

***INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA I OCENA
ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEJ INWESTYCJI
POLEGAJĄCEJ NA BUDOWIE I EKSPLOATACJI KOPALNI
KRUSZYWA NATURALNEGO***

na części działki nr 146/4, położonej w obrębie ewidencyjnym Huta Chojno, gmina Huta Chojno, powiat rypiński, woj. kujawsko-pomorskie

AUTOR

mgr Katarzyna Sudnik

PRZYGOTOWANO W FIRMIE:

Ekspertyzy Przyrodnicze Katarzyna Sudnik
ul. Długie Ogrody 26/56
80-765 Gdańsk

EKSPERTYZY PRZYRODNICZE

Katarzyna Sudnik

80-765 Gdańsk, ul. Długie Ogrody 26/56

NIP: 5831608563, REGON: 383869468

tel. 505 257 199

Gdańsk, listopad 2022 r.

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	3
2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU INWESTYCJI I JEGO OTOCZENIA	3
3.	METODYKA BADAŃ	3
3.1.	FLORA I SIEDLISKA PRZYRODNICZE	3
3.2.	MYKOBIOTA	4
3.3.	FAUNA	4
4.	WYNIKI INWENTARYZACJI	4
4.1.	FLORA I SIEDLISKA PRZYRODNICZE	4
4.2.	MYKOBIOTA	5
4.3.	FAUNA	5
5.	BUFOR	6
6.	WALORYZACJA I WNIOSKI	10
7.	ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO	12
8.	ŹRÓDŁA	14
	SPIS FOTOGRAFII	16
	SPIS RYSUNKÓW	16

1. WSTĘP

Przedmiotowe opracowanie przedstawia stan środowiska przyrodniczego obszaru objętego realizacją inwestycji polegającej na budowie kopalni kruszywa naturalnego na części działki nr 146/4, położonej w obrębie ewidencyjnym Huta Chojno, gmina Huta Chojno, powiat rypiński, woj. kujawsko-pomorskie.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU INWESTYCJI I JEGO OTOCZENIA

Teren przedsięwzięcia zajmuje powierzchnię blisko 2 ha. Jego powierzchnia jest pofałdowana, stopniowo wznosi się w kierunku południowym. Rzędne wahają się od około 124 m do około 130 m. Aktualnie jest wykorzystywany rolniczo jako pole uprawne. Biorąc pod uwagę użytki gruntowe, występują tu grunty rolne RIV i RV.

Znajduje się poza obszarami objętymi ochroną na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

W otoczeniu działki znajdują się zakłady górnicze prowadzące wydobywanie kruszywa naturalnego, pola uprawne, rozproszona zabudowa zagrodowa, niewielkie zadrzewienia i zbiorniki wodne.

W bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycyjnego zlokalizowane są:

- po stronie północnej nieczynne wyrobisko żwiru, pola uprawne, siedlisko;
- po stronie wschodniej zadrzewienie z niewielkimi zbiornikami wodnymi, siedlisko, pola uprawne, nieużytek;
- po stronie południowej pola uprawne i nieużytek;
- po stronie zachodniej pola uprawne, zadrzewienie z podmokłością i zbiornikiem wodnym.

3. METODYKA BADAŃ

Inwentaryzację przyrodniczą objęto obszar planowanego zamierzenia oraz jego bufor o szerokości ok. 100 m. Szczególny nacisk kładziono na zidentyfikowanie obszarów występowania gatunków chronionych oraz objętych ochroną siedlisk przyrodniczych.

Badania prowadzono 14 maja 2022 r., posługując się mapami: satelitarną i topograficzną. Dokumentację fotograficzną wykonano za pomocą aparatu SONY Cyber-shot DSC-HX300 i telefonu VIVO V2050. Lokalizację cennych gatunków fauny zapisywano korzystając z urządzenia MobileMapper60. Mapa została sporządzona w programie QGIS Desktop 3.22.12.

W toku prac terenowych pominięto obszary prywatnych posesji.

