

# **RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

**PRZEDSIĘWZIĘCIA POLEGAJĄCEGO NA BUDOWIE  
CZTEROTOROWEJ LINII NAPOWIETRZNEJ**

**2x400 kV i 2x110 kV**

**ŻYDOWO – ŻYDOWO KIERZKOWO**

**ORAZ LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEJ LINII**

**220 KV ŻYDOWO – GDAŃSK I**

**UZUPEŁNIENIE II**

**WARSZAWA, WRZESIEŃ 2016**

## I. WSKAZANIA

**Ad. 1. Wskazanie numeru działki oraz nazwy i numeru jej obrębu, na której stwierdzono siedlisko przyrodnicze o kodzie 4030 – suche wrzosowiska, przewidziane do zniszczenia wraz z przedstawieniem ich lokalizacji na załączniku graficznym.**

W odpowiedzi na powyższe wyjaśnia się, że siedlisko przyrodnicze o kodzie 4030 – suche wrzosowiska zostały zinwentaryzowane na działkach o numerach ewidencyjnych:

**Tab. 1.** Działki ewidencyjne, na których zlokalizowano siedlisko o kodzie 4030 – suche wrzosowiska

Lp.	Działki ewidencyjne, na których zlokalizowano siedlisko o kodzie 4030		
	Numer działki	Obręb	Gmina
1	606	Żydowo	Polanów
2	451/1	Żydowo	Polanów
3	410	Żydowo	Polanów

Powyższe dane zostały przedstawione na załączniku graficznym numer 1 do niniejszego uzupełnienia.

Wyjaśnia się również, że powyższe płaty siedliska o kodzie 4030 nie są przewidziane do zniszczenia. W miejscach ich lokalizacji nie dojdzie do trwałego uszczerbku powierzchni, ponieważ nie są zlokalizowane tam istniejące słupy elektroenergetyczne przewidziane do demontażu, ani nie planuje się w tym miejscu posadowienia nowych słupów elektroenergetycznych. Oddziaływanie może polegać jedynie na przejeździe samochodów ze sprzętem o małej częstotliwości. Oddziaływanie to będzie chwilowe i krótkotrwałe, nie będzie więc powodować trwałego uszczerbku siedliska 4030.

Zmienia się zatem treść zapisu akapitu pierwszego na stronie 205 raportu ooś w celu dokładnego przedstawienia informacji, rozwiewając w ten sposób wszelkie powstałe wątpliwości (zmiany wytłuszczono).

*„Trasa inwestycji przecina również płat siedliska suche wrzosowiska (kod siedliska 4030), reprezentowanego przez zespół Pohlio-Callunetum i będącego również przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 „Dolina Radwi, Chocieli i Chotli”. **Należy się spodziewać, że podczas prac budowlanych nastąpi przejściowe uszczuplenie fragmentu siedliska 4030 z uwagi na przejazd pojazdów w celu demontażu słupów linii 220 kV (z których najbliższy zlokalizowany jest 116 m na północ od granicy siedliska) oraz wykonywanie fundamentów pod nowe konstrukcje słupów (gdzie najbliższy znajdować się będzie 142 m od północnej granicy wrzosowiska).** Nie nastąpi jednak trwały ubytek siedliska. Wrzosowiska wykształcają się pod wpływem czynników antropogenicznych, w obszarze wąskich pasów bezleśnych pod istniejącymi liniami elektroenergetycznymi. Istnienie i utrzymywanie linii elektroenergetycznej jest czynnikiem warunkującym istnienie tych płatów wrzosowisk, gdyż skutecznie zapobiega regeneracji zbiorowisk leśnych. Czasowe zaburzenie w postaci prowadzenia prac konserwacyjnych, wymiany słupów linii czy transportu nie powoduje zniszczenia siedliska przyrodniczego. Przeciwnie, okazjonalne naruszanie gleby, wyłamywanie wrzosu czy rozjeżdżanie pojazdami to czynniki umożliwiające trwanie wrzosowisk, jak ma to miejsce np. na poligonach wojskowych.”*

**Ad. 2. Wskazanie numerów działek oraz nazwy i numery ich obrębów, na których znajduje się przewidziany do poszerzenia dukt leśny.**

W odpowiedzi na powyższe wskazuje się, że przewidziany do poszerzenia dukt leśny zlokalizowany jest na następujących działkach ewidencyjnych:

**Tab. 2.** Działki ewidencyjne, na których znajduje się przewidziany do poszerzenia dukt leśny

Lp.	Działki ewidencyjne, na których znajduje się przewidziany do poszerzenia dukt leśny		
	Numer działki	Obręb	Gmina
1	616/1	Żydowo	Polanów
2	557/35	Żydowo	Polanów
3	557/37	Żydowo	Polanów

Powyższe zostało przedstawione na załączniku numer 2 do niniejszego uzupełnienia.

**Ad. 3. Wskazania obliczeń szacunkowej ilości odpadu ulegającego biodegradacji (str. 62).**

W odpowiedzi na powyższe wyjaśnia się, że aby dokonać wyliczenia odpadu ulegającego biodegradacji (tabela 11, pozycja 1 raportu ooś) zastosowano następujące założenie:

1 drzewo – 1 Mg odpadu 20 02 01

Około 1500 drzew zostało wyznaczonych do wycinki co daje przybliżoną wartość odpadu o kodzie 20 02 01 wynoszącą 1500 Mg.

Przyjęcie 1 Mg odpadu 20 02 01 na 1 drzewo wynikało z zaliczenia również jako odpad pnia. Stanowi to zawyżoną wartość wytworzonego odpadu, gdyż po odjęciu pnia, który może być produktem, a nie odpadem zależność będzie przedstawiać się następująco:

1 drzewo – 0,2 Mg odpadu 20 02 01

Około 1500 drzew \* 0,2 Mg daje przybliżoną wartość odpadu 20 02 01 równą 300 Mg.

Założyć zatem należy, że wartość odpadu 20 02 01, powstałego w wyniku realizacji inwestycji będzie wynosić ok. 300 Mg. Podana wartość 1500 Mg uwzględniała jako odpad pień, co zostało niniejszym uzupełnieniem wyjaśnione i zmienione.

**Ad. 4. Wskazania pozycji w inwentaryzacji dendrologicznej, które dotyczą wycinki drzew na poszerzenie pasa technologicznego (wzdłuż linii), wycinki drzew na siedlisku przyrodniczym (kwaśna buczyna niżowa), wycinki drzew na poszerzenie duktu leśnego.**

Odpowiadając na powyższe przedstawia się załącznik graficzny numer 6 do niniejszego uzupełnienia obrazujący lokalizację drzew, które nadane mają numery z tabeli przedstawionej na załączniku 2 do raportu ooś (inwentaryzacja dendrologiczna). Na załączniku graficznym do niniejszego uzupełnienia wyodrębniono również pas technologicznych linii, siedlisko przyrodnicze kwaśna buczyna niżowa oraz dukt leśny. Wszystkie powyższe dane umożliwią odszukanie pozycji z tabeli z inwentaryzacji dendrologicznej i zlokalizowanie jej na załącznikach graficznych. W związku z powyższym nie tworzą w celu odpowiedzi na powyższe zagadnienie nowych list, stworzono załącznik graficzny pozwalający na przypisanie pozycji z listy dendrologicznej do lokalizacji wskazanej na mapie.

## II. PRZEDSTAWIENIA

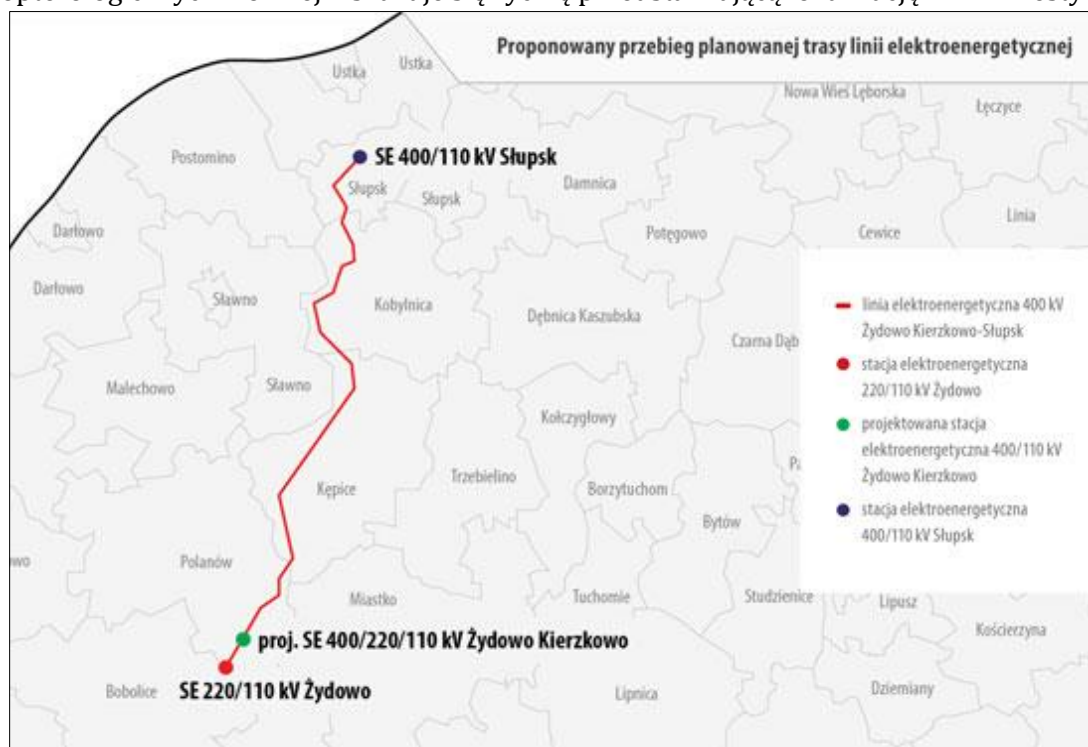
- INFORMACJE OGÓLNE – PRZEDSTWIENIE METODYKI

