

Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza terenu wokół wieży SLR Łódź Dąbrowa

w województwie łódzkim, gminie Nowosolna,
miejscowości Dąbrowa, na działce nr 149



Stan na 10 września 2020 r.

Zamawiający: Emitel S.A.
ul. F. Klimczaka 1
02-797 Warszawa

Wykonawca: Rafał Bartosz EKO EKSPLODER
ul. Bellony 68 m. 8 B
04 - 481 Warszawa

Rafał Bartosz EKO EKSPLODER
ul. Bellony 68 m. 8 B
04 - 481 Warszawa
NIP: 6262648455
tel.: +48 601470487

Rafał Bartosz

Spis treści

Podstawa opracowania	3
Charakterystyka terenu.....	3
Metodyka	4
Wyniki inwentaryzacji	5
Siedliska przyrodnicze	5
Gatunki roślin i grzybów.....	5
Ptaki.....	6
Nietoperze.....	7
Pozostałe ssaki.....	8
Płazy i gady.....	8
Bezkręgowce	8
Formy ochrony przyrody	8
Ocena wpływu na przyrodę i rekomendowane działania minimalizujące	8
Źródła	10
Załączniki	10

Podstawa opracowania

Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza terenu wokół wieży SLR Łódź Dąbrowa została zlecona przez spółkę Emitel S.A. z siedzibą pod adresem: ul. F. Klimczaka 1, 02-797 Warszawa. Inwentaryzację zlecono w związku z planowanym montażem na istniejącej wieży SLR Łódź Dąbrowa dodatkowych anten radiowo - telewizyjnych.

Charakterystyka terenu

Wieża SLR Łódź Dąbrowa wraz z infrastrukturą towarzyszącą jest położony w województwie łódzkim, gminie Nowosolna, miejscowości Dąbrowa, na działce nr 149.

Współrzędne wieży SLR Łódź Dąbrowa:

WGS 84: dł. 19⁰33'41", szer. 51⁰48'41"

Wieża znajduje się na wzgórzu „Radary”. Jest to wzniesienie o wysokości 284,1 m n.p.m. położone ok. 300 m na północ od granicy miasta Łodzi, w okolicach skrzyżowania łódzkich ulic: Nad Niemnem, Opolskiej i Hanuszkiewicza. Wzgórze leży w strefie krawędziowej Wzniesień Łódzkich i stanowi najwyższy punkt Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich, a także całych Wzniesień Południowomazowieckich. Wzgórze Radary jest moreną czołową utworzoną przez lądolód podczas zlodowacenia środkowopolskiego. Południowy, łagodny stok jest sandrem naniesionym przez wody wypływające z lodowca. Miąższość osadów sandrowych dochodzi do ponad 100 m. Eksploatuje je kopalnia piasku „Nowosolna” położona poniżej szczytu, w pobliżu ul. Brzezińskiej. Stok północny (od strony Dąbrowy) jest bardziej stromy. Szczyt wzniesienia jest zalesiony. Przez wzgórze przechodzą szlaki turystyczne piesze i rowerowy.

Część działki nr 149 o powierzchni około 0,77 ha jest ogrodzona. W zachodniej części ogrodzonego terenu znajduje się wieża SLR. Centralną część zajmują parterowe budynki. Pozostały teren zajmują grupy drzew i krzewów, trawniki oraz parkingi i drogi dojazdowe o nawierzchni bitumicznej. Wielogatunkowe zadrzewienia budują m.in. takie gatunki, jak: brzoza brodawkowata *Betula pendula*, osika *Populus tremula*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, jabłoń domowa *Malus domestica* i głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*. Wokół wieży rosną młode lipy drobnolistne *Tilia cordata*. Rosnące w grupach krzewy reprezentują m.in. takie gatunki, jak: dereń biały *Cornus alba*, tawuła van Houtte'a *Spirea vanhouttei*, berberys zwyczajny *Berberis vulgaris*, żylistek szorstki *Deutzia scabra*, irga zwyczajna *Cotoneaster integerrimus*, kalina koralowa *Viburnum opulus* i cis pospolity *Taxus baccata*.