3.1. FLORA I SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Inwentaryzację botaniczną przeprowadzono metodą marszrutową, obejmującą identyfikację napotkanych gatunków i ich przydzielenie do odpowiednich grup siedliskowych. Do identyfikacji florystycznej posłużył „Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej” a nazewnictwo zinwentaryzowanych gatunków podano według Mirka et al. (2002) Systematykę zbiorowisk roślinnych przyjęto za Matuszkiewiczem (2008). Obecność roślin naczyniowych objętych w kraju ochroną gatunkową sprawdzono wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. Oceny gatunków roślin zagrożonych w skali Polski dokonano korzystając z opracowania Kaźmierczakowej,

Zarzyckiego (2014). Siedliska przyrodnicze o znaczeniu wspólnotowym określano w oparciu o Dyrektywę Rady 92/43/EWG i rozporządzenie Ministra Środowiska 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.

3.2. MYKOBIOTA

Inwentaryzację mykobioty przeprowadzono przy okazji badań szaty roślinnej. Do identyfikacji gatunkowej posłużyła publikacja Porosty, mszaki, paprotniki (Wójciak 2010) i internetowy Atlas grzybów. Status ochrony sprawdzano wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 poz. 1408).

3.3. FAUNA

3.3.1. Bezkręgowce

Obserwacje bezkręgowców prowadzono metodą marszrutową. Status ochrony określono wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 poz. 2183).

3.3.2. Herpetofauna

Pierwszym etapem inwentaryzacji herpetologicznej była analiza dostępnych danych mapowych, charakteryzujących omawiany obszar. Praktyczny element inwentaryzacji stanowiła wizyta terenowa, w czasie której dokonano obserwacji bezpośrednich metodą „na upatrzonego” oraz prowadzono nasłuchy odgłosów godowych samców płazów bezogonowych. Status ochrony określono wg obowiązującego Rozporządzenia.

3.3.3. Ornitofauna

Celem przeprowadzenia kontroli ornitologicznej było uzyskanie informacji o składzie gatunkowym awifauny użytkującej analizowany teren. Wykorzystano metodę transektową - wyznaczono 1 transekt. Metoda powyższa polegała na przemarszu wzdłuż wyznaczonej wcześniej trasy oraz notowaniu wszystkich słyszanych i widzianych ptaków (przelatujących/żerujących/czasowo przebywających na analizowanym terenie), wraz z informacją o ich lokalizacji w momencie pierwszego stwierdzenia. Obserwacje prowadzono okiem nieuzbrojonym oraz przy użyciu lornetki Barska X-Trail 8x42. Status ochrony określono wg obowiązującego Rozporządzenia.

3.3.4. Teriofauna naziemna

Inwentaryzację teriofauny przeprowadzono na podstawie bezpośrednich obserwacji, poszukiwania tropów oraz śladów bytowania. Kontrola terenowa prowadzona była równolegle do badań szaty roślinnej oraz herpetofauny. Status ochrony określono wg obowiązującego Rozporządzenia.

4. WYNIKI INWENTARYZACJI

4.1. FLORA I SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Teren przeznaczony bezpośrednio pod realizację przedmiotowego zamierzenia stanowi uprawa kukurydzy *Zea mays*. Nie występują tu obniżenia terenu z roślinnością wilgociolubną ani śródpolne zadrzewienia. Na obrzeżach pola obecne są nieliczne pospolite chwasty, takie jak bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, przytulia czepna *Galium aparine*, gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, itp.



Fot. 1 Teren przedsięwzięcia, widok z południa w kierunku północnym



Fot. 2 Teren przedsięwzięcia, widok z zachodu na wschód

4.2. MYKOBIOTA

Podczas przeprowadzonych badań na terenie inwestycyjnym nie zaobserwowano obecności grzybów wielkoowocnikowych ani porostów.

4.3. FAUNA

4.3.1. Bezkręgowce

Na terenie inwestycyjnym nie zaobserwowano obecności bezkręgowców. Kukurydza jest roślinną wiatropylną, więc również w okresie jej kwitnienia plantacja nie będzie stanowiła środowiska sprzyjającego obecności cennych gatunków owadów, w tym zapylaczy. Ponadto przy jej uprawie zwykle stosowane są różnego rodzaju pestycydy, dodatkowo zubażające tę i tak ubogą monokulturę.

