

**ZAŁĄCZNIK NR 1 - WYNIKI INWENTARYZACJI STANOWISK  
ROZRODU PŁAZÓW WZDŁUŻ PROJEKTOWANEGO  
PRZEBIEGU LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ 110 KV  
RELACJI GOŁDAP - OLECKO**

**DO RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU  
NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘCIA**

POLEGAJĄCEGO NA

**BUDOWIE LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ 110 KV  
RELACJI GOŁDAP - OLECKO.**

---

**TYTUŁ OPRACOWANIA:**

WYNIKI INWENTARYZACJI STANOWISK ROZRODU PŁAZÓW WZDŁUŻ PROJEKTOWANEGO PRZEBIEGU LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ 110 KV RELACJI GOŁDAP - OLECKO

---

**ZAMAWIAJĄCY:**

ELEKTROBUDOWA S.A  
UL. PORCELANOWA 12  
40-246 KATOWICE

---



EKODOKUMENT AGNIESZKA SEREDA  
UL. ZATOROWA 10  
19-500 GOŁDAP

**ZLECENIOBIORCA:**



WOODPECKER SZYMON CZERNEK  
SAPAŁÓWKA 14  
19-520 BANIE MAZURSKIE

---

**ZESPÓŁ AUTORSKI OPRACOWANIA:**

mgr inż. SZYMON CZERNEK  
mgr AGNIESZKA SEREDA

---

GOŁDAP, SAPAŁÓWKA STYCZEŃ 2014

## Zawartość

Wstęp.....	4
Charakterystyka terenu.....	4
Metodyka.....	5
Wyniki.....	7
Podsumowanie.....	10
Literatura.....	11
Załączniki.....	12

## Wstęp

Płazy i gady są grupą zwierząt niezwykle wrażliwą na wszelkie zmiany w środowisku powodowane działalnością człowieka. Mowa tu o skażeniu wód, melioracjach, budowie dróg będących barierami na szlakach migracji herpetofauny itd. (Kurek i in. 2011). W Europie Zachodniej sytuacja tej grupy zwierząt jest na tyle poważna, że w wyniku dotychczasowych działań człowieka doprowadzono do wyginięcia większości płazów, a ich miejsca występowania zniszczono na znacznym obszarze.

Obszar Polski północno-wschodniej obfituje w dogodne siedliska występowania płazów i gadów. Organizmy te na tym terenie wciąż występują licznie i w dużym zróżnicowaniu gatunkowym. W tej sytuacji należy spojrzeć na płazy tak jeszcze pospolicie występujące m.in. na Mazurach jak na zasób mogący w przyszłości pomóc w odtwarzaniu osłabionych lub będących na granicy funkcjonowania populacji tych zwierząt w innych częściach kraju i w krajach sąsiednich. Należy uczyć się na błędach innych i zawczasu dbać o przyrodę, którą bardzo łatwo unicestwić. W związku z powyższym koniecznym jest dbanie o płazy i ich miejsca występowania. Uzasadnia to potrzebę wykonania inwentaryzacji stanowisk rozrodu i bytowania tych cennych i pożytecznych organizmów na potrzeby przemyślanego i bezpiecznego dla środowiska naturalnego zaprojektowania inwestycji polegającej na budowie linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap-Olecko.

## Charakterystyka terenu

Inwentaryzację herpetologiczną prowadzono wzdłuż projektowanego przebiegu linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Gołdap - Olecko. Początkiem i końcem powierzchni badawczej są stacje transformatorowe w Olecku i Gołdapi. W obu miastach stacje te zlokalizowane są na ich obrzeżach. Projektowana linia elektroenergetyczna przebiega w większości wzdłuż drogi krajowej nr 65, która w pobliżu Olecka pełni funkcję obwodnicy miasta (załącznik 1).

Na odcinku o długości około 4 km między miejscowościami Kozaki i Pogorzelski obszar badań przecina lub przebiega w pobliżu terenów leśnych będących pod zarządem Nadleśnictwa Olecko. Lasy te nie stanowią jednolitego zwartej kompleksu i są poprzecinane terenami rolniczymi. W skład drzewostanów wchodzi głównie: świerk *Picea abies*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, grab *Carpinus betulus*, osika *Populus tremula*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, olsza czarna *Alnus glutinosa* oraz mniej licznie sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*. Lasy te są zróżnicowane siedliskowo ze względu na pagórkowatość terenu, lecz dominują tu żyzne siedliska łąkowe z olsami w dolinach i łąkami nad

ciekami. Wiek drzewostanów nie jest wysoki, miejscami jedynie spotyka się drzewa lub wydzielienia leśne z drzewostanem przekraczającym 100 lat.

