



ZAŁĄCZNIK DO WNIOSKU O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH
RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

PRZEBUDOWY LINII 110 kV GPZ BŁONIA – GPZ GIS LOTOS
NA LINIĘ DWUTOROWĄ WRAZ Z POWIĄZANAMI LINIOWYMI I
WYPOSAŻENIEM POLA NR 36 W GPZ BŁONIA

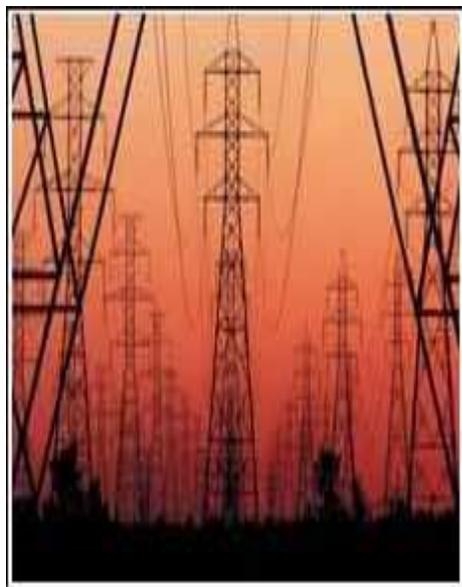
Obiekt: Przebudowa linii napowietrznej 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos na linię 2-torową, teren miasta Gdańska: obręb 300 S – 75/51, 75/48, 75/41; obręb 116 – 98, 99/1, 99/7, 99/3, 99/2, 126/1, 126/7, 127, 128, 92, 96/5, 96/6, 96/7, 96/8, 129/1, 129/2, 120/9, 120/10, 120/11, 120/12, 131, 120/7, 120/8, 132/8, 132/7, 132/6, 145; obręb 301 – 195/3, 195/4, 195/5, 196/3, 196/1, 199/3, 199/5, 197/1

Zamawiający: SAG ELBUD GDAŃSK HOLDING S.A. 80–557 Gdańsk ul. Marynarki Polskiej 87

Inwestor: ENERGA – OPERATOR SA 80–557 Gdańsk ul. Marynarki Polskiej 130

Opracował:

Zespół pod kierunkiem: biegłego – rzeczoznawcy
Ministra Środowiska i Wojewody Pomorskiego
w zakresie ocen oddziaływania na środowiska



Opracowanie cząstkowe:

mgr inż. Jerzy Schlichtinger

– Gdańsk – styczeń 2010 r.

Zawartość opracowania

A. CZEŚĆ OPISOWA I GRAFICZNA

1. Raport o oddziaływaniu na środowisko przebudowy linii napowietrznej 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos na linię dwutorową wraz z powiązaniem liniowymi i wyposażeniem pola nr 36 w GPZ Błonia

– str. 37

B. ZAŁĄCZNIK

1. Decyzja Nr WŚ-I-7639/II/139D/2009/TB Prezydenta Miasta Gdańska z dnia 8.09.2009 r. w sprawie umorzenia postępowania ws. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pn. przebudowa linii 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos na linię dwutorową wraz z powiązaniem liniowymi i wyposażeniem pola nr 36 w GPZ Błonia oraz obowiązku sporządzenia raportu w pełnym zakresie zgodnie z art.66 ustawy z dnia 3.10.2008 r.,
2. Pismo nr SE.NS-80/4961/68kr/AS/09 Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku z dnia 19.08.2009 r. w sprawie wydania opinii o konieczności sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko i jego zakresu, w postępowaniu o wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na przebudowie linii 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos na linię dwutorową wraz z powiązaniem liniowymi i wyposażeniem pola nr 36 w GPZ Błonia.

– str. 2

C. RYSUNKI

1. Mapa poglądowa trasy projektowanej linii elektroenergetycznej 2x110 kV GPZ Gdańsk Błonia – GPZ GIS Lotos

Rys.3–1110

2. Ekologiczno – krajobrazowe uwarunkowania lokalizacji projektowanej przebudowy linii napowietrznej 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos na dwutorową, na tle obszarów NATURA 2000, na terenie miasta Gdańska

Rys.W – 1

D. OPRACOWANIE CZĄSTKOWE:

1. Wpływ pola elektromagnetycznego na środowisko przebudowy linii 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos na linię dwutorową wraz z powiązaniem liniowymi i wyposażeniem pola nr 36 w GPZ Błonia

– str. 52

SPIS TREŚCI

I.	CZĘŚĆ OGÓLNA	
1.	Stadium i temat opracowania.....	5
2.	Zakres opracowania	5
3.	Lokalizacja obiektu.....	5
4.	Zamawiający – Inwestor	5
5.	Podstawa opracowania.....	5
6.	Uzgodnienia	6
II.	CZĘŚĆ TECHNICZNA	
1.	Cel opracowania	6
2.	Wymagania w zakresie ochrony środowiska – przepisy prawne	7
3.	Planowane przedsięwzięcie – przebudowa linii 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos	8
3.1.	Charakterystyka przedsięwzięcia – główne cechy procesów technologicznych	8
3.2.	Metody oceny i prognozowania uciążliwości	9
3.3.	Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji, eksploatacji i likwidacji.....	10
3.4.	Przewidywane ilości wykorzystanej wody, surowców, materiałów, paliw i energii.....	11
3.5.	Przewidywane rodzaje emisji i ilości zanieczyszczeń	11
4.	Opis elementów przyrodniczych środowiska	13
4.1.	Budowa geologiczna i warunki hydrologiczne	13
4.2.	Morfologia terenu.....	13
4.3.	Hydrologia – wody powierzchniowe	14
4.4.	Hydrogeologia – wody podziemne.....	14
4.5.	Warunki klimatyczne	15
4.6.	Fauna – ptaki i nietoperze	15
4.7.	Flora.....	15
4.8.	Zagadnienia zoologiczne	16
4.9.	Waloryzacja elementów przyrodniczych	17
5.	Stan prawny ochrony przyrody.....	18
5.1.	Żuławy Gdańskie.....	18
5.2.	Ewentualne zagrożenia dla środowiska przyrodniczego.....	19
6.	Ochrona dziedzictwa kultury, dóbr materialnych, zabytków i dóbr kultury współczesnej.....	20
7.	Opis analizowanych wariantów oddziaływania na środowisko wraz z uzasadnieniem	20
7.1.	Wariant I „zerowy” – odstąpienie lub niepodjęcie przedsięwzięcia	20
7.2.	Wariant II – proponowany przez wnioskodawcę jako realizacja.....	20
7.3.	Wariant III – racjonalne warianty alternatywne.....	21
7.4.	Wariant IV – najkorzystniejszy dla środowiska.....	21
8.	Awarie i bezpieczeństwo	22
9.	Opis potencjalnie znaczących oddziaływań na środowisko	22
9.1.	Ocena wpływu obiektu na zdrowie ludzi i środowisko w zakresie $f = 50$ Hz	22
9.2.	Oddziaływanie pól elektromagnetycznych (PEM) $f = 50$ Hz	24
9.3.	Oddziaływanie hałasu.....	25
9.4.	Wpływ na krajobraz i estetykę	26
9.5.	Wpływ na faunę – awifauna i nietoperze	27
9.6.	Wpływ na glebę, szatę roślinną i grzyby.....	29
9.7.	Ocena warunków gruntowo – wodnych.....	30
9.8.	Ocena wpływu na stan aerosanitarny powietrza	30
9.9.	Gospodarka wodno – ściekowa.....	30
10.	Opis skumulowanego oddziaływania na środowisko wraz z uzasadnieniem.....	30
11.	Sposoby zapobiegania, zmniejszania i kompensowania negatywnych oddziaływań.....	31
12.	Porównanie rozwiązań technicznych z najlepszą dostępną techniką	31
13.	Ewentualne obszary ograniczonego użytkowania	32

14. Analiza możliwych konfliktów społecznych.....	32
15. Propozycje monitoringu oddziaływania przedsięwzięcia.....	33
16. Ewentualne trudności w opracowaniu raportu.....	33
17. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	33
18. Wymagania decyzji i postanowień organów administracji państwowej	33
19. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	34
20. Podsumowanie i wnioski	35
21. Źródła informacji i literatura.....	36

I. CZEŚĆ OGÓLNA

1. Stadium i temat opracowania

Raport o oddziaływaniu na środowisko przebudowy linii napowietrznej 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos na linię dwutorową wraz z powiązaniem liniowymi i wyposażeniem pola nr 36 w GPZ Błonia, na etapie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

2. Zakres opracowania

Zakres raportu według art. 66.1 ustawy z dnia 3.10.2008 r. [II.2.29], przedstawiono w decyzji Prezydenta Miasta Gdańska [I.5.2], opinii Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku [I.5.3] i postanowienia Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku [I.5.4].

3. Lokalizacja obiektu

Linia napowietrzna 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos przebiega przez południowy teren Miasta Gdańska, poprzez następujące działki:

- (a) obręb 300 S – 75/51, 75/48, 75/41,
- (b) obręb 116 – 98, 99/1, 99/7, 99/3, 99/2, 126/1, 126/7, 127, 128, 92, 96/5, 96/6, 96/7, 96/8, 129/1, 129/2, 120/9, 120/10, 120/11, 120/12, 131, 120/7, 120/8, 132/8, 132/7, 132/6, 145,
- (c) obręb 301 – 195/3, 195/4, 195/5, 196/3, 196/1, 199/3, 199/5, 197/1.

4. Zamawiający

Inwestor: ENERGA – OPERATOR Sp. z o.o. 80 – 557 Gdańsk ul. Marynarki Polskiej 130,

Zamawiający: SAG Elbud Gdańsk Holding SA 80 – 557 Gdańsk ul. Marynarki Polskiej 87.

5. Podstawa opracowania

- 5.1. Zlecenie Zamawiającego – akceptacja oferty wykonawcy z dnia 1.12.2009r.,
- 5.2. Decyzja nr WŚ-I-7639/II/139D/2009/TB Prezydenta Miasta Gdańska z dnia 8.09.2009 r. dot. umorzenia postępowania ws. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pn. przebudowa linii 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos na linię 2-torową wraz z powiązaniem liniowymi i wyposażeniem pola nr 36 w GPZ Błonia oraz obowiązku sporządzenia raportu w pełnym zakresie zgodnie z art.66 ustawy z dnia 3.10.2008 r.,
- 5.3. Pismo nr SE.NS-80/4961/68kr/AS/09 Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku z dnia 19.08.2009 r. w sprawie wydania opinii o konieczności sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko i jego zakresie, w postępowaniu o wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na przebudowie linii 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos na linię dwutorową wraz z powiązaniem liniowymi i wyposażeniem pola nr 36 w GPZ Błonia,
- 5.4. Postanowienie nr SE.NS-80/49/33/AR/09 Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku z dnia 12.08.2009 r. w sprawie wydania opinii o konieczności sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko i jego zakresie, w postępowaniu o wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia jak wyżej,
- 5.5. Wytyczne przebudowy odcinka linii 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos – SAG Elbud Gdańsk Holding S.A.,
- 5.6. Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego – Uchwała Nr 587/XXXV/05 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 18.07.2005 r., Gdańsk,
- 5.7. Strategia Rozwoju Gdańska do 2015 r.– Uchwała Nr XXXIII/1011/04 Rady Miasta Gdańska z dnia 22.12.2004 r.,
- 5.8. Program ochrony środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2003 – 2006 z perspektywą na lata 2007 – 2010 – Uchwała Nr 153/XIII/03 Sejmiku Województwa Pomorskiego w Gdańsku z dnia 29.09.2003 r.,
- 5.9. Program ochrony środowiska dla Gminy i Powiatu Gdańska – Uchwała Nr XLVII/1415/2002 Rady Miasta Gdańska z dnia 26.03.2002 r.,
- 5.10. Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla powiatu gdańskiego na lata 2004 – 2007 z perspektywą na lata 2008– 2011 – PROEKO, Gdańsk 04.2004,

- 5.11. Uchwała NR LIV/1823/06 Rady Miasta Gdańska z dnia 31.08.2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Błonia, rejon rafinerii w mieście Gdańsku (1504),
- 5.12. Uchwała NR XXXVII/1244/05 Rady Miasta Gdańska z dnia 28.04.2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Błonia Południe w mieście Gdańsku (1506),
- 5.13. Uchwała NR XVIII/432/07 Rady Miasta Gdańska z dnia 20.12.2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Błonia Południe rejon ulic Tama Pędzichowska i Elbląska w mieście Gdańsku (1511),
- 5.14. Wizje lokalne w terenie planowanej przebudowy linii 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos,
- 5.15. Program komputerowy PEM/2000 – obliczenia pól elektromagnetycznych dla linii 110 kV.

6. Uzgodnienia

Zgodnie z art.: 64, 74 i 78 ustawy z dnia 3.10.2008 r. [II.2.29], obowiązek przeprowadzenia procedury OOS stwierdza w drodze postanowienia organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na podstawie art. 75 ww. ustawy, decyzję środowiskową wydaje Prezydent Miasta Gdańska [I.5.2], po uzyskaniu opinii Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku [I.5.3].

II. CZEŚĆ TECHNICZNA

1. Cel opracowania.

Celem raportu o oddziaływaniu na środowisko projektowanej linii napowietrznej 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos, jest ocena rozwiązań technicznych oraz analiza wpływu projektowanego przedsięwzięcia na podstawowe elementy ochrony środowiska takie, jak:

- środowisko przyrodnicze, krajobraz i gleba,
- wody podziemne i powierzchniowe,
- stan aerosanitarny powietrza,
- klimat akustyczny,
- dziedzictwo kulturowe, dobra materialne i zabytki.

Projektowana linia napowietrzna 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos, jako instalacja energetyczna, zgodnie z § 3. ust.1. pkt.7 Rozporządzenia Rady Ministrów [II.2.19], określona jest jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko. Jednakże zgodnie z § 2. ust.2. pkt.1a ww. Rozporządzenia w związku z lokalizacją przedmiotowej inwestycji na terenie zakładu zaliczanego do § 2. ust.1. pkt.23 (rafineria ropy naftowej) oraz częściowo § 2. ust.1. pkt.6 (stacje lub napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie mniejszym niż 220 kV) ww. Rozporządzenia, omawiane przedsięwzięcie zakwalifikowane zostało jako mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

W przebudowie linii przewidziano rozwiązania najlepszej dostępnej techniki, rozumianej jako najbardziej efektywny poziom technologii elektroenergetycznej, który realizuje się na etapach: projektowania, wykonawstwa i eksploatacji przy uwzględnieniu warunków technicznych, ekonomicznych i korzyści dla środowiska w postaci eliminowania lub ograniczania emisji.