W odpowiedzi na zagadnienia **od II.1 do II.6** pragnie się na wstępie wyjaśnić, że wskazane w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dane z monitoringów ptaków i nietoperzy pochodzą z następujących opracowań:

1. „Monitoring chiropterologiczny wykonany w ramach inwestycji budowa linii 2x400 kV Żydowo Kierzkowo – Słupsk oraz budowa linii 2x400 kv+2x110 kV Żydowo – Żydowo Kierzkowo”
2. „Monitoring ornitologiczny wykonany w ramach inwestycji budowa linii 2x400 kV Żydowo Kierzkowo - Słupsk oraz budowa linii 2x400 kv+2x110 kV Żydowo – Żydowo Kierzkowo”

Powyższe monitoringi wykonywane były na potrzeby dwóch inwestycji jednocześnie. Warunkowane to było lokalizacją obu przedsięwzięć, ponieważ ich wspólnym punktem jest stacja elektroenergetyczna Żydowo Kierzkowo realizowana w ramach odrębnego przedsięwzięcia. Linia NN Żydowo – Żydowo Kierzkowo od SE Żydowo Kierzkowo prowadzona jest około 1,5 km na południe do SE Żydowo. Natomiast linia NN Żydowo Kierzkowo – Słupsk od SE Żydowo – Kierzkowo prowadzona jest na północ do SE Słupsk. Prowadzenie wspólnego monitoringu dla dwóch z ww. inwestycji jest zatem uzasadnione.

W ramach prowadzenia ww. monitoringu analizowano zatem teren obu inwestycji jako jeden obszar i dostosowano do niego metodykę prowadzenia badań ornitologicznych i chiropterologicznych. Poniżej wskazuje się rycinę przedstawiającą lokalizację ww. inwestycji.



Ryc. 1. Schemat przebiegu planowanych linii elektroenergetycznych – tożsamy z obszarem prowadzenia wspólnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego

### **PTAKI:**

Monitoring ornitofauny był prowadzony zatem jednocześnie dla dwóch inwestycji w tym dla omawianej linii Żydowo – Żydowo Kierzkowo w oparciu o następującą, wspólną dla obu inwestycji metodykę przedstawioną poniżej:

## 1. PRZYJĘTA METODYKA

### 1.1. OKRES LĘGOWY

W okresie od kwietnia do czerwca 2015 prowadzono badania metodą punktową na 7 wytypowanych punktach obserwacyjnych. Badania te miały na celu ocenę składu ilościowego i jakościowego awifauny lęgowej oraz ocenę aktywności ptaków w przestrzeni powietrznej na różnych pułapach.

W porze nocnej prowadzono nasłuchy i stymulację głosową wybranych gatunków sów. Dodatkowo po każdej kontroli punktowej prowadzono poszukiwania gniazd ptaków objętych ochroną strefową we wcześniej wytypowanych siedliskach w pasie pięciokilometrowym w obie strony od osi linii (bufor 10 km). Podczas przemieszczania się pomiędzy punktami obserwacyjnymi notowano także obecność gniazd bociana białego. Prowadzono też poszukiwania potencjalnych większych zgrupowań ptaków lęgowych na wytypowanych siedliskach w buforze dwukilometrowym.

Ponadto przeprowadzono trzy kontrole transektowe wzdłuż całego przebiegu planowanej linii energetycznej w pasie o szerokości do 500 metrów (po 250 m od osi linii). Ze względu na długość linii każda z trzech kontroli transektowych składała się z trzech dni obserwacji. Podczas liczeń transektowych w trakcie powolnego przemarszu notowano wszystkie widziane i słyszane osobniki ptaków, w szczególności te obserwacje, które wskazywały na obecność lęgu. Notowano liczebność, przynależność systematyczną, sposób wykorzystania terenu, a stanowiska wybranych cennych gatunków lęgowych nanoszono na mapy. Badania te miały na celu zebranie danych na potrzeby określenia wpływu inwestycji na cenne gatunki ptaków wynikające z zajęcia siedlisk lęgowych przez:

- posadowienie konstrukcji nośnych,
- wylesienia pasa technologicznego,
- pogorszenia/tymczasowego zajęcia siedlisk związanego z drogami technicznymi i infrastrukturą.

Wszystkim stwierdzonym stanowiskom lęgowym nadawano kategorię lęgowości wg metodyki PAO (Sikora i in., 2007 r.).

Łącznie w okresie lęgowym od kwietnia do czerwca przeprowadzono 9 kontroli punktowych i trzy kontrole transektowe. Badania prowadzono w odstępach 7-10 dniowych, rzadziej 5-12 dniowych co wynikało z dostosowywania terminów kontroli do optymalnych warunków pogodowych (Tab.3.).

**Tab. 3.** Terminy kontroli w okresie lęgowym dla punktu i transektu, z którego wykonywano obserwacje dla linii NN Żydowo-Żydowo Kierzkowo

Lp.	Data kontroli	Rodzaj kontroli
1	04.04.2015	Kontrola punktowa
2	11.04.2015	Kontrola punktowa
3	19.04.2015	Kontrola punktowa
4	24-26.04.2015	Kontrola transektowa
5	01.05.2015	Kontrola punktowa
6	13-15.05.2015	Kontrola transektowa

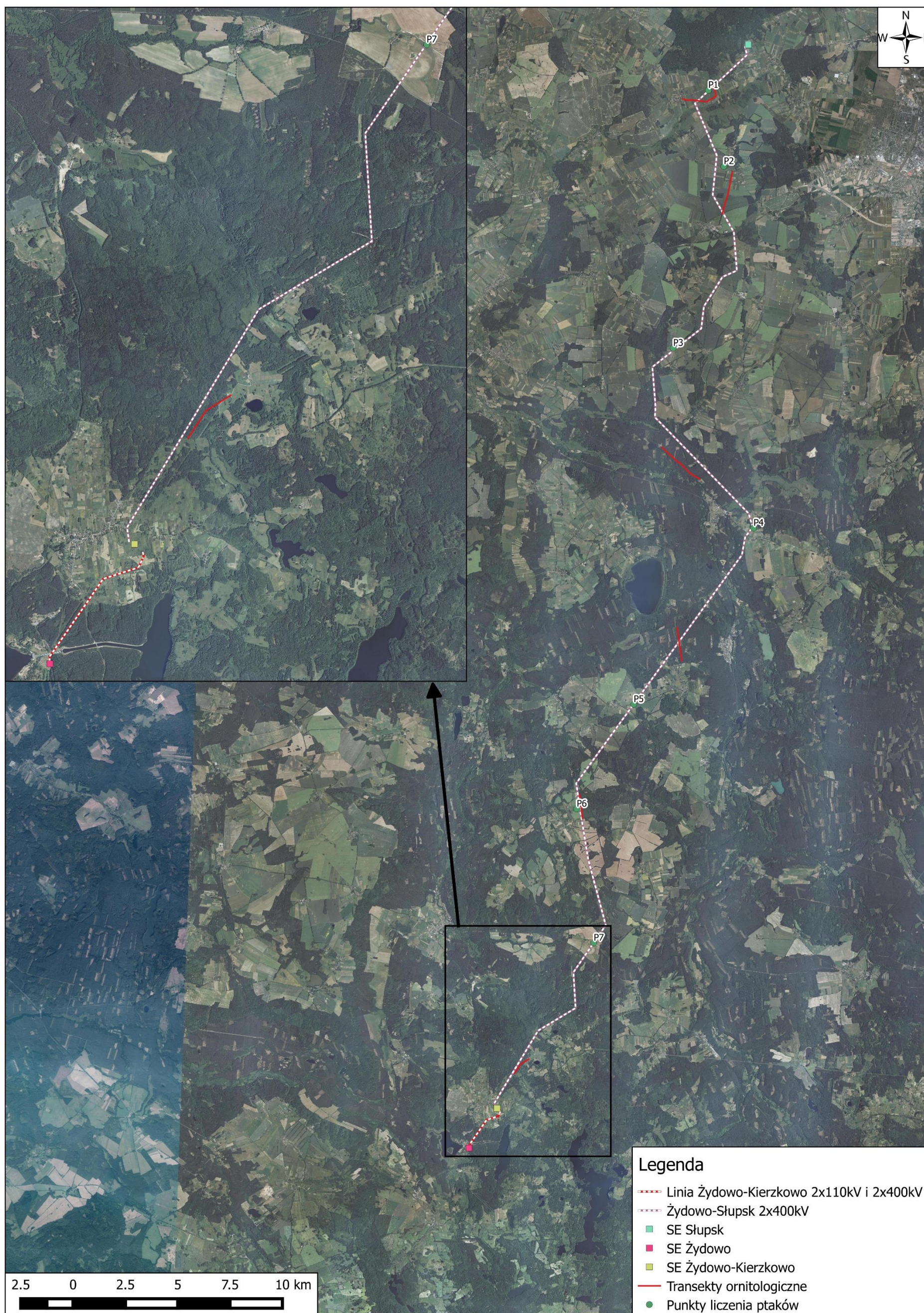
Lp.	Data kontroli	Rodzaj kontroli
7	20.05.2015	Kontrola punktowa
8	27.05.2015	Kontrola punktowa
9	02-04.06.2015	Kontrola transektowa
10	10.06.2015	Kontrola punktowa
11	21.06.2015	Kontrola punktowa
12	30.06.2015	Kontrola punktowa