4.3.2. Herpetofauna

W granicach obszaru objętego planowanym zamierzeniem nie stwierdzono przedstawicieli herpetofauny. Nie występują tu rowy melioracyjne ani śródpolne oczka, które mogłyby stanowić miejsce rozrodu batrachofauny i cel ich wiosennych migracji.

4.3.3. Teriofauna

Podczas prowadzonych kontroli zaobserwowano tropy sarny *Capreolus capreolus*, a także jednego osobnika zająca szaraka *Lepus europaeus*. Wymienione wyżej gatunki występują pospolicie na terenie kraju i podlegają ochronie regulowanej przepisami prawa łowieckiego (Rozporządzenie Ministra

Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych). Ich liczebność nie jest zagrożona, chociaż populację zajęcia cechuje regres.

4.3.4.Ornitofauna

W trakcie prowadzonych obserwacji odnotowano przelatującą nad północną granicą powierzchni przedsięwzięcia kanię rudą *Milvus milvus*, która następnie krążyła nad Wytwórnią Mas Bitumicznych Huta Chojno, zlokalizowaną w odległości ok. 300 m w kierunku północnym. Kania ruda, wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 poz. 2183), podlega ścisłej ochronie gatunkowej.

5. BUFOR

Szata roślinna terenów sąsiadujących z inwestycją

W buforze północnym zlokalizowane jest wyrobisko kruszywa naturalnego, w znacznej części już nieużytkowane. Powierzchnia stopniowo zarasta przez gatunki zbiorowisk segetalnych, ruderalnych i pionierskich, takie jak: podbiał pospolity *Tussilago farfara*, czerwiec roczny *Scleranthus annuus*, iglica pospolita *Erodium cicutarium*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, perz właściwy *Elymus repens*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, mietlica rozłogowa *Agrostis stolonifera*, mniszek pospolity *Taraxacum officinale*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, babka lancetowata *Plantago lanceolata*, skrzyp polny *Equisetum arvense*. Pojawiają się też młode samosiewy wierzb *Salix* spp.

W strefie brzegowej powstałego w obniżeniu zbiornika wodnego widoczna jest trzcina pospolita *Phragmites australis*, niewielką domieszkę stanowią inne gatunki szuwarowe - pałka szerokolistna *Typha latifolia* i żabieniec babka wodna *Alisma plantago-aquatica*. W toni wodnej występuje jaskier wodny s.l. *Ranunculus aquaticus* s.l.



Fot. 3 Zbiornik w buforze północnym, na terenie wyrobiska

Wielogatunkowe zadrzewienie w buforze wschodnim otacza dwa niewielkie zbiorniki wodne. Dendroflorę tworzą głównie brzozy brodawkowate *Betula pendula*, olsze czarne *Alnus glutinosa*, klony *Acer* spp., topole osiki *Populus tremula*, leszczyny pospolite *Corylus avellana*, bzy czarne *Sambucus nigra*, kaliny koralowe *Viburnum opulus* i wierzby *Salix* spp. Większe powierzchnie w wypłyceńcach zbiorników zajmuje łożowisko z wierzbą szarą *Salicetum pentandro-cinereae* oraz szuwar trzcinowy *Phragmitetum australis* i tatarakowy *Acoretum calami*. Mniej licznie występują inne taksony szuwarowe oraz bagienne, w tym pałka szerokolistna *Typha latifolia*, kosaciec żółty *Iris pseudacorus*, karbieniec pospolity *Lycopus europaeus*, psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*. Miejscami, ze względu na dużą wilgotność podłoża i charakter roślinności, zbiorowisko można zakwalifikować jako ols.



Fot. 4 Jeden ze zbiorników zlokalizowanych w buforze wschodnim

Pozostałe obserwowane taksony to m.in.: jaskier rozłogowy *Ranunculus repens* i jadowity *R. sceleratus*, pięciornik gęsi *Potentilla anserina*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, przytulia czepna *Galium aparine*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, możylinek trójnerwowy *Moehringia trinervia*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, kuklik pospolity *Geum urbanum*. Na wyżej położonych stanowiskach dominują inwazyjne nawłocie *Solidago* spp. i jeżyny *Rubus* sp.