Głównymi czynnikami oddziaływania przedsięwzięcia na otaczające środowisko jest pole elektromagnetyczne (PEM) oraz wpływ na krajobraz. Szczególną uwagę zwrócono na ocenę skumulowanego oddziaływania linii elektroenergetycznych planowanych i istniejących na tym terenie oraz analizę wariantów oddziaływania linii 110 kV na środowisko. Na podstawie wyników obliczeń teoretycznych i prawdopodobnych symulacji przy pomocy programów komputerowych, przedstawiono przewidywane obszary oddziaływania i zasięgi PEM o częstotliwości $f = 50$ Hz. Przeanalizowano wpływ na zdrowie ludzi oraz inne organizmy [fauna i flora] w trakcie przebudowy, eksploatacji, likwidacji i w sytuacjach awaryjnych. Baczną uwagę zwrócono na siedliska przyrodnicze, faunę i florę obszarów chronionych, w tym NATURA 2000, które nie występują na terenie projektowanej trasy linii 110 kV, ani w jej bezpośrednim sąsiedztwie.

Zgodnie z ustawami [II.2.1], [II.2.3] raport ten stanowi podstawowy materiał do analizy i oceny przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska i ochrony przyrody oraz ustawowy załącznik do wniosku o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

2. Wymagania w zakresie ochrony środowiska - przepisy prawne

Polskie prawodawstwo w zakresie ochrony środowiska od dnia 1 maja 2004 r. zostało dostosowane do wymagań UE, czego przejawem jest rozszerzenie polskiego systemu prawnego o nową formę ochrony przyrody – obszary NATURA 2000, która ma chronić najcenniejsze dla Europy elementy środowiska przyrodniczego. Celem Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000 – zbioru obszarów wyznaczonych według jednolitych kryteriów w całej UE – jest zachowanie na nich siedlisk przyrodniczych i gatunków flory i fauny, uznanych za ważne dla Europy.

Wymagania w zakresie ochrony środowiska wytyczają obowiązujące przepisy prawne, m.in.:

- 2.1. Ustawa z dnia 7.07.1994 r. – Prawo budowlane z późn. zmianami [Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118; z 2007 r. Nr 99, poz. 665; Nr 191, poz. 1373],
- 2.2. Ustawa z dnia 3.02.1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst ujednolicony) [Dz.U. z 1995 r., Nr 16, poz. 78; z 2004 r. Nr 121, poz. 1266, z 2009 Nr 115, poz. 8742],
- 2.3. Ustawa – Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r. z późn. zmianami [Dz. U. z 2001 Nr 62, poz. 627; z 2007 Nr 75, poz. 493; Nr 176, poz. 1238; z 2008 Nr 154, poz. 958],
- 2.4. Ustawa o odpadach z dnia 27.04.2001 r. z późn. zm. [Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 628; z 2007 r. Nr 39, poz. 251; Nr 88, poz. 587; z 2006 r. Nr 63, poz. 44; z 2005 r. Nr 175, poz. 1458],
- 2.5. Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i odprowadzaniu ścieków z dnia 7.06.2001 r. [Dz. U. Nr 72 poz. 747 z późniejszymi zmianami],
- 2.6. Ustawa o zmianie ustawy – Prawo Wodne z dnia 18.07.2001 r. z późn. zmianami [Dz. U. z 2001 r. Nr 115, poz. 1221; z 2005 r. Nr 130, poz. 1087 i Nr 239, poz. 2019],
- 2.7. Rozporządzenie MŚ z dnia 27.09.2001 r. ws. katalogu odpadów [Dz. U. Nr 112, poz. 1206],
- 2.8. Rozporządzenie MŚ z dnia 6.06.2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów substancji [Dz. U. Nr 87 poz. 796],
- 2.9. Rozporządzenie MŚ z dnia 5.12.2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. Nr 1, poz. 12],
- 2.10. Ustawa z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z późn. zmianami [Dz.U. Nr 162, poz. 1568; 2006 r. Nr 126, poz. 875; 2004 r. Nr 96, poz. 959; Nr 238, poz. 2390],
- 2.11. Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z późn. zmianami [Dz.U. 2003 r. Nr 80, poz. 717; 2004 r. Nr 6, poz. 41; Nr 141, poz. 1492; 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 130, poz. 1087; 2006 r. Nr 45, poz. 319; Nr 225, poz. 1635; 2007 r. Nr 127, poz. 880],
- 2.12. Rozporządzenie MŚ z dnia 30.10.2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów E–M oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów [Dz. U. Nr 192, poz. 1883],
- 2.13. Rozporządzenie MI z dnia 7.04.2004 r. zmieniające rozporządzenie z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz. U. Nr 109, poz. 1156],
- 2.14. Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. Nr 92, poz. 880; 2008 Nr 201, poz. 1237],
- 2.15. Rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 9.06.2004 r. ws. prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych [Dz.U. Nr 150, poz. 1579],
- 2.16. Rozporządzenie MŚ z dnia 9.07.2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną [Dz. U. Nr 168, poz. 1764],
- 2.17. Rozporządzenie MŚ z dnia 28.09.2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną [Dz. U. Nr 220, poz. 2237],
- 2.18. Ustawa o zmianie ustawy z dnia 4.03.2005 r. – Prawo energetyczne oraz ustawy – Prawo ochrony środowiska z późn. zm. [Dz.U. 2005 Nr 62, poz. 952, Dz.U. 2007 Nr 115, poz. 790],
- 2.19. Rozporządzenie RM z dnia 10.05.2005 r. zmieniające rozporządzenie RM z dnia 9.11.2004 r. ws. określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko [Dz. U. z 2005 r. Nr 92, poz. 769; z 2004 r. Nr 257, poz. 2573],
- 2.20. Rozporządzenie MŚ z dnia 16.05.2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000,

- 2.21. Oświadczenie Rządowe z dnia 9.06.2005 r. w sprawie mocy obowiązującej Protokołu z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzonego w Kioto dnia 11.12.1997 r. [Dz.U. 2005 nr 203 poz. 1685],
- 2.22. Ustawa z dnia 23.06.2006 r. o zmianie ustawy z dnia 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz.2008; z 2006 r. Nr 144, poz.1042],
- 2.23. Rozporządzenie MGiP z dnia 5.08.2005 r. w sprawie bhp przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne [Dz. U. Nr 157, poz. 1318],
- 2.24. Ustawa z dnia 30.04.2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie [Dz. U. 2007 Nr 75, poz. 493] (wdraża Dyrektywę 2004/35/WE PE i RE z dnia 21.04.2004 r.),
- 2.25. Rozporządzenie MŚ z dnia 4.06.2007 r. w sprawie ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} [Dz. U. Nr 106, poz. 729],
- 2.26. Rozporządzenie MŚ z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [Dz. U. Nr 120, poz. 826],
- 2.27. Rozporządzenie MŚ z dnia 16.01.2008 r. ws. szczegółowych warunków udzielania pomocy publicznej na przedsięwzięcia będące inwestycjami związanymi z OZE [Dz.U.nr 14, poz.89],
- 2.28. „Shadow List 2008” – aktualizacja obszarów siedliskowych Natura 2000 w Polsce – Aneks organizacji pozarządowych: Klub Przyrodników i PTOPI „Salamandra”,
- 2.29. Ustawa z dnia 3.10.2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2008, nr 199 poz.1227],
- 2.30. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.10.2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 [Dz.U. 2008 nr 198 poz. 1226],
- 2.31. Dyrektywa Rady Nr 79/409/EWG z dnia 2.04.1979 r. ws. ochrony dzikich ptaków [Dz.U.WE L 103 z dnia 25.04.1979],
- 2.32. Dyrektywa Rady Nr 92/43/EWG z dnia 21.05.1992 r. ws. ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory [Dz.U.WE L 206 z dnia 22.07.1992],
- 2.33. Konwencja Ramsarska – o ochronie obszarów wodno – błotnych mających znaczenie międzynarodowe, Ramsar 1971,
- 2.34. Konwencja Paryska – o ochronie światowego dziedzictwa kulturowego i naturalnego, 1972,
- 2.35. Konwencja Berneńska – o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny oraz ich siedlisk, 1979,
- 2.36. Konwencja Bońska – o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt, 1979,
- 2.37. Konwencja o różnorodności biologicznej, Rio de Janeiro 1992.

3. Planowane przedsięwzięcie – przebudowa linii 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos

3.1. Charakterystyka przedsięwzięcia – główne cechy procesów technologicznych

3.1.1. Stan istniejący

Przedmiotowy teren znajduje się na gruntach rolnych w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuławy Gdańskie w granicach miasta Gdańska, gdzie powierzchnia jest bardzo wyrównana – deniwelacje nie przekraczają 0,3 m. Ukształtowanie terenu ma charakter równinny, pocięty znaczną ilością kanałów i rowów. Stosunki wodne zdeterminowane są funkcjonowaniem polderów.

Dominują tu funkcje: zamieszkania zbiorowego i rolniczego użytkowania ziemi (ogrody, sady) oraz handlowo – usługowe. Jest to teren, który krzyżują inne elektroenergetyczne linie napowietrzne WN i NN, stanowiące istotną część północnego KSE.

Istniejący stan w rejonie GPZ Gdańsk Błonia – GPZ GIS Lotos obejmuje trzy linie 110 kV:

- ✎ linia elektroenergetyczna 110 kV nr 1439 T-I (od strony południowej) łączy stację 400/110 kV Gdańsk Błonia ze stacją 110/15 kV GIS Lotos. Linia wykonana jest jako jednotorowa i posadowiona na 6 słupach stalowych o konstrukcji kratowej. Trasa całej linii wynosi około 1,2 km. Od słupa krańcowego Nr 6 do GPZ GIS Lotos linia została wcześniej skablowana,
- ✎ do istniejącej stacji 110/15 kV GIS Lotos wchodzi także jednotorowa linia napowietrzna 110 kV (od strony północnej) nr 1434 T-II od strony stacji 110/15 kV Górki Zachodnie (linia jest skablowana od słupa krańcowego Nr 5/2),
- ✎ trzecia linia 110 kV (środkowa) nr 1439 wchodząca do GPZ GIS Lotos od strony stacji 400/110 kV Błonia została wcześniej skablowana na odcinku ~ 0,3 km przed GPZ GIS Lotos (od słupa Nr 4/1).

3.1.2. Planowane przedsięwzięcie

W celu zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego oraz możliwości zasilania terenów rafinerii Grupy Lotos S.A. w ramach „Programu 10 +” konieczna jest przebudowa odcinka o długości ~ 1,2 km istniejącej jednotorowej linii napowietrznej 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos na dwutorową wraz z powiązaniem liniowymi i wyposażeniem pola nr 36 w GPZ Błonia. Zakres przebudowy linii 110 kV obejmuje odcinek stacja 400/110 kV Gdańsk Błonia – istniejący słup nr 4 i dalej jako dwie oddzielne linie jednotorowe:

- Tor T-I na istniejący słup nr 5,
- Tor T-II na projektowany słup nr 5A i dalej na istniejący słup nr 5/1 sąsiedniej linii nr 1434 GPZ GIS Lotos – GPZ Górki Zachodnie.

Odcinki linii 110 kV od słupa nr 5 do GPZ GIS Lotos (Tor T-I) oraz od słupa nr 5/1 do GPZ GIS Lotos (Tor T-II) pozostają bez zmian. Trasa istniejącej linii 110 kV Błonia – GIS Lotos stanowić będzie tor T-I nowo projektowanej linii dwutorowej. Obecnie linia wyprowadzona jest z pola liniowego 110 kV stacji 400/110kV nr 40. Nowo budowany tor T-II będzie wyprowadzony ze stacji 400/110kV Błonia z pola liniowego 110 kV nr 36 i wprowadzony na słup kratowy nr 5/1 linii 110 kV nr 1434 Tor II relacji GPZ Rafineria – GPZ Górki Zachodnie. Nie wyklucza się wymiany słupa nr 5/1 linii GPZ Rafineria – GPZ Górki Zachodnie nr 1434 tor II.

Z uwagi na przebudowę linii na dwutorową w projekcie przewiduje się całkowitą wymianę słupów na konstrukcje słupów linii dwutorowej (od słupa 1 do 4). Projektując przebudowę starano się utrzymać w miarę możliwości technicznych trasę w istniejącym pasie linii, jednakże rozpiętości przeseł nowych słupów ze względu na szczegółowe uzgodnienia techniczne, ustalenia z właścicielami działek oraz ukształtowanie terenu, mogą ulec zmianie. Przebudowa linii zostanie zrealizowana od istniejącej stacji 400/110 kV Gdańsk Błonia, następnie idąc równoległe do ul. Tama Pędzichowska linia krzyżuje ul. Elbląską do zakładów rafineryjnych Grupy Lotos S.A. przy ul. Elbląskiej 135. Istniejąca stacja 400/110 kV Gdańsk Błonia zlokalizowana jest przy ul. Tama Pędzichowska. Teren stacji jest ogrodzony i dostępny tylko dla osób upoważnionych o odpowiednich kwalifikacjach.

Komunikacja i dojazdy do placu budowy – poprzez drogę krajową nr 7, ul. Tama Pędzichowska oraz drogi wewnętrzne rafinerii Grupy Lotos S.A. – oznaczone kolorem zielonym na rysunku 3 – 1110.

3.2 Metody oceny i prognozowania uciążliwości

Raport uwzględnia istotne czynniki podlegające różnym formom ochrony prawnej, jak: ocena środowiska przyrodniczego i krajobrazu, analiza lokalnych warunków lokalizacji przedsięwzięcia oraz skutki i wpływ eksploatacji na otoczenie. Zastosowane metody oceny obejmują:

- ☞ rekonesans i wizje lokalne w terenie lokalizacji przedsięwzięcia i sąsiednich obszarach, istniejącej zabudowy mieszkaniowej, handlowo – usługowej i przemysłowej,
- ☞ przegląd i analiza dokumentów i opracowań przyrodniczych:
 - standardowe formularze danych obszarów Natura 2000, w tym charakterystyki i informacje przyrodnicze, opis obszaru, identyfikacje zagrożeń,
 - wytyczne metodyczne Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG, KE DG,
 - samorządowe akty prawne – studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego, plany zagospodarowania przestrzennego i programy ochrony środowiska [I.5],
 - poradniki ochrony siedlisk i gatunków sieci obszarów Natura 2000,
 - dostępne opracowania przyrodnicze dla Żuław Wiślanych, w tym Żuław Gdańskich.
- ☞ bezpośrednie obserwacje przyrodnicze w warunkach terenowych przebiegu linii napowietrznej 110 kV oraz w rejonach przyległych obejmujące:
 - analiza i diagnoza stanu środowiska przyrodniczego z punktu widzenia wymagań dyrektyw UE [II.2.31], [II.2.32] i Rozporządzeń [II.2.16], [II.2.17], [II.2.20], [II.2.29], [II.2.30],
 - ocena indukcyjno – opisowa (dr M.Przewoźniak),
 - analiza modelowania matematycznego według programu komputerowego – pole elektromagnetyczne (PEM),
 - metoda analogii środowiskowych – wnioski z doświadczeń eksploatowanych linii WN i NN w województwie pomorskim, ekstrapolacja w przyszłość.