W okolicy wsi Golubki, Monety, Sedranki oraz w Olecku znajdują się jeziora. Są to kolejno jeziora: Golubie, Czarne, Sedraneckie i Olecko Wielkie. Mają one charakter jezior rynnowych z ubogą linią brzegową tworzoną głównie przez trzcinę pospolitą *Phragmites australis*.

Główną część obszaru objętego badaniami stanowią tereny rolne: grunty orne, łąki i pastwiska. Sposób użytkowania oraz wielkość pól są zróżnicowane ze względu na położenie dawnych PGRów, a obecnie wielkoobszarowych prywatnych gospodarstw rolnych. Na takich terenach prowadzona jest intensywna gospodarka głównie nastawiona na produkcję zbóż i rzepaku. Małe gospodarstwa częściej ukierunkowane są na hodowlę bydła, przez co w ich otoczeniu zdecydowanie dominują użytki zielone. Tereny rolnicze ze względu na położenie w obszarach pagórkowatych są w wielu miejscach niedostępne lub trudne w użytkowaniu, przez co licznie występują śródpolne zadrzewienia lub krzewiaste enklawy. W dolinach spotykane są oczka wodne, wilgotne łąki lub szuwały, miejscami podtopienia powstałe w wyniku działalności bobrów.

Wg podziału fizyczno-geograficznego Polski teren badań znajduje się częściowo w mezoregionie Wzgórz Szeskich, po czym na południe od wsi Kowale Oleckie przechodzi w zasięg mezoregionu Pojezierza Zachodniosuwalskiego i mezoregionu Pojezierza Ełckiego. Oba mezoregiony: Pojezierza Ełckiego i Wzgórz Szeskich wchodzi w skład makroregionu Pojezierza Mazurskiego. Sąsiadujący od wschodu mezoregion Pojezierza Zachodniosuwalskiego jest fragmentem makroregionu Pojezierza Litewskiego. Cały obszar badań znajduje się w podprovincji Pojezierzy Wschodniobałtyckich i megaregionie Niżu Wschodnioeuropejskiego (Kondracki 2002). Wg podziału administracyjnego teren inwestycji leży we wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego i przebiega przez obszar dwóch powiatów: gołdapskiego i oleckiego, oraz trzech gmin: Gołdap, Kowale Oleckie i Olecko.

## Metodyka

Inwentaryzację miejsc rozrodu oraz składu gatunkowego płazów występujących w danych zbiornikach wodnych prowadzono od połowy kwietnia do połowy maja 2013 r. Obszar objęty badaniami herpetologicznymi pokrywał się z trasą przebiegu projektowanej linii elektroenergetycznej wraz z buforem o szerokości 300 m. Szczególny nacisk położono na wykrycie miejsc rozrodu płazów w obszarach realnego zagrożenia zniszczeniem w trakcie prac budowlanych i później w trakcie ewentualnych prac konserwacyjnych. Po konsultacjach z projektantami omawianej linii elektroenergetycznej jako tereny potencjalnie narażone na zniszczenia siedlisk płazów uznano miejsca położone w pobliżu dróg dojazdowych do miejsc posadowienia słupów. Drogi te będą

wytyczane po polach pomiędzy istniejącymi drogami, a projektowanymi lokalizacjami słupów. W pierwszej kolejności przewiduje się wykorzystanie już istniejącej sieci dróg.

Prace terenowe dostosowano do okresów aktywności głosowej płazów oraz terminów składania skrzeku poszczególnych gatunków, tak aby w pełni określić skład gatunkowy poszczególnych zbiorników wodnych na badanym terenie.

Stosowana metodyka badań:

- nocne nasłuchy godujących w zbiornikach płazów;
- poszukiwanie jaj płazów w zbiornikach wodnych;
- poszukiwanie w toni wodnej larw i dorosłych osobników przy użyciu czerpaka herpetologicznego;
- poszukiwanie dorosłych i juwenilnych osobników na obrzeżach zbiorników wodnych.

