorią VU - narażony. Należy do rodziny jaskrowatych. Występuje w niemal całej Europie z wyjątkiem jej południowo-zachodnich krańców, na południu tylko w górach, oraz w zachodniej Syberii. W Polsce występuje na całym obszarze w

rozproszeniu, na wilgotnych łąkach. W analizowanym obszarze odnotowano obecność około 200 osobników na wschód od inwestycji, w granicach użytku ekologicznego.

2. Kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium* – gatunek objęty ochroną częściową. Należy do rodziny astrowatych. Rośnie dziko w większości krajów Europy oraz na Syberii. W Polsce dość częsty. Występuje pospolicie na glebach piaszczystych i suchych, na ugorach, nieużytkach, wydmach, brzegach lasów, skarpach, przydrożach. W klasyfikacji zbiorowisk roślinnych gatunek charakterystyczny dla Kl. *Koelerio-Corynephoretea*. W analizowanym obszarze stwierdzono kilkanaście osobników na wschód od obszaru inwestycji, na suchej murawie.
3. Rokietnik pospolity *Pleurosium schreberi* – gatunek objęty ochroną częściową. Jeden z najczęściej występujących przedstawicieli mszaków w Polsce. Występuje pospolicie na ternie całego nizu, w górach rzadszy. Najliczniej występuje w borach sosnowych i ubogich siedliskach leśnych. Objęty ochroną ze względu na znaczenie gospodarcze, jest wykorzystywany we florystyce (głównie ogrody w słojach). W analizowanym obszarze stwierdzony w lesie na północny zachód od inwestycji. Stanowisko to jest zagrożone przez zaznaczającą się wyraźnie eutrofizację siedliska.

2.5.2. Zbiorowiska roślinne

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w obszarze rolniczym. Roślinność zdominowana jest tu przez zbiorowiska związane z polami uprawnymi i użytkami zielonymi. Występują tu zarówno różnego rodzaju użytki kośne, jak i pastwiska. Mniejsze znaczenie mają lasy i zakrzaczenia.

1. Łąki kośne *Arrhenatheretalia elatioris*

Jest to najpopularniejszy użytek zielony w rejonie inwestycji, przy czym w momencie przeprowadzania wizji terenowej częściowo były już skoszone. Zbiorowiska te są zbliżone do siedlisk świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie (kod 6510), przez występowanie wielu gatunków traw i roślin dwuliściennych charakterystycznych dla tego typu zbiorowisk.

- Zdjęcie fitosocjologiczne nr 1

Skoszona łąka

53°15'24.74"N 15°41'41.68"E

Powierzchnia 25 m²

Pokrycie w warstwach: A 0%, B 0%, C 100%

Gatunki: mniszek lekarski *Taraxacum officinale* 3, koniczyna biała *Trifolium repens* 2+, gwiazdnica trawiasta *Stelaria graminea* 2-, wyka ptasia *Vicia cracca* 2-, kłosówka wełnista *Holcus lanatus* 3, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* 3, rajgras wyniosły *Arrhenateum elatius* 4, lucerna sierpowata *Medicago falcata* 1, prosienicznik szorstki *Hypochaeris radicata* 2, marchew zwyczajna *Daucus carota* 1, ostrożeń łąkowy *Cirsium rivulare* 1, stokłosa miękka *Bromus hordeaceus* 2

- Zdjęcie fitosocjologiczne nr 2

łąka

53°15'24.48"N 15°41'39.05"E

Powierzchnia 50 m²

Pokrycie w warstwach: A 0%, B 0%, C 100%

Gatunki: kłosówka wełnista *Holcus lanatus* 4, rajgras wyniosły *Arrhenateum elatius* 3, tymotka łąkowa *Phleum pratense* 2, wiechlina łąkowa *Poa pratensis* 2, kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis* 4, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* 2-, tomka wonna *Anhoxantum odoratum* 1, stokłosa miękka *Bromus hordeaceus* 2, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos* 1, przytulia pospolita *Galium mollugo* 3, marchew zwyczajna *Daucus carota* 2-, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* 1, kozibród łąkowy *Tragapogon pratensis* 2-, przymiotno białe *Erigeron annuus* 1, komonica zwyczajna *Lotus corniculatus* 2-, wyka ptasia *Vicia cracca* 2, krwawnik pospolity *Achillea millefolium* 2+, przetacznik leśny *Veronica officinalis* +, gwiazdnica trawiasta *Stelaria graminea* 1, dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum* 2, dzwonek rozpierchły *Campanula patula* 2-, mniszek lekarski *Taraxacum officinalis* 1, skrzyp łąkowy *Equisetum pratense* 1, barszcz pospolity *Heracleum sphondylium* 1, ostrożeń łąkowy *Cirsium rivulare* 1.

2. Trwale lub okresowo wilgotne łąki *Molinietalia caeruleae*

Zbiorowiska te wykształciły się w stosunkowo szerokim pasie nad strumieniem w południowej części obszaru inwestycji i terenów przyległych. Występują tu zarówno płaty bardzo bogate w gatunki, wśród których występuje także gatunek chroniony pełnik europejski *Trollius europaeus*, jednak przeważają płaty znacznie uboższe w gatunki. Chociaż nie jest to związane z

ekspansją gatunków inwazyjnych czy szuwarowych, co wskazywałoby na zarzucenie użytkowania.

- Zdjęcie fitosocjologiczne 7

Wilgotna łąka

53°15'20.41"N 15°41'52.67"E

Powierzchnia 50 m²

Pokrycie w warstwach: A 0%, B 0%, C 100%

Gatunki: wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis* 3, sit rozpierzchły *Juncus efusus* 4, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens* 3, sit chudy *Juncus tenuis* 2, pięciornik gęsi *Potentilla anserina* 2+, wierzbownica kosmata *Epilobium hirsutum* +, śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa* +

- Zdjęcie fitosocjologiczne 8

Wilgotna łąka bogata w gatunki

53°15'24.86"N 15°41'57.56"E

Powierzchnia 50 m²

Pokrycie w warstwach: A 0%, B 0%, C 100%

Gatunki: wiązówka błotna *Filipendula ulmaria* 4, pełnik europejski *Trollius europaeus* 3, rdest węzownik *Polygonum bistorta* 3, kozłek lekarski *Valeriana officinalis* +, żywokost lekarski *Symphytum officinale* +, firletka poszarpana *Lychnis flos-cuculi* 1, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis* 2-, trzęślica modra *Molinia caerulea* 2, bodziszek błotny *Gernium palustre* 1, sitowie leśne *Scirpus sylvestris* 3, skrzyp łąkowy *Equisetum pratensis* 1, komonica błotna *Lotus uliginosus* 1, turzyca pospolita *Carex nigra* 4, wyka ptasia *Vicia cracca* +, kuklik zwisty *Geum rivale* 2-, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria* +, rajgras wyniosły *Arrhenathea elatius* +, przywrotnik pasterski *Alchemilla monticola* 2- .

3. Zbiorowiska chwastów polnych *Stellarietea mediae*

W analizowanym obszarze, na polach uprawnych, stosowane są na dużą skalę herbicydy przez co zbiorowiska chwastów upraw są bardzo ubogie. Zdecydowanie bogatsze są zbiorowiska ugorów, jednak nawet tu nie stwierdzono żadnych gatunków chwastów rzadkich w skali kraju.

- Zdjęcie fitosocjologiczne 3

Ugór

53°15'23.39"N 15°41'32.16"E

Powierzchnia 50 m²

Pokrycie w warstwach: A 0%, B 0%, C 90%

Gatunki: rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius* 2-, krwawnik pospolity *Achillea millefolium* 3, dzwonek rozpierzchły *Campanula patula* 1, marchew zwyczajna *Daucus carota* 1, niezapominajka polna *Myosotis arvensis* 2, gwiazdnica trawiasta *Stelaria graminea* 2-, kłosówka wełnista *Holcus lanatus* 3, kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis* 2+, wyka ptasia *Vicia cracca* 2, ostrożeń polny *Cirsium arvense* 2+, maruna bezwonna *Matricaria perforata* 3, bniec biały *Melandrium album* 1, rzeżusznik piaszkowy *Cardamidopsis arenosa* 2, fiołek polny *Viola arvensis* 2-, lebioda biała *Chenopodium album* agg. 1, poziewnik szorstki *Galeopsis tetrahit* 2-, perz zwyczajny *Elymus repens* 2, skrzyp polny *Equisetum arvense* 1, jasnota purpurowa *Lamium purpureum* 1, tobołki polne *Thalyspi arvense* + .

4. Zbiorowisko bylin wodnych i nadbrzeżnych

Rozwinęło się ono w niewielkim strumieniu na południe od obszaru inwestycji. Jest to swego rodzaju połączenie gatunków zbiorowisk ziołoroślowych i zarastających cieków wodnych z dodatkiem gatunków łąk wilgotnych.

- Zdjęcie fitosocjologiczne 6

Strumień

53°15'20.14"N 15°41'54.01"E

Powierzchnia 50 m²

Pokrycie w warstwach: A 0%, B 0%, C 95%

Gatunki: wierzbownica kosmata *Epilobium hirsutum* 5, potocznik wąskolistny *Berula erecta* 2+, przetacznik bobownik *Veronica anagallis-aquatica* 3, knieć błotna *Caltha palustris* 1, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria* +, kuklik zwisty *Geum rivale* +, rzęsa drobna *Lemna minor* 2-, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis* +, żywokost lekarski *Symphytum officinale* +, sit rozpierzchły *Juncus efusus* 1.

5. Murawy *Vicio lathyroidis*-*Potentillion argenteae*

Murawa obejmuje niewielki obszar na wschód od terenu inwestycji, powyżej wilgotnych łąk. Rozwinęła się ona dzięki korzystnym warunkom glebowym. Występują tu zarówno gatunki

typowe dla muraw, jak i chwasty polne. Pomimo niewielkiej powierzchni siedliska stanowi ona siedlisko gatunku chronionego - kocanki piaskowej *Helichrysum arenarium*.

- Zdjęcie fitosocjologiczne 10

Murawa

53°15'27.92"N 15°41'56.64"E

Powierzchnia 50 m²

Pokrycie w warstwach: A 0%, B 0%, C 95%

Gatunki: kostrzewa owcza *Festuca ovina* 5, pięciornik srebrny *Potentilla argentea* 2+, przytulia pospolita *Galium molugo* 2+, kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium* +, tomka wonna *Antoxantum odoratum* 2+, rozchodnik wielki *Hylotelephium maximum* 1, goździk kropkowany *Diantus deltoides*, bylica polna *Artemisia campestris* 1, bylica piołun *Artemisia absinthium* +, rogownica polna *Cerastium arvense* 1, bniec biały *Melandrium album* 1, starzec Jakubek *Senecio jacobaea* +, koniczyna polna *Trifolium arvense* 1.

6. Remizy śródpolne

W pobliżu inwestycji, nad niewielkimi zbiornikami wodnymi, rozwinęły się zadrzewienia. Ze względu na znaczną wilgotność zdominowane są one przez gatunki charakterystyczne dla siedlisk łągowych.

- Zdjęcie fitosocjologiczne 5

Remiza

53°15'17.47"N 15°41'45.09"E

Powierzchnia 100 m²

Pokrycie w warstwach: A 60%, B 20%, C 100%

Gatunki A: olsza czarna *Alnus glutinosa* 3, wierzba krucha *Salix fragilis* 2+

Gatunki B: wierzba uszata *Salix aurina* 2, bez czarny *Sambucus nigra* 2-

Gatunki C: pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* 3, przytulia czepna *Galium aparine* 3, sitowie leśne *Scirpus sylvaticus* 3, jeżyna fałdowana *Rubus plicatus* 2+, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria* 1, kosaciec żółty *Iris pseudocorus* 1, łopian większy *Arctium lappa* 1.

7. Lasy

W okolicznych lasach w drzewostanie dominują sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* i dąb szypułkowy *Quercus robur*. W mniejszych kompleksach i na skrajach lasów wyraźnie zaznacza się tak zwana frutyzacja na skutek eutrofizacji siedliska. Spowodowane jest to sptywem biogenów z okolicznych pól uprawnych.