Fot. 5 Zadrzewienie w buforze wschodnim, widok z północy

Na nieużytkach obecne są zarówno pojedyncze samosiewy drzew i krzewów, jak i ich większe skupienia. Zaobserwowano brzozy brodawkowate *Betula pendula*, dęby *Quercus* spp., kruszyny pospolite *Frangula alnus*, głogi jednoszyjkowe *Crataegus monogyna*, sosny zwyczajne *Pinus sylvestris*, czeremchy zwyczajne *Padus avium*, jarzęby pospolite *Sorbus aucuparia*, grusze polne *Pyrus pyraeaster*, klony pospolite *Acer platanoides*, jawory *A. pseudoplatanus* i polne *A. campestre*, jeżynę popielicę *Rubus caesius*. W warstwie zielonej przeważają trawy, a towarzyszy im krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, chaber driakiewnik *Centaurea scabiosa*, jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella*, dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*, poziomka pospolita *Fragaria vesca*, babka lancetowata *Plantago lanceolata*, przetacznik ożankowy *Veronica chamaedrys*, rogownica polna *Cerastium arvense*, bylica polna *Artemisia campestris*, koniczyzna łąkowa *Trifolium pratense*.



Fot. 6 Nieużytek w buforze południowo-wschodnim

Odnotowano również jedno stanowisko objętych częściową ochroną gatunkową kocanek piaskowych *Helichrysum arenarium* – kilka osobników.



Fot. 7 Kocanki piaskowe rosnące na nieużytku

Obniżenie terenu w buforze zachodnim zajmuje łożowisko z wierzbą szarą *Salicetum pentandrocinereae*, szuwar trzcinowy *Phragmitetum australis*, a wokół zbiornika – ols. W zbiorowisku, oprócz olszy czarnej *Alnus glutinosa*, odnotowano obecność bzu czarnego *Sambucus nigra*, kosańca żółtego *Iris pseudacorus*, knieci błotnej *Caltha palustris*, chmielu zwyczajnego *Humulus lupulus*, turzycy *Carex* spp., kuklika pospolitego *Geum urbanum* i pokrzywy zwyczajnej *Urtica dioica*. W toni wodnej występuje rzęsa drobna *Lemna minor* i spirodela wielokorzeniowa *Spirodela polyrrhiza*.



Fot. 8 Bufor zachodni

Zabudowie zagrodowej towarzyszy zieleni urządzonej, ogrody warzywne i sady, a w miejscach niezagospodarowanych pospolite zbiorowiska ruderalne.

Pola obsiano różnego typu uprawami.



Fot. 9 Bufor południowo-zachodni, widok z południa w kierunku zachodnim

Mykobiota

Na dendroflorze zadrzewień rosnących w buforze zaobserwowano szereg pospolitych gatunków porostów epifitycznych, takich jak złotorost ścienny *Xanthoria parietina*, tarczownica bruzdkowana *Parmelia sulcata*, amyłka oliwkowa *Lecidella elaeochroma*, liszajec szary *Lepraria incana*, obrost drobny *Physcia tenella* i wzniesiony *Physcia adscendens*, rozsypek srebrzysty *Phlyctis argena*, misecznice *Lacanora* spp., itp. Ww. gatunki nie podlegają ochronie wg ustawodawstwa krajowego. Nie zinwentaryzowano żadnych grzybów wielkoowocnikowych.

Fauna

We wszystkich skontrolowanych zbiornikach wodnych odnotowano obecność płazów. W zbiorniku położonym na terenie kopalni kruszywa obserwowano liczne osobniki dorosłe żab z grupy zielonych *Pelophylax esculentus complex*, a także kumaki nizinne *Bombina bombina*.