W trakcie inwentaryzacji nie wykonywano liczeń ilości osobników, a jedynie oceniano wartość przyrodniczą poszczególnych zbiorników uwzględniając liczbę gatunków płazów i ich orientacyjną liczebność (dużo, średnio, mało). W ten sposób zbiorniki podzielono na ważne miejsca rozrodu dużej ilości płazów i miejsca przeciętne, nieco mniej istotne.

## Wyniki

nr stanowiska	żaba zielona	żaba brunatna	ropucha szara	ropucha zielona	ropucha paskówka	grzebiuszka	kumak	rzekotka	traszka zwyczajna	traszka grzebieniasta	uwagi
Zb. 1	X										zbiornik przeciętny
Zb. 2	X	X					X				zbiornik przeciętny
Zb. 3	X	X		X			X	X			zbiornik cenny
Zb. 4							X				zbiornik przeciętny
Zb. 5	X	X									zbiornik przeciętny
Zb. 6		X									zbiornik przeciętny
Zb. 7		X					X				zbiornik przeciętny
Zb. 8	X	X	X				X				zbiornik przeciętny
Zb. 9	X	X	X				X	X			zbiornik przeciętny
Zb. 10	X	X		X			X		X	X	zbiornik cenny
Zb. 11	X	X									zbiornik przeciętny
Zb. 12	X	X					X				zbiornik przeciętny
Zb. 13	X										zbiornik przeciętny
Zb. 14	X	X		X			X				zbiornik przeciętny
Zb. 15	X	X	X								zbiornik przeciętny
Zb. 16	X						X		X		zbiornik przeciętny
Zb. 17	X	X									zbiornik przeciętny
Zb. 18	X	X					X				zbiornik przeciętny
Zb. 19	X	X									zbiornik przeciętny
Zb. 20	X						X				zbiornik przeciętny
Zb. 21	X						X				zbiornik przeciętny
Zb. 22	X						X				zbiornik przeciętny
Zb. 23	X	X		X			X				zbiornik przeciętny

Załącznik nr 1 do Raportu o oddziaływaniu na środowisko  
Wyniki inwentaryzacji stanowisk rozrodu ptaków wzdłuż projektowanego przebiegu linii elektroenergetycznej 110 kV  
relacji Gołdap-Olecko

Zb. 24	X										zbiornik przeciętny
Zb. 25	X						X				zbiornik przeciętny
Zb. 26	X	X					X				zbiornik przeciętny
Zb. 27	X						X				zbiornik przeciętny
Zb. 28	X						X				zbiornik przeciętny
Zb. 29	X						X				zbiornik przeciętny
Zb. 30	X	X					X	X			zbiornik przeciętny
Zb. 31	X			X			X				zbiornik przeciętny
Zb. 32		X									zbiornik przeciętny
Zb. 33	x						x				zbiornik przeciętny
Zb. 34	X	X									zbiornik przeciętny
Zb. 35	X										zbiornik przeciętny
Zb. 36	X		X				X				zbiornik przeciętny
Zb. 37	X										zbiornik przeciętny
Zb. 38	X						X				zbiornik cenny
Zb. 39	x	x	x				x				zbiornik przeciętny
Zb. 40	X	X				X	X		X		zbiornik przeciętny
Zb. 41	X	X					X			X	zbiornik przeciętny
Zb. 42	X	X					X		X		zbiornik przeciętny
Zb. 43	X										zbiornik przeciętny
Zb. 44		X									zbiornik przeciętny
Zb. 45	X	X									zbiornik przeciętny
Zb. 46	X										zbiornik przeciętny
Zb. 47	X	X									zbiornik przeciętny
Zb. 48	X	X					X				zbiornik przeciętny
Zb. 49	X	X		X							zbiornik przeciętny
Zb. 50	X						X				zbiornik przeciętny
Zb. 51	X	X	X				X		X	X	zbiornik przeciętny



Załącznik nr 1 do Raportu o oddziaływaniu na środowisko  
 Wyniki inwentaryzacji stanowisk rozrodu ptaków wzdłuż projektowanego przebiegu linii elektroenergetycznej 110 kV  
 relacji Gołdap-Olecko