- Zdjęcie fitosocjologiczne 4

Las

53°15'28.73"N 15°41'05.31"E

Powierzchnia 100 m²

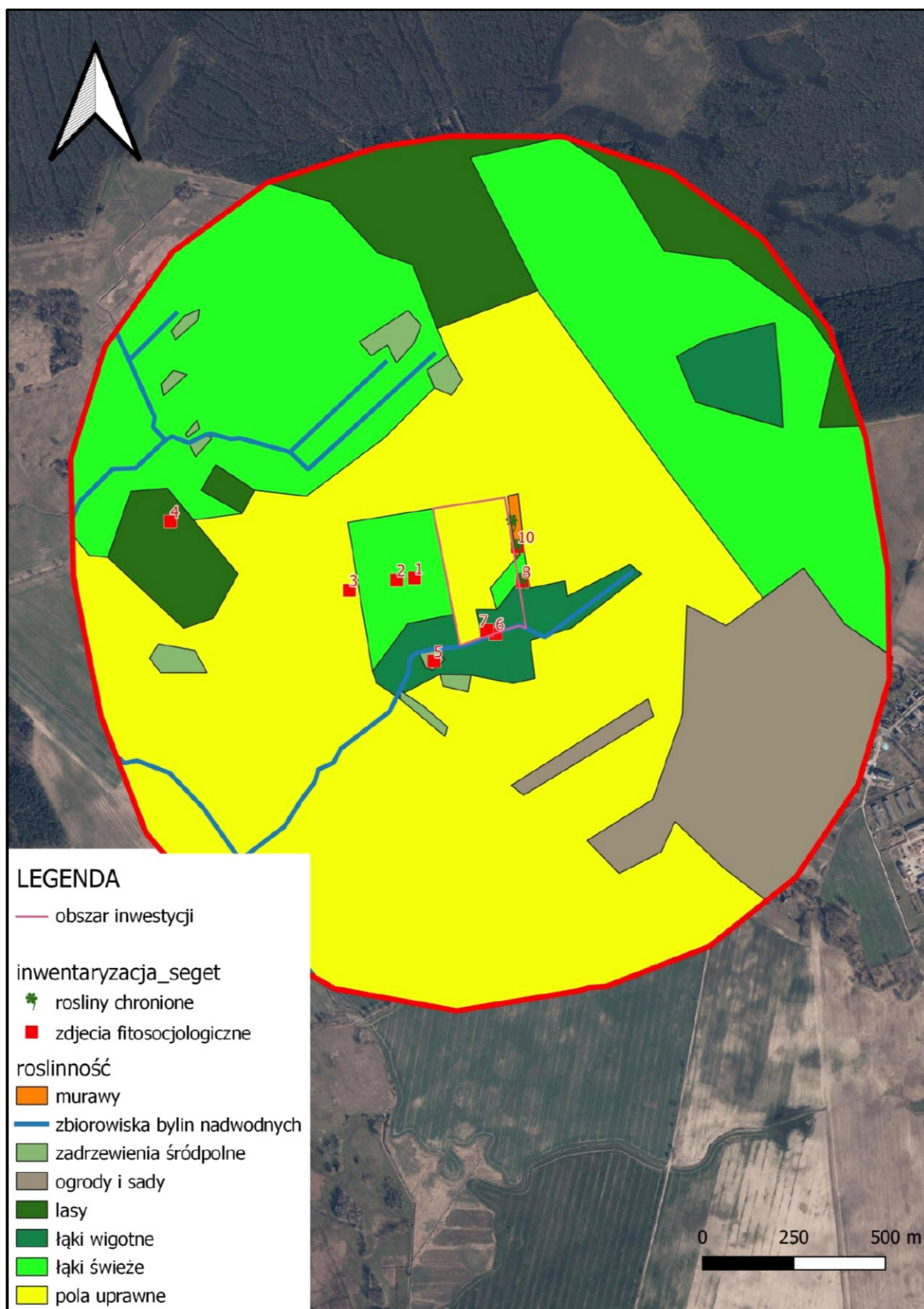
Pokrycie w warstwach: A 40%, B 10%, C 60%, D 15%

Gatunki A: sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* 2, brzoza brodawkowata *Betula pendula* 2, dąb szypułkowy *Quercus robur* 3

Gatunki B: jarzębina *Sorbus aucuparia* 1, kruszyna pospolita *Frangula alnus* 2-

Gatunki C: śmiałek pogięty *Deschapsia flexuosa* 3, siewki jarzębiny *Sorbus aucuparia* jv. 2-, siewki kruszyny *Frangula alnus* jv. 2, siewki dębu szypułkowego *Quercus robur* jv. +, jeżyna fałdowana *Rubus plicatus* 2-, kuklik pospolity *Geum urbanum* 1, niecznica męska *Dryopteris filix-mas* 1, niecznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana* +, siewki klona zwyczajnego *Acer platanoides* jv. +, wiechlina gajowa *Poa nemoralis* 1, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella* +

Gatunki D: rokitnik pospolity *Pleurosium schreberi* 2.



Mapa 6. Zbiorowiska roślinne, miejsca zdjęć fitosocjologicznych i stanowiska roślin chronionych w promieniu kilometra od obszaru inwestycji.



Zdjęcie 3. Łąka w pobliżu planowanej inwestycji, na drugim planie remiza śródpolne.



Zdjęcie 4. Mak polny *Papaver rhoeas* na ugorze w pobliżu inwestycji.



Zdjęcie 5. Tobołki polne *Thalspi arvense*.



Zdjęcie 6. Pola uprawne w rejonie planowanej inwestycji.



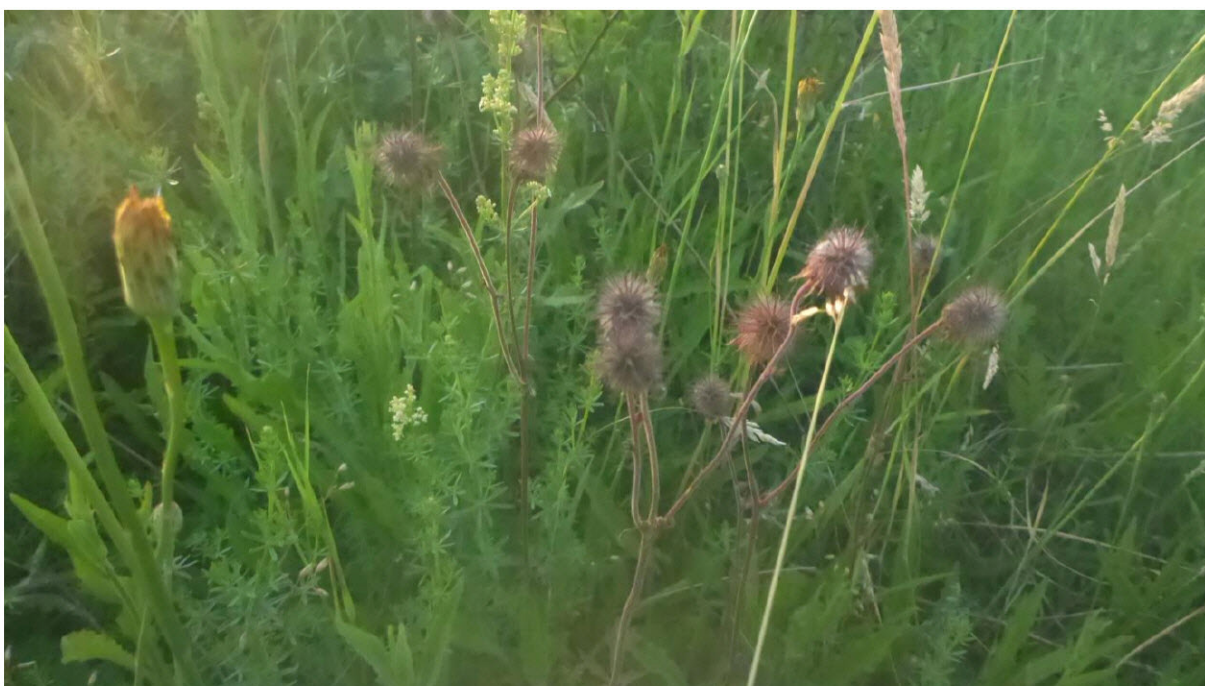
Zdjęcie 7. Las położony na zachód od obszaru inwestycji: widoczna ekspansja jeżyn *Rubus* i innych gatunków eutroficznych.



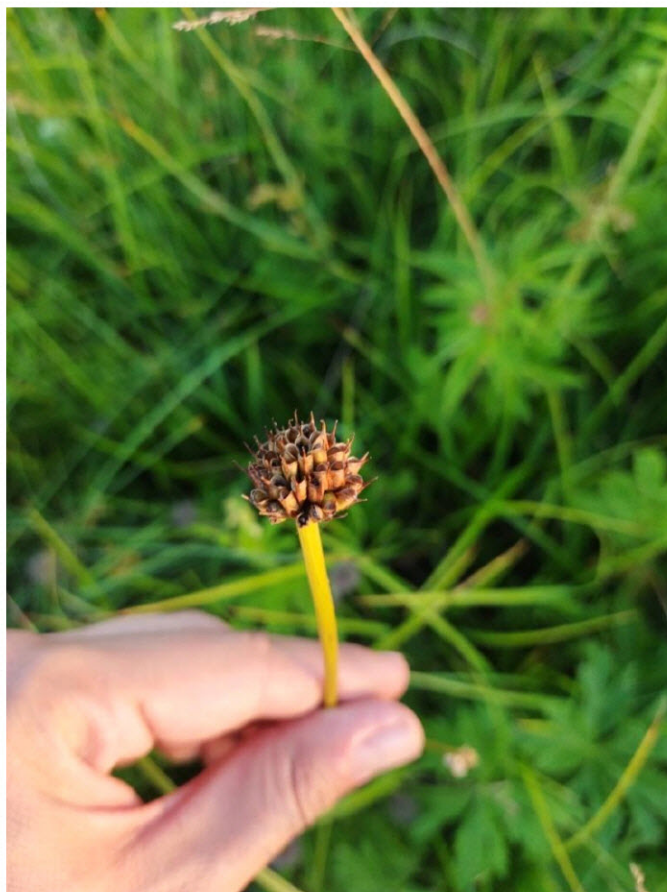
Zdjęcie 8. Fioletka poszarpana *Lychnis flos-cuculi*.



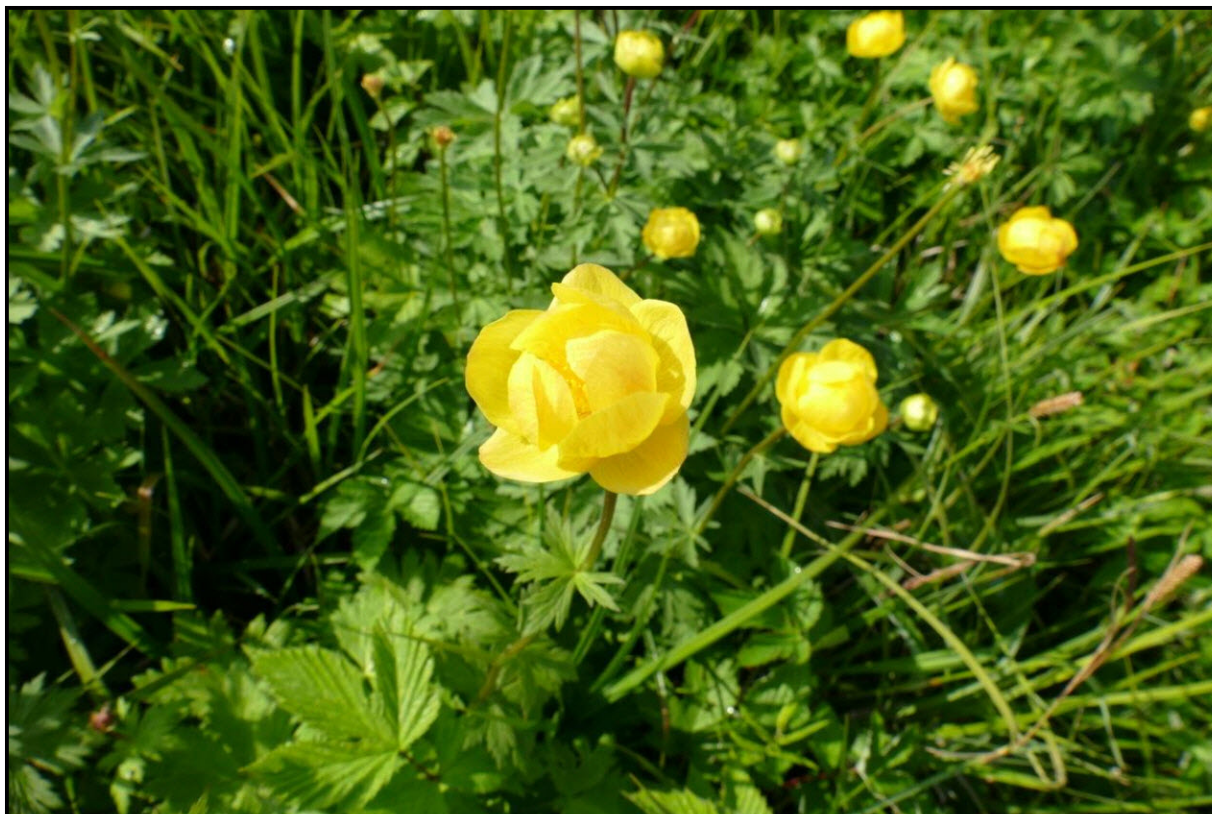
Zdjęcie 9. Kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*.



Zdjęcie 10. Kuklik zwisty *Geum rivale*.



Zdjęcie 11. Dojrzały owocostan pełnika europejskiego *Trollius europaeus*.



Zdjęcie 12. Kwitnący pełnik europejski *Trollius europaeus*.