Fot. 10 Żaby zielone w północnym buforze terenu inwestycyjnego

Żaby zielone *Pelophylax esculentus complex* to sztuczna grupa systematyczna łącząca w Polsce trzy gatunki, których tryb życia jest silnie związany ze środowiskiem wodnym: żabę jeziorkową *Pelophylax lessonae*, żabę śmieszkę *Pelophylax ridibundus* oraz żabę wodną *Pelophylax esculentus*. Ich wspólną cechą charakterystyczną jest mniej lub bardziej zielone ubarwienie ciała i brak ciemnej plamy.

Kumak nizinny *Bombina bombina* prowadzi zdecydowanie wodny tryb życia, zasiedlając różnego rodzaju zbiorniki wody stojącej, ale zawsze bogato zarośnięte roślinnością, z płaskimi brzegami i pływaczami, na których woda szybciej się nagrzewa. Pora godowa zaczyna się zwykle w połowie kwietnia i trwa długo, nawet do lipca. Jesienią, gdy temperatura wody spadnie poniżej ok. 10°C, kumaki opuszczają zbiorniki wodne i wychodzą na ląd w poszukiwaniu miejsca do zimowania w lasach i zadrzewieniach. Zimują w norach, dziurach, pod kamieniami, stertami gałęzi i zwalonymi pniami drzew.

Natomiast w sąsiedztwie oczek znajdujących się po wschodniej i zachodniej stronie terenu przedsięwzięcia przeważały młode żaby trawne *Rana temporaria*, żaby zielone były nieliczne.

Żaba trawna *Rana temporaria* to gatunek ściśle lądowy, o aktywności zmierzchoowo-nocnej. Jej środowiskiem życia są m.in. wilgotne łąki, cieniste lasy i zarośla. Unika otwartych i suchych środowisk. W sen zimowy zapada w październiku. Zimuje w rzekach i strumieniach o spokojnym nurcie, rzadziej w wodach stojących. Zwykle zagrzebuje się w mule na dnie zbiorników wodnych, natomiast niedojrzałe osobniki często zimują na lądzie w wilgotnych kryjówkach.

Żaba trawna i żaby zielone, wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 poz. 2183), podlegają częściowej ochronie gatunkowej. Kumak nizinny to gatunek płaza wymieniony w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Wg ustawodawstwa krajowego jest objęty ścisłą ochroną gatunkową, wymaga ochrony czynnej.

W zadrzewieniach zlokalizowanych w buforze terenu przedsięwzięcia odnotowano pospolite gatunki ptaków, w tym bogatki *Parus major*, kosy *Turdula merula*, mazurki *Paser montanus*. Natomiast w szuwarach zbiornika w powstałego w wyrobisku kruszywa naturalnego (bufor północny) - trzciniaکی *Acrocephalus arundinaceus*. Wszystkie ww. gatunki na mocy prawa podlegają ochronie ścisłej.

6. WALORYZACJA I WNIOSKI

Obszar planowanego zamierzenia stanowi użytkowany grunt rolny charakteryzujący się znikomym poziomem bioróżnorodności, w okresie badań obsiany kukurydzą *Zea mays*. Na terenie inwestycyjnym nie stwierdzono roślin objętych ochroną na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2022 poz. 916) ani grzybów chronionych na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 poz. 1408).

Rośliny zaobserwowane na obszarach sąsiadujących należą do pospolicie występujących w regionie i kraju. W buforze południowo-wschodnim, na nieużytku, zinwentaryzowano kilka osobników kocanek piaskowych *Helichrysum arenarium*, objętych częściową ochroną gatunkową wg ustawodawstwa krajowego. Kocanki są często spotykane na piaszczystych glebach, także w miejscach antropogenicznie przekształconych jak przydroża, nasypy czy zwirownie. Stwierdzone okazy występuje poza bezpośrednim oddziaływaniem przedsięwzięcia i nie będą narażone na zniszczenie.

Na terenie wytypowanym pod planowaną kopalnię kruszywa nie stwierdzono obecności chronionych siedlisk przyrodniczych. Spośród zbiorowisk znajdujących się w buforze najcenniejsze są zadrzewienia ze zbiornikami wodnymi, charakteryzujące się znaczną bioróżnorodnością, stanowiące ostoje dla chronionych gatunków fauny, zwł. płazów. W związku z powyższym zaleca się prowadzenie prac w taki sposób, aby nie naruszyć stosunków wodnych na obszarach sąsiadujących.