- ☞ analogie do terenowych analiz przyrodniczych (siedliska, fauna i flora) wykonanych w latach 2005 – 2008 w sąsiednich obszarach w zakresie wpływu na środowisko przyrodnicze stacji elektroenergetycznych i linii napowietrznych 110 kV na Żuławach Gdańskich.

3.3. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji, eksploatacji i likwidacji

3.3.1. Faza realizacji

Przewidziano następujące warunki wykorzystania terenu:

- ▲ harmonogram i koordynacja prac budowlanych,
- ▲ prace ziemne, wykopy, niwelacje – w czasie prowadzenia robót ziemnych zdjęta warstwa glebowa „na skład” będzie zużyta do odtworzenia tej warstwy i rekultywacji terenów zdegradowanych,
- ▲ prace wykona ekipa montażowa w specjalnościach: konstrukcje stalowe, montaż urządzeń i instalacji elektrycznych WN. Do montażu fundamentów i konstrukcji stalowych wykorzystane będą: koparka, dźwig, podnośnik,
- ▲ z uwagi na przebudowę linii na dwutorową w projekcie przewiduje się całkowitą wymianę słupów na konstrukcje słupów linii dwutorowej (od słupa nr 1 do 4 łącznie). Projektując przebudowę starano się utrzymać w miarę możliwości technicznych trasę w istniejącym pasie linii, jednakże rozpiętości przęsła nowych słupów ze względu na szczegółowe uzgodnienia techniczne i z właścicielami działek oraz ukształtowanie terenu mogą ulec zmianie,
- ▲ nowe słupy energetyczne to powszechnie stosowane, rozwiązania konstrukcji wsporczych (słupów) stalowych, rurowych, ocynkowanych linii dwutorowych. Możliwe jest wykorzystanie istniejących słupów w miejscu połączenia linii,
- ▲ przewody: stalowo – aluminiowe 240 mm², przewody odgromowe tradycyjne i OPGW,
- ▲ izolacja: łańcuchy izolatorowe złożone z izolatorów porcelanowych. Nie wyklucza się zastosowania izolatorów kompozytowych,
- ▲ fundamenty: betonowe, terenowe, palowe i jednoblokowe, wykonane w terenie, zaprojektowane w zależności od warunków gruntowych, ustaleń z właścicielami działek oraz technicznych możliwości ich wykonania w pobliżu istniejących demontowanych słupów,
- ▲ planowane prace budowlane związane z polem nr 36 na GPZ Błonia nie zmieniają jej dotychczasowego przeznaczenia, tj. zasilania odbiorców w energię elektryczną. Zakres robót na obiekcie zamknie się w granicach przedmiotowej działki i istniejących podziałek pól rozdzielni 110 kV. Roboty budowlane polegać będą na wyposażeniu istniejącego pola nr 36 w istniejącej rozdzielni 110 kV. Będzie się to wiązało z instalacją nowej aparatury 110 kV na konstrukcjach wsporczych wraz z oszynowaniem (przewód AFL 8-525 mm²) oraz systemu monitorującego pracę stacji,
- ▲ podczas wykonania fundamentów w terenie – powstają typowe zanieczyszczenia i odpady budowlane z grupy 17, jak np. gruz betonowy, cement, żwir, podsypka oraz konstrukcje stalowe, przewody i instalacje elektryczne, a także odpady z grupy 19 i 20: drewno, deski oraz gleba, nadmiar ziemi, w tym kamienie, które wykonawca usuwa i wywozi w miejsce wskazane i uzgodnione przez inspektora nadzoru inwestorskiego,
- ▲ podczas wykonawstwa linii zawsze występują typowe dla tego rodzaju prac budowlano – montażowych, okresowe hałasy w ciągu dnia. Są to przeważnie hałasy narzędzi, urządzeń, maszyn budowlanych i ciężarowych samochodów transportowych o równoważnym poziomie nie przekraczającym 80 dBA,
- ▲ w fazie montażu aparatury, osprzętu i instalacji nie notuje się oddziaływania PEM,
- ▲ komunikacja i dojazdy do placu budowy – poprzez drogę krajową nr 7, ul. Tama Pędzichowska i planowaną sieć dróg o różnych nawierzchniach (asfalt, tłuczeń, pole) oraz dróg wewnętrznych rafinerii Grupy Lotos S.A. – oznaczone kolorem zielonym na rysunku 3 – 1110,
- ▲ zakończenie i przyjęcie budowy do eksploatacji oznacza m.in. uporządkowanie terenu, rekultywację i doprowadzenie do stanu pierwotnego przez wykonawcę.

3.3.2. Faza eksploatacji

Eksploatacja linii napowietrznej 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos oraz pole nr 36 nie będzie źródłem uciążliwego hałasu, nie wytwarza jakichkolwiek substancji, zanieczyszczeń czy odpadów. Głównym oddziaływaniem na środowisko będą: wpływ na środowisko przyrodnicze,

krajobrazowe i emisje PEM, których analizę i ocenę szczegółowo przedstawiono w pkt. D. Opracowanie cząstkowe. Obliczenia wielkości natężenia pól elektrycznych E i magnetycznych H przedstawione w formie graficznej na wykresach i rysunkach wskazują, iż obszar I nie występuje, a szkodliwe PEM określono jako obszar II oddziaływania na poziomie $h = 2,0$ m dla projektowanych układów przewodów i słupów. Analizując rozkłady natężenia pola elektrycznego E i natężenia pola magnetycznego H stwierdza się, iż obszary wyznaczone przez składowe pola magnetycznego H zawierają się w obszarach składowych pola E. Dlatego wyznacznikiem ograniczającym zasięg negatywnego oddziaływania PEM o $f = 50$ Hz będzie składowa elektryczna E (patrz wykresy).

3.3.3. Faza likwidacji.

Na obecnym etapie nie planuje się likwidacji projektowanej linii napowietrznej 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos oraz pola nr 36. Okres planowej eksploatacji i żywotności linii 110 kV przewiduje się na 40 – 50 lat. W przypadku podjęcia decyzji o ewentualnej likwidacji całości lub części inwestycji powinien być opracowany program postępowania z uwzględnieniem zagadnień ochrony środowiska.

Generalnie można stwierdzić, iż oddziaływanie na środowisko w przypadku likwidacji jest zbliżone do oddziaływania w fazie budowy, a wnioski dotyczące zmniejszenia uciążliwości i zagrożenia dla otoczenia są identyczne.

3.4. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw i energii

I Przebudowa linii 110 kV

- (a) ilość wykorzystywanej wody na cele socjalno-bytowe – nie przewiduje się,
- (b) ilość wprowadzanych ścieków socjalno-bytowych – nie występują,
- (c) ilości surowców i zużycie materiałów – przewiduje się zastosowanie technologii w formie prefabrykacji (zarówno urządzenia i instalacje elektryczne, jak i budowlane). Stawianie fundamentów terenowych i jednoblokowych (lanych na mokro w terenie) będzie wykonywane przy wykorzystaniu betonu dowożonego z najbliższego węzła betoniarskiego,
- (d) zużycie energii – do 450 kW z zainstalowanego agregatu na budowie,
- (e) zapotrzebowanie na paliwa – praca linii i pola nie wymaga zasilania w paliwa stałe ani płynne. Paliwo tylko według potrzeb do samochodów technologicznych oraz sprzętu budowlanego.

II Eksploatacji linii 110 kV i pola nr 36

- (a) ilość wykorzystywanej wody na cele socjalno-bytowe – nie przewiduje się,
- (b) ilość wprowadzanych ścieków socjalno-bytowych – nie występują,
- (c) ilości surowców i zużycie materiałów – według zużycia eksploatacyjnego,
- (d) zużycie energii – linia nie pobiera energii, lecz przesyła do odbiorców,
- (e) zapotrzebowanie na paliwa – praca linii nie wymaga zasilania w paliwa stałe ani płynne.

3.5. Przewidywane rodzaje emisji i ilości zanieczyszczeń

3.5.1. Przebudowa

Przed przystąpieniem do demontażu istniejącego odcinka linii 110 kV i prac budowlanych nowej linii 110 kV oraz pola nr 36, inwestor w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru inwestorskiego przedstawia wykonawcy – kierownictwu budowy szczegółowy harmonogram prac, który zawiera ustalone miejsca składowania odpadów, jak: ziemia z wykopów, złom stalowy i betonowy, sposób ich usuwania, które realizuje wykonawca, a utylizuje uprawnione przedsiębiorstwo, posiadające odpowiednie zezwolenia wojewody. Odpady będą segregowane i zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przewiduje się następujące emisje, substancje i odpady:

- (a) Stan aerosanitarny atmosfery – emisja różnego rodzaju substancji jest krótkotrwała i bardzo rozproszona, ponieważ nie jest możliwe jej precyzyjne określenie i odpowiednia organizacja. Powstające substancje bezpośrednio przenikają do atmosfery w postaci niezorganizowanej emisji z procesów:
 - spalania paliw w silnikach ciężkiego sprzętu budowlanego i transportowego, wywożące elementy i odpady z demontażu: stalowego – rozbiórka słupów i przewodów linii napowietrznej 110 kV oraz betonowe – rozbiórka fundamentów pod słupy,
 - spalania paliw w silnikach ciężkiego sprzętu budowlanego i transportowego, dowożącego

- materiały budowlane, osprzęt, instalacje i urządzenia na budowę,
- przejazdu sprzętu po nieutwardzonym terenie i wykonywanie wykopów pod fundamenty pod słupy 110 kV – należy zapobiegać nadmiernemu pyleniu w czasie transportu, robót ziemnych, a także w przypadku stosowania i gromadzenia sypkich materiałów.
- (b) Obsługa komunikacyjna, dojazdy i trasy transportu – prace budowlane – montażowe będą prowadzone z wykorzystaniem dróg o nawierzchni utwardzonej i dróg polnych o nawierzchni gruntowej. W przypadku konieczności wykonania podjazdu do demontowanych słupów i do nowego planowanego zostanie wykonana tymczasowa droga z płyt drogowych. Z placu budowy będą wywożone słupy zdemontowane, natomiast przywożone elementy fundamentów terenowych, beton szybkosprawy oraz konstrukcje montażowe słupów nośnych i instalacje linii 110 kV. Organizacja placów budowy będzie prowadzona z minimalną ingerencją w środowisko przyrodnicze. Główne dojazdy do placu budowy poprzez drogę krajową nr 7, ul. Tama Pędzichowska i planowaną sieć dróg o różnych nawierzchniach (asfalt, tłuczeń, pole) oraz dróg wewnętrznych rafinerii Grupy Lotos S.A. (kolor zielony na rysunku 3 – 1110. Dojazd do pola nr 36 planowany z wewnętrznych istniejących dróg GPZ Błonia,
- (c) Podczas demontażu linii 110 kV powstają typowe odpady budowlane z grupy 17 – konstrukcje betonowe i stalowe, przewody i instalacje elektryczne, które wykonawca usuwa i wywozi w miejsce uzgodnione i wskazane przez inspektora nadzoru inwestorskiego:
- Odpady betonu, gruz betonowy i ceglany, elementy wyposażenia [17 01 07] – 12,5 Mg,
 - Kable, przewody i instalacje elektryczne [17 04 11] – 1,5 Mg,
 - Konstrukcje stalowe, mieszaniny metali [17 04 07] – 10,5 Mg.
- (d) W czasie budowy powstają typowe odpady komunalne, budowlane i drogowe z grupy 17 – konstrukcje stalowe, przewody i instalacje elektryczne, cement, żwir oraz z grupy 15 – opakowania (deski, drewno, tektura), a także ewentualny nadmiar ziemi, które wykonawca usuwa i wywozi w miejsce uzgodnione i wskazane przez inspektora nadzoru inwestorskiego:
- Nadmiar gleby i ziemi, w tym kamienie z wykopów o $V = 12,5 \text{ m}^3$ [17 05 04] – 25 Mg,
 - Odpady betonu, gruz betonowy i ceglany, elementy wyposażenia [17 01 07] – 1,5 Mg,
 - Drewno, szalunki [17 02 01] – 0,35 Mg,
 - Kable, przewody i instalacje elektryczne [17 04 11] – 0,25 Mg,
 - Konstrukcje stalowe, mieszaniny metali [17 04 07] – 0,50 Mg,
 - Opakowania z papieru i tektury [15 01 01] – 0,15 Mg,
 - Materiały, tkaniny do wycierania (szmaty), ubrania ochronne [15 02 03] – 0,15 Mg.
- Przewidywane zagospodarowanie w przypadku nadmiaru ziemi z wykopów fundamentowych:
- ~ urobek do późniejszego wykorzystania jest najpierw odkładany obok wykopów bez nadmiernego rozszerzania powierzchni składowania,
 - ~ następnie winien być wykorzystany do niwelowania terenu wokół fundamentów.
- (e) W czasie wykonawstwa zawsze występują typowe dla tego rodzaju prac, okresowe hałasy i wibracje w ciągu dnia. Należy przestrzegać zachowania warunków akustycznych tak, aby w możliwie najmniejszym stopniu zwiększać wartości poziomu dźwięku hałasu w sposób ciągły przez dłuższy okres czasu (praca agregatu, maszyn budowlanych, szlifierek lub innych hałaśliwych urządzeń). Są to hałasy o równoważnym poziomie 74 – 80 dBA. Należy unikać skokowego i udarowego zwiększania hałasu i wibracji. Zaleca się stosowanie odpowiednich przerw w pracy hałaśliwych urządzeń, które sprzyjają otoczeniu powodując przerywaną emisję i ekspozycję na hałas. Szczególnie niedopuszczalne jest stosowanie hałaśliwej technologii i maszyn w godzinach nocnych 22⁰⁰ – 6⁰⁰ w pobliżu zabudowy mieszkaniowej,
- (f) Pola elektromagnetyczne (PEM) – nie występują. Przebudowa linii oraz wyposażenie pola nr 36 nie zmieni stref zasięgu PEM w stosunku do obecnego, w związku z tym stan bez zmian. Wykonywane roboty fundamentowe w nowych punktach usytuowania słupów z uwagi na ich konstrukcje i sposób posadowienia w maksymalnym stopniu ogranicza wielkość wykopów, a tym samym degradację gleby i roślinności.