2.5.3. *Grzyby wielkoowocnikowe oraz grzyby zlichenizowane*

Na terenie planowanej inwestycji, ze względu na jej charakter (pole uprawne), brak obecności grzybów wielkoowocnikowych oraz grzybów zlichenizowanych. W sąsiedztwie planowanej chlewni nie stwierdzono obecności grzybów objętych ochroną gatunkową.

2.6. Świat zwierzęcy

2.6.1. *Entomofauna*

Teren potencjalnego oddziaływania planowanej inwestycji spenetrowano w poszukiwaniu gatunków bezkręgowców. Stosowano metodę połowów na „upatrzonego”. Zwierzęta chwytało się za pomocą siatki entomologicznej. W otoczeniu obszaru inwentaryzacji, w zadrzewieniach, sprawdzano ślady bytowania chronionych chrząszczy saproksylofagicznych. W murszu poszukiwano odchodów, kokolitów, larw, owadów dorosłych i szczątków imagines. Kontrole przeprowadzono w dniach: 29.05.2021 r. oraz 23.06.2021 r.

Miejsce inwestycji znajduje się na obszarze, który został przekształcony w wyniku działalności ludzkiej. Na obszarze planowanej chlewni oraz na terenie przyległym licznie spotkać można pospolite gatunki bezkręgowców. Są to owady należące do rzędów łuskoskrzydłych, błonkoskrzydłych i muchówek oraz pajęczaki. Charakter entomofauny wskazuje na niski poziom naturalności siedliska. Obecne są przede wszystkim pospolite zapylacze, odwiedzające kwitnącą roślinność, nie wykazujące jednak przywiązania do zbiorowisk roślinnych, występujących na obszarze inwestycji.

2.6.2. *Herpetofauna*

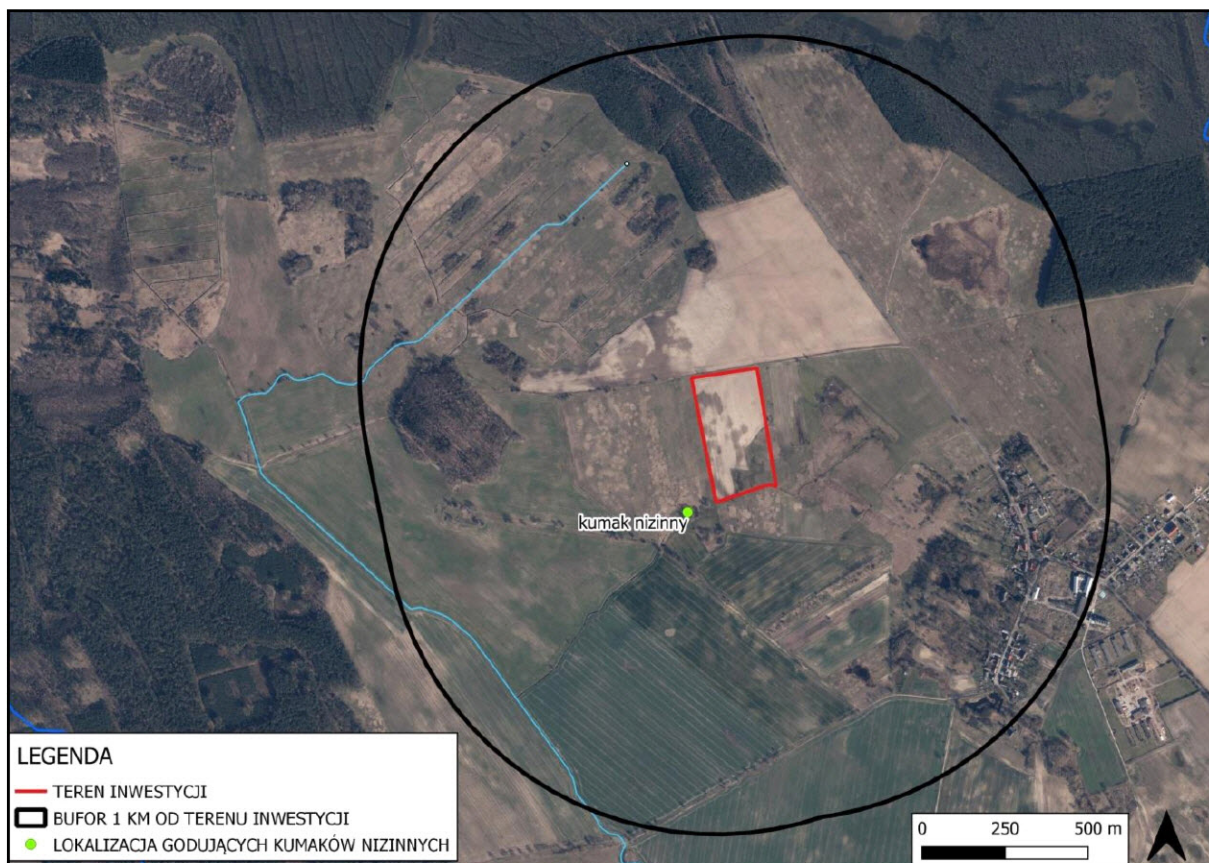
Teren planowanej inwestycji spenetrowano w poszukiwaniu obecności gadów i płazów. Wizje terenowe wykonano 29.05.2021 r. 23.06.2021 oraz 20.09.2021r. Podczas kontroli dokładnie przeszukano cały obszar objęty inwentaryzacją (metoda patrolowa). Zastosowano metodę obserwacji bezpośredniej, polegającej na śledzeniu powierzchni wody i strefy brzegowej na całej długości wszystkich cieków oraz zbiorników wodnych. Skontrolowano także miejsca, które mogą czasowo być wypełnione wodą. Obserwacje prowadzono przy użyciu

lornetki o parametrach 10x42 oraz gołym okiem. Dodatkowo wszystkie cieki i zbiorniki wodne skontrolowano przy użyciu czepaka herpetologicznego. Celem wykrycia niektórych gatunków gadów spenetrowano dodatkowo miejsca dobrze nasłonecznione i jednocześnie zapewniające kryjówkę np. składowiska kamieni.

Na obszarze inwestycji oraz terenach przyległych nie stwierdzono obecności żadnego przedstawiciela z gromady gadów. Gatunkami mogącymi potencjalnie występować w pobliżu planowanej chlewni są jaszczurka zwinka *Lacerta agilis* oraz zaskroniec *Natrix natrix*. W odległości ok. 80 m od terenu planowanej inwestycji, w niewielkim zadrzewionym zbiorniku, stwierdzono obecność kilku godujących samców kumaka nizinnego *Bombina bombina*, gatunku objętego ochroną całkowitą (Dz.U. 2016 poz. 2183). Dodatkowo przypuszcza się, że rowy i zastoiska czasowo wypełnione wodą, położone w promieniu ok. 1 km od terenu inwestycji, mogą stanowić potencjalne miejsce rozrodu takich gatunków płazów jak: żaba trawna *Rana temporaria* czy żab z kompleksu żab zielonych *Rana esculenta complex*.



Zdjęcie 13. Siedlisko kumaków nizinnych w pobliżu terenu inwestycji.



Mapa 7. Położenie terenu inwestycji względem lokalizacji godujących kumaków nizinnych.

2.6.3. Ornitofauna

Obserwacje prowadzono przy użyciu lornetki o parametrach 10x42 oraz gołym okiem. Ptaki identyfikowano wzrokowo oraz na podstawie głosów. Zaobserwowane osobniki identyfikowano do gatunku oraz określano zachowania wskazujące na lęgowość. Na podstawie obserwowanego behavioru określono kategorię lęgowości danych gatunków na badanym terenie. Kontrole terenowe odbyły się 29.05.2021 r. 23.06.2021 07.01.2021 r. oraz 20.08.2021r.

Teren planowanej inwestycji stanowi obszar przekształcony w wyniku działalności człowieka – grunt orny. Lęgowa awifauna siedlisk tego typu jest uboga i zdominowana przez kilka gatunków (m.in. skowronka, pliszkę żółtą, potrzescza, kuropatwę, przepiórkę), które przystosowały się do skrajnie nietypowych warunków:

- corocznych zmian uprawianych roślin i szybkich ich przyrostów,
- zaniku okrywy roślinnej po zbiorze plonów,
- intensywnych zabiegów agrotechnicznych.

W sezonie lęgowym użytki rolne są wykorzystywane przez niektóre gatunki jako miejsce żerowania (dla m.in. dymówki, oknówki, kruka, gawrona, pliszki siwej, błotniaka stawowego). Podczas migracji wiosennej oraz jesiennej pola uprawne również mogą stanowić miejsce żerowania, jak i odpoczynku gatunków wędrownych (dla m.in. gęsi, żurawi, czapli, szpaków). Należy zaznaczyć, że w pobliżu planowanej inwestycji znajdują się tzw. siedliska marginalne, m.in. zadrzewienia i zbiorniki wodne, mające istotne znaczenie dla bioróżnorodności krajobrazu rolniczego (Biaduń i inni 2016). Gatunki charakterystyczne dla tych siedlisk mogą sporadycznie pojawiać się na terenie inwestycji, jednak pole uprawne nie będzie ich siedliskiem lęgowym.

W trakcie przeprowadzonych kontroli, bezpośrednio na terenie planowanej inwestycji (działka nr 8/1, obręb Świąciechów), odnotowano obecność 4 gatunków: łożówki *Acrocephalus palustris*, pokląskwy *Saxicola rubetra*, skowronka *Alauda arvensis* i trznadla *Emberiza citrinella*. W sąsiedztwie projektowanej chlewni zaobserwowano łącznie 71 gatunków ptaków. Niemal wszystkie zaobserwowane gatunki podlegają ochronie ścisłej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 16 grudnia 2016 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183). Wyjątek stanowią gatunki łowne: bażant *Phasianus colchicus*, grzywacz *Columba palumbus*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*, słonka *Scolopax rusticola* oraz gęsi północne *A.albifrons/fabalis/serrirostris* (obserwowane jedynie w okresie zimowym). Dwa gatunki: kruk *Corvus corax* oraz sroka *Pica pica* są objęte ochroną częściową. W poniższej tabeli przedstawiono wykaz wszystkich zaobserwowanych gatunków.

Tabela 2. Wyniki inwentaryzacji ornitologicznej (pogrubioną czcionką wyróżniono gatunki obserwowane bezpośrednio na terenie planowanej chlewni).

Lp.	Gatunek	Kategoria lęgowości*	Status ochronny**	Zał. I Dyrektywy Ptasiej***	Tylko przelot	Przedmiot ochrony N2000 Lasy Puszczy nad Drawą
1.	bażant <i>Phasianus colchicus</i>	S	Ł	-	-	-
2.	bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	O	OŚ	TAK	TAK	TAK
3.	błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>	O	OŚ	TAK	-	TAK
4.	błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	O	OŚ	TAK	-	TAK
5.	bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	ZAJ	OŚ	TAK	TAK	TAK
6.	bogatka <i>Parus major</i>	PIS	OŚ	-	-	-
7.	cierniówka <i>Sylvia communis</i>	TE	OŚ	-	-	-

Lp.	Gatunek	Kategoria legowości*	Status ochronny**	Zař. I Dyrektywy Ptasiej***	Tylko przelot	Przedmiot ochrony N2000 Lasy Puszczy nad Drawą
8.	czajka <i>Vanellus vanellus</i>	S	Oř	-	-	-
9.	czarnogłówka <i>Poecile montanus</i>	S	Oř	-	-	-
10.	czeczotka <i>Acanthis flammea</i>	O	Oř	-	-	-
11.	czubotka <i>Lophophanes cristatus</i>	TE	Oř	-	-	-
12.	czyř <i>Spinus spinus</i>	O	Oř	-	-	-
13.	dymówka <i>Hirundo rustica</i>	O	Oř	-	-	-
14.	dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>	S	Oř	-	-	-
15.	dzwoniec <i>Chloris chloris</i>	S	Oř	-	-	-
16.	gajówka <i>Sylvia borin</i>	S	Oř	-	-	-
17.	gąsior <i>Lanius collurio</i>	PR	Oř	TAK	-	TAK
18.	gęsi północne <i>A. albifrons/fabalis/serrirostris</i>	O	ł	-	TAK	-
19.	grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	O	Oř	-	-	-
20.	grzywacz <i>Columba palumbus</i>	S	ł	-	-	-
21.	jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>	PR	Oř	TAK	-	-
22.	kania ruda <i>Milvus milvus</i>	O	Oř	TAK	TAK	TAK
23.	kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>	TE	Oř	-	-	-
24.	kląskawka <i>Saxicola rubicola</i>	MłO	Oř	-	-	-
25.	kos <i>Turdus merula</i>	JAJ	Oř	-	-	-
26.	krętogłów <i>Jynx torquilla</i>	S	Oř	-	-	-
27.	krogulec <i>Accipiter nisus</i>	O	Oř	-	-	-
28.	kruk <i>Corvus corax</i>	O	OC	-	-	-
29.	krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>	O	ł	-	-	-
30.	kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	O	Oř	-	-	-
31.	kwiczoł <i>Turdus pilaris</i>	O	Oř	-	-	-
32.	lerka <i>Lullula arborea</i>	TE	Oř	TAK	-	-
33.	łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	O	Oř	TAK	TAK	TAK
34.	łozówka <i>Acrocephalus palustris</i>	S	Oř	-	-	-
35.	makolągwa <i>Linaria cannabina</i>	S	Oř	-	-	-
36.	modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i>	S	Oř	-	-	-
37.	mysikrólik <i>Regulus regulus</i>	S	Oř	-	-	-