Punkty obserwacyjne zostały wyznaczone w miejscach umożliwiających jak najdokładniejsze przebadanie aktywności ptaków w przestrzeni powietrznej. W związku z czym wybrano miejsca położone możliwie wysoko i na terenach otwartych, z jak najlepszą widocznością. Wyznaczono 7 punktów obserwacyjnych czyli jeden punkt co około 7-8 km linii (poniższa rycina przedstawia lokalizację punktu, z którego prowadzone były obserwacje dla linii NN Żydowo-Żydowo Kierzkowo).

Charakterystyka punktu obserwacyjnego, z którego prowadzone były obserwacje dla linii NN Żydowo – Żydowo Kierzkowo:

- P7 – współrzędne: 54,114180N; 16,793220E; wysokość nad poziomem morza: 101 m; punkt zlokalizowany na wschód od miejscowości Rzeczyca Mała w pobliżu ruin jednego z gospodarstw, płaski lecz stosunkowo wysoko wyniesiony teren otwarty, częściowo o charakterze ruderalnym z dominacją użytków zielonych i nieużytków rolnych





Ryc. 2. Lokalizacja punktów i transektów w przebiegu inwestycji cz.1. – z których prowadzone były obserwacje dla linii NN Żydowo – Żydowo Kierzkowo



Podczas badań punktowych notowano wszystkie osobniki ptaków zaobserwowanych w polu widzenia obserwatora. Notowano liczebność, przynależność gatunkową (lub jeśli to nie było możliwe – przynależność do wyższej grupy systematycznej), charakter przemieszczania się z podziałem na przeloty kierunkowe (przeloty lokalne i migracje dalekodystansowe) i niekierunkowe, pułapy tych przelotów z podziałem na 3 kategorie (poniżej najniższego przewodu linii, w zakresie oddziaływania linii oraz powyżej najwyższego przewodu lub szczytu słupa), kierunki przelotów z podziałem na 1/8 róży wiatrów oraz sposób wykorzystania terenu przez ptaki (np. żerowanie, odpoczynek, tokowanie). Na potrzeby niniejszych badań wyróżniono następujące pułapy przelotów:

- N – pułap niski – 0-40 m nad poziomem gruntu
- S – pułap średni – 40-100 m n.p.g.
- W – pułap wysoki – powyżej 100 m n.p.g.

Za wartości skrajne przyjęto minimalną i maksymalną możliwą wysokość położenia poprzeczników, na których zamocowane zostaną przewody przy zastosowaniu różnych typów słupów, dodatkowo wysokość minimalną obniżono uwzględniając zwis przewodów. Wartości te przyjęto kierując się zasadą przezorności, w związku z czym strefa potencjalnie najbardziej niebezpieczna ma aż 60 metrów. W rzeczywistości strefa oddziaływania linii, czyli odległość od najniższego do najwyższego przewodu wynosić będzie od 20 do 25 metrów czyli znacznie mniej.

W celu zakwalifikowania przelotów ptaków do poszczególnych pułapów, obserwator odnosił się do wysokości stałych elementów krajobrazu takich jak istniejące linie i słupy energetyczne, drzewa, maszty pomiarowe i istniejące turbiny wiatrowe, a także opierał się na własnym doświadczeniu zdobytym podczas prowadzenia licznych monitoringów porealizacyjnych na innych obiektach jak farmy wiatrowe czy napowietrzne linie elektroenergetyczne.

## **1.2. OKRES MIGRACJI WIOSENNYCH I JESIENNYCH**

Celem badań w tym okresie jest określenie sposobu wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki i uzyskanie szczegółowej informacji o składzie gatunkowym i charakterze przelotu w reprezentatywnych punktach obserwacji, co pozwala na ocenę lokalizacji inwestycji pod kątem potencjalnej kolizyjności z migrującą awifauną.

Przed rozpoczęciem badań wykonana została lustracja terenowa tras planowanych linii elektroenergetycznych, w wyniku której wytypowano punkty obserwacyjne, na których ze względu na optymalną konfigurację terenu spodziewano się uzyskania największej wykrywalności ptaków migrujących.

Za okres migracji wiosennych przyjęto okres od początku marca do końca kwietnia 2015 r., natomiast migracje jesienne obserwowano w okresie: wrzesień – listopad 2014 r. oraz w okresie sierpień – wrzesień 2015 r.

Ten etap polegał na punktowych obserwacjach przelatujących ptaków przy użyciu lunety i lornetki, w wyznaczonych 7 punktach obserwacyjnych. Liczenia polegały na obserwacji i rejestracji wszystkich ptaków przelatujących w polu widzenia (również tych, które doleciały na powierzchnię i na niej usiadły, względnie zerwały się z powierzchni). Notowano zaobserwowane gatunki, ich liczebność, kierunek oraz pułap przelotu. Pomiedzy kontrolami na punktach podczas przejazdów między punktami zwracano szczególną uwagę na ewentualne koncentracje ptaków migrujących w pobliżu inwestycji.

W okresie migracji wiosennych wykonano 6 kontroli w odstępach 6-14-dniowych. Daty



wykonania kontroli były każdorazowo dostosowane do warunków pogodowych (Tab.4.).

**Tab. 4.** Terminy kontroli w okresie migracji wiosennych dla punktu i transektu, z którego wykonywano obserwacje dla linii NN Żydowo-Żydowo Kierzkowo

Lp.	Data	Rodzaj kontroli
1	13.03.2015	Kontrola punktowa
2	21.03.2015	Kontrola punktowa
3	4.04.2015	Kontrola punktowa
4	11.04.2015	Kontrola punktowa
5	19.04.2015	Kontrola punktowa

W okresie migracji jesiennych wykonano 12 kontroli w odstępach 7-11-dniowych, przy czym kontrole listopadowe ze względu na krótki dzień i niemożność wykonania całej kontroli w ciągu jednego dnia (7 obserwacji po godzinie każda plus przejazdu pomiędzy punktami) zostały podzielone na mniejsze odcinki po 3-4 punkty na dzień. Podobnie jak w pozostałych okresach fenologicznych, terminy kontroli były uzależnione od warunków atmosferycznych. Obserwacje wykonywano wyłącznie przy sprzyjających warunkach pogodowych, tj. przy dobrej przejrzystości powietrza, braku opadów i słabym wietrze (Tab.5.).

**Tab. 5.** Terminy kontroli w okresie migracji jesiennych dla punktu i transektu, z którego wykonywano obserwacje dla linii NN Żydowo-Żydowo Kierzkowo

Lp.	Data	Rodzaj kontroli
1	30.09.2014	Kontrola punktowa
2	10.10.2014	Kontrola punktowa
3	20.10.2015	Kontrola punktowa
4	15.11.2014	Kontrole punktowe
5	29.11.2014	Kontrole punktowe
6	10.08.2015	Kontrola punktowa
7	21.08.2015	Kontrola punktowa
8	31.08.2015	Kontrola punktowa
9	11.09.2015	Kontrola punktowa
10	19.09.2015	Kontrola punktowa
11	25.09.2015	Kontrola punktowa

### 1.3. ZIMOWANIE

Inwentaryzacja ta pozwala na ocenę lokalizacji pod kątem potencjalnej kolizyjności z planowanymi liniami napowietrznymi ptaków zimujących i znaczenia pojawienia się inwestycji dla skupisk ptaków zimujących.