Teren w promieniu 100 m od wieży jest zalesiony. Występują tu młode zadrzewienia sosnowe, sosnowo - brzozowe oraz brzozowe. Jako gatunki domieszkowe obecne są osika i dąb czerwony *Quercus rubra* (gatunek inwazyjny obcego pochodzenia). Sporadycznie występuje także dąb szypułkowy *Quercus robur* i klon zwyczajny *Acer platanoides*. Dobrze rozwiniętą warstwę krzewów buduje głównie czerecha amerykańska *Prunus serotina* (gatunek inwazyjny obcego pochodzenia) z niewielkim udziałem jarzębu pospolitego *Sorbus aucuparia*, maliny właściwej *Rubus idaeus* i jeżyny *Rubus sp.* Charakterystyczny jest udział wielu gatunków obcego pochodzenia i uprawianych jako rośliny ozdobne lub użytkowe, zwykle nie spotykanych w lasach: kalina hordowina *Viburnum lantana*, irga zwyczajna *Cotoneaster integerrimus*, leszczyna turecka *Corylus colurna*, kasztan jadalny *Castanea sativa*, ligustr zwyczajny *Ligustrum vulgare*, śnieguliczka biała *Symphoricarpos albus*, żylistek szorstki *Deutzia scabra*, jeżyna bezkolcowa *Rubus fruticosus* i dławisz okrągłolistny *Celastrus orbiculatus*. W runie występują przede wszystkim trawy -

śmiałek pogięty *Deschampsia flexuosa* i trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, sałatnik leśny *Mycelis muralis*, narecznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana*, narecznica samcza *Dryopteris filix-mas* oraz gatunki inwazyjne obcego pochodzenia - niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* i nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*. Warstwa mszysta jest przecietnie rozwinięta. Największe powierzchnie zajmują płaty rokitnika pospolitego *Pleurozium schreberi*, któremu miejscami towarzyszy brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum*. W rozproszeniu spotyka się także niewielkie kępki płonnika pospolitego *Polytrichum commune*. Leśne drogi porastają płaty fałdownika nastroszonego *Rhytidiadelphus squarrosus*.

Niewielkie śródleśne polany porastają łany nawłoci kanadyjskiej. Dojazd do ogrodzonej części z masztem i infrastrukturą towarzyszącą zapewnia droga z betonowych płyt. Wzdłuż drogi dojazdowej znajduje się przecinka pod linią elektroenergetyczną. Występują tu Liczne odrośla czeremchy amerykańskiej oraz roślinność ruderalna – przede wszystkim nawłóć kanadyjska, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare* i łubin trwały *Lupinus polyphyllus*.

W promieniu kilku kilometrów od wieży przeważają pola uprawne tworzące mozaikę z zabudową wiejską, zadrzewieniami śródpolnymi i niewielkimi powierzchniami lasów. Duży kompleks leśny rozciąga się w odległości około 5,8 km na zachód od wieży. Jest to Las Łagiewnicki o powierzchni około 1205 ha, którego część objęto ochroną rezerwatową. Najbliższe zbiorniki wodne (stawy w Nowosolnej) są oddalone o około 1,8 km na wschód od wieży.

Metodyka

Szczegółowymi obserwacjami, zgodnie ze specyfikacją zamówienia, objęto teren w promieniu 100 m od wieży SLR Łódź Dąbrowa. Dodatkowo zastosowano elementy metodyki screeningu (oceny wstępnej) pod kątem wpływu planowanej inwestycji na faunę ptaków i nietoperzy.

Inwentaryzację przyrodniczą prowadzono w terminach 10 maja, 10 lipca i 10 września 2020 r.

Inwentaryzacja obejmowała następujące elementy środowiska przyrodniczego: siedliska przyrodnicze, rośliny naczyniowe, zarodnikowe i grzyby, ptaki, ssaki (w tym nietoperze), płazy, gady, mięczaki oraz owady.

Weryfikacja występowania chronionych i cennych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i grzybów polegał na uważnym przejściu całego terenu w promieniu 100 m od wieży.