Zb. 52	X	X					X		X		zbiornik przeciętny
Zb. 53	X	X	X	X							zbiornik przeciętny
Zb. 54	X										zbiornik przeciętny
Zb. 55	X	X							X		zbiornik przeciętny
Zb. 56	X	X							X	X	zbiornik przeciętny
Zb. 57	X	X					X				zbiornik przeciętny
Zb. 58	X										zbiornik przeciętny
Zb. 59	X										zbiornik przeciętny
Zb. 60	X	X							X	X	zbiornik przeciętny
Zb. 61	X										zbiornik przeciętny
Zb. 62	X	X					X		X	X	zbiornik cenny
Zb. 63	X										zbiornik przeciętny
Zb. 64	X	X	X						X		zbiornik przeciętny
Zb. 65	X	X									zbiornik przeciętny
Zb. 66	X										zbiornik przeciętny
Zb. 67	X	X	X								zbiornik przeciętny

## Podsumowanie

W wyniku inwentaryzacji wykryto 67 stanowisk rozrodu płazów. Cztery z nich uznane zostały za cenne ze względu na dużą liczebność i zróżnicowanie gatunkowe płazów. Najliczniej występowały żaby z grupy żab zielonych stwierdzone w ponad 92% stanowisk i żaby z grupy żab brunatnych stwierdzone w około 60% stanowisk. Kumak nizinny występował na 52% zbiorników. Znaczna większość wykrytych zbiorników to niewielkie oczka wodne położone wśród pól. W kilku przypadkach są to stawy i zalewiska utworzone przez bobry. W związku z tym najliczniej reprezentowane są żaby zielone i brunatne oraz kumaki nizinne preferujące małe, płytkie i ciepłe zbiorniki (Juszczak 1987, Młynarski 1987). W zbiornikach nieco głębszych występowały ropuchy i traszki preferujące tego typu siedliska (Pabijan 2010). Rzekotka drzewna została stwierdzona w zaledwie kilku miejscach i jest płazem nielicznym ze względu na fakt, iż powierzchnia objęta inwentaryzacją znajduje się na skraju zasięgu występowania tego gatunku. Podsumowując, teren badań można uznać za bogaty w siedliska płazów i zróżnicowany gatunkowo.

Realizacja projektowanej linii elektroenergetycznej może powodować negatywne oddziaływanie na występującą na tym obszarze herpetofaunę. Prace budowlane polegające na wykonywaniu wykopów pod fundamenty słupów energetycznych, ustawianie konstrukcji słupów oraz rozpięcie przewodów energetycznych teoretycznie mogą być przyczyną zniszczeń siedlisk płazów. Przyjęta technologia wykonania fundamentów pod słupy projektowanej linii wyklucza jednak możliwość ich lokalizacji na terenach podmokłych, nie posiadających odpowiedniej nośności. Umieszczenie słupów energetycznych projektowane będzie przede wszystkim na wzniesieniach, co umożliwi zastosowanie słupów niższych oraz rozpięcie przewodów nad obniżeniami terenu. Sam proces rozpinania przewodów energetycznych będzie prowadzony bezinwazyjnie bez kontaktu z podłożem. W związku z powyższym nie przewiduje się ingerencji w występujące na terenie omawianej inwestycji zbiorniki wodne będące siedliskami herpetofauny.

W trakcie realizacji omawianej inwestycji w celu ograniczenia śmiertelności występującej na tym terenie herpetofauny w okresie migracji tj. marzec - połowa maja oraz połowa września-koniec października, należy zabezpieczać zlokalizowane w sąsiedztwie terenów podmokłych wykopy pod budowane słupy elektroenergetyczne ogrodzeniami tymczasowymi. Pozwoli to uniknąć sytuacji kiedy płazy będą wpadały do niezabezpieczonych wykopów bez możliwości wydostania się na zewnątrz. Nad zabezpieczaniem i monitorowaniem takich miejsc powinien czuwać nadzór przyrodniczy.

## Literatura

Juszczak W. 1987. Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa.

Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.

Kurek R., Rybacki M., Sołtysiak M. 2011. Poradnik ochrony płazów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Problemy i dobre praktyki. Stowarzyszenie Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, Bystra.

Młynarski M. 1987. Płazy i gady Polski. WSiP, Warszawa.

Pabijan M. 2010. Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*. W: Makomaska-Juchniewicz M. (red.)  
Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I, s. 195-219. GIOŚ, Warszawa.