W okresie zimowym kontrole prowadzone były na 6 wytypowanych transektach o długości od około 1 km do 2 km każdy. Transekty dobrane zostały tak aby jak najlepiej

reprezentowały całość przebiegu inwestycji (obserwacje transektowe dla linii NN Żydowo – Żydowo Kierzkowo prowadzone były z transektu F - oznaczony na rycinie 2 powyżej.). Kontrole na transektach prowadzono podczas powolnego przemarszu wzdłuż wyznaczonego odcinka. Podczas kontroli notowano wszystkie osobniki ptaków, ich liczebność, przynależność systematyczną oraz sposób wykorzystania terenu. Zwracano również uwagę na obecność koncentracji ptaków migrujących. Za sezon zimowy przyjęto okres od grudnia 2014 r. do lutego 2015 r. Łącznie w okresie zimowym przeprowadzono 3 kontrole terenowe przy czym ze względu na krótki dzień i dużą odległość pomiędzy transektami każda pełna kontrola składała się z dwóch dni monitoringowych (Tab.6.).

**Tab. 6.** Terminy kontroli w okresie zimowania dla punktu i transektu, z którego wykonywano obserwacje dla linii NN Żydowo-Żydowo Kierzkowo

Lp.	Data	Rodzaj kontroli
1	31.12.2014	Kontrole transektowe
2	31.01.2015	Kontrole transektowe
3	28.02.2015	Kontrole transektowe

Terminy kontroli były każdorazowo dopasowywane do warunków atmosferycznych. Liczenia wykonywano jedynie przy dobrej przejrzystości powietrza, braku opadów i słabym wietrze.

#### **Charakterystyka transektu badawczego:**

- transekt F – odcinek długości nieco ponad 1 km, przebiegający wzdłuż istniejącej linii energetycznej w rejonie osady Bartlewo; przebieg transektu jest równoległy do planowanej inwestycji i przebiega przez mieszany las gospodarczy; charakteryzuje się złożonością rzeźby terenu typową dla południowego odcinka planowanej linii.

#### **1.4. OKRES DYSPERSJI POŁĘGOWEJ**

W okresie dyspersji połęgowej badania prowadzono metodą punktową analogicznie do okresu migracji. Do analizy aktywności ptaków w tym okresie posłużono się danymi z lipca i sierpnia 2015 r. Na 7 punktach badawczych wykonano łącznie 6 kontroli terenowych obejmujących okres dyspersji połęgowej ptaków. Kontrole wykonywano w odstępach 9-11-dniowych zależnie od panujących warunków pogodowych (Tab.7.).

**Tab. 7.** Terminy kontroli w okresie dyspersji połęgowej

Lp.	Data	Rodzaj kontroli
1	11.07.2015	Kontrola punktowa
2	21.07.2015	Kontrola punktowa
3	30.07.2015	Kontrola punktowa
4	10.08.2015	Kontrola punktowa
5	21.08.2015	Kontrola punktowa
6	31.08.2015	Kontrola punktowa



## **NIETOPERZE:**

Monitoring chiropterofauny był prowadzony zatem jednocześnie dla dwóch inwestycji w tym dla omawianej linii Żydowo – Żydowo Kierzkowo w oparciu o następującą, wspólną dla obu inwestycji metodykę przedstawioną poniżej:

### **1. PRZYJĘTA METODYKA**

Metody badań zostały zaprojektowane w oparciu o zalecenia Porozumienia o Ochronie Populacji Nietoperzy Europejskich EUROBATS, którego Polska jest sygnatariuszem (Dziennik Ustaw z 1999 r. Nr 96 poz. 1112).

Badania chiropterologiczne na wskazanym odbywały się od początku października 2014 r. do końca września 2015 r. Okres ten jest związany z normalną aktywnością nietoperzy (żerowanie, odpoczynek, rozród oraz migracje nietoperzy na/z miejsc zimowania).

W ramach badań w buforze 1 km (po 500 m od osi linii) przeprowadzono dwie kontrole potencjalnych miejsc występowania kolonii rozrodczych i przejściowych schronień letnich (czerwiec i lipiec) oraz dwie kontrole schronień zimowych (luty).

W celu poznania składu gatunkowego nietoperzy, określenia dynamiki sezonowej oraz poziomu aktywności chiropterofauny w obszarze inwestycji wykonano nasłuchy sygnałów echolokacyjnych w połączeniu z ich rejestracją. Nagrania detektorowe wykonano w wyznaczonych punktach nasłuchowych - potencjalnych miejscach żerowania, schronienia czy potencjalnej wzmożonej aktywności. Wyznaczono 15 stałych punktów nasłuchowych, rozmieszczonych na terenie planowanej inwestycji w sposób nierównomierny, z uwzględnieniem realnych możliwości eksploracji terenu i z uwzględnieniem biotopów cennych z punktu widzenia nietoperzy. Punkty nasłuchu lokalizowano w miejscach charakterystycznych (np. charakterystyczny rów, linia energetyczna, grupa drzew itp.). Dodatkowo punkty w terenie namierzano za pomocą GPS-u. Dzięki czemu kolejne kontrole odbywały się w tych samych miejscach. Ponadto w czerwcu 2015 r. wyznaczono dodatkowy punkt nasłuchowy, na którym prowadzono nasłuchy do końca badań.

Nasłuchy prowadzono w godzinach wieczornego szczytu aktywności nietoperzy, tj. od zachodu słońca do ok. godz. drugiej w nocy. Nietoperze w tym czasie intensywnie latają i żerują. Czas nasłuchu w każdym punkcie wynosił 10 minut, po czym kontynuowano przejazd do kolejnego punktu pomiarowego. Aktywność nietoperzy określona została na podstawie analizy zarejestrowanych sygnałów echolokacyjnych, a indeks aktywności określony jako ilość przelotów na godzinę nasłuchów punktowych.

Dodatkowo wyznaczono także 4 transekty samochodowe o łącznej długości 17,80 km. Prędkość, z jaką poruszano się po wyznaczonych transektach wynosiła 10-15km/h. Punkty nasłuchowe, transekty oraz trasę przejazdu określono na podstawie map terenu dostarczonych przez inwestora oraz wizji lokalnej w terenie. Punkty nasłuchu detektorowego i transektów miały na celu:

- reprezentatywne pokrycie całego obszaru inwestycji,
- umożliwienie szybkiego przemieszczania się samochodem po wyznaczonej trasie,
- powtarzalność miejsc pomiarowych,
- wybór miejsc prawdopodobnej koncentracji aktywności nietoperzy.

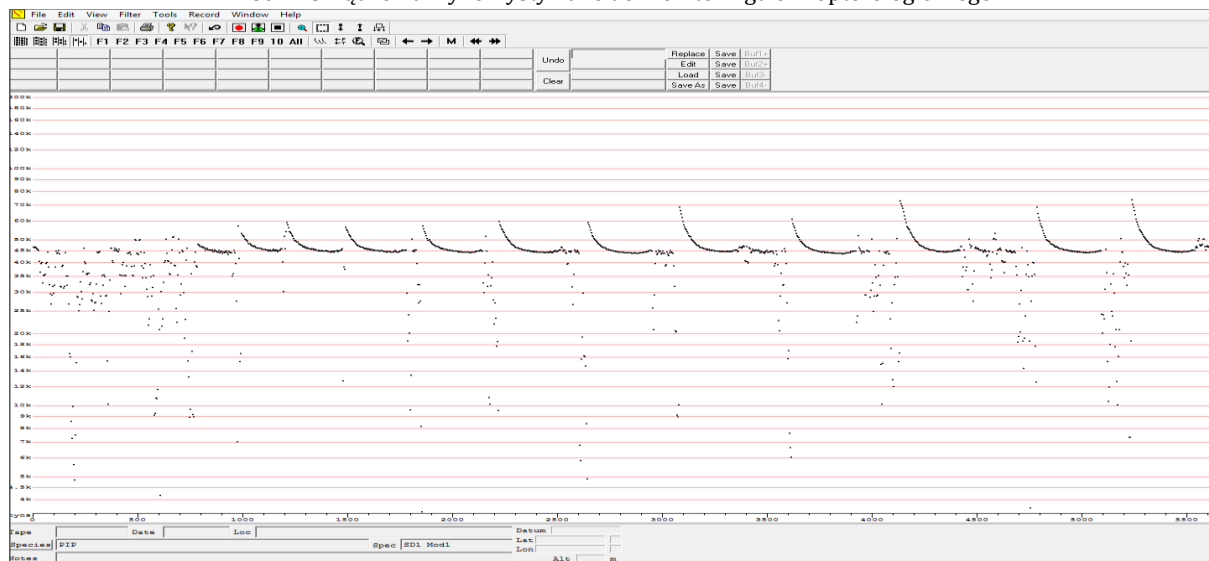
#### **Zestaw detektorowy**

Nagrania wykonano metodą zdalnego monitorowania aktywności nietoperzy drogą nasłuchu i rejestracji emitowanych sygnałów akustycznych. Do rejestracji dźwięków wykorzystano system złożony z detektora Anabat SD2 z mikrofonem standardowym, oraz mikrofonem montowanym na samochodzie. Nagrania analizowano w oprogramowaniu

Analog, dedykowanemu urządzeniu Anabat.