3.5.2. Eksploatacja

Głównymi czynnikami oddziaływania urządzeń WN, osprzętu i przewodów linii 110 kV na otaczające środowisko są: pole elektromagnetyczne (PEM) oraz wpływ na środowisko przyrodnicze i krajobrazowe. Projektowana linia napowietrzna 110 kV oraz pole nr 36 podczas eksploatacji:

- nie wytwarza odpadów – przy zastosowaniu technologii budowy i montażu w formie prefabrykacji, zarówno urządzenia, osprzęt i instalacje elektryczne, jak i budowlane w postaci gotowych fundamentów pod aparaturę WN,
- nie wprowadzi do środowiska szkodliwych i niebezpiecznych substancji czy zanieczyszczeń gleby, wody i powietrza,
- nie spowoduje wzrostu zapotrzebowania na wodę i odprowadzenie ścieków,
- nie powoduje uciążliwości w zakresie emisji hałasu (pomijalny poziom dźwięku $L_{Aeq} < 30$ dB), zakłóceń elektrycznych i stref PEM,
- nie powoduje wycinki drzewostanu objętego ochroną; mogą wystąpić pojedyncze przycięcia drzew i ich koron oraz krzewów, które rozrosły się nadmiernie i kolidują z trasą linii lub z lokalizacją słupów WN. Na przewidziane do wycinki pojedynczych drzew uzyskana będzie zgoda właściwego urzędu,
- lokalizacja słupów poza obrębem oczek i cieków wodnych, kanałów i rowów – odpowiedni dobór miejsc posadowienia,
- nie koliduje z urządzeniami melioracyjnymi – istniejący system melioracji zachowany,
- w eksploatacji wyklucza się negatywne oddziaływanie na faunę i florę; okresowy wpływ podczas budowy na etapie inwestycyjnym – patrz pkt.9.5 i 9.6,
- nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich w zakresie odpadów i zanieczyszczeń.

4. Opis elementów przyrodniczych środowiska

4.1. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

4.1.1. Budowa geologiczna

Trasa projektowanej linii napowietrznej 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos oraz lokalizacja pola nr 36 w GPZ Błonia zlokalizowane są na terenie Żuław Gdańskich, wchodzących w skład Żuław Wiślanych. Delta Wisły stanowi rynną wyciętą w osadach glacialnych trzeciorzędu, wypełnioną osadami wodnolodowcowymi, jeziornymi i rzecznyymi. Miąższość czwartorzędowych osadów klasycznych w obrębie Zatoki Gdańskiej i Wisły wynosi ponad 40 m. W budowie geologicznej występuje dominacja utworów aluwialnych: głównie piasków i namułów oraz miejscami zalegających na nich utworów mułowo – torfowych. Powierzchnia terenu jest pokryta różnowiekowymi nasypami o miąższości do kilku metrów. W dnach zagłębień o płytkim zaleganiu pierwszego poziomu wody gruntowej (często bezodpływowych) wykształciły się torfy. Wśród gleb obszarów morenowych przeważają gleby brunatne wyługowane, brunatne kwaśne i pseudobielicowe.

4.1.2. Warunki hydrogeologiczne

Pod względem hipsometrycznym teren planowanej linii 110 kV w południowej strefie miasta Gdańska na Żuławach Gdańskich, podzielono na 2 części:

- * przydepresyjną – rzędne od 2,5 do 0 m npm,
- * depresyjną – rzędne poniżej poziomu morza.

Z wyniesieniem nad poziom morza i charakterem litologii koreluje głębokość zalegania pierwszego poziomu wód gruntowych, tworzącego ciągle zwierciadło. Zalega on w przewadze na głębokości od około 0,5 do 1 m ppt. Na piaszczystych wyniesieniach terenu poziom wód gruntowych zalega głębiej, nawiązując do ukształtowania terenu.

Układ sieci hydrograficznej Żuław został przekształcony z naturalnego układu deltowego ujścia rzeki Wisły w układ sztuczny, który ma na celu utrzymanie stanu umożliwiającego pobyt człowieka i intensywną działalność gospodarczą – głównie rolną. W skład systemu wodno – melioracyjnego Żuław wchodzi systemy obwałowań rzek, kanałów oraz systemy odwadniające: mechaniczne (sterowane przez człowieka) i grawitacyjne.

4.2. Morfologia terenu

Planowana linia 110 kV przebiegająca przez południowe fragmenty obszaru miasta Gdańska, według J. Kondrackiego [II.21.10], [II.21.11] leży na terenie mezoregionu Żuławy Wiślane (313.54) w makroregionie Pobrzeża Gdańskiego (313.5).

Przedmiotowy obszar Żuław Gdańskich (od słowa „żuł” – namuł), leżący w dorzeczu Martwej Wisły na lewym brzegu Wisły, obejmuje zachodnią część równiny deltowej między krawędzią Pojezierza Kaszubskiego a Wisłą. Obszar Żuław Gdańskich, podobnie jak całość Żuław Wiślanych,

stanowi tylko teoretycznie płaską równinę, wznoszącą się niewiele ponad poziom morza i nieznacznie podniesioną w górę rzeki. Niedostrzegalne w terenie dla ludzkiego oka różnice w wysokości, wychwytuje dopiero mapa topograficzna. Pozwala ona stwierdzić istnienie wielu różnej wielkości nabrzeżni, a także powierzchni położonych poniżej poziomu morza, tworzących obszary depresyjne. Obszary depresyjne stanowią ok. 28 % ogólnej powierzchni delty. Występują tu gleby, których pochodzenie wiąże się ściśle z osadami rzecznyymi nagromadzonymi w delcie Wisły. Są to głównie mady darniowo – brunatne średnie, mady średnio – ciężkie i ciężkie, mady próchnicze średnio ciężkie i ciężkie oraz niewielkie powierzchnie mad o niewykształconym profilu. Oprócz mad występują gleby murszowe, mułowo–torfowe, torfowe i murszowo–torfowe. Żuławy Gdańskie, podobnie jak Żuławy Wiślane, są regionem jednorodnym. Do specyficznych jego cech należą:

- równinny charakter ukształtowania terenu,
- w budowie geologicznej dominacja utworów aluwialnych,
- stosunki wodne zdeterminowane funkcjonowaniem polderów,
- dominacja rolniczego użytkowania ziemi,
- specyfika szaty roślinnej z przewagą agrocenoz.

4.3. Hydrologia – wody powierzchniowe

Obszar Żuław Gdańskich położony w dorzeczu Martwej Wisły – jednego z dawnych ramion ujściowych Wisły – po wykonaniu przekopu w 1895 r. z Wisłą, łączy się jedynie poprzez służę w Przegalinie. Wisła ma niewielki spadek a jej poziom jest zbliżony do poziomu morza. Na całej swej długości jest obwałowana. Stany wody w ujściowym odcinku, mających swobodny kontakt z wodami Zatoki Gdańskiej, są uzależnione od stanów morza i ściśle do nich nawiązują. W czasie wysokich stanów morza w ich ujściowych odcinkach powstaje cofka (wlew wody morskiej), powodująca zmianę kierunku przepływu wody i zmianę jej chemizmu (zasolenie wody).

Głównym elementem odwodnienia na terenie Żuław są poldery (układy polderowe). Według Cebulaka (1976) na Żuławach występują trzy typy polderów:

-  poldery odwadniane indywidualnie przez jedną pompownię, gdzie granice polderu wyznaczają wały przeciwpowodziowe z przepustami do nawodnień, a wewnątrz jest sieć rowów i kanałów z zainstalowanymi urządzeniami do okresowego piętrzenia wody,
-  poldery odwadniane przez kilka pompowni, gdzie sieć rowów i kanałów jest powiązana w jeden układ, dzielony na sekcje polderowe, przyporządkowane poszczególnym pompowniom, jednak bez wyraźnych granic pomiędzy poszczególnymi sekcjami,
-  poldery wyposażone w urządzenia odwadniające z możliwością okresowego swobodnego odpływu wody, a urządzenia samoczynnie zamykające się, zapobiegają okresowemu napływowi wód na polder.

Wody przez układ polderów i stacji pomp melioracyjnych odprowadzane są do rzek i kanałów.

Układ polderów Żuław Gdańskich w granicach powiatu gdańskiego przedstawia się jako:

- ▲ Układ polderowy Martwej Wisły – pompownie 3 szt.,
- ▲ Podukład Trójkanałów – pompownie 13 szt.,
- ▲ Układ polderowy Motławy i jej dopływów: Radunia, Czarna Łacha, Kłodawa, Bielawa, Kanał Wielki, Kanał Młynówka, Kanał Linawka – pompownie 9 szt.

4.4. Hydrogeologia – wody podziemne

W przedmiotowym rejonie linii napowietrznej 110 kV na terenie Żuław Gdańskich występują następujące zbiorniki wód podziemnych: GZWP 111 i GZWP 112 – patrz tabela 1.

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) na obszarze powiatu gdańskiego

Tabela 1

Nr zbiornika GZWP	Nazwa zbiornika GZWP	Wiek i geneza wodonośna	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [tys.m ³ /d]	Powierzchnia a zbiornika [km ²]
111	Subieniecka Gdańska (Kr)	K	110	258
112	Żuławy Gdańskie	Q D K	116	105

Źródło: Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – PIG Warszawa, 2000.

Oznaczenia: K – kreda, Q – czwartorzęd, QDK – zbiorniki poligenetyczne.

4.5. Warunki klimatyczne

Pod względem klimatycznym obszar m.Gdańska i jego okolic różni się nieco od pozostałych części Pojezierza Południowo – Bałtyckiego i charakteryzuje się następującymi parametrami:

- średnia roczna temperatura: 7 – 8⁰C,
- średnie opady atmosferyczne w roku: 650 mm wody,
- średnie usłonecznienie w roku: 4,5 h/d,
- średnie zachmurzenie w roku w skali 0 – 10: 6,0,
- średnia prężność pary wodnej w roku: 9,0 – 9,5 mbar,
- wiatry: silne z W i N 10 m/s 60 % w stosunku rocznym,
- średnia liczba dni z opadami śniegu: 50 - 60 dni.

4.6. Fauna – ptaki i nietoperze

Na terenie Żuław Gdańskich występują gatunki fauny spotykane powszechnie. Jednak brak różnorodności przyrodniczej i siedlisk, np. obszarów i gruntów leśnych, ogranicza zdecydowanie bytowanie wielu cennych populacji zwierząt, w tym rzadkich i chronionych.

Z ssaków można spotkać takie gatunki, jak: lis, jenot, sarna (nieliczne), zając oraz gatunki mniejszych ssaków: jeże, krety, łasice, kuny, tchórze, ryjówki, myszy polne, szczury i nietoperze.

Z biotopami polderów, rzek i kanałów, podmokłych zagłębień, systemami melioracyjnych rowów, związane jest występowanie gatunków gadów i płazów – żab: moczarowej, jeziorkowej, wodnej, śmieszki, ropuch: zielonej, szarej (ogrody działkowe), paskówki. Bytują tu także: padalec zwyczajny, zaskroniec, jaszczurka zwinka i żmija zygzakowata. Spotyka się wiele owadów i pajęczaków: paż królowej, mieniak tęczowiec, pasikonik zielony, biedronka, dostojka malinowiec, ceik, bagnik nawodny, kraśnik sześciopłamek, mieniak stróżnik, pszczoły, rusałka pawik.

Nieco inaczej charakteryzuje się środowisko ptaków, które występują we wszystkich ekosystemach, gdzie z reguły zajmują najwyższe poziomy w lokalnych piramidach pokarmowych. Stan populacji awifauny dostarcza spektrum informacji o stanie całej przyrody, której ptaki są integralną częścią. Część siedlisk i terenów bytowania awifauny znajduje się w rejonach rzek: Martwej Wisły, Raduni, Motławy i dopływów. Znacznie większe bogactwo fauny, zwłaszcza cennych gatunków chronionych i rzadkich występuje poza przedmiotowym terenem w rezerwacie „Ptasi Raj” oraz w siedliskach i ostojach na obszarach NATURA 2000 (patrz pkt.II.5). Szczególną rolę ornitologiczną odgrywa północna i wschodnia część terenu – obszary i wybrzeże Zatoki Gdańskiej, Puckiej i doliny Wisły.

Rezerwat „Ptasi Raj” z jeziorem Karaś – ptasi rezerwat przyrody na Wyspie Sobieszewskiej (utworzony w 1959 r. o powierzchni 198 ha) przy ujściu Wisły Śmiałej do Zatoki Gdańskiej. Ochronie rezerwatu podlegają ptaki błotne i wodne. „Ptasi Raj” jest punktem odpoczynku ptaków podczas przelotów, gdzie położone są żerowiska wykorzystywane podczas migracji wiosennych i jesiennych przez żurawie, siewki złote, czajki, mewy śmieszki i mewy pospolite. Na obszarze rezerwatu można spotkać ponad 200 gatunków ptactwa, w tym prawie 50 zagnieźdżonych, m.in. perkozy, bączki, bąki, gęsi białoczelne i gęsi zbożowe. Do najciekawszych gatunków lęgowych należą: rybitwa białoczelna, sieweczka obrożna, sieweczka rzeczna, bąk, kropiatka, zielonka, wąsatka i poróżniczek. Sporadycznie gniazduje tu ohar, edredon i ostrygojad. W okresie pozalęgowym najwięcej ptaków przebywa na otwartym lustrze wody. Są wśród nich stada kaczek, gęsi (do 20000 osobników), łabędzi, łysek i mew. Na terenie rezerwatu można rzadko spotkać foki.

Duże walory faunistyczne posiada Dolina Wisły, w tym na obszarze koryta rzeki i międzywala. Rejon ten jest ważnym zimowiskiem ptaków wodnych i trasą wędrówki ptaków wodno – błotnych.

4.7. Flora

Układ terenu Żuław Gdańskich jako równiny aluwialnej oraz sieci hydrograficznej przekształcony przez człowieka z naturalnego układu deltowego ujścia rzeki Wisły w strukturę sztuczną, miał na celu utrzymanie stanu umożliwiającego pobyt człowieka i intensywną działalność gospodarczą – głównie rolną. Z tego względu ekosystemy na tym obszarze charakteryzują się znacznym stopniem antropizacji, głównie związanej z krajobrazem podmiejskim i terenami zwartej

zabudowy mieszkaniowej z usługami, w tym pola, łąki i pastwiska, przydomowe ogrody i sady oraz tereny zieleni urządzonej.

Zbiorowiska roślinne nawiązujące do naturalnych, jak szuwarowe, łąkowe i polne występują w postaci niewielkich odosobnionych enklaw śródpolnych – olsy, zarośla wierzbowe, wikliny nadrzeczne i nasadzenia wierzb. Specyfiką tutejszej flory jest szata roślinna z przewagą agrocenoz – określonych typów biocenozy, wytworzonych na terenach użytkowanych rolniczo. Charakteryzują się one z reguły znacznym uproszczeniem pod względem składu gatunkowego w porównaniu z biocenozą naturalną oraz osłabionymi możliwościami samoregulacji, z czego wynika podatność na choroby i inwazje szkodników.

Duże znaczenie ekologiczne posiadają zadrzewienia śródpolne wzdłuż cieków, kanałów (Wielki, Piaskowy, Linawka) i rowów melioracyjnych z udziałem topoli, brzoź, jesionów, klonów i lip. W dolinach rzek Raduni, Motławy, Kłodawy zachowały się fragmenty łągów jesionowo – wiązowych i grądów.