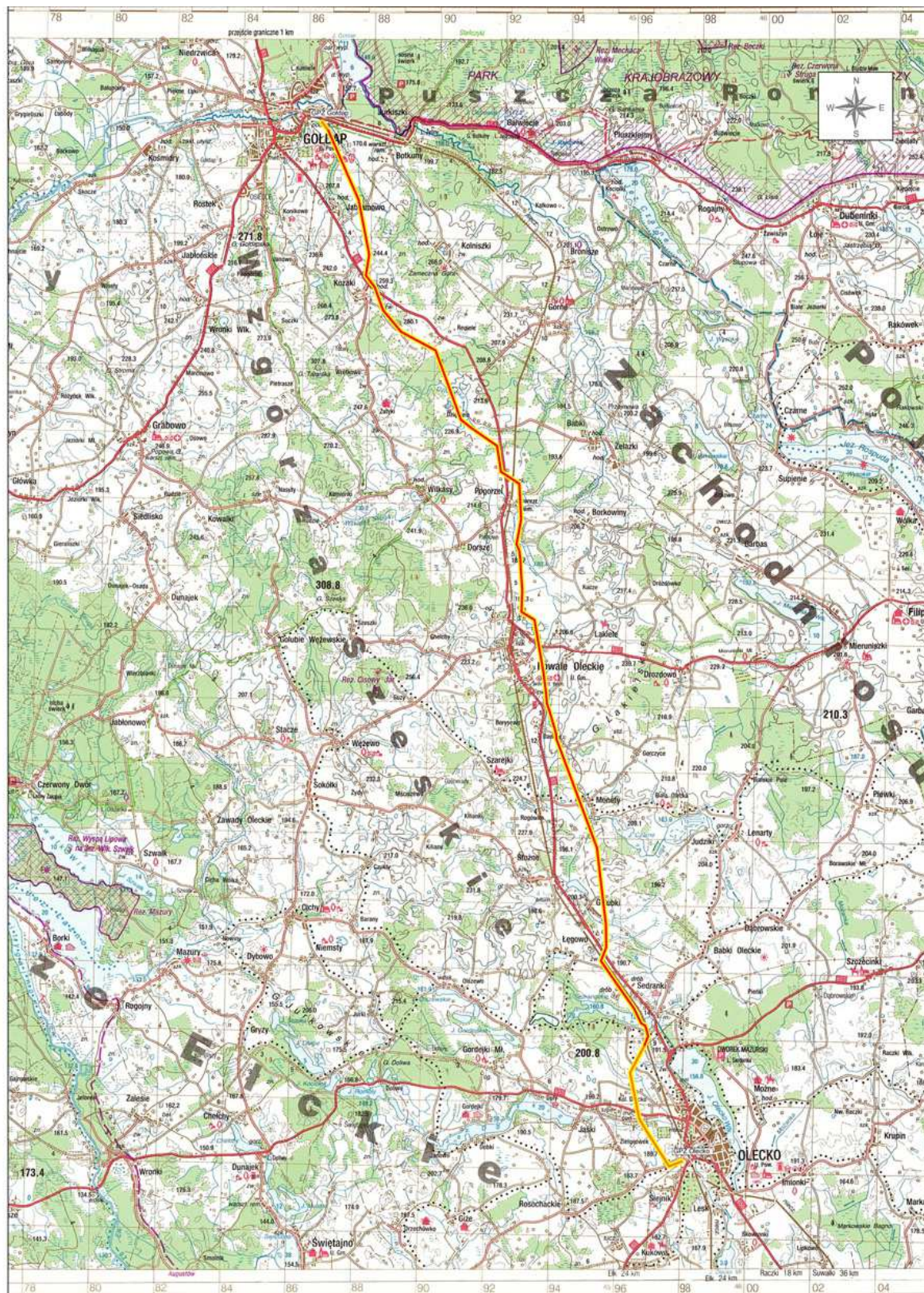


Załącznik nr 1 do Raportu o oddziaływaniu na środowisko

Wyniki inwentaryzacji stanowisk rozrodu ptaków wzdłuż projektowanego przebiegu linii elektroenergetycznej 110 kV  
relacji Gołdap-Olecko

Załączniki

Załącznik 1. Mapa przebiegu projektowanej linii elektroenergetycznej 110 kV.