Fot. 1. Urządzenia wykorzystywane do monitoringu chiropterologicznego



Fot. 2. Zrzut ekranu z program Analook.

### Częstość nasłuchu

Od początku października 2014 r. do końca września 2015 r. wykonano 16 sesji nagraniowych (2 kontrole przypadały na 1 miesiąc). W listopadzie i marcu wykonano po 1 kontroli. Dodatkowo wykonano 2 kontrole na 2 godz. przed zachodem słońca w celu wykrycia migrujących za dnia borowców i 2 kontrole dzienne, w celu wykrycia kolonii rozrodczych.

We wszystkich sesjach prowadzono nasłuch wieczorny rozpoczynający się nie wcześniej niż o zachodzie słońca, a kończono nie później niż 5 godzin po zachodzie słońca. Aktywność wokalną nietoperzy nagrywano przez 10 minut w każdym punkcie nasłuchowym lub transekcje w trakcie każdej z sesji. Sesje nasłuchowe obejmowały wszystkie 15 punktów nasłuchowych, punkt nasłuchowy dodatkowy i 4 transekty. Kolejność punktów nasłuchowych dobierana była



tak by nie powtarzała się podczas kolejnych sesji (za każdym razem nasłuchy rozpoczynano do innego punktu).

#### Klasyfikacja wyników

W celu zwiększenia czytelności wyników, pomnożono je x 6 i przedstawiono jako szacunkowe liczby przelotów/h (współczynnik aktywności). Dane z transektów także przeliczano na liczbę przelotów na godzinę. Wyniki dotyczące wszystkich odnotowanych w danym punkcie przelotów nietoperzy sumowano i uzyskane miary intensywności pogrupowano w kategorie:

- 0-19/h- bardzo niska
- 20-39/h- niska
- 40-59/h- średnia
- 60-99/h- wysoka
- ≥ 100/h- bardzo wysoka.

#### Identyfikacja gatunków nietoperzy

Na podstawie parametrów dźwięków echolokacyjnych nietoperze oznaczano do gatunku, a jeśli nie było to możliwe to do rodzaju lub grupy gatunków. Ze względu na charakter sygnałów echolokacyjnych krajowych gatunków nietoperzy niemożliwe lub bardzo trudne jest oznaczenie do gatunkunocków i karlików, zwłaszcza, kiedy występują licznie. W przypadku rodzaju gacek sp. rozróżnienie gatunków po głosie jest praktycznie niemożliwe, a sonar jest na tyle słaby, że wykrywalny jest w detektorze warunkowo - jedynie z odległości kilku metrów (możliwe niedoszacowanie wyników). Pozostałe wymienione gatunki/taksony nietoperzy są dobrze słyszalne w detektorze z kilkudziesięciu, a nawet kilkuset metrów (np. borowiec wielki).





Ryc. 3. Lokalizacja punktów i transektów nasłuchowych zlokalizowanych najbliżej linii Żydowo – Żydowo Kierzkowo



**Tab. 8.** Daty kontroli i warunki pogodowe

DATA	WARUNKI POGODOWE	CHARAKTERYSTYKA KONTROLI
10.10.2014	zachód słońca 18:06, temp. 12, zachmurzenie całkowite wiatr słaby, brak opadów	po 10 min. nasłuchu na pkt, transekty
26.10.2014	zachód słońca 16:29, temp. 4, zachmurzenie umiarkowane, wiatr słaby, brak opadów	po 10 min. nasłuchu na pkt, transekty
09.11.2014	zachód słońca 16:02, temp. 3, zachmurzenie umiarkowane, wiatr słaby, brak opadów	po 10 min. nasłuchu na pkt, transekty
14.02.2015	zachód słońca 16:54, temp. 2, bezchmurnie, wiatr słaby, brak opadów	kontrola dzienna, mająca na celu wykrycie schronień zimowych
16.02.2015	zachód słońca 16:58, temp. 2, zachmurzenie umiarkowane, wiatr umiarkowany, brak opadów	kontrola dzienna, mająca na celu wykrycie schronień zimowych
23.03.2015	zachód słońca 18:07, temp. 0, zachmurzenie umiarkowane, wiatr słaby, brak opadów	po 10 min. nasłuchu na pkt, transekty
08.04.2015	zachód słońca 19:37, temp. 4, zachmurzenie całkowite, wiatr umiarkowany, brak opadów	po 10 min. nasłuchu na pkt, transekty
23.04.2015	zachód słońca 20:05, temp. 5, zachmurzenie umiarkowane, wiatr umiarkowany, brak opadów	po 10 min. nasłuchu na pkt, transekty
08.05.2015	zachód słońca 20:32, temp. 8, zachmurzenie małe, wiatr umiarkowany, brak opadów	po 10 min. nasłuchu na pkt, transekty.
22.05.2015	zachód słońca 20:48, temp. 8, zachmurzenie brak, wiatr słaby, brak opadów	po 10 min. nasłuchu na pkt, transekty
10.06.2015	zachód słońca 21:19, temp. 6, zachmurzenie brak, wiatr słaby, brak opadów	po 10 min. nasłuchu na pkt, transekty
20.06.2015	zachód słońca 21:24, temp. 8, zachmurzenie umiarkowane, wiatr słaby, brak opadów	po 10 min. nasłuchu na pkt, transekty, wyszukiwanie kolonii rozrodczych
09.07.2015	zachód słońca 21:19, temp. 17, zachmurzenie umiarkowane, wiatr słaby, brak opadów	po 10 min. nasłuchu na pkt, transekty, wyszukiwanie kolonii rozrodczych
23.07.2015	zachód słońca 21:02, temp. 18, zachmurzenie umiarkowane, wiatr słaby, brak opadów	po 10 min. nasłuchu na pkt, transekty
16.08.2015	zachód słońca 20:17, temp. 18, zachmurzenie umiarkowane, wiatr słaby, brak opadów	po 10 min. nasłuchu na pkt, transekty
29.08.2015	zachód słońca 19:47, temp. 15, zachmurzenie umiarkowane, wiatr słaby, brak opadów, pełnia	po 10 min. nasłuchu na pkt, transekty

DATA	WARUNKI POGODOWE	CHARAKTERYSTYKA KONTROLI
11.09.2015	zachód słońca 19:15, temp. 11, zachmurzenie całkowite, wiatr umiarkowany, brak opadów	po 10 min. nasłuchu na pkt, transekty
22.09.2015	zachód słońca 18:47, temp. 8, zachmurzenie całkowite, wiatr umiarkowany, brak opadów	po 10 min. nasłuchu na pkt, transekty

Dodatkowo dane dla linii NN Żydowo – Żydowo Kierzkowo uzupełnione były danymi pochodzącymi z literatury co wskazano w „Karcie Informacyjnej Przedsięwzięcia budowa czterotorowej linii napowietrznej 2x400 kV i 2x110 kV Żydowo – Żydowo Kierzkowo oraz likwidacja istniejącej linii 220 kV Żydowo – Gdańsk I”. W raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko omyłkowo dane te się nie znalazły. Uzupełnia się zatem treść raportu oś w następującym zakresie:

1. Rozdział 4.9.2. FAUNA – dodaje się następujący zapis:

„Poniżej przedstawiono gatunki zwierząt stwierdzonych na podstawie badań terenowych wykonywanych w ramach planowanej inwestycji w latach 2014-2015 oraz danych literaturowych (głównie Waloryzacja Przyrodnicza Gminy Polanów, BKP, Szczecin, 2001 r.).”

2. Rozdział 4.9.2.3. AWIFAUNA – tabela 23 Spis zaobserwowanych gatunków ptaków, dodaje się w:

- Lp. 3 - brzegówka jez. Kwiecko, **dane literaturowe**
- Lp. 4 - czernica jez. Kwiecko, **dane literaturowe**
- Lp. 5 - głowienka jez. Kwiecko, **dane literaturowe**
- Lp. 7 - sieweczka rzeczna jez. Kwiecko, **dane literaturowe**

• ODPOWIEDZI NA UWAGI:

**Ad. 1. Przedstawienia w formie graficznej lokalizacji punktów nasłuchowych wraz z liczbowymi indeksami aktywności nietoperzy uzyskanymi w poszczególnych punktach z każdej kontroli.**

W odpowiedzi na powyższe wskazuje się, że lokalizacja punktów nasłuchowych oraz transektów została przedstawiona na rycinie 3 w tekście powyżej. Tabela numer 9 (poniżej) przedstawia wyniki monitoringu detektorowego z punktu nasłuchowego P1. Punktu nasłuchu dodatkowego oraz transektu nasłuchowego numer T1.