Inwentaryzacja przyrodnicza wykazała, zbiorniki wodne zlokalizowane w buforze są miejscem rozrodu bartachofauny (żaba trawna, kumaka nizinna, żab z grupy zielonych) i stanowią cel wiosennych migracji. Nie zaobserwowano płazów na terenie przeznaczonym bezpośrednio pod

planowane zagospodarowanie, jednakże nie można wykluczyć ich przypadkowej obecności. Główne zagrożenie dla płazów stanowi generowanie dodatkowej śmiertelności w trakcie wędrówki na i z miejsc rozrodu oraz zimowania, a także zaburzenie wędrówki poprzez płoszenie i tworzenie przeszkód. Również niezabezpieczone wykopy mogą stać się pułapką dla wpadających w nie drobnych zwierząt. Powyższe zagrożenia mogą wystąpić podczas realizacji i eksploatacji przedmiotowego zamierzenia, w związku z powyższym prace budowlane w pierwszym roku działania kopalni, w okresie wzmożonej aktywności płazów, należy prowadzić pod nadzorem herpetologicznym, co pozwoli na ustalenie ewentualnych niezbędnych działań ochronnych.

Orientacyjny okres przypadający na migracje osobników dorosłych związane z rozrodem trwa od początku marca do połowy maja, natomiast orientacyjny okres wędrówki na zimowisko przypada od połowy września do końca listopada. Są one jednakże zależne od warunków pogodowych w konkretnym sezonie i w praktyce potrafią trwać do 2-3 tygodni każdy.

Kania ruda jest w Polsce objęta ochroną gatunkową ścisłą, ponadto wymaga ochrony czynnej. Wokół jej gniazd obowiązuje strefa ochronna: przez cały rok w promieniu do 100 m, a okresowo (od 1.03 do 31.08) – w promieniu do 500 m od gniazda. Na Czerwonej liście ptaków Polski (Wilk i in. 2020) została sklasyfikowana jako gatunek najmniejszej troski - LC, a w Polskiej czerwonej księdze zwierząt (Głowaciński 2001): NT gatunek niższego ryzyka, ale bliski zagrożenia. Zamieszczona na liście gatunków w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, status BirdLife International: SPEC 4. Według szacunków programu Monitoring Ptaków Drapieżnych, w latach 2013–2018 krajowa populacja lęgowa liczyła 1500–2100 par z trendem wzrostowym. Zgodnie z publikacją Monitoring Ptaków Polski w latach 2018-2022, w latach 2008-2020 zaobserwowano dwukrotny wzrost liczebności powyższego gatunku.

Kania ruda związana jest z dolinami rzecznyymi i terenami zróżnicowanymi krajobrazowo - mozaiką siedlisk terenów otwartych (łąk i pastwisk), kompleksów leśnych oraz ekosystemów wodnych (rzek, jezior, stawów i śródpolnych oczek wodnych). Zgodnie z publikacją Występowanie, zagrożenia i ochrona kani rudej *Milvus milvus* w zachodniej Wielkopolsce (Maciorowski, Urbańska 2013) do antropogenicznych zagrożeń zaliczamy m.in. kolizje ptaków z liniami elektroenergetycznymi, wykładanie zatrutego pokarmu na żerowisko oraz zmianę sposobu zagospodarowania rolniczego terenu poprzez wprowadzenie wielkoobszarowych upraw kukurydzy. Obszar inwestycyjny może być zatem wykorzystywany jako żerowisko ww. gatunku, jednakże jedynie w przypadku uprawy roślin innych niż kukurydza, która czyni powierzchnię praktycznie niedostępną dla ptaków.

Analizowany teren stanowi również obszar przebywania gatunków chronionych przepisami prawa łowieckiego: sarny *Capreolus capreolus* i zając szara *Lepus europaeus*. W zakresie występowania ssaków łownych, zależnie od uprawianego gatunku, może stanowić ich miejsce żerowania lub odpoczynku. Z uwagi jednak na otoczenie terenu planowanej inwestycji przez tereny o większym zróżnicowaniu siedlisk oraz większej bazie pokarmowej ocenia się, że realizacja inwestycji nie naruszy w istotny sposób lokalnych zasobów pokarmowych czy miejsc schronienia tych ssaków.