Lp.	Gatunek	Kategoria lęgowości*	Status ochronny**	Zař. I Dyrektywy Ptasiej***	Tylko przelot	Przedmiot ochrony N2000 Lasy Puszczy nad Drawą
38.	myszolów <i>Buteo buteo</i>	O	OŚ	-	-	-
39.	piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>	S	OŚ	-	-	-
40.	pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>	S	OŚ	-	-	-
41.	pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>	O	OŚ	-	-	-
42.	pliszka żółta <i>Motacilla flava</i>	S	OŚ	-	-	-
43.	pokląska <i>Saxicola rubetra</i>	TE	OŚ	-	-	-
44.	potrzyszcz <i>Emberiza calandra</i>	S	OŚ	-	-	-
45.	potrzos <i>Emberiza schoeniclus</i>	S	OŚ	-	-	-
46.	przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>	S	OŚ	-	-	-
47.	pustułka <i>Falco tinnunculus</i>	O	OŚ	-	TAK	-
48.	rudzik <i>Erithacus rubecula</i>	S	OŚ	-	-	-
49.	samotnik <i>Tringa ochropus</i>	NP	OŚ	-	-	TAK
50.	sikora uboga <i>Poecile palustris</i>	O	OŚ	-	-	-
51.	skowronek <i>Alauda arvensis</i>	TE	OŚ	-	-	-
52.	słonka <i>Scolopax rusticola</i>	S	Ł	-	TAK	TAK
53.	słowik rdzawy <i>Luscinia megarhynchos</i>	S	OŚ	-	-	-
54.	sokół wędrowny <i>Falco peregrinus</i>	O	OŚ	TAK	-	-
55.	sosnowka <i>Periparus ater</i>	S	OŚ	-	-	-
56.	sójka <i>Garrulus glandarius</i>	O	OŚ	-	-	-
57.	sroka <i>Pica pica</i>	O	OC	-	-	-
58.	srokosz <i>Lanius excubitor</i>	O	OŚ	-	-	-
59.	strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>	TE	OŚ	-	-	-
60.	szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>	TE	OŚ	-	-	-
61.	szpak <i>Sturnus vulgaris</i>	POD	OŚ	-	-	-
62.	śpiewak <i>Turdus philomelos</i>	TE	OŚ	-	-	-
63.	świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>	S	OŚ	-	-	-
64.	świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i>	S	OŚ	-	-	-
65.	świerszczak <i>Locustella naevia</i>	TE	OŚ	-	-	-
66.	trznadel <i>Emberiza citrinella</i>	POD	OŚ	-	-	-
67.	wilga <i>Oriolus oriolus</i>	S	OŚ	-	-	-

Lp.	Gatunek	Kategoria lęgowości*	Status ochronny**	Zař. I Dyrektywy Ptasiej***	Tylko przelot	Przedmiot ochrony N2000 Lasy Puszczy nad Drawą
68.	zaganiacz <i>Hippolais icterina</i>	S	Oř	-	-	-
69.	zięba <i>Fringilla coelebs</i>	S	Oř	-	-	-
70.	zniczek <i>Regulus ignicapilla</i>	S	Oř	-	-	-
71.	żuraw <i>Grus grus</i>	O	Oř	TAK	-	TAK

Objařnienia do tabeli:

* **Gniazdowanie możliwe:** O – pojedyncze ptaki obserwowane w siedlisku lęgowym, S – jednorazowa obserwacja śpiewającego lub odbywającego loty godowe samca w siedlisku lęgowym; **Gniazdowanie prawdopodobne:** PR – para ptaków obserwowana w siedlisku lęgowym, TE – Śpiewający samiec stwierdzony co najmniej przez 2 dni w tym samym miejscu lub równoczesne stwierdzenie wielu samców, NP – zachowanie lub głosy niepokoju sugerujące bliskość gniazda lub piskląt; **Gniazdowanie pewne:** POD – ptaki z pokarmem dla młodych lub odchodami piskląt, ZAJ – zajęte gniazdo, którego zawartości nie widać; dorosłe ptaki wchodzią do gniazda i pozostają w nim na jakiś czas, potem opuszczają gniazdo lub wymieniają się obowiązkami, JAJ – gniazdo z jajami, PIS – gniazdo z pisklętami, MŁO – młode zagniazdowniki nielotne lub słabo lotne albo podloty gniazdowników poza gniazdem.

** Oř – gatunek podlega ochronie ścisłej wg Załącznika nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183); OC – gatunek podlega ochronie częściowej wg Załącznika nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183); ŁO – gatunek łowny wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz.U. 2005 nr 45 poz. 433).

*** „TAK” – gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa ptasia)

Większość zaobserwowanych ptaków należy do gatunków szeroko rozpowszechnionych i licznych w skali kraju. Ze względu na zróżnicowanie siedlisk w obrębie badanego obszaru, stwierdzone gatunki ptaków można przypisać do 3 kategorii:

- gatunki krajobrazu rolniczego (skowronek, trznadel, potrzyszcz, bażant),
- gatunki związane siedliskami wodno-błotnymi, w tym z trzcinowiskami (potrzos, krzyżówka, czajka),
- gatunki związane z lasami (sosnówka, mysikrólik, słonka, świergotek drzewny).

Poniżej opisano gatunki ptaków stwierdzonych podczas przeprowadzonych kontroli w sąsiedztwie terenu inwestycji oraz wyszczególnionych w załączniku I Dyrektywy ptasiej i/lub będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Puszczy nad Drawą.

Bielik *Haliaeetus albicilla* jest nielicznym gatunkiem lęgowym na północy i zachodzie kraju. Najwyższe zagęszczenia (do 4 par/100 km²) osiąga lokalnie na Pomorzu Zachodnim oraz Pojezierzu Mazurskim (Chylarecki i inni 2015). Krajową populację tego gatunku szacuje się na 1,3-1,9 tys. par (Chodkiewicz i inni 2019). Jest on przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Puszczy nad Drawą (jedna z ważniejszych ostoi w kraju), gdzie populację rozrodczą

oszacowano na 19-20 par. Bielik jest ptakiem związanym ze środowiskiem wodnym, gdzie zdobywa pokarm. Najchętniej gniazduje w starszych, prześwietlonych drzewostanach, w pobliżu żerowisk obfitujących w ryby i ptaki wodne. Przeciętna wielkość arealu lęgowego na obszarze obfitującym w dobre żerowiska wynosi 60 km². Para bielików zajmująca rewir lęgowy przebywa w nim przez cały rok. Pary żyjące w rozproszeniu mają ogromne rewiry liczące 400 km² i więcej (Chylarecki i inni 2015). W sąsiedztwie terenu inwestycji obserwowano 1 dorosłego osobnika, przelatującego na wysokości ok. 500 m.

Błotniak łąkowy jest gatunkiem nierównomiernie rozmieszczonym na terenie kraju: lokalnie nielicznym, zwykle bardzo nielicznym, którego populację lęgową szacuje się na 3,4-4,5 tys. par (Chodkiewicz i inni 2019). Stanowi on przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Puszczy nad Drawą, gdzie populację rozrodczą oszacowano na 1-3 par. Ze względu na zanik pierwotnych siedlisk lęgowych (w Polsce ekstensywnie użytkowane łąki i obszary porośnięte roślinnością ruderalną), większość błotniaków gniazduje w uprawach zbóż ozimych i rzepaku. Jednocześnie w siedliskach naturalnych i półnaturalnych odnotowuje się wyższy sukces lęgowy, w porównaniu do siedlisk krajobrazu rolniczego. Fakt ten wyraźnie sugeruje, że agrocenozy stanowią środowisko suboptymalne, którego zajęcie jest wymuszone utratą siedlisk pierwotnych (Koks i inni 2007). Sukces lęgowy błotniaków w uprawach zbóż czy rzepaku jest bliski zera, ponieważ uboga pokrywa roślinna przy glebie nie stanowi wystarczającej warstwy izolacyjnej i utrudnia ogrzewanie jaj, szczególnie w czasie silnych opadów deszczu. Dodatkowo podczas prac agrotechnicznych niszczone są lęgi ptaków (jaja lub/i pisklęta), niekiedy dochodzi także do śmierci wysiadujących samic. Ponadto gryzonie stanowiące bazę pokarmową błotniaków mogą być trudno dostępne dla polujących ptaków szponiastych ze względu na wysokość i zwartą strukturę roślinności. W sąsiedztwie terenu inwestycji obserwowano 1 polującą samicę tego gatunku. Zakłada się, że inwestycja nie wpłynie negatywnie na lokalne populacje błotniaka łąkowego, ze względu na występowanie w sąsiedztwie planowanej chlewni licznych, optymalnych siedlisk tego gatunku.

Drugi obserwowany gatunek błotniaka – błotniak stawowy jest liczniejszym gatunkiem lęgowym (6,6-7,4 tys. par – Chodkiewicz i inni 2019), szczególnie na północy i zachodzie Polski. Gatunek ten także stanowi przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Puszczy nad Drawą, gdzie populację rozrodczą oszacowano na 70-90 par (= powyżej 1% populacji krajowej). Gnieździ się przede wszystkim w obrębie stawów, oczek śródpolnych i jezior. Jest gatunkiem plastycznym – może gniazdować także na torfiakach, w obniżeniach terenu w dolinach

rzecznych i na mokradłach. Ptaki gniazdujące w bliskim sąsiedztwie mogą tworzyć luźne kolonie i z reguły nie są względem siebie agresywne (Chylarecki i inni 2015). Podczas kontroli, w pobliżu terenu inwestycji, obserwowano 1 żerującego samca. Ze względu na występowanie w sąsiedztwie planowanej chlewni licznych, optymalnych siedlisk żerowiskowych tego gatunku zakłada się, że realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na wielkość lokalnych populacji błotniaka stawowego.

Bocian biały *Ciconia ciconia* jest gatunkiem występującym w całej Polsce, z wyjątkiem wysokich gór. Krajową populację lęgową szacuje się na 47,4 – 52,7 tys. par (Chodkiewicz i inni 2019). Gatunek ten stanowi przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Puszczy nad Drawą, gdzie populację rozrodczą oszacowano na 50-60 par (= ok. 0,1% populacji krajowej). Bociany gniazda zakładają w obrębie zabudowań, najczęściej na słupach energetycznych. Ptaki żerują głównie na trwałych użytkach zielonych – łąkach i pastwiskach, uprawach roślin motylkowych, miedzach oraz w strumieniach, płytkich rzekach, starorzeczach, rowach melioracyjnych, stawach rybnych i na bagnach. Na polach uprawnych bociany poszukują pokarmu rzadko – najczęściej w czasie orki i innych prac polowych (Chylarecki i inni 2015). W miejscowości Święciechów, ok. 800 m od terenu inwestycji, na słupie energetycznym, znajduje się bocianie gniazdo, użytkowane w bieżącym roku. Dorosłe ptaki najprawdopodobniej żerują na pobliskich, podmokłych użytkach zielonych. Teren inwestycji stanowi pole uprawne, a w jego sąsiedztwie znajdują się lepsze jakościowo żerowska, w związku z czym realizacja inwestycji nie powinna uszczuplić terenów siedliskowych, optymalnych dla tego gatunku.

Gąsiorek jest najpospolitszą krajową dzierzwą, której populację w Polsce szacuje się na 0,89-1,05 mln par lęgowych (Chodkiewicz i inni 2019). Jest również przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Puszczy nad Drawą, gdzie populację rozrodczą oszacowano na 500-1000 par. Większość krajowej populacji gąsiorków gniazduje w krajobrazie rolniczym: w krzewach na miedzach, wzdłuż polnych dróg, nad drobnymi ciekami i zbiornikami wodnymi, w kępach śródpolnych zadrzewień, na ugorach i terenach ruderalnych, nasłonecznionych zboczach i nasypach, w uprawach porzeczek i sadach (Tomiałojć, Stawarczyk 2003). Szczególnie chętnie zasiedla miejsca nasłonecznione z bogactwem ciernistych i kolczastych krzewów. Gatunek spotykany także przy pojedynczych drzewach wśród pól. W sąsiedztwie planowanej inwestycji zarejestrowano obecność 9 samców i 3 par w odpowiednich siedliskach lęgowych. Ptaki przesiadywały na wybranych punktach obserwacyjnych i żerowały. Słyszano także śpiewające samce. Ze względu na dostępność licznych optymalnych siedlisk w sąsiedztwie

terenu projektowanej chlewni, ocenia się, że realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na liczebność lokalnych populacji tego gatunku.