4.8 Zagadnienia sozologiczne

Środowisko przedmiotowego terenu w coraz mniejszym stopniu wykazuje negatywny wpływ oddziaływania człowieka oraz innych czynników w zakresie ewentualnych dopuszczalnych przekroczeń norm, bowiem zarówno gleba, jak i powietrze, wody powierzchniowe i podziemne są monitorowane i coraz mniej zanieczyszczone. Stan środowiska znacznie się poprawia w porównaniu do lat ubiegłych, także ze względu na konkretne działania ekologiczne samorządów lokalnych oraz zobowiązania Polski wobec wymagań UE. Stwierdza się, iż planowane przedsięwzięcie także nie będzie szkodliwie oddziaływać na otoczenie w zakresie poruszonych zagadnień. Uwarunkowania sozologiczne na tym terenie przedstawiają się następująco:

- (a) Teren planowanego przedsięwzięcia nie znajduje się na udokumentowanych złożach surowców mineralnych i złożach kruszyw naturalnych. Zatem przekształcenia rzeźby związane z eksploatacją surowców (kruszywo naturalne) – nie występują,
- (b) Degradacja powierzchniowej warstwy gleb sprzyjająca uaktywnieniu procesów erozyjnych – nie występuje,
- (c) Różnorodność biologiczna, występowanie gatunków roślin i zwierząt – brak unikatowej flory i fauny z określoną liczbą gatunków np. osiadłych i przelotnych ptaków,
- (d) Brak obszarów i obiektów przyrodniczych o uznanej wartości, objętych ochroną prawną, w tym NATURA 2000, parki krajobrazowe, ZPK, rezerваты przyrody, oczka wodne, użytki ekologiczne, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne,
- (e) W opinii WIOŚ stan jakości powietrza ulegał w ostatnich latach zdecydowanej poprawie. Główne źródła zanieczyszczeń atmosferycznych to: źródła ciepła z zabudowy mieszkaniowej (87 % gospodarstw domowych), hałda fosfogipsów w Wiślinie, zakłady (Rafineria Gdańska), warsztaty, wzrastające zanieczyszczenia komunikacyjne (emisja liniowa wzdłuż ciągów komunikacji samochodowej – droga krajowa nr E7, powiatowe nr 226 i 501) i emisje niezorganizowane – obiekty hodowli zwierząt, głównie w zakresie odorów oraz tlenków azotu,
- (f) Źródła uciążliwego hałasu „zorganizowanego” i wibracji – głównie środki transportu i komunikacji drogowej. Według pomiarów prowadzonych przez Państwowy Instytut Higieny, negatywnie subiektywne wrażenia odbiorców powoduje już średnie (powyżej $L_{Aeq} = 52$ dB) natężenie hałasu komunikacyjnego. Główne trasy hałaśliwe – drogi krajowe nr E1 i E7. Dla terenów najbliższej zabudowy mieszkaniowej – dopuszczalny równoważny poziom hałasu nie powinien przekraczać w porze dziennej $L_{AeqD} = 55$ dB, a w porze nocnej $L_{AeqN} = 45$ dB (zabudowa zagrodowa, wielorodzinna) oraz odpowiednio – $L_{AeqD} = 50$ dB i $L_{AeqN} = 40$ dB (zabudowa jednorodzinna),
- (g) Źródła pól elektromagnetycznych (PEM) – stacje i linie elektroenergetyczne, stacje radiowe:
 - Linia 2x110 kV Gdańsk Błonia – Elbląg (z odejściem dwóch linii jednotorowych w kierunku GPZ Pleniewo),
 - Linie 2x110 kV Gdańsk Błonia – Tczew i Gdańsk Leżno– Gdańsk Błonia,
 - Linia 110 kV Pruszcz Gdański – Straszyn,
 - Linie 2x400 kV Gdańsk Błonia – Gdańsk Leżno – Żarnowiec, Gdańsk Błonia – Olsztyn, Gdańsk Błonia – Grudziądz,
 - radiowe stacje bazowe komórkowe i sieci trunkingowych – punktowe emitery PEM.

- (h) Czystość i jakość wód powierzchniowych – jakość wód jest bardzo zróżnicowana, lecz w porównaniu z ogólnym stanem województwa rejon ten kwalifikuje się do rejonów stosunkowo „czystych”. Istotą są zanieczyszczenia obszarowe. Badania czystości i jakości z 2004 r. wykonano w rzekach kontrolowanych (klasa czystości):
- Motława: sanitarna – III, ogólna – IV,
 - Radunia na odcinku Pruszcz Gd. – Św. Wojciech: sanitarna – III, ogólna – III.
- (i) Czystość i jakość wód podziemnych – monitoring jakości wód prowadzony jest w sieci regionalnej przez Państwowy Instytut Geologiczny w Gdańsku. Badania jakości z 2004 r. dokonano w oparciu o wyniki analiz fizykochemicznych prób wody pobranych w trakcie próbnych pompowań otworów studziennych i w eksploatacji studni. Na terenie nowej linii 110 kV w rejonie Żuław Gdańskich występują następujące zbiorniki wód podziemnych: GZWP 111 i 112 – patrz tabela 1 oraz nieco dalej strefa ochronna ujęcia wód podziemnych „Lipce” (Q) – klasa III (Fe, Mn). Generalnie wody górnego czwartorzędowego poziomu wodonośnego zakwalifikowane zostały do klasy II – średniej jakości. Występowanie wód najlepszej klasy Ia – najwyższej jakości nie stwierdzono. Potencjalnym źródłem zanieczyszczenia wód podziemnych jest nieprawidłowa gospodarka ściekowa.

4.9. Waloryzacja elementów przyrodniczych

- (1) Ocenę przedmiotowego obszaru oparto na analizie terenowej waloryzacji przyrodniczej Żuław Gdańskich według dostępnych materiałów i dokumentów według pkt. I.5,
- (2) Na podstawie waloryzacji syntetycznej IUNiG – Puławy wydzielono rejon o zbliżonych uwarunkowaniach przyrodniczo – glebowych. Przedmiotowy teren położony jest w zasięgu rejonu 1, w tym podrejonu 1a – Żuławy Gdańskie: gleby głównie mady wytworzone z osadów pochodzenia aluwialnego,
- (3) Planowana przebudowa linii 110 kV na terenie Gdańska znajduje się w północnym fragmencie OChK Żuław Gdańskich. Podstawowym walorem krajobrazu jest silnie rozbudowana sieć hydrologiczna oraz unikatowe w Polsce powierzchnie budowane przez namuły Wisły. Niski kulturowy krajobraz płaski deltowego odcinka doliny Wisły, kształtowany był w holocenie przez wody Wisły, a od XIII wieku również przy dużym udziale człowieka. Unikalne wartości gleb oraz brak gruntów leśnych sprawiły, że Żuławy są użytkowane głównie rolniczo. Do cennych elementów przyrodniczych należą: względnie naturalne i półnaturalne zbiorowiska łąkowe i szuwarowe, wszelkiego rodzaju zakrzewienia i zadrzewienia śródpolne, które zachowały się lokalnie wzdłuż cieków, rowów melioracyjnych i w starorzeczach, a także liczne zadrzewienia przyzagrodowe. W kulturowym krajobrazie Żuław mają one ważne znaczenie biocenotyczne i fitomelioracyjne,
- (4) Żuławy Gdańskie są regionem jednorodnym o podstawowych, specyficznych cechach:
 - równinny charakter ukształtowania terenu,
 - w budowie geologicznej dominacja utworów aluwialnych: głównie piasków i namulów oraz miejscami zalegających na nich utworów mułowo – torfowych,
 - stosunki wodne zdeterminowane funkcjonowaniem polderów,
 - dominacja zamieszkania zbiorowego i rolniczego użytkowania ziemi (ogrody, sady), obiekty przemysłowe i sieć handlowo – usługowa,
 - specyfika szaty roślinnej z przewagą agrocenoz – charakteryzują się one z reguły znacznym uproszczeniem pod względem składu gatunkowego w porównaniu z biocenozą naturalną oraz osłabionymi możliwościami samoregulacji,
 - ekosystemy o znacznym stopniu antropizacji – bardzo zróżnicowane walory środowiska biotycznego i abiotycznego,
 - lesistość – brak lasów; powiat gdański – 18,31 %, województwo pomorskie – 36,31 %,
 - potencjał rekreacyjny – umiarkowane warunki przyrodnicze do rozwoju rekreacji pobytowej, turystyki kwalifikowanej i agroturystyki, o czym decydują: monotonna równinna rzeźba, brak jezior i lasów,
 - potencjał wodny – zlewnia rzeki Raduni (dopływu Motławy) o szczególnym znaczeniu dla gospodarki wodnej Gdańska (zaopatrzenie w wodę pitną) i objęta szczególną ochroną,
 - potencjał surowcowy – niewielkie zasoby kruszywa naturalnego, kredy jeziornej i bursztynu (Wiślinka I – geologiczne zasoby bilansowe 2,7 Mg).

5. Stan prawny ochrony przyrody

5.1. Żuławy Gdańskie

Trasa projektowanej linii 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos przebiega przez teren OChK Żuław Gdańskich. Jest to aluwialna delta Wisły ze specyficznym systemem hydrograficznym z dwoma wzajemnie uzupełniającymi się rodzajami odwodnienia – grawitacyjnym i polderowym. Środowisko przyrodnicze ma tu w znacznym stopniu antropogeniczną genezę, a krajobraz ma charakter kulturowy z dominacją użytków zielonych i pól uprawnych. Całkowita powierzchnia OChK wynosi 30 092 ha, z czego ok. 27 500 ha znajduje się w granicach powiatu gdańskiego.

Teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się poza obiektami i obszarami ustawowo chronionymi, wymienionymi w ustawie o ochronie przyrody [II.2.14], Rozporządzeniu MŚ [II.2.20] oraz „Shadow List” [II.2.28]. W tym względzie położenie przebudowywanej linii 110 kV jest korzystne z punktu widzenia bezpiecznej odległości od chronionych siedlisk przyrodniczych, jak:

- 1) Obszary NATURA 2000 (stan na 12.12.2008 r.) – przy odległościach od trasy linii 110 kV:
 - (a) Specjalne Obszary Ochrony (SOO) wyznaczone według Dyrektywy Siedliskowej [II.2.32]:
 - ▲ PLH220008 „Dolina Reknicy” (zatwierdziła KE dnia 13.11.2007 r.) – 23,8 km,
 - ▲ PLH220030 „Twierdza Wisłoujście” (zatwierdziła KE dnia 13.11.2007 r.) – 19,1 km,
 - ▲ PLH220044 „Ostoja w Ujściu Wisły” (zatwierdziła KE dnia 12.12.2008 r.) – 12,8 km.
 - (b) Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) wyznaczone wg Dyrektywy Ptasiej [II.2.31]:
 - ▲ PLB040003 „Dolina Dolnej Wisły” (Rozporządzenie MŚ [II.2.30]) – 13,5 km,
 - ▲ PLB220004 „Ujście Wisły” (Rozporządzenie MŚ [II.2.30]) – 12,8 km,
 - ▲ PLB220005 „Zatoka Pucka” (Rozporządzenie MŚ [II.2.30]) – 5,8 km.
- 2) Parki Krajobrazowe, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, pomniki przyrody,
- 3) Rezerваты – faunistyczne:
 - ▲ „Ptasi Raj” – stanowiska lęgowe rzadkich ptaków, miejsca odpoczynku i żerowania wielu przelotnych ptaków wodno – błotnych – 5,9 km,
 - ▲ „Mewia Łacha” – stożek napływowy w Przekopie Wisły – bogata flora i awifauna, kolonia lęgowa rybitwy – 12,8 km.
- 4) Pozostałe obiekty i obszary chronione – oczka wodne, torfowiska, tereny zadrzewień i zakrzaczeń w wieku powyżej 30 lat, ciągi zadrzewień śródpolnych, szpalery oraz pojedyncze okazy drzew w wieku > 30 lat, lasy i grunty leśne,
- 5) System obszarów chronionych ECONET tworzący środowisko biotyczne.

Przewidywane oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko, zarówno na etapie realizacji jak i funkcjonowania, a także znaczne oddalenie linii 110 kV od najbliższych obiektów i obszarów chronionych (patrz wyżej), nie powodują negatywnego wpływu na środowisko, pod warunkiem spełnienia zaleceń określonych w następujących dokumentach:

- I Uchwała NR LIV/1823/06 Rady Miasta Gdańska z dnia 31.08.2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Błonia, rejon rafinerii w mieście Gdańsku (1504),
- II Uchwała NR XXXVII/1244/05 Rady Miasta Gdańska z dnia 28.04.2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Błonia Południe w mieście Gdańsku (1506),
- III Uchwała NR XVIII/432/07 Rady Miasta Gdańska z dnia 20.12.2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Błonia Południe rejon ulic Tama Pędzichowska i Elbląska w mieście Gdańsku (1511),

Główne zalecenia przedstawione w ww. mpzp, to:

- ▲ maksymalne zachowanie zieleni w formie grup zadrzewień i zakrzaczeń, objętych Ogólnomiejskim Systemem Terenów Aktywnych Biologicznie (OSTAB),
- ▲ zieleń do zachowania i pielęgnacji – zadrzewienia fitomelioracyjne,
- ▲ odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej i rowów melioracyjnych,
- ▲ zachowanie zieleni porastającej skarpy kanałów i cieków,
- ▲ pokrycie terenu o spadkach powyżej 20 % szatą roślinną uniemożliwiającą uruchomienie procesów erozyjnych,
- ▲ ograniczenie niwelacji wyłącznie do potrzeb związanych z lokalizacją obiektów kubaturowych i niezbędnej obsługi komunikacyjnej.

5.2. Ewentualne zagrożenia dla środowiska przyrodniczego

5.2.1. Zagrożenia powodziowe

Żuławy Gdańskie, podobnie jak Żuławy Wiślane, zagrożone są powodzią tzw. odmorską. Głównym celem sztucznego układu sieci hydrograficznej Żuław – systemu wodno-melioracyjnego z obwałowaniem rzek, kanałów oraz systemów odwadniających jest ochrona terenu przed zalaniem lub podtopieniem. Pozostałe cele w zależności od aktualnych potrzeb użytkowników terenu to: optymalizacja wilgotności gleby – okresowe nawadnianie terenu, trwałe obniżenie lustra wody poniżej określonego poziomu. Na obszarze powiatu gdańskiego wyznaczone zostały obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią dla terenów nie obwałowanych rzek o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia 10 % – rzeka Radunia i Kanał Raduni oraz 1 % – Martwa Wisła, Motława, Rozwójka i Bielawa.