**Tab. 9.** Wyniki monitoringu detektorowego prowadzonego w 2014/2015 roku. Podane aktywności wyrażono w przelotach/godzinę

PUNKT/ TRANSEKT	DATA	NR KONTROLI	CZAS NASŁUCHU	(MIARA INTENSYWNOŚCI PRZELOTÓW W PRZELICZENIU NA GODZINĘ)	STATUS OCHRONY
P1	10-10- 2014	1	10 MIN	6 PIP, 6 ESE	CH
T1	10-10- 2014	1	3,70 KM/25 MIN	9,6 PIP	CH
P1	26-10-	2	10 MIN	6 PIP	CH

PUNKT/ TRANSEKT	DATA	NR KONTROLI	CZAS NASŁUCHU	(MIARA INTENSYWNOŚCI PRZELOTÓW W PRZELICZENIU NA GODZINĘ)	STATUS OCHRONY
	2014				
<b>T1</b>	26-10-2014	2	3,70 KM/25 MIN	0	CH
<b>P1</b>	9-11-2014	3	10 MIN	ZIMNO, TEMPERATURA OK 3, BRAK AKTYWNOŚCI NIETOPERZY	CH
<b>T1</b>	9-11-2014	3	3,70 KM/25 MIN		CH
<b>P1</b>	23-03-2015	4	10 MIN	ZIMNO, TEMPERATURA OK 0, BRAK AKTYWNOŚCI NIETOPERZY	CH
<b>T1</b>	23-03-2015	4	3,70 KM/25 MIN		CH
<b>P1</b>	08-04-2015	5	10 MIN	ZIMNO, TEMPERATURA OK 4, W DRUGIEJ CZĘŚCI KONTROLI SPADŁA DO OK. 2, BRAK AKTYWNOŚCI NIETOPERZY	CH
<b>T1</b>	08-04-2015	5	3,70 KM/25 MIN		CH
<b>P1</b>	23-04-2015	6	10 MIN	6 ESE	CH
<b>T1</b>	23-04-2015	6	3,70 KM/25 MIN	6 PIP	CH
<b>P1</b>	08-05-2015	7	10 MIN	6 PIP, 6 ESE	CH
<b>T1</b>	08-05-2015	7	3,70 KM/25 MIN	4,8 PIP, 2,4 ND	CH
<b>P1</b>	22-05-2015	8	10 MIN	12 PIP, 6 ESE	CH
<b>T1</b>	22-05-2015	8	3,70 KM/25 MIN	2,4 PIP, 2,4 NYN, 4,8 ESE	CH
<b>P1</b>	10-06-2015	9	10 MIN	12 PIP	CH
<b>T1</b>	10-06-2015	9	3,70 KM/25 MIN	4,8 PIP, 2,4 NYN	CH
<b>PUNKT DODATKOWY</b>	10-06-2015	9	10 MIN	12 PIP, 6 ESE, 1 NYN	CH
<b>P1</b>	20-06-2015	10	10 MIN	6 PIP, 6 ESE	CH
<b>T1</b>	20-06-2015	10	3,70 KM/25 MIN	7,2 PIP	CH
<b>PUNKT DODATKOWY</b>	20-06-2015	10	10 MIN	18 PIP, 12 ESE, 12 NYN	CH
<b>P1</b>	09-07-2015	11	10 MIN	12 PIP	CH
<b>T1</b>	09-07-2015	11	3,70 KM/25 MIN	9,6 PIP, 2,4 PYG, 7,2 ESE, 2,4 IND	CH



PUNKT/ TRANSEKT	DATA	NR KONTROLI	CZAS NASŁUCHU	(MIARA INTENSYWNOŚCI PRZELOTÓW W PRZELICZENIU NA GODZINĘ)	STATUS OCHRONY
PUNKT DODATKOWY	09-07-2015	11	10 MIN	12 PIP, 6 PIN, 6 ESE	CH
P1	23-07-2015	12	10 MIN	12 PIP	CH
T1	23-07-2015	12	3,70 KM/25 MIN	9,6 PIP, 2,4 PYG, 4,8 ESE	CH
PUNKT DODATKOWY	23-07-2015	12	10 MIN	12 PIP, 6 ESE	CH
P1	16-08-2015	13	10 MIN	6 PIP	CH
T1	16-08-2015	13	3,70 KM/25 MIN	2,4 PIP, 4,8 ESE	CH
PUNKT DODATKOWY	16-08-2015	13	10 MIN	18 PIP, 12 PIN, 12 NYN	CH
P1	29-08-2015	14	10 MIN	12 PIP	CH
T1	29-08-2015	14	3,70 KM/25 MIN	9,6 PIP, 2,4 PYG, 7,2 ESE	CH
PUNKT DODATKOWY	29-08-2015	14	10 MIN	18 PIP, 12 NYN	CH
P1	11-09-2015	15	10 MIN	6 PIP, 6 ESE	CH
T1	11-09-2015	15	3,70 KM/25 MIN	7,2 PIP	CH
PUNKT DODATKOWY	11-09-2015	15	10 MIN	12 PIP, 12 ESE	CH
P1	22-09-2015	16	10 MIN	6 PIP, 6 ESE	CH
T1	22-09-2015	16	3,70 KM/25 MIN	7,2 PIP	CH
PUNKT DODATKOWY	22-09-2015	16	10 MIN	6 PIP, 6 ESE	CH

#### OBJAŚNIENIA SKRÓTÓW

ESE-mroczek późny, PIP-karlik malutki, PIN-karlik większy, PYG-karlik drobny, NYN-borowiec wielki, IND-nieoznaczone, MSP-nietoperze z rodzaju nocek.

Miary intensywności przelotów na godzinę:

0-19/h-bardzo niska, 20-39/h-niska, 40-59/h-średnia, 60-99/h-wysoka, ≥ 100/h-bardzo wysoka.

#### Ad. 2. Przedstawienia sposobu wyliczenia indeksu aktywności nietoperzy (wg jakiej metodyki? – str. 26 raportu ooś).

Na stronie 26 raportu ooś podano:

*„W celu zwiększenia czytelności wyników, pomnożono je x 6 i przedstawiono jako szacunkowe liczby przelotów/h (współczynnik aktywności). Dane z transektów także przeliczono na liczbę przelotów na godzinę. Wyniki dotyczące wszystkich odnotowanych w danym punkcie przelotów nietoperzy sumowano i uzyskane miary intensywności pogrupowano w*

kategorie:

- 0-19/h- bardzo niska
- 20-39/h- niska
- 40-59/h- średnia
- 60-99/h- wysoka
- $\geq 100/h$ - bardzo wysoka."

Wyjaśnia się, że zgodnie z obowiązującymi „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009)” czas jednorazowego nagrania głosów nietoperzy nie powinien być krótszy niż 10 min. Czas nasłuchu na punktach nasłuchowych wynosił 10 min. W celu odniesienia się do współczynnika aktywności zastosowano następującą zależność:

Liczba przelotów podczas 10 min nasłuchu  $\times 6$  = liczba przelotów na 1 godzinę.

W przypadku transektu nasłuchowego czas nasłuchu był podyktowany jego długością, zasada przeliczania była zatem dostosowana do czasu nasłuchu, tak aby otrzymać liczbę przelotów w przeliczeniu na 1 godzinę.

#### Ad. 3. Przedstawienia w formie graficznej lokalizacji transektów samochodowych oraz przedstawienie wyników.

Powyższe zagadnienie przedstawia rycina numer 3 powyżej – transekt T1 był transektem samochodowym. Prędkość, z jaką poruszano się po wyznaczonym transekcie wynosiła 10-15km/h. Dane uzyskane z transektu T1 przedstawia tabela numer 9 powyżej.

#### Ad. 4. Przedstawienie w formie graficznej planowanej linii 2x400 kV + 2x110 kV na tle przebiegu oraz kierunku przemieszczania się ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej.

W odpowiedzi na powyższe zagadnienie pragnie się wyjaśnić, że obserwacje z punktu obserwacyjnego, z którego były prowadzone obserwacje dla linii NN Żydowo – Żydowo Kierzkowo, wykazały wskazane w poniższej tabeli gatunki z załącznika I Dyrektywy Ptasiej wraz ze wskazaniem kierunku ich przelotu. Przedmiotowe dane przedstawiono w formie tabelarycznej dla zwiększenia ich przejrzystości – co niemożliwe byłoby w formie graficznej.