Jarzębatka gniazduje na całym niżowym obszarze kraju, ale jej rozmieszczenie jest nierównomierne. W skali kraju jest gatunkiem nielicznym lub średnio licznym. Liczebność populacji krajowej jarzębatki oceniono na 98-128 tys. par (Chodkiewicz i inni 2019). Zasiedla różnego rodzaju formacje krzewiaste z pojedynczymi drzewami, zarówno na terenach wilgotnych oraz podmokłych, jak i suchych, silnie nasłonecznionych z ciernistymi krzewami. Występuje na łąkach i torfowiskach ze zróżnicowanymi strukturalnie wielowarstwowymi zadrzewieniami oraz w nadrzecznych wiklinowiskach i łożowiskach. Gniazduje też w krajobrazie rolniczym w zaroślach, często kolczastych, na miedzach, wzdłuż polnych dróg, nad drobnymi ciekami i zbiornikami wodnymi, w kępach śródpolnych zadrzewień, na ugorach i terenach ruderalnych, nasłonecznionych zboczach i nasypach (Chylarecki i inni 2015). W pobliżu inwestycji odnotowano obecność 4 śpiewających samców i 1 pary. Ptaki niejednokrotnie przebywały bezpośrednim sąsiedztwie gąsiorków, co jest charakterystyczne dla tego gatunku. Ze względu na dostępność licznych optymalnych siedlisk w sąsiedztwie terenu projektowanej chlewni, ocenia się, że realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na liczebność lokalnych populacji tego gatunku.

Kania ruda *Milvus milvus* należy do grupy gatunków nielicznych. Jej populację lęgową szacuje się na 1,5-2,1 tys. par (Chodkiewicz i inni 2019). Występuje głównie w północno-zachodniej Polsce. Kania ruda jest także przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Puszczy nad Drawą, gdzie populację rozrodczą oszacowano na 9-12 par (= ponad 0,6% populacji krajowej). Od połowy XX wieku do czasów obecnych obserwuje się w Polsce stały wzrost populacji tego gatunku (Chylarecki i inni 2018). Dla kani rudej istotne znaczenie ma mozaikowo ukształtowane otoczenie, w którym sąsiadują ze sobą płaty różnorodnych siedlisk (Chylarecki i inni 2015). Zajmuje siedliska ze znaczącym udziałem większych kompleksów leśnych, łąk, zróżnicowanych upraw, mokradeł i zbiorników wodnych. W pobliżu terenu planowanej inwestycji obserwowano 1 polującego osobnika. Ze względu na urozmaicone otoczenie planowanej chlewni (lasy, pola uprawne, mokradła), gwarantujące zachowanie optymalnych siedlisk kani rudej, uważa się że realizacja inwestycji nie uszczupli w sposób znaczący terenów żerowiskowych tego gatunku.

Lerka *Lulula arborea* jest średniolicznym gatunkiem skowronka, gniazdującym powszechnie na obszarze całego kraju. Najliczniej występuje na Pomorzu, Ziemi Lubuskiej, w

Wielkopolsce oraz na obszarze Kurpi (Chylarecki i inni 2018). Krajową populację gatunku szacuje się na 201-367 tys. par lęgowych (Chodkiewicz i inni 2019). Zasiedla przede wszystkim bory sosnowe, gdzie preferuje miejsca z niską, skąpą roślinnością, np. polany, wrzosowiska, piaszczyste wydmy, zręby, uprawy leśne i piaszczyste drogi leśne (Chylarecki i inni 2015). Chętnie zajmuje także spontanicznie zarastające sosną ugory zlokalizowane w pobliżu zwartych drzewostanów. Spotyka się ją nawet na polach z uprawami roślin okopowych i zbóż, znajdujących się jednak w pobliżu lasu. Na północ od terenu inwestycji, na skrajach borów sosnowych, odnotowano obecność 3 śpiewających samców. Zakłada się, że inwestycja nie wpłynie negatywnie na lokalne populacje lerki, ze względu na występowanie w sąsiedztwie planowanej chlewni licznych, optymalnych siedlisk tego gatunku (sąsiedztwo kompleksów luźnych borów sosnowych).

Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus* jest gatunkiem skrajnie nielicznie lęgowym (130-150 par: Chylarecki i inni 2018). Populacja przelotna liczy z kolei 10-20 tys. os. (Chodkiewicz i inni 2019). W obrębie obszaru Natura 2000 Lasy Puszczy nad Drawą, dla której stanowi przedmiot ochrony, populację przelotną oszacowano na 150-200 osobników. W Polsce, na zimowiskach, łabędzie spotyka się nie tylko na wodzie (rozlewiska, rzeki, stawy, zbiorniki retencyjne), ale także na lądzie, gdzie żerują i odpoczywają na ugorach, łąkach, polach (szczególnie oziminy i uprawy rzepaku). W okresie zimowym obserwowano kilkakrotny przelot łabędzi nad obszarem inwestycji i terenami przyległymi. Najliczniejsza grupa ptaków liczyła ok. 50 osobników. Nie obserwowano osobników żerujących. Zajęcie terenu pod inwestycję nie wpłynie negatywnie na populacje zimujących łabędzi krzykliwych.

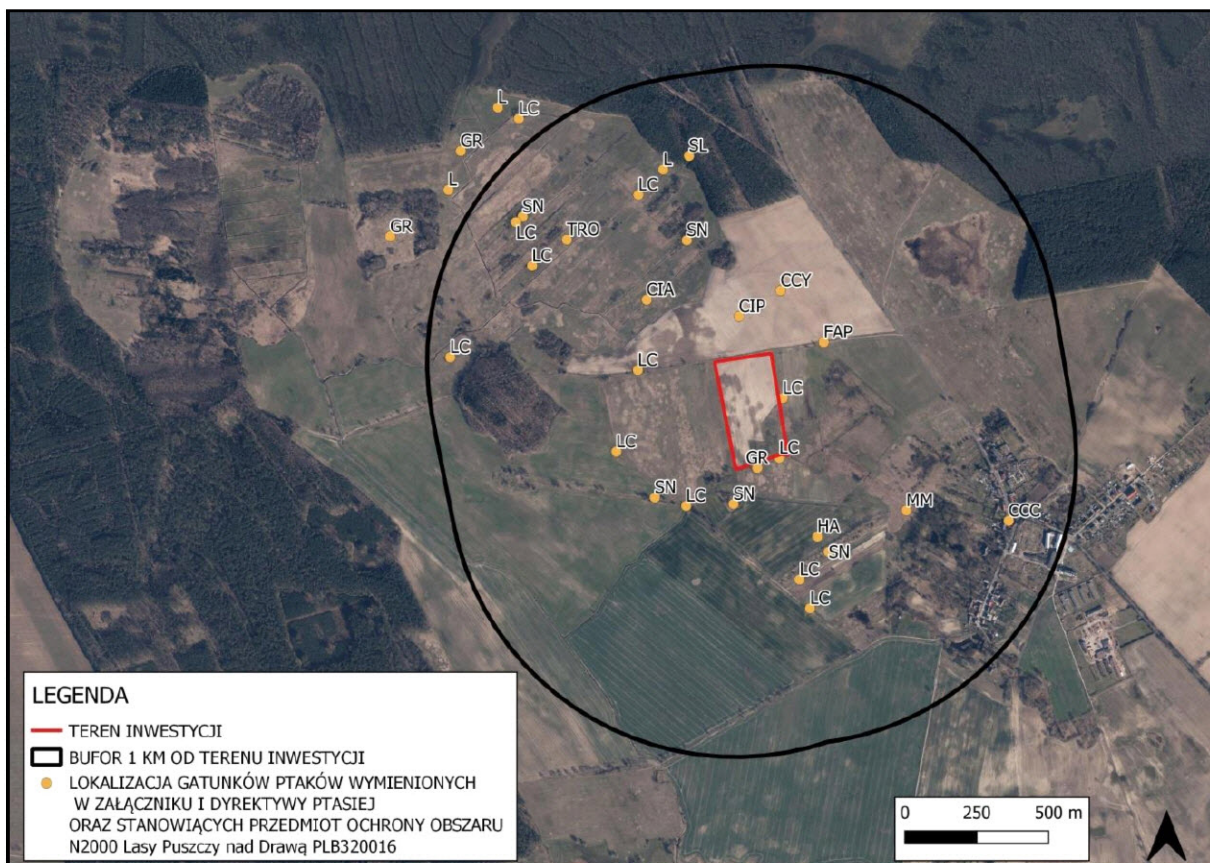
Sokół wędrowny *Falco peregrinus* jest gatunkiem nie tylko wymienionym w załączniku I Dyrektywy Ptasiej, ale także wpisanym na Czerwoną listę ptaków Polski w kategorii VU – narażony (Wilk 2020). Krajową populację gatunku szacuje się na 30-55 par lęgowych (Chodkiewicz i inni 2019). Sokół wędrowny wyginął w Polsce w drugiej połowie ubiegłego wieku. Odbudowa krajowej populacji lęgowej trwa od połowy lat 90. Ptaki te gniazdują głównie na budynkach lub wysokich konstrukcjach przemysłowych, na stromych skałach w górach oraz rzadziej w rozległych kompleksach leśnych. W okresie zimowym, w sąsiedztwie terenu inwestycji, obserwowano polującego sokoła wędrownego. Najprawdopodobniej był to osobnik migrujący a więc nie związany na stałe z obszarem oddziaływania planowanej chlewni.

Żuraw *Grus grus* najliczniej zasiedla Warmię i Mazury oraz całe Pomorze, gdzie jest gatunkiem średnio liczny lub nieliczny. Krajową populację gatunku szacuje się na 23–30 tys.

par lęgowych (Chodkiewicz i inni 2019). Gatunek ten stanowi przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Puszczy nad Drawą, w obrębie którego populację lęgową oszacowano na 320-350 par (= ponad 1,5% populacji krajowej), natomiast populację przelotną na 2-3 tys. osobników. W ostatnich dekadach znacząco zwiększył swoją liczebność w naszym kraju. Gatunek ten jako miejsca gniazdowania preferuje śródleśne mokradła oraz zabagnione doliny rzeczne i brzegi zbiorników wodnych, w tym jezior i stawów rybnych. 3 żerujące osobniki obserwowano w bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycji – w podmokłym zagłębieniu terenu. Kilka osobników widziano także w kierunku północno-zachodnim od obszaru planowanej chlewni. Kilukrotnie podczas kontroli, od północy, słyszano także klangor żurawi. Ze względu na położenie terenu inwestycji (pole uprawne) oraz występowanie w pobliżu planowanej chlewni wielu optymalnych siedlisk lęgowych tego gatunku (podmokłe użytki zielone położone na północ od terenu inwestycji), zakłada się że planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na uszczuplenie terenów lęgowych/żerowiskowych tego gatunku.

Słonka *Scolopax rusticola* jest gatunkiem będącym przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Puszczy nad Drawą, gdzie populację rozrodczą oszacowano na 300-350 samców (= ponad 2% populacji krajowej). W skali kraju liczebność tego gatunku wynosi ok. 20-100 tys. samców (Chodkiewicz i inni 2019). Jest gatunkiem łownym (Dz. U. 2016 poz. 2183). Słonki zasiedlają wilgotne lasy (głównie liściaste lub mieszane) z płatami zrębów, łąk, pól. Na północ od terenu inwestycji widziano 1 przelatującego samca odzywającego się głosem godowym. Teren planowanej chlewni, jak i obszar w jej bezpośrednim sąsiedztwie, nie stanowią optymalnego siedliska dla tego gatunku. W związku z powyższym realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na lokalne populacje słonki.

Samotnik *Tringa ochropus* również jest gatunkiem będącym przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Puszczy nad Drawą, gdzie populację rozrodczą oszacowano na 80-100 par (= powyżej 0,5% populacji krajowej). W skali kraju liczebność tego gatunku wynosi ok. 12-22 tys. par (Chodkiewicz i inni 2019). Samotniki gniazdują w podmokłych lasach i na terenach zabagnionych. W pobliżu terenu inwestycji, na nieużytkach przecinanych rowami melioracyjnymi, porośniętymi głównie wierzbą, obserwowano 2 zaniepokojone ptaki, co sugeruje obecność gniazda. Teren inwestycji znajduje się ponad 500 m od miejsca obserwacji. Ocenia się, że realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na potencjalne siedlisko lęgowe samotników.



Mapa 8. Lokalizacja stwierdzonych gatunków wyszczególnionych w załączniku I Dyrektywy ptasiej oraz gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Puszczy nad Drawą względem terenu inwestycji.

Objaśnienia: bielik – HA, błotniak łąkowy – CIP, błotniak stawowy – CIA, bocian biały – CCC, gąsiorek – LC, jarzębatka – SN, kania ruda – MM, lerka – L, łabędź krzykliwy – CCY, sokół wędrowny – FAP, słonka – SL, samotnik – TRO, żuraw – GR.



Zdjęcie 14. Łabędzie krzykliwe w przelocie nad terenem inwestycji.



Zdjęcie 15. Bocian na gnieździe w miejscowości Święciechów.