Zagrożenie powodziowe ze strony Raduni, z wyłączeniem terasy zalewowej, jest małe, poza dolnym „żuławskim” odcinkiem rzeki. W przypadku współwystąpienia niesprzyjających okoliczności (bardzo silne, długotrwałe opady, zapchanie przepustów, awaria zapór piętrzących itp.) zalanie może objąć dna dolin rzek, tzn. terasy zalewowe i najczęściej pierwszą terasę nadzalewową. Zabezpieczenie przed tymi wodami stanowią wrota przeciwsztormowe i przeciwpowodziowe oraz pompownie przeciwpowodziowe (sztormowe) i śluzy.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie ma żadnego wpływu na zagrożenie powodziowe.

5.2.2. Zagrożenia morfodynamiczne

W strefie krawędziowej wysoczyzny i w głęboko wciętych dolinach rzek duże wysokości względne i nachylenia zboczy dolin stwarzają zagrożenie morfodynamiczne – zwłaszcza przy występowaniu na przemian warstw utworów piaszczystych i gliniastych. Potencjalne zagrożenie potęgują niewłaściwe lokalizacje obiektów, brak roślinności na zboczach i występowanie sztucznych podcięć zboczy (skarp). Zagrożenie morfodynamiką na terenie powiatu ma znaczenie lokalne i głównie potencjalne.

Niniejsze przedsięwzięcie nie ma żadnego wpływu na zagrożenie morfodynamiczne.

5.2.3. Zagrożenia dla przyrody nieożywionej

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje:

- wycinania lasów i drzew, usuwanie martwych i starych drzew,
- skażenia środowiska poprzez zanieczyszczanie wód i powietrza,
- zmiany stosunków wodnych, naruszenie systemów krążenia wód gruntowych.

5.2.4. Zagrożenia dla szaty roślinnej

Wpływ na szatę roślinną będzie miało miejsce wyłącznie na etapie inwestycyjnym. W trakcie prac ziemnych – wykopy pod fundamenty słupów – nastąpi zniszczenie części szaty roślinnej. Negatywny wpływ na florę ograniczony będzie do terenu lokalizacji słupów linii oraz niewielkich odcinków dróg dojazdowych. Nie spowoduje większych szkód w biocenozie, reprezentowanej głównie przez agrocenozy i miejscami przez roślinność nieużytków. Nie nastąpi zmiana warunków siedliskowych ani ich bezpośrednie niszczenie:

- (a) Łąk – jako biotopów bardzo cennych i dobrze zachowanych,
- (b) Torfowisk – jako biotopów o zróżnicowanym stopniu zagrożenia. Nie zagraża im:
 - eutrofizacja – nie będzie żadnych działań w bezpośredniej zlewni torfowisk, ani cięć rębnych na stokach mis torfowisk,
 - przesuszanie – w wyniku odwodnienia, oczyszczania rowów odprowadzających wodę, zmniejszanie zdolności retencyjnej torfowiska.
- (c) Rzek, kanałów i roślinności przyrzecznej – biotopy nie będą naruszone,
- (d) Roślinności segetalnej i ruderalnej – biotopy nie będą naruszone,
- (e) Roślinność drzewiasta i krzewiasta – nie zagrożone.

5.2.5. Zagrożenia dla fauny

Na obszarze planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się:

- Utraty części zasobów wodnych poprzez obniżanie poziomu wód gruntowych,
- Zanieczyszczenia wód powierzchniowych, m.in. w efekcie odprowadzania ścieków lub też

- nieczystości do wód powierzchniowych i wód gruntowych,
- Wypalania łąk, pól, trzcinowisk, powodujące giniecie bezkręgowców, jak i kręgowców,
- Niszczenia naturalnych szlaków wędrówek i migracji zwierząt.

6. Ochrona dziedzictwa kultury, dóbr materialnych, zabytków i dóbr kultury współczesnej

Teren lokalizacji trasy przedmiotowego odcinka linii 110 kV nie obejmuje obiektów dziedzictwa kulturowego, dóbr materialnych i kultury współczesnej, zabytków.

W przypadku odkrycia podczas robót budowlanych i ziemnych przedmiotów czy obiektów, co do których istnieje przypuszczenie, iż są one zabytkiem lub dobrem materialnym czy kulturowym kierownictwo budowy winno zawiadomić Prezydenta m.Gdańska lub wojewódzkiego konserwatora zabytków i postępować zgodnie z zapisami ustaw [II.2.10], [II.2.15].

7. Opis analizowanych wariantów oddziaływania na środowisko wraz z uzasadnieniem

Z punktu widzenia zagadnień ochrony środowiska, w tym terenów zabudowy mieszkaniowej południowych dzielnic m.Gdańska, w tym Błonia i Olszynki przeanalizowano kilka wariantów przebiegu trasy linii 110 kV. Zasadnicze warianty celowości przebudowy linii napowietrznej 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos przedstawiają się następująco:

7.1. Wariant I „zerowy” – odstąpienie lub niepodejmowanie przedsięwzięcia – wariant ten nie powoduje istotnych zmian, także w przyszłości w środowisku przyrodniczym i krajobrazie przedmiotowego obszaru w stosunku do stanu istniejącego, za wyjątkiem naturalnej sukcesji biocenoz, w tym roślinności. W związku z koniecznością zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego w dzielnicy przemysłowo – usługowej Błonia w rejonie miasta Gdańska przewidziano przebudowę odcinka linii napowietrznej 110 kV. Niepodejmowanie tego przedsięwzięcia jest równoznaczne z dalszym nieprawidłowym funkcjonowaniem sieci energetycznej na terenie rafinerii Grupy Lotos S.A., w warunkach rosnącego zapotrzebowania na energię elektryczną po wykonaniu kompleksowej modernizacji zakładu. Oznacza to brak dalszego postępu gospodarczego i rezygnację z aspiracji rozwojowych wiodącego zakładu Polski północnej. Pozostawienie stanu istniejącego to ograniczone możliwości finalnej produkcji paliw płynnych, wzrastająca awaryjność linii, dalsze zużycie wyeksploatowanego sprzętu i instalacji, a tym samym zwiększone koszty obsługi oraz trudniejsza ochrona środowiska. Zatem scenariusz niepodejmowania przedsięwzięcia jest niebezpieczny nie tylko w skali lokalnej, oznaczający rezygnację z rozwoju największego zakładu przemysłowego Gdańska – rafinerii Grupy Lotos S.A., ale także znaczącego w skali krajowej.

7.2. Wariant II – proponowany przez wnioskodawcę jako realizacja – celem zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego południowych rejonów Gdańska oraz możliwości zasilania terenów rafinerii Grupy Lotos S.A. w ramach „Programu 10+” konieczna jest przebudowa odcinka o długości ~ 1,2 km istniejącej jednotorowej linii napowietrznej 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos na dwutorową wraz z powiązaniem liniowymi i wyposażeniem pola nr 36 w GPZ Błonia. Z uwagi na przebudowę linii na dwutorową w projekcie przewiduje się całkowitą wymianę słupów na konstrukcje słupów linii dwutorowej (od słupa 1 do 5). Projektując przebudowę starano się utrzymać w miarę możliwości technicznych trasę w istniejącym pasie linii, jednakże rozpiętości przęsła nowych słupów ze względu na szczegółowe uzgodnienia techniczne, ustalenia z właścicielami działek oraz ukształtowanie terenu, mogą ulec zmianie. Budowa nowych słupów wyłącznie w miejscach istniejących słupów prowadziłaby do wydłużenia przebudowy i konieczności długich wyłączeń linii, co nie jest możliwe dla zachowania ciągłości eksploatacji rafinerii. W związku z tym nie wyklucza się możliwości niewielkich korekt trasy linii wynikających ze zmian lokalizacji słupów. Wariant przebudowy linii w postaci linii dwutorowej po istniejącej trasie jest optymalny pod względem minimalizacji wpływu na obecne zagospodarowanie terenów przyległych i środowisko. Prowadzenie linii poza korytarzem ustalonym w planach zagospodarowania przestrzennego wymagałoby długotrwałej procedury zmiany planów i spowodowałoby większe uciążliwości środowiskowe (liczna sieć kanałów i rowów melioracyjnych). Każde inne rozwiązanie prowadzi do budowy kolejnego odcinka nowej linii napowietrznej 110 kV w sąsiedztwie istniejącej, powodując zajęcie dodatkowego obszaru, nie ujętego w planach zagospodarowania

przestrzennego. Przebudowa linii z aparaturą i instalacjami WN najnowszej generacji zapewnia poprawę jakości i pewności zasilania całego zakładu i otoczenia. Inwestor i projektanci analizując różne rozwiązania i warianty lokalizacji linii 110 kV uwzględnili jej położenie na jedynie korzystnym do realizacji terenie. Istniejące zasilanie energetyczne w tym rejonie posiada ograniczone możliwości eksploatacyjne (ruchowe). Przebudowa linii to nie tylko wymóg w ramach technologii zasilania, ale jednocześnie bezpieczeństwo i ochrona ludzi na sąsiednich terenach zabudowy mieszkaniowej oraz zapewnienie ograniczonego wpływu inwestycji na środowisko. Zatem wariant proponowany przez wnioskodawcę uznaje się jako optymalny technologicznie i ekonomicznie uzasadniony, a zarazem najkorzystniejszy dla środowiska przyrodniczego i krajobrazowego, co uzasadniono pkt.II.7.4.

7.3. Wariant III – racjonalny wariant alternatywny jako podziemnej linii kablowej – prowadzenie linii kablowej 110 kV zamiast napowietrznej powoduje całkowite i trwałe wyłączenie z zabudowy terenów zajętych przez wiązkę kabli 110 kV (pas szerokości ~ 1,5 m). Poza tym przejście podziemne pod drogą krajową nr 7, przez silnie rozbudowaną sieć hydrologiczną (kanały, poldery i rowy melioracyjne) oraz unikatowe w Polsce powierzchniowo budowane przez namuły Wisły, będące podstawowym walorem krajobrazu w OChK Żuław Gdańskich, może budzić sprzeciw stron w uzgodnieniu decyzji środowiskowej. Budowa linii napowietrznej umożliwia zabudowę terenów, w tym także mieszkaniową. Natomiast realizacja linii kablowej musi spełniać dodatkowe ostre wymagania i warunki techniczno – użytkowe, jak:

- wykonanie prac ziemnych i wykopów na całej długości odcinka, a nie jak w przypadku linii napowietrznej – jedynie w miejscach posadowienia niektórych słupów,
- przebieg podziemnego odcinka trasy linii i wykopy rowu kablowego w OChK przez kanały i rowy melioracyjne, zwiększa ingerencję w środowisko przyrodniczo – krajobrazowe,
- wskaźniki awaryjności i niezawodności – bardziej awaryjna od linii napowietrznej,
- na terenach stacji elektroenergetycznych wymagane instalacje urządzeń kompensujących moc bierną wprowadzaną przez linie kablowe, powodują powiększenie powierzchni terenu.

Planowana przebudowa linii 110 kV znajduje się w północnym fragmencie Obszaru Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich. Cechą charakterystyczną obszaru jest obecność wielu cieków i bogatej sieci rowów melioracyjnych oraz związany z tym układ polderowy. Do cennych elementów przyrodniczych należą: względnie naturalne i półnaturalne zbiorowiska łąkowe i szuwarowe, wszelkiego rodzaju zakrzewienia i zadrzewienia śródpolne, które zachowały się lokalnie wzdłuż cieków, rowów melioracyjnych i w starorzeczach, a także liczne zadrzewienia przyzagrodowe. W kulturowym krajobrazie Żuław pełnią one ważne znaczenie biocenotyczne i fitomelioracyjne. Zatem w nawiązaniu do zachowania przedstawionych unikalnych walorów OChK wariant ten jest znacznie mniej korzystny niż wariant II – proponowany przez wnioskodawcę jako realizacyjny w postaci linii napowietrznej.

7.4. Wariant IV – najkorzystniejszy dla środowiska – idealnym rozwiązaniem dla środowiska są lokalizacje tras linii spełniające ustawowe wymagania i warunki, a więc nie powodujące:

- pogorszenia standardów jakości środowiska – ochrona terenów zabudowy mieszkaniowej (wymagane odległości) oraz środowiska przyrodniczego (siedliska, ostoje, fauna i flora),
- zaburzeń w korytarzach ekologicznych, zapewniających faunie, głównie ptakom i nietoperzom bezkolizyjnych warunków do migracji oraz umożliwiających schronienie i dostęp do pokarmu. Koncepcja korytarzy zakłada istnienie ciągłości pasa migracji, stanowiącej swoiste antidotum na postępującą fragmentację środowiska, tj. podział siedliska na małe, odizolowane od siebie płyty. Dla prawidłowego funkcjonowania korytarze muszą być pozbawione barier ekologicznych, których obecność utrudnia lub całkowicie hamuje przemieszczanie się gatunków, którym korytarze mają służyć,
- zmian warunków technologiczno – użytkowych wraz z uwarunkowaniami środowiskowymi podczas budowy i eksploatacji. Zatem linia napowietrzna winna przebiegać:
 - ~ poza terenami stanowiącymi formy ochrony przyrody według art. 6 ustawy o ochronie przyrody [II.2.14], w tym obszary Natura 2000,
 - ~ wzdłuż istniejących tras linii napowietrznych – w ciągach technologicznych, korzystając z obecności linii WN dotychczas eksploatowanych, co jest rozwiązaniem niezwykle ważnym

z wielu istotnych względów, jak np.: wykorzystanie przygotowanego i akceptowanego (według mpzp) terenu, unikanie konieczności wyłączenia nowego terenu z użytkowania o powierzchni minimum kilkudziesięciu ha.

Jak widać, realizacja dwutorowej linii napowietrznej 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos na bazie przebudowy istniejącej trasy jednotorowej linii 110 kV spełnia przytoczone wyżej ustawowe warunki, w związku z czym jest najkorzystniejsza z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazowego Żuław Gdańskich. Wykorzystanie istniejącej trasy linii 110 kV i miejsc posadowienia słupów WN znacząco zmniejsza ingerencję w środowisko przyrodnicze, ograniczając zniszczenia i zagrożenia dla gleby, roślinności i fauny, a także silnie rozbudowanej sieci hydrologicznej (kanały, poldery i rowy melioracyjne) oraz unikatowe w Polsce powierzchnie budowane przez wieki przez namuły Wisły, będące podstawowym walorem krajobrazu w OChK Żuław Gdańskich. Wieloletnia eksploatacja istniejącej linii 110 kV nie wpłynęła negatywnie na środowisko i na pogorszenie standardów jakości tego obszaru. Zaświadczenia to kilkuletnie pozytywne wyniki obserwacji terenowych w tej części Żuław Gdańskich. Stan środowiska jest stabilny i różnorodność flory oraz rozwój gatunków i ilość fauny nie pogorszony. Przebudowa i eksploatacja linii 110 kV tak, jak dotychczas nie spowoduje dodatkowych zagrożeń, które szczegółowo omówiono i przedstawiono w pk.II.5.2. Wybór każdej innej trasy odcinka linii 110 kV bez znacznego wydłużenia jej przebiegu i zwiększenia kosztów budowy, jest niepomysłny. Należy wyraźnie zaznaczyć, iż wariant ten jest także optymalny dla ekorozwoju regionu, w tym społeczności lokalnej jako odbiorców energii. Zwiększone potrzeby energetyczne południowych dzielnic Gdańska, rozwój gospodarczy i budownictwa wymaga coraz to nowych punktów zasilania i linii przesyłowych. Produkcja energii elektrycznej regionu pomorskiego stanowi zaledwie 3,2 TWh (2,5 %) całej produkcji Polski (130 TWh). Reasumując stwierdza się, iż najlepsze możliwości i warunki dla zasilania rafinerii Grupy Lotos S.A. oraz zachowania standardów jakości środowiska kreuje niniejszy wariant jako najkorzystniejszy dla środowiska, stanowiący zarazem optymalny wariant II – proponowany przez wnioskodawcę.