Z dużym prawdopodobieństwem można założyć, że rekultywacja terenu wyrobiska w kierunku wodnym przyczyni się do wzrostu lokalnej bioróżnorodności, gdyż zastoiska wodne są siedliskami atrakcyjnymi dla wielu grup zwierząt, w tym płazów i ptaków wodnych.

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej zostały przedstawione na poniższym rysunku.



Rysunek 1 Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej (opracowanie własne na podkładzie z portalu geoportal.gov.pl)

7. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

Na podstawie przeprowadzonych badań oraz kierując się zasadą przezroczności uzasadnione jest zastosowanie następujących działań ograniczających wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze:

Na etapie budowy i funkcjonowania:

- prace budowlane w pierwszym roku eksploatacji, w okresie wzmożonej aktywności płazów, należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym (z doświadczeniem herpetologicznym); w ramach prowadzonych działań specjalista herpetolog będzie identyfikował zagrożenia dla herpetofauny, wprowadzał odpowiednie działania zabezpieczające i minimalizujące negatywne oddziaływania inwestycji na płazy. Zadania realizowane przez nadzór herpetologiczny mogą obejmować np.:
 - doradztwo w zakresie lokalizacji i parametrów wygrodzeń ograniczających możliwość przechodzenia płazów (oraz gadów) na teren budowy,
 - przenoszenie lub nadzorowanie przenoszenia osobników, które przedostały się na teren inwestycji, poza jej obręb do siedlisk umożliwiających dalszą wędrówkę,
 - szkolenie pracowników inwestycji w zakresie chwytania i przenoszenia herpetofauny,
- wygrodzenia ochronno-naprowadzające, w przypadku ich stosowania, należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Poradniku ochrony płazów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Problemy i dobre praktyki” Rafała T. Kurka, Mariusza Rybackiego, Marka Sołtysiaka;
- przed realizacją działań dotyczących płazów należy wystąpić do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z wnioskiem o wydanie zezwolenia dotyczącego uzyskania odstępstw od zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków zwierząt;
- zaleca się przeprowadzanie prac związanych z przygotowaniem terenu pod eksploatację złoża i rozpoczęcie prac wydobywczych poza okresem lęgowym ptaków (przypadającym od 15 marca do

15 sierpnia) lub po uprzednim stwierdzeniu przez specjalistę ornitologa braku lęgów (gniazd) ptasich;

- w przypadku stwierdzenia obecności brzegówek i ich gniazd na zboczach urobisk zaleca się zbocze urobiska zabezpieczyć i pozostawić do czasu wyprowadzenia lęgów tzn. do 15 sierpnia oraz ograniczyć prace wydobywcze do minimum w sąsiedztwie zasiedlonej skarpy - w okresie od 1 maja do 15 sierpnia;
- na ewentualne niszczenie siedlisk (w tym gniazd) ptaków znajdujących się pod ochroną, a także ich płoszenie, należy uzyskać stosowne zezwolenie.

Na etapie likwidacji:

- zaleca się przeprowadzenie rekultywacji terenu wyrobiska w kierunku wodnym, co przyczyni się do wzrostu lokalnej bioróżnorodności, gdyż zastoiska wodne są siedliskami atrakcyjnymi dla wielu grup zwierząt, w tym płazów i ptaków wodnych.

Biorąc pod uwagę przeprowadzone obserwacje terenowe oraz przy zastosowaniu w jak najszerszym zakresie ww. działań minimalizujących nie stwierdza się, w związku z realizacją przedmiotowej inwestycji, znaczącego negatywnego oddziaływania na lokalne i krajowe populacje roślin i zwierząt (w tym gatunki chronione) oraz znaczącego negatywnego oddziaływania na szlaki migracyjne płazów.