Zdjęcie 16. Śpiewający smiaec potrzyszca.



Zdjęcie 17. Samica pokląskwy w sąsiedztwie stanowiska pełnika europejskiego.



Zdjęcie 18. Rodzina kłąskawek: para dorosłych ptaków z podlotem.



Zdjęcie 19. Polujący samiec błotniaka stawowego.



Zdjęcie 20. Samiec gąsiorka na czatowni.



Zdjęcie 21. Samica trznadla z pokarmem.



Zdjęcie 22. Śpiewający samiec jarzębatki.

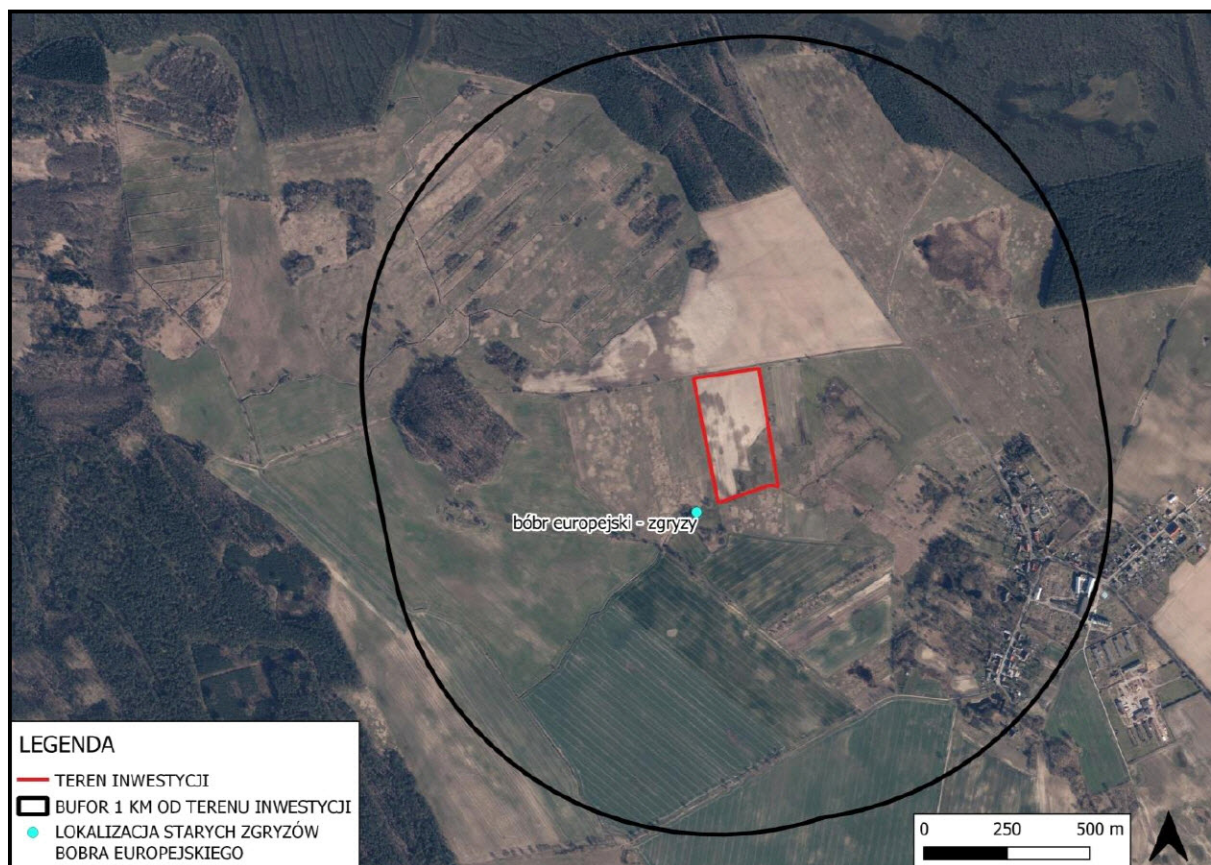
2.6.4. Teriofauna

Podczas każdej kontroli zastosowano metodę patrolową i dokładnie przeszukano cały obszar objęty inwentaryzacją. Rejestrowano nie tylko bezpośrednie obserwacje zwierząt, ale także obecność nor, odchodów, tropów i innych śladów obecności, a także potencjalnych siedlisk i miejsc ich bytowania. Przeprowadzono obserwacje gołym okiem i przy pomocy lornetki o parametrach 10x42. Wizje przeprowadzono dnia: 29.05.2021 r. oraz 23.06.2021 r.

W odległości ok. 80 m na południowy-zachód od terenu planowanej inwestycji, w sąsiedztwie niewielkiego zbiornika, stwierdzono ślady świadczące o dawnej obecności bobra europejskiego *Castor fiber*: stare zgryzy. Bóbr jest gatunkiem objętym ochroną częściową (Dz.U. 2016 poz. 2183) oraz wymienionym w załączniku Dyrektywy 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony sieci Natura 2000 (tzw. Dyrektywa siedliskowa - Dz. U. UE. L.92.206.7 z późn. zm.).

Na nieużytkach położonych na północ od terenu planowanej inwestycji, obserwowano stado kilkunastu łani z młodymi (*Cervus elaphus*) oraz pojedyncze sarny *Capreolus capreolus*.

W sąsiedztwie terenu projektowanej chlewni odnotowano także obecność lisa *Vulpes vulpes* oraz zająca *Lepus europaeus*.



Mapa 9. Lokalizacja starych zgryzów bobra europejskiego.



Zdjęcie 23. Stare zgryzy bobra europejskiego w sąsiedztwie planowanej inwestycji.



Zdjęcie 24. Sarna obserwowana na użytkach zielonych.



Zdjęcie 25. Zając zarejestrowany na polu uprawnym w pobliżu terenu inwestycji.

3. Zalecenia oraz rozwiązania chroniące zinwentaryzowane elementy przyrodnicze

Zapobieganie oraz ograniczenie niekorzystnego wpływu na środowisko można osiągnąć dzięki realizacji pewnych zaleceń na etapie planowania oraz podczas wykonywania projektów budowlanych i wykonawczych. Zaleca się przestrzeganie szczegółowych wytycznych dotyczących montażu urządzeń oraz budowy planowanego przedsięwzięcia w celu zagwarantowania jego bezpiecznego funkcjonowania. Staranność wykonawstwa oraz odpowiedni dobór materiałów budowlanych oraz instalacyjnych posiadających odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa oraz prawidłowość działań eksploatacyjnych gwarantuje bezpieczne i prawidłowe jego funkcjonowanie.

W celu ograniczenia, bądź wyeliminowania negatywnych oddziaływań przedsięwzięcia na zinwentaryzowane elementy przyrodnicze, na etapie realizacji inwestycji zaleca się dotrzymanie następujących warunków:

- przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić czy miejsce robót jest wolne od siedlisk zwierząt, w przypadku stwierdzenia obecności zwierząt Wykonawca prac musi dokonać translokacji osobników na siedliska poza terenem prac budowlanych; w przypadku konieczności translokacji zwierząt objętych ochroną gatunkową konieczne jest uzyskanie odpowiednich decyzji derogacyjnych;
- ze względu na obecność miejsca rozrodu kumaka nizinnego w odległości ok. 80 m od terenu inwestycji, przed rozpoczęciem robót należy zabezpieczyć plac budowy przed dostępem płazów poprzez wykonanie tymczasowych wygradzeń;
- należy kontrolować plac budowy pod kątem występowania płazów, a w przypadku ich stwierdzenia podejmować działania w zakresie zabezpieczenia, odłowienia i translokacji zwierząt; kontrole powinien prowadzić specjalista herpetolog;
- zieleń nieplanowaną do usunięcia lub karczowania, znajdującą się na trasie transportu materiałów lub w obrębie pracy sprzętu i ludzi, narażoną na ewentualne uszkodzenia, należy zabezpieczyć na czas prowadzenia robót poprzez odeskowanie lub owinięcie pni drzew miękkim materiałem np. jutą, matami słomianymi itp.;
- wokół terenu planowanej chlewni należy stworzyć pas zieleni ochronnej z wykorzystaniem rodzimych gatunków roślin;
- Wykonawcę robót zobowiązuje się do stosowania sprawnych maszyn i urządzeń, wyposażonych w silniki spalinowe w dobrym stanie technicznym, spełniającym wymogi rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla silników spalinowych w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i cząstek stałych;
- Wykonawcę robót zobowiązuje się do odpowiedniego selektywnego gromadzenia materiałów i odpadów oraz gospodarowaniu nimi zgodnie z Ustawą o odpadach (Dz. U. 2020 poz. 797);
- wykorzystanie skał płonnych (humus i glina) do robót rekultywacyjnych;
- uporządkowanie terenu naruszonego i zajętego na czas budowy.

W celu ograniczenia oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko na etapie eksploatacji inwestycji zaleca się zastosowanie następujących rozwiązań:

- zapewnić poprawną i bezawaryjną pracę instalacji poprzez prowadzenie na bieżąco przeglądów i napraw jej elementów;
- odpady powstające podczas funkcjonowania chlewni należy gromadzić w sposób selektywny oraz gospodarować nimi zgodnie z Ustawą o odpadach (Dz. U. 2020 poz. 797);
- chów trzody chlewnej prowadzony będzie zgodnie z wytycznymi zootechnicznymi, a w razie konieczności konsultowany z lekarzem weterynarii;
- gnojowica wytworzona w planowanej chlewni oraz ścieki z mycia obiektów będą odprowadzane do szczelnych kanałów gnojowych wykonanych pod projektowanymi budynkami; po napełnieniu kanałów gnojowica będzie wywożona na pola;
- podłóże budynku chlewni będzie szczelne, co ma zapobiegać przenikaniu do gruntu ewentualnych odcieków;
- zostanie wykonany szczelny zbiornik bezodpływowy na ścieki socjalno - bytowe.

4. Oddziaływanie przedsięwzięcia na elementy przyrodnicze

4.1. Wpływ na rośliny

Na etapie budowy oddziaływanie na florę i roślinność będzie krótkotrwałe. Pracami budowlanymi objęty będzie obszar obecnie zajęty przez nietrwałe fitocenozy chwastów polnych, których zniszczenie nie będzie miało długotrwałych negatywnych skutków dla tutejszej roślinności. Oddziaływanie na tym etapie na rośliny chronione będzie znikome, jedynym zagrożeniem jest zanieczyszczenie wód gruntowych substancjami ropopochodnymi w wypadku awarii maszyn, jednak zdarzenia takie są mało prawdopodobne przy przestrzeganiu zasad prawidłowej eksplantacji.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia oddziaływanie na roślinność będzie znikome, ponieważ nie przewiduje się emisji defoliantów ani biogenów. Emitowane będą gazy cieplarniane, jednak ich bezpośredni wpływ na miejscową florę będzie znikomy. Zagrożeniem jest ewentualna awaria i wyciek gnojowicy. Takie zdarzenie pociągnęło by za sobą bardzo dużą eutrofizację siedliska i miałyby znaczący wpływ na roślinność. Usytuowanie zakładu uwzględniając rzeźbę terenu wskazuje, że najprawdopodobniejszym kierunkiem spływu, jest kierunek południowy w stronę strumienia. Nie wpłynęłoby to na położone na wschód od obszaru inwestycji stanowiska roślin chronionych. Jednak zdarzenie takie miałyby katastrofalne skutki dla roślin rosnących nad strumieniem, niemniej należą one do stosunkowo pospolitych gatunków i ich populacje zarówno w skali lokalnej jak i krajowej nie byłyby zagrożone.

4.2. Wpływ na zwierzęta

Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na owady zapylające, odwiedzające jej teren zasadniczo sporadycznie. Obszar ten nie odznacza się szczególnymi walorami bazy żerowej ani siedliska dla rozrodu na tle otaczających siedlisk.

Na obszarze przedmiotowej inwestycji nie stwierdzono obecności przedstawicieli gadów. Na terenach sąsiednich znajdują się siedliska dogodne dla tych grup zwierząt, jednak są one położone poza terenem inwestycji i nie przewiduje się wystąpienia w ich obrębie negatywnego oddziaływania. Z tego samego względu nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na lokalne populacje płazów.

W odniesieniu do ptaków, ze względu na niewielką skalę przedsięwzięcia oraz obecność w sąsiedztwie planowanej inwestycji siedlisk o zbliżonym lub tym samym charakterze, ocenia się, że budowa chlewni nie wpłynie istotnie na wielkość lokalnych populacji awifauny. W obowiązującym Standardowym Formularzu Danych, dla obszaru Natura 2000 Lasy Puszczy nad Drawą, inwestycje o charakterze planowanej nie są wymienione jako zagrożenia, presje i działania mające wpływ na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000. Ocenia się że zakres planowanej inwestycji nie będzie negatywnie oddziaływał na cele i przedmioty ochrony ww. obszaru.

Stwierdzone gatunki ssaków występują liczne w skali kraju, jak i regionu. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej chlewni znajdują się siedliska o tym samym lub podobnym charakterze, co sprawia że zajęcie terenu pod inwestycję nie zmniejszy w sposób istotny powierzchni wykorzystywanej przez teriofaunę.