8. Awarie i bezpieczeństwo

Projektowana linia napowietrzna 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos w normalnych warunkach eksploatacyjnych i atmosferycznych nie powoduje niebezpieczeństwa i awarii o charakterze nadzwyczajnych zagrożeń dla zdrowia ludzi i środowiska.

W wyjątkowych przypadkach np. ekstremalne warunki pogodowe – huraganowe wiatry wraz z obfitymi opadami atmosferycznymi, wilgotność oraz sadz na przewodach, mogą spowodować awarie i zerwanie linii, które zaopatrzone w odpowiednie automatyczne zabezpieczenia w postaci wyłączenia dopływu prądu elektrycznego, nie narażają ludzi czy otoczenia na niebezpieczeństwo.

9. Opis potencjalnie znaczących oddziaływań na środowisko

9.1. Ocena wpływu obiektu na zdrowie ludzi i na środowisko w zakresie $f = 50$ Hz

Przykładem czynnika fizycznego występującego w środowisku zawsze i wszędzie, obok wielu innych (np. chemicznych, biologicznych), któremu oddziaływaniu poddany jest człowiek, jest promieniowanie elektromagnetyczne. Pola elektromagnetyczne (PEM) o częstotliwości $f = 50$ Hz pojawiające się wokół obiektów elektroenergetycznych (stacje i linie) mają całkowicie odmienny charakter i wpływ na środowisko, aniżeli pola o częstotliwościach wyższych $f > 100$ kHz, rozchodzące się w przestrzeni w postaci fal elektromagnetycznych, nazywane są promieniowaniem elektromagnetycznym. W przypadku PEM o $f = 50$ Hz nie ma mowy o zjawisku promieniowania, a pola tego rodzaju przekazują do otoczenia pomijalnie małe ilości energii. Oznacza to, że PEM wytwarzane przez linie przesyłowe, stacje oraz inne urządzenia elektroenergetyczne nie powodują w organizmie człowieka efektu termicznego. Nie można więc w żadnym przypadku kojarzyć pojęcia PEM z terminem promieniowanie elektromagnetyczne. Bardzo ogólna nazwa „pole elektromagnetyczne” jest często przyczyną wielu nieporozumień, wynikających z braku wiedzy, a to z kolei precyzyjnego scharakteryzowania omawianej wielkości fizycznej. Częste potoczne posługiwanie się i nadużywanie, szczególnie przez laików czy popularne media, terminami „promieniowanie elektromagnetyczne” czy „fale elektromagnetyczne” w odniesieniu do PEM o częstotliwości sieciowej $f = 50$ Hz jest nieuzasadnione i rodzi w społeczeństwie wiele niepotrzebnych

obaw, a nawet pewną psychozę. W przypadku pól wielkiej częstotliwości (w.cz.) można mówić o promieniowaniu niejonizującym (EPN), czyli rozchodzeniu się nierozdzielnie ze sobą związanych zmian pola elektrycznego i magnetycznego. Właściwości tego rodzaju pól, charakteryzowanych przez natężenie pola elektrycznego E lub gęstość strumienia energii S sprawiają, że są one w stanie oddziaływać na obiekty fizyczne, nie powodując jonizacji materii. Natomiast PEM o częstotliwości $f = 50$ Hz – w odróżnieniu od pól w.cz. – jest tzw. polem quasistacjonarnym, co praktycznie oznacza, iż nie ma mowy o zjawisku promieniowania. Można natomiast wyróżnić i odrębnie zmierzyć składową elektryczną E – oddziałująca na ładunki elektryczne oraz magnetyczną H – oddziałująca na przewodniki z prądem. Prawdą jest, że pola elektryczne i magnetyczne o bardzo niskiej częstotliwości $f = 50$ Hz mogą powodować wystąpienie różnych zmian w organizmach żywych (w tym i u człowieka). Zmiany takie pojawiają się jednak tylko w ściśle określonych warunkach i po zadziałaniu pól o dużych intensywnościach, znacznie silniejszych niż te, z którymi można się zetknąć w pobliżu linii przesyłowych czy urządzeń elektroenergetycznych, albo przy użytkowaniu sprzętu zasilanego prądem przemiennym. Jest niezaprzeczalnym faktem, że organizmy żywe wytworzyły w procesie ewolucji biologicznej różne mechanizmy adaptacyjne (przystosowawcze), kompensacyjne (wyrównawcze) i regeneracyjne (naprawcze) procesów fizjologicznych. Te mechanizmy pozwalają na zapewnienie prawidłowej pracy różnych układów fizjologicznych organizmu, zmienianych lub uszkodzanych w efekcie oddziaływania zewnętrznych czynników środowiskowych (w tym i PEM). W efekcie, mechanizmy te umożliwiają poprawne funkcjonowanie całego organizmu żywego w zmiennych warunkach otoczenia i stanowią podstawowe zabezpieczenie przed rozwojem chorób środowiskowych czy zawodowych.

Urządzenia i instalacje elektryczne jako źródła emisji energii elektromagnetycznej do otoczenia, która mimo braku możliwości jonizacji cząsteczek – stąd nazwa promieniowania niejonizującego – mogą wywołać we wszystkich ciałach materialnych prądy elektryczne, dodatkowe do istniejących np. bioprądów w organizmach ludzkich, których kształt i struktura są znane, np. w postaci zapisu średniego potencjału bioelektrycznego serca – EKG, czy też zapisu czynności bioelektrycznych mózgu – EEG. Powstające w organizmie ludzkim prądy dodatkowe (w.cz) mogą powodować wydzielanie się mocy elektrycznej o gęstości wywołującej w krańcowych przypadkach nagrzewanie się organizmu (tzw. efekt termiczny działania pola), bądź w przypadkach oddziaływania niższych wartości – zakłócenia w pracy układu krążenia (tzw. efekt nietermiczny działania PEM). Nieodzowna jest ochrona ludzi i środowiska przed takim wpływem, która winna polegać przede wszystkim na:

- a) eliminacji obszarów intensywnego oddziaływania o wartościach przekraczających dopuszczalne poziomy charakteryzowane poprzez wartości graniczne natężenia pola elektrycznego – składowa elektryczna E [V/m] i pola magnetycznego – składowa magnetyczna H [A/m],
- b) odpowiedniej separacji przestrzennej miejsc pobytu ludzi od obszarów o zbyt intensywnym poziomie pola elektromagnetycznego.

Pole elektryczne pod przewodami linii napowietrznej ma zwykle natężenie kilku kV/m w zależności od wartości napięcia, ale w miejscach oddalonych o kilka do kilkadziesiąt m od linii – jest znacznie słabsze niż 1 kV/m. Na podstawie analiz i badań określono jako optymalne i bezpieczne następujące wielkości natężenia pola elektrycznego E , a mianowicie:

- przy nieograniczonym czasie narażenia – $E = 5$ kV/m [1]
- przy ograniczonym czasie narażenia do kilku godzin dziennie – $E = 5 - 10$ kV/m [2]

Podane wartości dotyczą warunków zewnętrznej przestrzeni. Wewnątrz budynków wartości E [kV/m] są bardzo małe i pomijalne. Wymagania w zakresie dopuszczalnych poziomów PEM, generowanego przez stację lub linię przesyłową WN, NN, określają następujące dokumenty:

- ✎ PN-E-05100-1: 1998 – „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”,
- ✎ Zarządzenie MGİE – patrz II.2.1.

Aktualnie ww. norma i Zarządzenie MGİE nie obowiązują. Dopuszczalne poziomy PEM [II.2.12] dla zakresu częstotliwości $f = 0,5 - 50$ Hz dla miejsc dostępnych dla ludności wynoszą:

- ✎ składowa elektryczna – $E = 10$ kV/m [3]
- ✎ składowa magnetyczna – $H = 60$ A/m [4]

Na terenach zabudowy mieszkaniowej oraz obszarach, na których zlokalizowane są obiekty chronione, zwłaszcza szkoły, przedszkola, internaty, szpitale, sanatoria – składowa elektryczna i magnetyczna przy zakresie częstotliwości $f = 0,5 - 50$ Hz nie może przekraczać:

$$E = 1 \text{ kV/m i } H = 60 \text{ A/m} \quad [5]$$

W związku z powyższym przyjęto w niniejszym raporcie następujące nazewnictwo dotyczące zasięgu oddziaływania niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego:

obszar I – przestrzeń otaczająca źródło pola elektrycznego, w którym wartość E – składowej elektrycznej lub wartość H – składowej magnetycznej, przy napięciu roboczym U_{\max} urządzenia i maksymalnym natężeniu prądu I_{\max} wynoszą odpowiednio:

$$E > 10 \text{ kV/m i } H > 60 \text{ A/m} \quad [6]$$

obszar II – przestrzeń otaczająca źródło pola elektrycznego, w którym wartość E – składowej elektrycznej lub wartość H – składowej magnetycznej, przy najwyższym napięciu roboczym U_{\max} urządzenia i maks. natężeniu prądu I_{\max} wynoszą odpowiednio:

$$E = 1 - 10 \text{ kV/m i } H \leq 60 \text{ A/m} \quad [7]$$

9.2. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych (PEM) $f = 50$ Hz

Na podstawie wykonanych obliczeń PEM linii 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos, symulacji komputerowych i analizy ich wyników przedstawionych w postaci graficznej na wykresach i rysunkach w części – D. Opracowanie cząstkowe, stwierdza się następująco:

- (1) Uchwalone miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (mpzp) [I.5] dla południowych dzielnic miasta Gdańska zapisując trasę planowanej przebudowy linii 110 kV, określiły pas terenu przewidziany do jej budowy o szerokości 40,0 m (2 x 20 m z każdej strony osi podłużnej linii),
- (2) Przebudowywana linia, łącznie z przewidywaną strefą jej oddziaływania, zostanie poprowadzona w pasie terenu przewidzianym dla jej budowy w planach zagospodarowania. Jej przewidywana strefa oddziaływania wyniesie maksymalnie 25,0 m (po 12,5 m z każdej strony osi podłużnej linii),
- (3) Obszary oddziaływania PEM dla planowanego odcinka linii 110 kV określono w oparciu o układ przewodów słupa odporowo – narożnego typu ON120, który ma najszerzy obszar wpływu, a mianowicie:
 - Obszar I wpływu PEM: $E > 10,0$ kV/m i $H > 60$ A/m na wysokości 2,0 m npt – w ogóle nie występuje. Obrazują to wszystkie wydruki komputerowe,
 - Obszar II wpływu PEM: $1,0 \text{ kV/m} < E < 10,0 \text{ kV/m}$ – dla możliwie najniższego zawieszenia przewodów roboczych $H = 6$ m npt na wysokości 2 m npt występuje pod linią w pasie od $-9,2$ m do $+9,2$ m, licząc od osi podłużnej linii i tworzy obszar o szerokości 18,4 m symetrycznie z obu stron osi linii. Dla każdej kolejnej wysokości zawieszenia przewodów $H > 6$ m obszar II ulega stopniowemu zwężeniu, dla wysokości $H = 10$ m pas ten wynosi 12,2 m (po 6,1 m z każdej strony osi linii), a dla wysokości zawieszenia przewodów $H > 11$ m obszar II na wysokości 2 m npt. pod linią już nie występuje.
- (4) Projektowane tory linii 110 kV T-I i T-II dochodzą do istniejących linii jednotorowych 110 kV wykonanych w oparciu o słupy serii S24, których obszar oddziaływania wynosi $\sim 21,0$ m (po 10,5 m z każdej strony osi podłużnej linii).
- (5) Na przedstawionych rysunkach nr 02, 03, 04 – mapach zaznaczono przewidywane granice wpływu PEM składowej $E = 1$ kV/m w odległościach 12,5 m od osi projektowanej linii. Przyjęto szerszą strefę wpływu linii z uwagi na możliwe korekty jej trasy na etapie uzgodnień z właścicielami gruntów. Decydujące znaczenie na wyznaczenie obszaru wpływu PEM linii 110 kV ma składowa elektryczna E , która w takich przypadkach zawsze ma większy zasięg od składowej magnetycznej H ,
- (6) Przebieg trasy linii 110 kV uwzględnia separację – eliminację wpływu PEM na ludzi i środowisko, poprzez zachowanie bezpiecznych odległości dla terenów chronionych najbliższej zabudowy mieszkaniowej:
 - ~ na południe przy ul. Tama Pędzichowska – 53 m i 94 m,
 - ~ na północ przy drodze krajowej nr 7 – 114 m,
 - ~ na zachód – 491 m,
 - ~ na południowy - zachód – 141 m.

- (7) Wykonane obliczenia dla pól liniowych 110 kV nr 36 i nr 40 swym zakresem oddziaływania PEM nie wychodzą poza ogrodzenie stacji,
- (8) Występowanie obszarów oddziaływania PEM, ze względu na istniejące i projektowane zagospodarowanie terenu oraz zastosowane rozwiązania konstrukcyjne planowanej linii, nie wymaga ustalenia obszarów ograniczonego użytkowania,
- (9) Biorąc pod uwagę przyjęcie do obliczeń najgorszych możliwych warunków eksploatacyjnych – maksymalnych wartości parametrów elektrycznych sieci, które z zasady rzadko wspólnie występują, jako danych wyjściowych do przedstawionych obliczeń ocenia się, iż ostrzejsze wyniki prognozy zasięgu stref PEM stworzą rzeczywiste codzienne warunki bardziej bezpieczne dla ludzi i środowiska,
- (10) Wymiana wyeksploatowanego odcinka linii na linię dwutorową 110 kV i zastosowanie nowoczesnych rozwiązań zwiększy pewność i skuteczność zasilania, poprawiając możliwości przesyłowe i tym samym zwiększając bezpieczeństwo elektroenergetyczne regionu,
- (11) Uwzględniając wykonane obliczenia dla projektowanych rozwiązań i brak negatywnego oddziaływania PEM na ludzi i środowisko, nie ma przeciwwskazań do przebudowy istniejącego odcinka linii napowietrznej 110 kV na linię dwutorową.