Kontrole ptaków były nasilone o świcie oraz wieczorem i polegały na obserwacjach przy użyciu lornetki, okiem nieuzbrojonym oraz nasłuchach prowadzonych podczas przejść i z wybranych punktów. Odnotowywano wszystkie słyszane i obserwowane ptaki z adnotacją o płci, wieku oraz sposobie zachowania. Dodatkowo zwracano uwagę na stare gniazda i ślady żerowania. Na podstawie ww. obserwacji sporządzono listę wszystkich gatunków, określono rolę jaką obszar rozpatrywany obszar pełni dla danego gatunku oraz określono kategorie lęgowości - przyjęte za Wilk T. 2016. Dodatkowo przeanalizowano materiały kartograficzne w celu wskazania najbliższych siedlisk, które mogą być istotne dla awifauny.

Kontrola pod kątem występowania nietoperzy polegała na przejściu transektów wokół ogrodzonej części terenu oraz wzdłuż dróg i ściany zadrzewień. Przebieg transektów oznaczono w załączonej dokumentacji kartograficznej. Przejścia miały miejsce o zachodzie słońca i na godzinę przed wschodem słońca.

Każdorazowo przejścia trwały min. 1 godzinę. Podczas kontroli nagrywano głosy nietoperzy przy pomocy detektora ultrasonicznego Pettersson D230. Dodatkowo przeanalizowano materiały kartograficzne w celu wskazania najbliższych siedlisk, które mogą być istotne dla nietoperzy.

Kontrola pod kątem obecności innych ssaków polegała na obserwacjach bezpośrednich oraz wyszukiwaniu śladów obecności - tropów, odchodów, nor, legowisk i żerowisk. Poszukiwano także osobników martwych i ich szczątków.

Na rozpatrywanym terenie nie występują siedliska sprzyjające występowaniu płazów oraz trasy migracji przedstawicieli tej gromady zwierząt. W związku z powyższym kontrola występowania płazów ograniczyła się do zwrócenia uwagi na obecność tych zwierząt podczas pozostałych kontroli terenu.

Gadów poszukiwano podczas słonecznej pogody na obrzeżach drzewostanów, poboczach dróg i w przecince pod linią elektroenergetyczną. Przeglądano także pobliskie drogi pod kątem obecności osobników ginących pod kołami pojazdów.

W celu wykrycia rzadszych gatunków ksylobiontycznych chrząszczy przeglądano próchniejące drzewa, zwracano uwagę na pozostawione pniaki i części martwego drewna. Zwracano uwagę na obecność gąsienic i imago chronionych gatunków motyli, gniazd trzmieli i mrowisk. Zarośla, miejsca z martwym drewnem oraz zawilgocone przeglądano pod kątem występowania ślimaków.

Wyniki inwentaryzacji

Siedliska przyrodnicze

Na rozpatrywanym terenie nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, jak również innych siedlisk, które można by uznać za rzadkie i cenne w skali kraju, czy regionu.

Gatunki roślin i grzybów

Na rozpatrywanym terenie nie stwierdzono roślin naczyniowych i grzybów (w tym porostów) wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, objętych ochroną ścisłą oraz uznawanych za rzadkie i cenne. Odnotowano natomiast występowanie 3 gatunków mchów objętych ochroną częściową:

fałdownik nastroszony *Rhytidiadelphus squarrosus*

Niewielkie płaty tego mchu o powierzchni około 40 m² występują na ogrodzonym terenie - na trawniku w odległości około 20 m na północ od wieży. Większe płaty są obecne także na drogach leśnych i na śródleśnych polanach wokół ogrodzonego terenu.

rokietnik pospolity *Pleurozium schreberi*

2 niewielkie płaty tego mchu o łącznej powierzchni około 30 m² występują na ogrodzonym terenie - na trawniku w odległości około 50 m na północny wschód i 60 m na wschód od wieży. Rozleglejsze płaty występują w lesie wokół ogrodzonego terenu.

brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum*

Niewielkie płaty tego mchu występują w rozproszeniu w lesie wokół ogrodzonego terenu.

Wszystkie ww. gatunki mchów są szeroko rozpowszechnione w skali kraju i regionu. Gatunki te nie należą do rzadkich i zagrożonych.