**Tab. 10.** Wskazanie gatunku, ilości osobników, kierunku przelotu oraz pułapu przelotu

DATA OBSERWACJI	GATUNEK	ILOŚĆ OSOBNIKÓW	KIER.	PUŁAP	ZAŁĄCZNIK I DYREKTYWY PTASIEJ
29-11-2014	ŻURAW	7	N	30	+
13-03-2015	ŻURAW	2	N	30	+
21-03-2015	LERKA	1	K	20	+
04-04-2015	BŁOTNIAK STAWOWY	1	K	30	+
04-04-2015	LERKA	1	K	30	+
11-04-2015	ORLIK KRZYKLIWY	1	K	70	+
19-04-2015	ORLIK KRZYKLIWY	1	K	200	+
20-05-2015	ORLIK KRZYKLIWY	1	K	100	+
20-05-2015	ŻURAW	2	K	30	+
20-05-2015	BOCIAN BIAŁY	1	K	50	+
27-05-2015	BŁOTNIAK STAWOWY	1	K	20	+
11-07-2015	ORLIK KRZYKLIWY	1	W	50	+
11-07-2015	ŻURAW	2	E	20	+

DATA OBSERWACJI	GATUNEK	IŁOŚĆ OSOBNIKÓW	KIER.	PUŁAP	ZAŁĄCZNIK I DYREKTYWY PTASIEJ
11-07-2015	BŁOTNIAK STAWOWY	2	K	20	+
19-09-2015	DZIĘCIOŁ CZARNY	1	E	30	+
19-09-2015	ŻURAW	12	SW	70	+

Pułap - pułap przelotu

K-krąży

Jednocześnie uzupełnia się informacje o dwa gatunki z załącznika I Dyrektywy Ptasiej: lerkę i dzięcioła czarnego, które nie zostały wykazane w raporcie ooś ze względu na brak kolizji linii NN z tymi gatunkami na etapie realizacji oraz eksploatacji inwestycji. Nie stwierdzono miejsc lęgowych dzięcioła czarnego w obszarze inwestycji, a także nie wykazano lęgów lerki w granicach inwestycji, jednak w przypadku lerki istnieje możliwość, że obszar pod linią NN będzie stanowić jej potencjalne miejsce lęgowe, ze względu na preferencje gatunku. Dzięcioła czarnego w liczbie osobników: 1, zaobserwowano podczas jednej kontroli, lerkę natomiast zaobserwowano podczas dwóch kontroli po jednym osobniku w każdej. Sąsiadujący z inwestycją obszar stanowić może miejsca żerowiskowe tych gatunków, jednak mała liczba obserwacji wskazuje na jego małą atrakcyjność żerowiskową.

#### **Ad. 5. Przedstawienia w formie graficznej planowanej linii 2x400 kV + 2x110 kV na tle miejsc lęgowych i żerowisk ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej.**

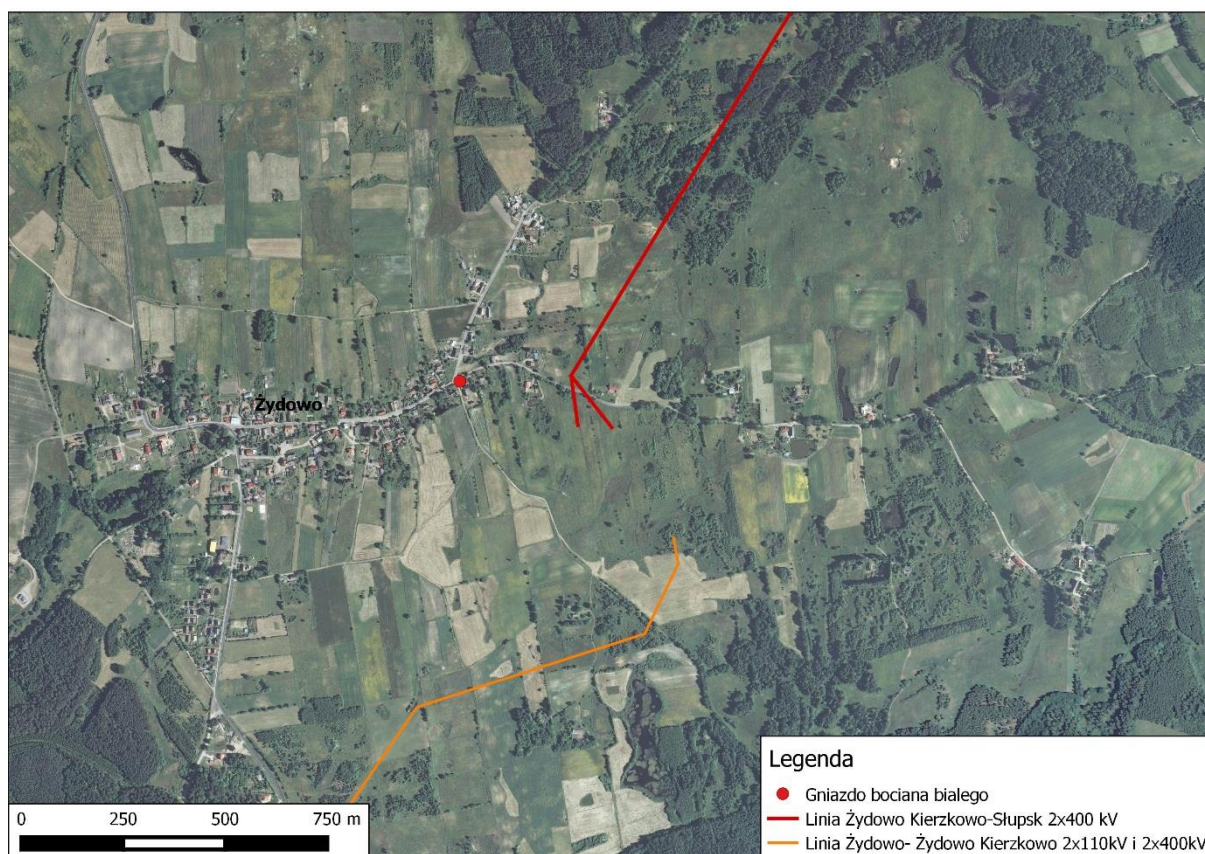
Podczas monitoringu wykazano miejsca lęgowe jednego gatunku z załącznika I Dyrektywy Ptasiej: bocian biały, lokalizacja gniazda wskazana została na poniższej rycinie.

W odległości ok. 2 km na południowy-zachód od projektowanej linii znajduje się strefa ochrony orlika krzykliwego, a optymalne tereny żerowiskowe znajdują się jeszcze dalej na południe w okolicach Bobolic. W okolicy inwestycji znajduje się strefa ochrony gniazda bielika, którego obecności w okresie lęgowym nie wykazano. Odnośnie bielika, dokonano jednej obserwacji polującego osobnika w rejonie jeziora Kwiecko. Lokalizacja gniazd bielika i orlika krzykliwego nie zostanie przedstawiona w sposób graficzny, z racji wrażliwości przedmiotowych danych.

Podczas monitoringu wykazano miejsca żerowiskowe czterech gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej: żuraw, błotniak stawowy, orlik krzykliwy oraz bielik. Żuraw żerował na polach w okolicy miejscowości Żydowo. Błotniak stawowy żerował na polach uprawnych zlokalizowanych na wschód od miejscowości Żydowo, miejsca te nie były jednak optymalnymi żerowiskami dla przedmiotowych gatunków. Bielik stwierdzony został podczas jednej obserwacji jak żerował w okolicy jeziora Kwiecko. Tereny żerowiskowe bielika w postaci dużych zbiorników wodnych (odpowiednio: Jezioro Łętowskie i Jezioro Kwiecko) znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie miejsc lęgowych, a przelot między gniazdem a żerowiskiem odbywać się może bez przecinania przebiegu projektowanej linii. W przypadku Jeziora Łętowskiego trasa między gniazdem a jeziorem przebiega równolegle do linii, w przypadku Jeziora Kwiecko trasa gniazdo-jezioro przebiega na południowy-zachód od początku przebiegu linii.

Dla orlika krzykliwego optymalnym miejscem żerowania są trwałe użytki zielone, które znajdują się na południe od projektowanej linii w okolicach Bobolic. W związku z czym przelot tego gatunku między gniazdem a żerowiskiem odbywać się może bez przecinania projektowanej linii. Ze względu na dużą odległość linii od gniazda, a także sporadyczne pojawy tego gatunku nad badanym obszarem, nie przewiduje się znaczącego wpływu inwestycji na populację lęgową orlika krzykliwego.





Ryc. 4. Lokalizacja gniazda bociana białego

**Ad. 6. Przedstawienia propozycji monitoringu poinwestycyjnego oddziaływania planowanej inwestycji na ornitofaunę, obejmującego newralgiczne miejsca przebiegu linii 2x400 kV + 2x110 kV.**

Ze względu na znacznie uproszczoną strukturę przyrodniczą obszaru inwestycji, która związana jest z wykorzystaniem trasy istniejącej linii 220 kV, nie stwierdzono konieczności prowadzenia monitoringu środowiskowego zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji przedmiotowej linii.