**Załącznik 2.** Współrzędne geograficzne wykrytych stanowisk płazów.

nr stanowiska	koordynaty
Zb. 1	N54 17 51.4 E22 20 16.8
Zb. 2	N54 17 43.6 E22 20 12.9
Zb. 3	N54 17 41.5 E22 20 29.4
Zb. 4	N54 17 37.3 E22 20 15.6
Zb. 5	N54 17 36.0 E22 20 18.8
Zb. 6	N54 17 34.0 E22 20 13.8
Zb. 7	N54 17 33.8 E22 20 49.1
Zb. 8	N54 17 30.4 E22 20 52.6
Zb. 9	N54 17 26.6 E22 20 52.5
Zb. 10	N54 17 24.8 E22 20 56.7
Zb. 11	N54 17 15.7 E22 20 43.0
Zb. 12	N54 16 27.6 E22 21 08.6
Zb. 13	N54 15 31.7 E22 21 17.2
Zb. 14	N54 15 01.3 E22 22 27.1
Zb. 15	N54 14 52.4 E22 22 13.0
Zb. 16	N54 14 55.7 E22 22 44.9
Zb. 17	N54 14 28.9 E22 22 56.6
Zb. 18	N54 14 16.1 E22 23 06.2
Zb. 19	N54 14 14.7 E22 23 08.7
Zb. 20	N54 14 12.5 E22 23 04.6
Zb. 21	N54 14 12.4 E22 23 05.8
Zb. 22	N54 14 12.8 E22 23 07.5
Zb. 23	N54 14 13.0 E22 23 08.7
Zb. 24	N54 14 11.8 E22 23 07.9
Zb. 25	N54 14 06.2 E22 23 04.7
Zb. 26	N54 14 07.0 E22 23 07.2
Zb. 27	N54 14 06.1 E22 23 09.2
Zb. 28	N54 14 05.0 E22 23 08.6
Zb. 29	N54 14 04.3 E22 23 07.8
Zb. 30	N54 14 05.8 E22 23 14.8
Zb. 31	N54 13 46.4 E22 23 46.6
Zb. 32	N54 13 31.4 E22 23 53.9
Zb. 33	N54 13 41.1 E22 24 10.7
Zb. 34	N54 13 02.2 E22 24 40.1
Zb. 35	N54 12 51.9 E22 24 41.0
Zb. 36	N54 12 38.5 E22 25 22.5
Zb. 37	N54 12 39.6 E22 25 31.4
Zb. 38	N54 12 32.2 E22 25 02.7
Zb. 39	N54 12 16.8 E22 25 21.9
Zb. 40	N54 12 07.8 E22 25 16.4

Załącznik nr 1 do Raportu o oddziaływaniu na środowisko  
Wyniki inwentaryzacji stanowisk rozrodu płazów wzdłuż projektowanego przebiegu linii elektroenergetycznej 110 kV  
relacji Gołdap-Olecko

Zb. 41	N54 12 05.4 E22 25 20.3
Zb. 42	N54 12 04.2 E22 25 20.4
Zb. 43	N54 11 16.1 E22 24 50.9
Zb. 44	N54 11 14.7 E22 24 50.5
Zb. 45	N54 11 08.8 E22 25 24.9
Zb. 46	N54 11 08.2 E22 24 50.0
Zb. 47	N54 10 54.1 E22 25 18.2
Zb. 48	N54 10 41.7 E22 25 12.9
Zb. 49	N54 10 21.3 E22 25 31.7
Zb. 50	N54 08 27.3 E22 26 17.1
Zb. 51	N54 08 07.6 E22 26 41.7
Zb. 52	N54 08 06.6 E22 26 45.5
Zb. 53	N54 08 03.2 E22 26 36.1
Zb. 54	N54 07 45.6 E22 26 50.0
Zb. 55	N54 07 19.9 E22 27 04.4
Zb. 56	N54 07 01.4 E22 26 52.8
Zb. 57	N54 06 52.1 E22 27 02.8
Zb. 58	N54 05 17.6 E22 27 29.2
Zb. 59	N54 04 34.1 E22 28 01.4
Zb. 60	N54 04 26.6 E22 28 17.9
Zb. 61	N54 04 06.9 E22 28 39.0
Zb. 62	N54 03 47.0 E22 28 43.9
Zb. 63	N54 03 22.0 E22 28 45.3
Zb. 64	N54 02 03.6 E22 29 01.6
Zb. 65	N54 01 48.2 E22 29 15.3
Zb. 66	N54 01 38.6 E22 28 55.2
Zb. 67	N54 01 41.6 E22 29 12.6