Ptaki

W promieniu 100 m od wieży odnotowano 10 gatunków lęgowych. Przy czym gniazdowanie niektórych z nich nie jest pewne. 4 gatunki wykorzystują rozpatrywany teren jedynie jako żerowisko. W tabeli poniżej przedstawiono pełną listę gatunków z adnotacją o sposobie wykorzystywania terenu przez dany gatunek, kategorii lęgowości i kategorii liczebności populacji lęgowej w Polsce.

Tab. 1. Awifauna terenu wokół wieży. „*” oznaczono gatunki gniazdujące w najbliższym sąsiedztwie masztu, tj. w granicach ogrodzonego terenu. Kategorie lęgowości: A - gniazdowanie możliwe, B - gniazdowanie prawdopodobne, C - gniazdowanie pewne (Wilk T. 2016). Kategorie liczebności populacji lęgowych w Polsce wg liczby par: skrajnie nieliczny 1-300, bardzo nieliczny 301-3000, nieliczny 3 001 - 30 000, średnio liczny 30 001-300 000, liczny 300 001-3 000 000, bardzo liczny 3 000 001-30 000 000 (Chodkiewicz T i in. 2015).

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategorie lęgowości/ uwagi	Kategoria liczebności populacji lęgowych w Polsce
dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	tylko żerowisko	liczny
grzywacz*	<i>Columba palumbus</i>	C	liczny
kos*	<i>Turdus merula</i>	C (na terenie ogrodzonym i poza nim)	liczny
śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	B	liczny
kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	tylko żerowisko	liczny
szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	tylko żerowisko	liczny
kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	C	bardzo liczny
pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	liczny
modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	A	liczny
bogatka	<i>Parus major</i>	B	bardzo liczny
sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	B	liczny
kruk	<i>Corvus corax</i>	okazjonalnie żerowisko	średnio liczny
zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	C	bardzo liczny
dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	C	liczny
trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	B granica polno-leśna tuż poza strefą 100 m	bardzo liczny

Prawie wszystkie wymienione w tab. 1 gatunki ptaków są objęte ochroną ścisłą. Jedynie kruk podlega ochronie częściowej, a grzywacz zalicza się do gatunków łownych. Wszystkie ww. gatunki są szeroko rozpowszechnione w skali kraju oraz regionu. Nie należą do zagrożonych i rzadkich. Na samej konstrukcji wieży nie stwierdzono gniazdowania ptaków. Najbliżej, tj. w granicach ogrodzonego terenu odnotowano lęgi kosa i grzywacza. Niewielkie zróżnicowanie siedlisk sprawia, że liczba gatunków ptaków stwierdzonych na rozpatrywanym terenie jest relatywnie niewielka. Występują tu przede wszystkim gatunki o dużej plastyczności ekologicznej związane z różnymi rodzajami zadrzewień oraz zakrzewieniami. Brakuje natomiast gatunków związanych ze starodrzewem. Niewielka liczba dziuplastych drzew wpływa na małą różnorodność gatunkową i niewielką liczebność dziuplaków. Liczne owocujące drzewa i krzewy, np. czeremcha amerykańska, głóg, irga, ligustr i kalina stanowią cenną bazę żerową dla wielu gatunków ptaków, np. kwiczołów, szpaków, kosów i śpiewaków. Rozpatrywany teren nie znajduje się na istotnych szlakach migracji długodystansowych i regionalnych. W sąsiedztwie wieży nie występują siedliska sprzyjające występowaniu gatunków zagrożonych i rzadkich. Najbliższym

miejszem mogącym przyciągać ptaki wodno-błotnych, w tym gatunków o dużej masie ciała, które są najbardziej narażone na kolizje z wysokimi konstrukcjami, np. gęsi i łabędzi są stawy w Nowosolnej oddalone o około 1,8 km na wschód od masztu. Na podstawie dostępnych danych oraz obserwacji nie stwierdzono koncentracji gęsi, żurawi, ptaków siewkowych, czy szponiastych na okolicznych polach uprawnych.