**Ad. 7. Przedstawienie informacji poprzez podanie numeru działki i obrębu ewidencyjnego lokalizacji tymczasowych placów składowych i montażowych, wraz z przedstawieniem ww. informacji na załączniku graficznym. Ponadto należy wskazać lokalizację i charakterystykę obszarów, jakie powinny być wyłączone, sposobu zabezpieczenia wyznaczonych miejsc na zaplecze i plac budowy, przed trwałą degradacją.**

W odpowiedzi na powyższe wyjaśnia się, że w raporcie ooś na stronie 44 wskazano: „Baza maszynowo - sprzętowa niezbędna na etapie budowy inwestycji będzie zlokalizowana poza trasą linii na terenie trwającej aktualnie budowy SE Żydowo Kierzkowo. Będzie to baza o utwardzonej nawierzchni, zaopatrzona w zasilanie energią elektryczną i wodę. W obrębie bazy maszynowo - sprzętowej gromadzone będą materiały, garażowane niektóre środki transportowe i sprzętowe, ustawione zostaną barakowozy brygadowe i biurowe oraz kontenery i kabiny sanitarne. Zaopatrzenie w wodę pitną i do celów sanitarnych przewiduje się za pomocą beczkowozów. Po zakończeniu budowy linii tymczasowa baza maszynowo - sprzętowa zostanie

zlikwidowana. W związku z powyższym w terenie będą odbywały się wyłącznie prace budowlano-montażowe."

Zgodnie z powyższym dla realizacji omawianego przedsięwzięcia służyć będzie jedna baza maszynowo sprzętowa, zlokalizowana na działkach ewidencyjnych o numerach 657 oraz 338/1 – obręb Żydowo wchodząca w skład SE Żydowo Kierzkowo. Nie projektuje się innych miejsc spełniających funkcję zaplecza budowy. Powyższe informacje zawarte zostały w formie graficznej na załączniku numer 3 do niniejszego uzupełnienia.

Lokalne, tymczasowe place montażowe stanowić będą miejsca montażu i demontażu słupów (nowoprojektowane i demontowane) – miejsca te stanowią lokalne, tymczasowe place montażowe. Powyższe informacje zawarte zostały w formie graficznej na załączniku numer 4 do niniejszego uzupełnienia.

Odpowiadając na drugą część punktu 7 wezwania (w części „Przedstawienia”) wskazuje się, że miejscami, na których nie powinno się lokalizować lokalnych tymczasowych placów składowych i montażowych, czy też bazy maszynowo-sprzętowej są:

1. Siedlisko kwaśnej buczyny niżowej
2. 3 płaty siedliska suche wrzosowiska
3. Stanowiska kocanki piaskowej
4. Stanowisko rakiety pospolitego
5. Stanowisko widłozębu miotlastego

Powyższe wskazuje się jako miejsca występowania chronionych gatunków roślin i miejsca występowania siedlisk przyrodniczych. Ze względu na faunę nie wytypowano miejsc, które powinny zostać wyłączone z analizowanych działań.

Sposobami zabezpieczenia przed takimi działaniami, powyższej wskazanych miejsc powinno się zastosować do poniżej przedstawionych rozwiązań:

1. Niezbędne poszerzenie duktu leśnego o szerokość ok. 4 m na odcinku o długości ok. 80 m. W celu uniknięcia ingerencji w drzewostan, znajdującego się wzdłuż duktu leśnego siedliska przyrodniczego (kwaśna buczyna niżowa), poszerzenie zostanie wykonane w taki sposób, aby uniknąć wycinki drzew po stronie siedliska (powyższe wskazano na rycinie 69 raportu o oś).
2. W przypadku konieczności naruszenia lub przekształcenia stanowisk gatunków chronionych inwestor wystąpi o zgodę Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na likwidację stanowiska danego gatunku lub zezwolenie na jego przeniesienie.
3. W przypadku stwierdzenia braku konieczności ingerencji w analizowane miejsca należy odpowiednio oznaczyć ich granice tabliczkami opatrzonymi napisem, np.: „Uwaga siedlisko przyrodnicze”. Pozwoli to na zachowanie ostrożności i przestrzeże pracowników budowy przed np. nieplanowanym uszkodzeniem siedliska czy też gatunku chronionego.
4. Oszczędne gospodarowanie terenem podczas prowadzenia prac,
5. Zakaz składowania jakichkolwiek materiałów, odpadów, nadkładu ziemi z wykopów w obrębie siedliska przyrodniczego o kodzie 9110-1,
6. Zakaz składowania jakichkolwiek materiałów, odpadów, nadkładu ziemi z wykopów w obrębie siedliska przyrodniczego o kodzie 4030.

Wyjaśnia się również, że ze względu na lokalizację obszaru występowania fałdownika nastroszonego nie można tego miejsca wykluczyć z omawianych miejsc – miejsc wyłączonych pod lokalne place montażowe czy składowe. Lokalizacja występowania tego gatunku pokrywa się z lokalizacją nowoprojektowanego słupa elektroenergetycznego. W niedalekiej odległości

demontowany będzie również istniejący słup. Wskazuje się, że przed rozpoczęciem prac pracownicy zostaną zapoznani z gatunkiem i miejscem jego występowania. Zostaną również zobowiązani do zachowania największej staranności w wykonywanych pracach budowlanych, a także wskazane zostanie jako obowiązkowe oszczędne gospodarowanie terenem podczas prowadzenia prac, których w żaden sposób nie da się uniknąć. Lokalizacja fałdownika nastroszonego pokrywa się z lokalizacją najbardziej strategicznego słupa elektroenergetycznego, który wprowadza linię NN do SE Żydowo. Ponadto zgodnie z informacjami zawartymi w raporcie ooś w przypadku gatunku fałdownika nastroszonego *Rhytidadelphus squarrosus*, który występuje licznie w obszarze inwestycji wzdłuż rurociągów elektrowni szczytowo-pompowej, oddziaływanie będzie nieznaczne ze względu na małą szkodę w stosunku do masowego jego występowania w znaczeniu lokalnym, a ingerencja na te osobniki w danym miejscu nie spowoduje dużej straty.

Powyższe dane zostały przedstawione graficznie na załączniku 5 do niniejszego uzupełnienia.

**Ad. 8. Przedstawienie działań mających na celu zapobieganie, minimalizację lub łagodzenie negatywnego oddziaływania na siedlisko przyrodnicze 4030 – suche wrzosowiska (należy tu również uwzględnić miejsce składowania nasypów ziemi pochodzących z prac ziemnych).**

Poniżej przedstawia się działania mające na celu zapobieganie, minimalizację lub łagodzenie potencjalnego oddziaływania na siedlisko przyrodnicze 4030 – suche wrzosowiska:

1. Zakaz składowania jakichkolwiek materiałów, odpadów, nadkładu ziemi z wykopów w obrębie siedliska przyrodniczego o kodzie 4030,
2. Oszczędne gospodarowanie terenem podczas prowadzenia prac,
3. Ograniczyć do minimum ilość przejazdów z materiałami i maszyn budowlanych,
4. Przestrzec pracowników budowy o miejscu występowania siedliska 4030, aby zachowali nadzwyczajną ostrożność względem niego.

## **UZUPEŁNIENIE DODATKOWE**

W związku z otrzymaną pozytywną opinią sanitarną (znak: NZNS.7040.6.2.2016) oraz zawartym w nim zastrzeżeniem, wprowadza się zmianę do treści raportu ooś.

Zmianę wprowadza się na stronie 157 raportu ooś w akapicie (zmianę wytłuszczono):

*„teren „pasa technologicznego” (obszar pod linią o szerokości  $\pm 35$  m od osi linii) po zawarciu umów cywilno-prawnych potwierdzonych aktami notarialnymi lub uzyskaniu stosownych decyzji administracyjnych stanie się terenem, **gdzie obowiązują** ograniczenia (m.in. zakaz realizacji zabudowy, przede wszystkim mieszkaniowej) wynikające ze standardów jakości środowiska w odniesieniu do natężenia pola elektrycznego,”.*

W raporcie ooś podano błędnie, że po zawarciu umów cywilno-prawnych potwierdzonych aktami notarialnymi lub uzyskaniu stosownych decyzji administracyjnych stanie się terenem, gdzie **nie obowiązują** ograniczenia. Oczywistym jest fakt, że sytuacja będzie odwrotna. Powyższe stanowi wyjaśnienie popełnionej oczywistej omyłki pisarskiej.



## **ZAŁĄCZNIKI**

**Załącznik 1** – lokalizacja inwestycji na tle zinwentaryzowanych pól siedliska 4030 na podkładzie ewidencyjnym

**Załącznik 2** – lokalizacja duktu leśnego przewidzianego do poszerzenia na podkładzie ewidencyjnym

**Załącznik 3** – lokalizacja bazy maszynowo – sprzętowej

**Załącznik 4** – lokalizacja lokalnych tymczasowych placów montażowych na podkładzie ewidencyjnym

**Załącznik 5** – lokalizacja miejsc wyłączonych z lokalizacji lokalnych placów budowy i baz składowo – maszynowych

**Załącznik 6** – lokalizacja drzew z inwentaryzacji dendrologicznej