4.3. Wpływ na formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne

Mając na uwadze oddalenie inwestycji od najbliższych form ochrony przyrody oraz to, że przedsięwzięcie realizowane jest na terenie zainwestowanym i przekształconym antropogenicznie, stwierdzić należy, że realizacja inwestycji pozostanie bez negatywnego wpływu na cele obszarów chronionych. Nie przyczyni się do izolacji obszarów przyrodniczo cennych i nie zaburzy funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju. Nie spowoduje fragmentaryzacji siedlisk, jak również nie wpłynie negatywnie na funkcjonowanie istniejących korytarzy ekologicznych. Przedmiotowa inwestycja nie zakłóci celów ochrony przyrody takich, jak utrzymanie procesów ekologicznych oraz stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony.

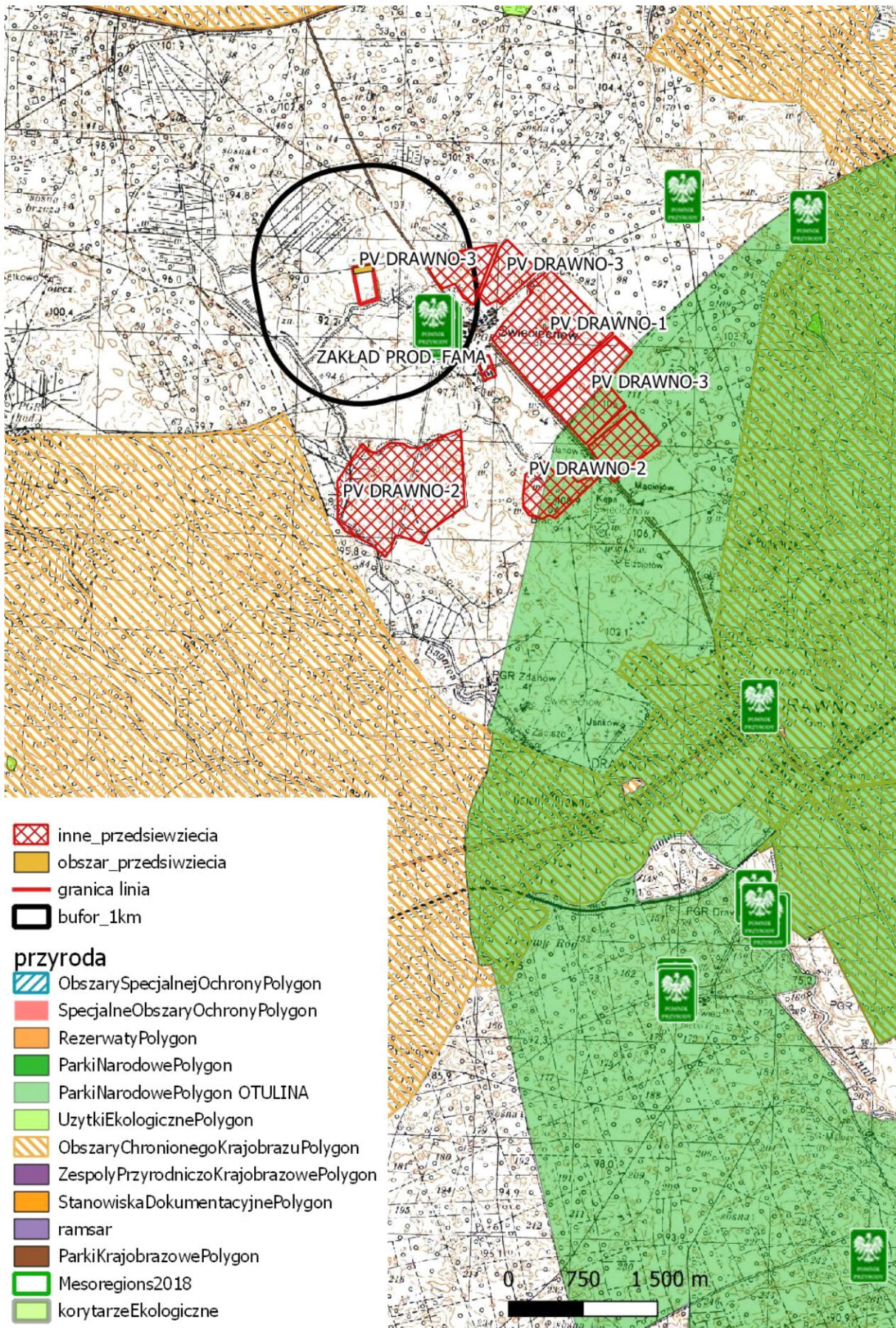
Wpływ przedsięwzięcia na przedmioty ochrony Obszaru Natura 2000

5. Oddziaływanie przedsięwzięcia w aspekcie skumulowanego oddziaływani na przyrodę

5.1. Planowane przedsięwzięcia we wsi Świąciechów oraz istniejące przedsięwzięcia.

W celu uzyskania wiarygodnego oddziaływania skumulowanego pozyskano z gminy informacje na temat planowanych w miejscowości Świąciechów oraz w sąsiedztwie wsi przedsięwzięć oraz określono również na podstawie wizji terenowej przedsięwzięcia mogące negatywnie oddziaływać na środowisko i przyrodę. Poniżej przedstawiono zestawienie przedsięwzięć.

1. PV-1 BUDOWA FARMY FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY DO 110 MW WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA DZIAŁKACH O NR EWIDENCYJNYCH 133/20, 133/21, 133/22 I 133/23 – dla przedmiotowego przedsięwzięcia Burmistrz Gminy Drawno wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach znak PIOŚ.6220.7.26.2020.AD, która stwierdza brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko
2. PV-2 BUDOWA FARMY FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY DO 70 MW WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA DZIAŁKACH O NR EWIDENCYJNYCH 145/1, 147/1, I CZĘŚCI DZIAŁKI 146/1 STANOWIĄCEJ DROGĘ, W OBRĘBIE ŚWĄCIECHÓW ORAZ, NA DZIAŁKACH O NR EWIDENCYJNYCH 38/4, 135/1, 135/2, 135/3 I CZĘŚCI DZIAŁEK 32 I 77 STANOWIĄCYCH DROGI W OBRĘBIE KRASNOWA W GMINIE DRAWNO- aktualnie trwa postępowanie w przedmiotowym zakresie
3. PV-3 Budowie farmy fotowoltaicznej PV Drawno- aktualnie trwa postępowanie w przedmiotowym zakresie
4. Zakład produkcyjny palet FAMA w Świąciechowie –tartak, brak informacji czy przedmiotowe istniejące przedsięwzięcie uzyskało decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach



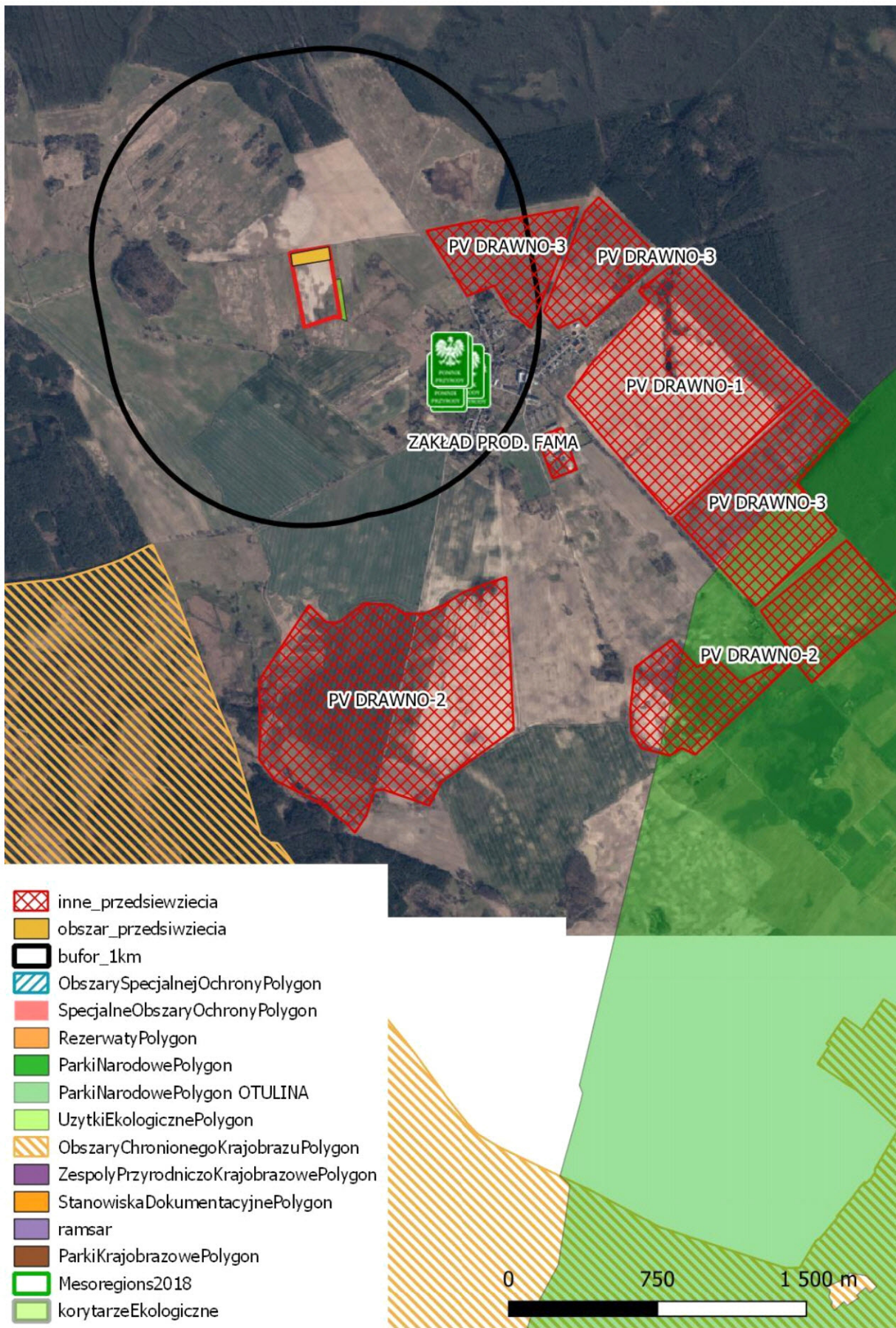


Obszary zabudowane pod fotowoltaikę

Bszary zabudowane pod inwentarski

Planowany budynek inwentarski





5.1. Oddziaływanie skumulowane przedsięwzięć – analiza na obszary chronione

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obszarze Specjalnej ochrony Ptaków Natura 2000 Lasy Puszczy Nad Drawą (kod PLB320016), dla którego zakończono prace nad planem zadań ochronnych 25 sierpnia 2020r. zgodnie z obwieszczeniem regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie. Natomiast przedmiotowe dokumentacje nie odnoszą się do planowanych przedsięwzięć wielkopowierzchniowych planowanych w otoczeniu wsi Świąciechów. Projektowany budynek inwentarski nie wpłynie negatywnie na przedmioty ochrony obszaru, natomiast trudno to stwierdzić w przypadku farm, które zajmują znaczną powierzchnię wokół Świeciechowa.

5.2. Oddziaływanie skumulowane przedsięwzięć – analiza oparta o waloryzację terenu – metodyka

Wpływ skumulowany przedsięwzięć istniejących oraz planowanych najbardziej rzutuje na siedliska przyrodnicze stanowiące miejsce zerowania i rozrodu gatunków ptaków.

Dla określonych typów środowisk krajobrazu rolniczego wyróżnia się zespoły ptaków (awicenozy), w skład których wchodzi gatunki charakterystyczne czyli takie, które występują w danym środowisku bądź są w nim zdecydowanie liczniejsze niż w innych. Można wyróżnić następującą, szczegółową typologię awicenozy:

- antropocenozy (zespoły ptaków zabudowy wiejskiej): sierpówka, grzywacz, dymówka, oknówka, sroka, szpak, pliszka siwa, wróbel, szczygieł, kulczyk, zięba, makolągwa;
- agrocenozy (zespoły pól uprawnych): kuropatwa, przepiórka, błotniak łąkowy, skowronek, kłaskawka, potrzuszcz;
- pratocenozy (zespoły ptaków łąk i pastwisk): czajka, pliszka żółta, świergotek łąkowy, pokląskwa;
- arbocenozy (zespoły ptaków zadrzewień śródpolnych): cierniówka, trznadel, gąsiorek, mazurek, ortolan, pustułka, kukułka;

- hydrocenozy (zespoły ptaków wód śródpolnych): rokitniczka, potrzos, łożówka.