Najbliższy obszar specjalnej ochrony ptaków - Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB10001 znajduje się w odległości około 25 km na północ od wieży. Do łągów przystępuje tu przynajmniej 1% krajowej populacji: bąka, błotniaka stawowego, błotniaka łąkowego, kropiatki, podróżniczka, rybitwy białowąsej, rybitwy czarnej, cyranki, krwawodzioba, rybitwy białoskrzydłej, płaskonosa, rycyka i zausznika. Wysoką liczebność osiągają tu również inne gatunki, np. bocian biały, derkacz, czajka i śmieszka. Jest to również ważne miejsce postoju ptaków migrujących, szczególnie gęsi zbożowej, białoczelnej, bataliona i świstuna.

Nietoperze

Podczas kontroli z użyciem detektora ultrasonicznego w maju i w czerwcu wykryto na granicy polno-leśnej aktywność karlików malutkich *Pipistrellus pipistrellus* i mroczków późnych *Eptesicus serotinus*, a podczas kontroli we wrześniu tylko mroczków.

karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus* to gatunek bardzo plastyczny pod względem doboru siedlisk, występuje od miast prze wsie po prawie wszystkie naturalne siedliska. Preferuje jednak lasy i obecność zbiorników wodnych. W dużym stopniu jest to gatunek synantropijny: kryjówki letnie i kolonie rozrodcze znajdują się w rozmaitych szczelinach w budynkach lub w stropodachach (Dietz et.al, 2009).

Mroczek późny *Eptesicus serotinus* zasiedla różnorodne siedliska antropogeniczne (przekształcone przez człowieka). Przez cały rok użytkuje kryjówki zlokalizowane w budynkach. Najczęściej występuje we wsiach, osadach, budynkach stojących w lesie. Lata na średnich wysokościach, przeważnie w otwartym terenie, w lukach drzewostanów, nad polanami i wzdłuż skrajów lasów, ale często również w pobliżu budynków i drzew. Jest to gatunek osiadły, którego wysokość lotu przekracza przeważnie 40 metrów. (Sachanowicz & Ciechanowski, 2005).

W promieniu 100 m od wieży nie występują miejsca schronień zimowych lub rozrodczych nietoperzy. W bliższym i dalszym otoczeniu znajdują się wyraźnie zaznaczone granice polno-leśne, które mogą ułatwiać nietoperzom orientację w terenie i znaczyć trasy migracji. Najbliższe zbiorniki wodne (stawy w Nowosolnej, które mogą stanowić żerowisko tych ssaków są oddalone o około 1,8 km na wschód od wieży.

Za obiekty cenne dla nietoperzy można uznać 2 okoliczne rezerваты przyrody: Struga Dobieszkowska, oddalony o 3,3 km na północ od wieży i Las Łagiewnicki oddalony o 5,8 km na zachód. Rezerваты charakteryzują się naturalnymi, dobrze zachowanymi drzewostanami liściastymi, w których występują stare dziuplaste drzewa. Występujące tu cieki i zbiorniki wodne stanowiące dogodne tereny żerowiskowe. Cenny dla nietoperzy jest również specjalny obszar ochrony siedlisk Buczyna Janinowska PLH100017 oddalony o 9,4 km w kierunku północno-wschodnim. Wg Standardowego Formularza Danych (SDF) występuje tu mopek zachodni *Barbastella barbastellus* i nocek duży *Myotis myotis*. Populacje nietoperzy posiadają ocenę D, co oznacza, że gatunki te nie stanowią przedmiotów ochrony obszaru.

Podczas badań prowadzonych w 1999 r. podczas zorganizowanego przez Uniwersytet Łódzki obozu chiropterologicznego na terenie Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich stwierdzono 13 gatunków

nietoperzy: mroczek późny, gacek brunatny *Plecotus auritus*, nocek rudy *Myotis daubentonii*, borowiec wielki *Nyctalus noctula*, borowiaczek *Nyctalus leisleri*, mopek zachodni, nocki: wąsatek *M. mystacinus*, Brandta *M. brandtii*, Natterera *M. nattereri* oraz duży, a także gacek szary *P. austriacus*, karlik malutki i większy *Pipistrellus nathusii*.