8. ŹRÓDŁA

Prawo

- Dyrektywa nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U. UE z 1992 r. L 206)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r. Nr 77 poz. 510 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. z 2005 nr 45, poz. 433)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 poz. 2183)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 poz. 1408)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 poz. 1409)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916)

Literatura

- Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2006. Czerwona lista porostów w Polsce. Red list of the lichens in Poland. W: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelański Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków: 71–89.
- Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa
- Głowaciński Z. (red.). 2002. Red List of Threatened Animals in Poland. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków
- Godet J. D. 2006. Przewodnik do rozpoznawania drzew i krzewów. Oficyna Wydawnicza Delta W-Z, Warszawa
- Grzegorzek J. (red.). 2011. Biologia płazów i gadów. Ochrona herpetofauny. Wydawnictwo Naukowe UP, Kraków
- Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczęśniak E., Ziarnik K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Polish red list of pteridophytes and flowering plants. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków
- Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków.
- Klimaszewski K. Fauna Polski. 2013. Płazy i gady. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa
- Kondracki J., 2011, Geografia regionalna Polski, Wyd. Nauk PWN, Warszawa, 444 s.
- Maciorowski G., Urbańska M. 2013. Występowanie, zagrożenia i ochrona kani rudej *Milvus milvus* w zachodniej Wielkopolsce. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, Leśny Zakład Doświadczalny SGGW, Zeszyt 36/3: 239-246.
- Markowski R. & Buliński M. 2004. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Gdańskiego. Endangered and threatened vascular plants of Gdańskie Pomerania. – Acta Bot. Cassub., Monogr. 1: 1–75.
- Matuszkiewicz J. M. 2014. Regionalizacja geobotaniczna Polski. Wyd. IGiPZ PAN, Warszawa, ss. 13; mscr.
- Matuszkiewicz W. 2011. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H. 2006. Flora Polski. Rośliny chronione. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. a checklist. Krytyczna lista roślin kwiatowych i paprotników Polski. – [W:] Z. Mirek (red.), Biodiversity of Poland. Różnorodność biologiczna Polski. 1: 1-442. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków
- Nawara Z. 2012. Rośliny łąkowe. Flora Polski. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa
- Ohnesorge G., Scheiba B., Uhlenhaut K. 2008. Ślady i tropy zwierząt. Wyd. Multico, Warszawa
- Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2006. Rośliny chronione. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa
- Romanowski J. 1990. Śladami zwierząt. KAW, Warszawa
- Rutkowski L. 2013. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Sudnik-Wójcikowska B. 2011. Flora Polski. Rośliny synantropijne. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa
- Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Zając A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński Cz. 2012. Rośliny obcego pochodzenia ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. Wyd. GDOŚ, Warszawa
- Wardecki Ł., Chodkiewicz T., Beuch S., Smyk B., Sikora A., Neubauer G., Meissner W., Marchowski D., Wylegała P., Chylarecki P. 2021. Monitoring Ptaków Polski w latach 2018–2021. Biuletyn Monitoringu Przyrody 22: 1–80.
- Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020. Czerwona lista ptaków Polski. OTOP, Marki
- Wójciak H. 2010. Flora Polski. Porosty, mszaki, paprotniki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa
- Zarzycki K. Mirek Z. 2006. Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Wojewoda W., Szeląg Z. Kraków: Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN

SPIS FOTOGRAFII

Fot. 1 Teren przedsięwzięcia, widok z południa w kierunku północnym.....	5
Fot. 2 Teren przedsięwzięcia, widok z zachodu na wschód.....	5
Fot. 3 Zbiornik w buforze północnym, na terenie wyrobiska	6
Fot. 4 Jeden ze zbiorników zlokalizowanych w buforze wschodnim.....	7
Fot. 5 Zadrzewienie w buforze wschodnim, widok z północy.....	7
Fot. 6 Nieużytek w buforze południowo-wschodnim.....	8
Fot. 7 Kocanki piaskowe rosnące na nieużytku	8
Fot. 8 Bufor zachodni.....	8
Fot. 9 Bufor południowo-zachodni, widok z południa w kierunku zachodnim	9
Fot. 10 Żaby zielone w północnym buforze terenu inwestycyjnego	9

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej (opracowanie własne na podkładzie z portalu geoportal.gov.pl).....	12
---	----