Na badanym terenie mogą występować także ptaki:

- siedlisk wodno-błotnych: czernica, krzyżówka, perkozek, rybitwa rzeczna, czapla siwa, błotniak stawowy, sieweczka rzeczna, brzęczka, rokitniczka, trzcinniczek, trzciniak, potrzos, bielik (głównie żerowisko, gniazdo zazwyczaj w pobliżu wód), brzegówka (w przypadku dostępności skarp, w których ten gatunek będzie mógł się lęgnąć),
- chętnie żerujące w krajobrazie rolniczym: siniak, czapla siwa (podczas migracji), jastrząb, myszołów, kobuz, gawron, kruk;
- nie związane ściśle z krajobrazem rolniczym (gatunki kosmopolityczne): modraszka, sójka, kapturka.

Dla wyżej wymienionych, charakterystycznych dla krajobrazu rolniczego gatunków, dokonano oceny walorów przyrodniczych badanego terenu. W tym celu zastosowano czterostopniową skalę określającą:

1. Niski walor – siedliska niewłaściwe dla bytowania ptaków krajobrazu rolniczego,
2. Średni walor,
3. Wysoki walor,
4. Bardzo wysoki.

5.3. Oddziaływanie skumulowane przedsięwzięć – analiza oparta o waloryzację terenu – wyniki

W związku z faktem, że na terenie inwestycji i jej sąsiedztwie stwierdzono występowanie gatunków ptaków o różnych wymaganiach siedliskowych i behawiorze, analizy przestrzenne wykonano oddzielnie dla poszczególnych grup ptaków. Stosując skalę przedstawioną powyżej wyznaczono na mapach powierzchnie o określonych walorach siedliskowych dla ptaków (waloryzacja siedlisk). Dla gatunków krajobrazu rolniczego wyznaczono w sąsiedztwie przedsięwzięcia obszary mające bardzo wysoki walor siedliskowy (łąki użytkowane ekstensywnie), walor wysoki (pozostałe tereny gospodarowane rolniczo) oraz walor niski i obliczono ubytek waloru wysokiego (gruntów rolnych), jaki nastąpiłby w związku z

budową przedmiotowego zamierzenia. Na obszarze analizowanym ok. 1350 ha – czyli buforu 2 km od przedsięwzięcia poszczególne walory siedliskowe dla ptaków krajobrazu rolniczego zajmują następujące powierzchnie:

1. Walor bardzo wysoki - 100 ha
2. Walor wysoki – 1000 ha
3. Walor średni i niski – 250 ha

Utrata gruntów ornych w wyniku wykonania planowanych zamierzeń to łącznie ok. 1,2 ha, - przedmiotowe grunty stanowią 0,12% gruntów określonych walorem wysokim dla ptaków krajobrazu rolniczego.

Teren planowanej inwestycji to obszar intensywnie użytkowanych gruntów rolnych. Brak jest dokładnych danych nt. gatunków ptaków występujących na badanym terenie, jednak ze względu na homogeniczność krajobrazu awifauna lęgowa tego typu siedlisk jest mało zróżnicowana. Dodatkowo lęgi tych ptaków są narażone na niszczenie przez maszyny rolnicze a intensywne nawożenie prowadzi do szybszego wzrostu i większego zwarcia łądyg zbóż i traw, co w konsekwencji może skutkować opuszczeniem lęgów. Stosowane środki ochrony roślin drastycznie redukują ilość dostępnego pokarmu, obniżają rozrodczość ptaków lub bezpośrednio doprowadzają do ich śmierci.

W związku z tym, że sąsiedztwo inwestycji stanowią tereny o podobnym charakterze, ocenia się że budowa chlewni nie będzie miała negatywnego wpływu na wielkość populacji gatunków być może gniazdujących na terenie planowanej inwestycji i w jej sąsiedztwie.

Bez wątpienia największy wpływ na aspekty przyrodnicze sąsiedztwa wsi Święciechów będą miały planowane farmy fotowoltaiczne zwłaszcza farma fotowoltaiczna oznaczona na mapie jako PV-Drawno-1 która zlokalizowana jest zarówno na terenach istotnych dla żerowania i gniazdowania ptaków. Przedmiotowa farma zlokalizowana jest również w miejscu występowania gatunków chronionych płazów między innymi kumaka nizinnego.

Obszary rolne będące miejscem żerowania dla licznych gatunków ptaków otoczone terenami leśnymi –czyli tereny tworzące odseparowany ekosystem rolno – łąkowy wsi Drawno stanowią ok. 1500 ha. Zgodnie z przedstawionymi przez gminę toczącymi się postępowaniami o wydanie

Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach planowane przedsięwzięciami zajmą łącznie **ok. 320 ha** powierzchni czynnych biologicznie stanowiących między innymi miejsca żerowania oraz rozrodu ptaków oraz płazów. Przedmiotowa powierzchnia stanowi 21% całej powierzchni czynnej biologicznie w kompleksie łąkowo-polnym wokół wsi. Natomiast budynek inwentarski wraz z terenem przekształconym zajmie obszar ok. 1 ha zatem przedmiotowe przedsięwzięcie przekształci **tylko 0,06% powierzchni** czynnej biologicznie na analizowanym terenie. Nawet zakład produkcyjny palet (zakład stolarski wraz z tartakiem znajdujący się ok. 200 m od zabudowań mieszkalnym zajmuje większą powierzchnie, która mogłaby być czynna biologicznie bo ok 2,5 ha.

6. Działania minimalizujące wpływ na przyrodę.

Zaleca się aby na etapie realizacji przedsięwzięcia:

- Prace budowlane prowadzić wyłącznie w porze dziennej, tj. między godziną 6:00 a godziną 22:00.
- Stosować możliwie najmniej uciążliwą akustycznie technologię prowadzenia prac budowlanych, m. in. poprzez wyłączanie silników i urządzeń niepracujących w danej chwili oraz minimalizowanie czasu pracy silników na najwyższych obrotach.
- Dookoła planowanego ogrodzenia wykonać nasadzenia krzewów i gatunków drzew rodzimych
- Nie rzadziej niż raz dziennie (w trakcie realizacji inwestycji) kontrolować ewentualne wykopy mogące stanowić pułapki dla zwierząt: płazów, gadów, małych ssaków (ze szczególnym uwzględnieniem okresu migracji i rozrodu, tj. od 15 marca do 15 października), a znajdujące się w nich zwierzęta niezwłocznie odławiać i wypuszczać poza obszar inwestycji, przy czym ostatnią kontrolę obecności zwierząt w wykopach przeprowadzić bezpośrednio przed zasypaniem wykopów

7. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia opracowania

7.1. Przepisy prawne

1. Dyrektywa 92/43 EWG Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory z dnia 21 maja 1992 r. (Dz. U.UE.L.92.206.7 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2019 poz. 1396).
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2020 poz. 55).
4. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2020 poz. 283).
5. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2020 poz. 797);
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409).
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183).
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408).
9. 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 (t. j. Dz. U. 2014 poz. 1713).
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. 2007 nr 179 poz. 1275).

7.2. Literatura

1. BIADUŃ W., PIOTROWSKA M., RZEPKOWSKI R., ZIELIŃSKI M., JOBDA M., JUJKA-RADZIEWICZ M., STASIAK K., KROGULEC J., EBERTOWSKA B., CHOROŚ J. (red.). 2016. Ptaki krajobrazu rolniczego w Polsce. Przegląd zagadnień z uwzględnieniem specyfiki Lubelszczyzny. OTOP, Marki.
2. CHYLARECKI P., SIKORA A., CENIAN Z., CHODKIEWICZ T. (red.) 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa.
3. 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”.
4. DZWONKO Z. 2007. Przewodnik do badań fitosocjologicznych. Poznań-Kraków.
5. KAŹMIERCZAKOWA R., BLOCH-ORŁOWSKA J., CELKA Z., CWENER A., DAJDOK Z., MICHALSKA-HEJDUK D., PAWLIKOWSKI P., SZCZĘŚNIAK E., ZIARNEK K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
6. KOKS B. J., TRIERWEILER C., VISSER E. G., DIJKSTRA C., KOMDEUR J., 2007. Do voles make agricultural habitat attractive to Montagu's Harrier *Circus pygargus*? Ibis 149, 575-586.
7. KONDRACKI J. 2002. Geografia regionalna Polski. Warszawa.
8. MATUSZKIEWICZ W. 2013. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Warszawa.
9. MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A., ZAJĄC M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. Kraków.
10. ROTHMALER W. 2002. Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Kritischer Band. 4. Spektrum Akademischer Verlag. Heidelberg – Berlin.
11. RUTKOWSKI L. 2011. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski Niżowej. Warszawa.
12. SOLON J. i in. 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica 2018 (<http://www.geographiapolonica.pl/article/item/11299.html>).

13. SZAFER W., KULCZYŃSKI S., PAWŁOWSKI B. 1976. Rośliny polskie. XXVIII. Warszawa.

7.3. Dane internetowe

1. CORINE Land Cover – CLC (<https://clc.gios.gov.pl/>) [dostęp: kwiecień 2021].
2. Geoportal (<http://geoportal.gov.pl/>) [dostęp: kwiecień 2021].
3. Internetowy System Aktów Prawnych (<http://isap.sejm.gov.pl/>) [dostęp: kwiecień 2021].
4. Opracowania on-line Zakładu Geoekologii i Klimatologii - ZGiK (<https://www.igipz.pan.pl/Opracowania-on-line-zgik.html>) [dostęp: sierpień 2021]

8. Spis tabel

Tabela 1. Odległość inwestycji od form ochrony przyrody.	8
Tabela 2. Wyniki inwentaryzacji ornitologicznej (pogrubioną czcionką wyróżniono gatunki obserwowane bezpośrednio na terenie planowanej chlewni).	30

9. Spis map

Mapa 1. Teren inwestycji na tle mezoregionów fizycznogeograficznych Polski.	7
Mapa 2. Lokalizacja terenu inwestycji na tle klas pokrycia terenu CORINE Land Cover.	8
Mapa 3. Lokalizacja terenu inwestycji względem obszarów Natura 2000.	10
Mapa 4. Formy ochrony przyrody położone w odległości do 5 km od terenu inwestycji (poza obszarami Natura 2000).	10
Mapa 5. Lokalizacja terenu inwestycji względem korytarzy ekologicznych.	13
Mapa 6. Zbiorowiska roślinne, miejsca zdjęć fitosocjologicznych i stanowiska roślin chronionych w promieniu kilometra od obszaru inwestycji.	21
Mapa 7. Położenie terenu inwestycji względem lokalizacji godujących kumaków nizinnych.	29
Mapa 8. Lokalizacja stwierdzonych gatunków wyszczególnionych w załączniku I Dyrektywy ptasiej oraz gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Puszczy nad Drawą względem terenu inwestycji.	39
Mapa 10. Lokalizacja starych zgryzów bobra europejskiego.	45

10. Spis fotografii

Zdjęcie 1. Teren inwestycji (po lewej stronie drogi) - pole uprawne.....	6
Zdjęcie 2. Lokalizacja terenu inwestycji względem użytku ekologicznego "Łąka Pełnikowa w Świąciechowie".	11
Zdjęcie 3. Łąka w pobliżu planowanej inwestycji, na drugim planie remizy śródpolne.	22
Zdjęcie 4. Mak polny <i>Papaver rheas</i> na ugorze w pobliżu inwestycji.....	22
Zdjęcie 5. Tobołki polne <i>Thalspi arvense</i>	23
Zdjęcie 6. Pola uprawne w rejonie planowanej inwestycji.	23
Zdjęcie 7. Las położony na zachód od obszaru inwestycji: widoczna ekspansja jeżyn <i>Rubus</i> i innych gatunków eutroficznych.	24
Zdjęcie 8. Firletka poszarpana <i>Lychnis flos-cuculi</i>	24
Zdjęcie 9. Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>	25
Zdjęcie 10. Kuklik zwisty <i>Geum riviale</i>	25
Zdjęcie 11. Dojrzały owocostan pełnika europejskiego <i>Trollius europaeus</i>	26
Zdjęcie 12. Kwitnący pełnik europejski <i>Trollius europaeus</i>	26
Zdjęcie 13. Siedlisko kumaków nizinnych w pobliżu terenu inwestycji.	28
Zdjęcie 14. Łabędzie krzykliwe w przelocie nad terenem inwestycji.....	40
Zdjęcie 15. Bocian na gnieździe w miejscowości Świąciechów.....	40
Zdjęcie 16. Śpiewający smiaec potrzyszczca.....	41
Zdjęcie 17. Samica pokłaskwy w sąsiedztwie stanowiska pełnika europejskiego.	41
Zdjęcie 18. Rodzina kłaskawek: para dorosłych ptaków z pldotem.....	42
Zdjęcie 19. Polujący samiec błotniaka stawowego.	42
Zdjęcie 20. Samiec gąsiorka na czatowni.	43
Zdjęcie 21. Samica trznadla z pokarmem.....	43
Zdjęcie 22. Śpiewający samiec jarzębatki.	44
Zdjęcie 23. Stare zgryzy bobra europejskiego w sąsiedztwie planowanej inwestycji.	46
Zdjęcie 24. Sarna obserwowana na użytkach zielonych.	46
Zdjęcie 25. Zając zarejestrowany na polu uprawnym w pobliżu terenu inwestycji.....	47