Pozostałe ssaki

W odległości ok. 50 m na północny wschód od wieży obserwowano kilka kretowisk kreta europejskiego *Talpa europaea*, a w bezpośrednim sąsiedztwie ogrodzonego terenu żerującą wiewiórkę pospolitą *Sciurus vulgaris*. Gatunki te podlegają ochronie częściowej. Wokół ogrodzonego terenu, na którym znajduje się maszt odnotowano występowanie sarny *Capreolus capreolus*, dzika *Sus scrofa*, zająca *Lepus europaeus*, lisa *Vulpes vulpes* i kuny leśnej *Martes martes*. Ww. ssaki są zaliczane do zwierząt łownych i nie są objęte ochroną gatunkową. Nic nie wskazuje na to, aby teren w promieniu 100 m od masztu stanowił istotne siedlisko dla ww. gatunków. W bliższym i dalszym sąsiedztwie znajdują się zalesione tereny o podobnym charakterze.

Płazy i gady

Na rozpatrywanym terenie oraz w najbliższym otoczeniu nie stwierdzono występowania płazów. Brak cieków i zbiorników wodnych sprawia, że w pobliżu wieży nie przebiegają szlaki migracji płazów. Na granicy polno-leśnej w odległości około 90 m od masztu zaobserwowano zwinkę *Lacerta agilis* – gatunek objęty ochroną częściową, który należy do szeroko rozpowszechnionych w skali kraju i regionu.

Bezkęgowce

Na rozpatrywanym terenie stwierdzono występowanie 2 gatunków objętych ochroną częściową. Mrowisko mrówki łąkowej *Formica pratensis* zaobserwowano w przecince pod linią elektroenergetyczną. Kilka osobników ślimaka winniczka *Helix pomatia* odnotowano w zaroślach na śródleśnej polanie.

Formy ochrony przyrody

W poniższej tabeli zestawiono odległości najbliższych obszarów chronionych względem wieży.

Tab. 2 Odległości poszczególnych obszarów chronionych względem wieży SLR Łódź Dąbrowa.

Nazwa obszaru	Odległość w km
Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich	południowa części PK
Użytek Ekologiczny Stawy w Nowosolnej	1,8
Zespół Przyrodniczo Krajobrazowy Sucha Dolina w Moskulach	2,9
Rezerwat Struga Dobieszkowska	3,3
Rezerwat Las Łągiewnicki	5,8
Obszar Natura 2000 Buczyna Janinowska	9,4
Obszar Natura 2000 Pradolina Warszawsko-Berlińska	25

Ocena wpływu na przyrodę i rekomendowane działania minimalizujące

Planowana inwestycja nie przyczyni się do zmiany dotychczasowego sposobu zagospodarowania terenu, a zakres jej oddziaływania będzie ograniczony do najbliższego otoczenia wieży. Największe natężenie potencjalnie negatywnych oddziaływań będzie miało miejsce na etapie prac montażowych, kiedy nastąpi

wzmożony ruch maszyn i ludzi oraz związana z tym emisja hałasu. Oddziaływani te będą miały charakter krótkotrwały i przejściowy.

W najbliższym otoczeniu wieży stwierdzono jedynie występowanie niewielkich płatów mchów objętych ochroną częściową - fałdownika nastroszonego i rokitnika pospolitego, kilku kretowisk oraz lęgów 1 pary kosów i 1 pary grzywaczy. Płaty mchów, kretowiska oraz siedliska lęgowe ptaków znajdują się poza planowaną trasą dojazdu, parkingami pojazdów i miejscami składowania instalowanych urządzeń. W związku z powyższym nie ulegną zniszczeniu. Zgodnie z zasadą przezorności należy poinformować wykonawców prac montażowych o konieczności ochrony wskazanych elementów środowiska przyrodniczego i zapewnić nadzór nad pracami. W razie wykonywania prac w okresie wiosenno-letnim należy zapewnić nadzór ornitologiczny w celu sprawdzenia, czy na konstrukcji wieży nie znajdują się gniazda ptaków (na konstrukcjach kratownicowych mogą zakładać gniazda, np. kruki) oraz zweryfikowani czy w pobliżu nie będzie dochodzić do płoszenia gniazdujących ptaków. Niszczenie gniazd oraz płoszenie ptaków w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych należy do czynności zakazanych i w razie braku racjonalnych rozwiązań alternatywnych wymaga uzyskania odpowiednich zezwoleń.

Wpływ konstrukcji masztów/wieży na ptaki nie został rozpoznany w zadowalającym zakresie. Znane są przypadki kolizji ptaków z masztami/wieżami telekomunikacyjnymi w Ameryce Północnej, jednak badania prowadzono w dużej mierze na masztach o wysokości ponad 100 metrów. Dla masztów o wysokości 30-60 metrów stwierdzono niewielki wpływ na awifaunę (Longcore T, Rich C, Mineau P, MacDonald B, Bert DG, Sullivan LM, et al. 2012). Rozpatrywany teren nie znajduje się na istotnych szlakach migracji długodystansowych i regionalnych. W sąsiedztwie wieży nie występują siedliska sprzyjające występowaniu gatunków zagrożonych i rzadkich. Najbliższym miejscem mogącym przyciągać ptaki wodno-błotnych, w tym gatunków o dużej masie ciała, które są najbardziej narażone na kolizje z wysokimi konstrukcjami, np. gęsi i łabędzi są stawy w Nowosolnej oddalone o około 1,8 km na wschód od wieży. Na podstawie dostępnych danych oraz obserwacji nie stwierdzono koncentracji gęsi, żurawi, ptaków siewkowych, czy szponiastych na okolicznych polach uprawnych. Obszary istotne ze względu na ochronę lęgowych i migrujących populacji ptaków znajdują się daleko poza zasięgiem możliwego oddziaływania inwestycji. Najbliższy obszar specjalnej ochrony ptaków - Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB10001 znajduje się w odległości około 25 km na północ od wieży.

Jedynym zaleceniem stosowanym dla masztów/wieży telekomunikacyjnych wpływającym na zmniejszenie ewentualnego negatywnego wpływu konstrukcji na ptaki jest zastąpienie ostrzegającego światła czerwonego na migające.

Z uwagi na stosunkowo niewielką skalę inwestycji oraz brak danych na temat oddziaływania wieży telekomunikacyjnych na nietoperze można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, że inwestycja nie będzie mieć wpływu na tę grupę zwierząt. Z racji brak obracających się elementów (jak w przypadku turbin wiatrowych) cała konstrukcja jest dobrze „widoczna” w sonarze nietoperzy. W związku z tym możliwość kolizji z wieżą jest mało prawdopodobna.

W najbliższym otoczeniu brak jest znanych kolonii rozrodczych i miejsc hibernacji nietoperzy. W promieniu wielu kilometrów nie występują obszary chronione utworzone ze względu na ochronę tej grupy zwierząt.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na obszary chronione, co jest związane z niewielkim zasięgiem oddziaływań oraz znacznym oddaleniem od większości obszarowych form ochrony przyrody. Wieża znajduje się w południowej części Parku Krajobrazowego

Wzniesień Łódzkich. Realizacja inwestycji nie wiąże się ze zmianą zagospodarowania terenu i nie spowoduje złamania zakazów ustanowionych dla tej formy ochrony przyrody.

Źródła

Chodkiewicz T., Kuczyński L., Sikora A., Chylarecki P., Neubauer G., Ławicki Ł, Stawarczyk T. Ocena liczebności populacji ptaków lęgowych w Polsce w latach 2008–2012. *Ornis Polonica* 56, 2015: 149–189.

Dietz C., von Helvesen O., Nill D. 2009. Nietoperze Europy I Afryki północnozachodniej. Wydawnictwo MULTICO, Warszawa.

Longcore T, Rich C, Mineau P, MacDonald B, Bert DG, Sullivan LM, et al. (2012) An Estimate of Avian Mortality at Communication Towers in the United States and Canada. *PLoS ONE* 7(4): e34025

Sachanowicz K. & Ciechanowski M. 2005. Nietoperze Polski (Bats of Poland). MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.

Wilk T. 2016. Kryteria lęgowości ptaków - materiały pomocnicze. Wersja 3 - 16.02.2016. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki.

Nietoperze Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich. Materiały z obozu chiropterologicznego. *Magazyn Przyrodniczy Salamandra*. 1/2000 (12).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016, poz. 2183).

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

Centralny rejestr form ochrony przyrody <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/> dostęp 20.09.2020.

Załączniki

Załącznik 1 – dokumentacja fotograficzna

Załącznik 2 – dokumentacja kartograficzna