9.3. Oddziaływania hałasu

9.3.1. Ocena klimatu akustycznego

Do głównych źródeł hałasu na przedmiotowym terenie południowej części miasta Gdańska na Żuławach Gdańskich w otoczeniu planowanej linii 110 kV należy zaliczyć:

- ↻ emisja liniowa wzdłuż ciągów komunikacji drogowej na głównych trasach przecinających ten obszar – droga krajowa nr E7 oraz powiatowe nr 226 i 501. Wzrastająca skokowo uciążliwość hałasu przejawia się w rejonach dróg, wokół rafinerii i przez tereny zabudowy mieszkaniowej,
- ↻ emisja liniowa wzdłuż linii kolejowej Gdańsk – Port Północny – Rafineria,
- ↻ strefy przelotów samolotów do lotniska wojskowego w Pruszczu Gdańskim,
- ↻ obiekty przemysłowe i bazy transportowe, warsztaty, hurtownie itp.

Najbliższe otoczenie terenu lokalizacji projektowanej linii 110 kV stanowi obszar miejski i pozamiejski z rafinerią Grupy Lotos S.A., zabudową mieszkaniowo – usługową, warsztatami, gospodarstwami rolnymi i ogrodniczymi. Istniejąca infrastruktura energetyczna, w tym napowietrzne linie elektroenergetyczne 15 kV, 110 kV i 400 kV nie są źródłem uciążliwego hałasu. Linie WN są źródłem hałasu o poziomach $L_{Aeq} < 30$ [dB], a więc znacznie mniejszych od granicznych wartości dopuszczalnych, określonych w tabeli 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska [II.2.26].

Zjawisko ulotu na przewodach będących pod wysokim napięciem powoduje emisję hałasu. Widmo hałasu charakteryzuje się dwiema składowymi, a mianowicie:

- (a) składowa szerokopasmowa – dominującym źródłem hałasu w liniach WN i NN jest zjawisko ulotu. Szum (trzaskanie, syczenie) w zakresie pasma częstotliwości $f = 1 - 15$ kHz, który jest spowodowany pojedynczymi mikrowyładowaniami elektrycznymi na powierzchni (ulotu). Występuje wtedy, gdy maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego E na powierzchni elementów przewodzących przekracza wartość krytyczną,
- (b) składowa tonalna – szum w zakresie częstotliwości $f \leq 200$ Hz, który pojawia się w czasie intensywnego ulotu, kiedy występują regularne wyładowania. Wówczas w zjonizowanej przestrzeni wokół przewodu powstaje ruch dodatnich i ujemnych jonów na przemian przyciąganych i odpychanych przez przemienne pole elektryczne. Ruch ten jest źródłem fali akustycznej, która powoduje hałas i uciążliwości linii w środowisku. Przy prawidłowo zaprojektowanej linii ulot występuje tylko w złych warunkach atmosferycznych. Wówczas natężenie krytyczne spada do wartości znacznie poniżej natężenia „roboczego”.

Podczas dobrej pogody linia napowietrzna jest całkowicie niesłyszalna, zwykle jednak z uwagi na zabrudzenia lub uszkodzenia i nierównomierności na powierzchni przewodów, a także wilgotność taka linia generuje do środowiska hałas. W czasie opadu deszczu, mżawki, mokrego śniegu, mgły, dużej wilgotności obserwuje się – szczególnie w porze nocnej – tzw. zjawiska ulotowe, charakterystyczne dla linii najwyższych napięć 220 kV, 400 kV (NN). Objawiają się one niezbyt jaskrawym świeceniem przewodów oraz charakterystycznym szumem, słyszalnym w jej sąsiedztwie.

Zjawisko świecenia dla linii 110 kV nie występuje, a poziom szumów jest znacznie mniejszy niż dla linii 220 i 400 kV. Przy dużej wilgotności hałas wytwarzany przez linie znacznie wzrasta, nie przekraczając na ogół poziomu dopuszczalnego.

Na podstawie badań akustycznych prowadzonych wzdłuż linii WN i NN występowanie efektu ulotu nie jest uciążliwe dla środowiska. W odległości 15 m od skrajnego przewodu linii, zarówno w okresie słonecznej, jak i deszczowej czy wilgotnej pogody, linia jest niesłyszalna, tzn. poziom tego dźwięku jest mniejszy od poziomu tła. Praktyka wskazuje, iż dopuszczalne poziomy natężenia hałasu w otoczeniu linii WN i NN są zachowane, natomiast hałas w obiektach stacjonarnych – stacjach elektroenergetycznych powoduje, że są one lokalizowane w oddaleniu od terenów chronionych, w tym zabudowy mieszkaniowej, co zapewnia dotrzymanie obowiązujących wartości granicznych.

9.3.2. Określenie dopuszczalnego poziomu dźwięku A w środowisku

Na podstawie załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska [II.2.26] określono dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone równoważnym poziomem dźwięku L_{Aeq} [dB] w środowisku w zależności od przeznaczenia chronionego terenu. Najbliższe otoczenie projektowanej linii napowietrznej 110 kV stanowią grunty rolne, nieużytki, a także obiekty przemysłowe (rafineria), usługowo – handlowe oraz nieco dalej tereny zabudowy mieszkaniowej. Dla gruntów rolnych, łąk i pastwisk, nieużytków nie definiuje się wartości progowych L_{Aeq} [dB]. Natomiast dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, zamieszkania zbiorowego oraz zabudowy zagrodowej, dopuszczalne wartości poziomu hałasu wynoszą:

$$L_{Aeq D} = 50 \text{ [dB]} - \text{dzień} \quad \text{oraz} \quad L_{Aeq N} = 45 \text{ [dB]} - \text{noc} \quad [8]$$

DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU – Tabela 2

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$; które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾	55	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	60	50	50	45

9.4 Wpływ na krajobraz i estetykę

Przedmiotowy teren zajmuje fragment obszaru pod względem geomorfologicznym, krajobrazowym i kulturowym. Po stronie zachodniej rozciąga się Wyżyna Gdańska, gdzie dominują łągodne tereny morenowe z niewielkimi wzgórzami, a część wschodnia to Żuławy Wiślane, leżące w dorzeczu Martwej Wisły na lewym brzegu Wisły, obejmują zachodnią część równiny deltowej między krawędzią Pojezierza Kaszubskiego a Wisłą.

Teren lokalizacji projektowanej linii 110 kV tworzy chroniony krajobrazowo obszar w większości płaski – Żuławy Gdańskie, z eksponowaną zabudową podmiejską, coraz liczniejszymi obiektami handlowo – usługowymi oraz wysokimi konstrukcjami technologicznymi i widocznymi zbiornikami rafinerii Grupy Lotos S.A. Poza tym znajduje się rozwinięta infrastruktura techniczna i komunikacyjna w postaci: eksploatowanych ważnych linii elektroenergetycznych 110 kV i 400 kV, dróg: krajowej i powiatowych, linii kolejowych, konstrukcji radiowych wież antenowych, a także pojedynczej zabudowy mieszkaniowej, pola uprawne i łąki, poldery, kanały i rowy melioracyjne – typowe cywilizacyjne wnętrze krajobrazowe charakterystyczne dla Żuław Gdańskich. Linie WN i NN, stacja elektroenergetyczna 400/110 kV Gdańsk Błonia, stalowe słupy linii i wysokie konstrukcje rafinerii Grupy Lotos S.A. tworzą rozcięcia i wyraźne dominanty na tym obszarze.

Stopień i miejsca koncentracji obserwatorów nowej linii 110 kV ocenia się na podstawie stopnia widoczności z następujących terenowych punktów obserwacji:

- (a) na wiadukcie nad torami kolejowymi w odległości 620 m od strony N – bardzo dobry,
- (b) droga krajowa nr 7 w odległości 1,1 km od strony S – dobry z widokiem na odcinek linii krzyżującej drogę nr 7,
- (c) droga krajowa nr 7 w odległości 1,5 km od strony S – słaby do brak widoczności,
- (d) na terenie rafinerii Grupy Lotos S.A. przed budynkiem Administracyjnym – dobra i b.dobra, dalej na terenie rafinerii – brak,
- (e) pola od strony W i S – dobra przy odległościach do 1,2 km,
- (f) przeciętni obserwatorzy z bliższych tras czy dróg, np. kierowcy pojazdów poruszających się po drodze krajowej nr E7 czy powiatowych nr 226 i 501, mogą nie zauważyć zmian w postaci nowo zbudowanego odcinka linii dwutorowej 110 kV. Tylko wnikliwi obserwatorzy, jak np. turysta, energetyk czy pracownik rafinerii wypatrzy istotną zmianę na tle innych istniejących – dwutorową linię 110 kV z innymi układami przewodów oraz z nowymi konstrukcjami słupów.

Planowana linia będzie wkomponowana w teren całego otoczenia tak, jak było dotychczas. Z punktu widzenia zachowania walorów estetyki i krajobrazu projektowany odcinek linii, nie wprowadza istotnych zmian, a zwłaszcza zmian negatywnych. Sposób zagospodarowania terenu nie ulegnie zasadniczym przekształceniom, natomiast elementy wyposażenia i uporządkowanie terenu oraz pomalowane konstrukcje wsporcze linii wpłyną korzystnie na walory estetyczne tego rejonu.

Obszary krajobrazowe i obiekty zabytkowe, znajdujące się z dala poza terenem projektowanej linii 110 kV, nie utracą wartości na walorach fizjonomicznych krajobrazu ani na etapach budowy, ani w czasie jej eksploatacji. Przewidywane oddziaływanie linii w tej dzielnicy miasta Gdańska, ocenia się jako subiektywny wycinkowy wpływ wyłącznie w skali lokalnej.

9.5 Wpływ na faunę – awifauna i nietoperze

9.5.1. Uwarunkowania – ocena obserwacji terenowych

Jednym z podstawowych mierników wartości biocenotycznej jest bogactwo fauny rozumiane jako różnorodność gatunkowa i różnorodność grup systematycznych. Badany teren reprezentuje dość ubogie wartości biocenotyczne w porównaniu do rejonów chronionych, w tym obszarów NATURA 2000, odległych od planowanej linii 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos.

Wpływ projektowanej linii napowietrznej 110 kV na faunę na etapie budowy i eksploatacji jest niewielki jako, że przedmiotowy obszar stanowi głównie teren miejski i podmiejski, który nie jest klasyfikowany i chroniony w myśl ustawy o ochronie przyrody [II.2.14] i Rozporządzeń MŚ [II.2.16], [II.2.17], [II.2.18], [II.2.21]. Okresowo trwająca przebudowa linii nie wpłynie znacząco na faunę, pod warunkiem zachowania staranności i dbałości o stan środowiska przyrodniczego i stosowania niezbędnych zaleceń przez ekipy wykonawcze. Należy zapewnić taki sposób wykonywania prac ziemnych, aby nie naruszyć istniejących warunków przyrodniczych, które mogą wpływać na stan siedlisk i zwierząt. Chodzi o zachowanie istniejącej naturalnej wysokiej roślinności tj. zakrzaczeń i drzew, unikając zniszczeń, naruszających status quo – jako miejsc żerowania i przebywania zwierząt.

Transport materiałów, przewodów, osprzętu i stalowych konstrukcji słupów WN na miejsce budowy stanowi okresowe zagrożenie, w efekcie którego uciążliwości związane z funkcjonowaniem sprzętu budowlanego (hałas, spaliny, drgania, zagrożenie fizyczne) i dojazdami na place budowy, mogą spowodować krótkotrwałą migrację fauny na inne tereny. Wyjątkiem mogą tu być gatunki o

dużych zdolnościach adaptacyjnych do zmiennych warunków środowiskowych. Natomiast na terenach bezpośredniej lokalizacji słupów i niewielkich odcinkach dróg dojazdowych, w związku z miejscową likwidacją pokrywy glebowej, wystąpi okresowa likwidacja fauny glebowej. Jak wcześniej wspomniano uwarunkowania przedmiotowego terenu są takie, iż reprezentuje on dość ubogie wartości biocenotyczne i przyrodnicze. Poza tym jest to rejon pozamiejski silnie uprzemysłowiony z licznymi supermarketami, warsztatami i zakładami, w tym z wiodącą w Polsce północnej rafinerią Grupy Lotos S.A., gdzie nie ma warunków dla rozwoju i bytu cennej populacji fauny, w tym chronionych gatunków awifauny. Dlatego swoje miejsca znajdują tu głównie populacje i ilości gatunków pospolitych ptaków, dla których proces przebudowy niewielkiego odcinka linii 110 kV nie stanowi zagrożenia.

9.5.2. Awifauna

Pochodną terenu lokalizacji planowanej trasy odcinka linii 110 kV o dość ubogiej wartości biocenotycznej jest przeciętna różnorodność gatunkowa awifauny, szczególnie przelotnej. Informacje o poszczególnych gatunkach analizowano w odniesieniu do następujących zagadnień:

- ✦ sposób i charakter ich występowania – gody i rozród, koczowanie grup nie rozradzających się, pierzowisko, przemieszczanie się, żerowanie i odpoczynek w czasie migracji jesiennych, zimowisk i migracji wiosennych,
- ✦ rola i znaczenie poszczególnych siedlisk dla przebiegu ww. zjawisk.

Wstępne obserwacje terenowe obejmują następujące obiekty i obszary:

- (a) gatunki awifauny – grupą systematyczną stanowiącą główny przedmiot oceny w odniesieniu do planowanej linii, są przede wszystkim gatunki chronione prawem oraz objęte czerwonymi listami lub dyrektywami UE. Czas obserwacji dotyczył różnych okresów fenologicznych,
- (b) siedliska – na terenie planowanej przebudowy linii nie występują cenne siedliska i ostoje ptaków. Przeanalizowano inne tereny, w tym także cenne przyrodniczo z dala od trasy linii 110 kV. Są to rezerваты faunistyczne:
 - ✦ „Ptasi Raj” – stanowiska lęgowe rzadkich ptaków, miejsca odpoczynku i żerowania wielu przelotnych ptaków wodno – błotnych – w odległości 5,9 km,
 - ✦ „Mewia Łacha” – stożek napływowy w Przekopie Wisły – bogata flora i awifauna, kolonia lęgowa rybitwy – w odległości 12,8 km.

Zgodnie z analizą przyrodniczą przedstawioną w pkt. 4 i 5 przedmiotowy odcinek linii 110 kV nie stanowi bariery ekologicznej ani dla bytu dziko występującego ptactwa, ani dla chronionych gatunków awifauny i ich miejsc lęgu, pobytu i przemieszczeń. Znaczne odległości terenu linii od cennych obszarów NATURA 2000 (SOO i OOS) oraz innych chronionych – rezerваты, oczka wodne, cieki wód powoduje, że nie występują tu charakterystyczne elementy klasyfikacji obszaru Europejskiej Sieci Ekologicznej „ECONET”, a mianowicie:

- ✦ Ponadregionalny, regionalny czy lokalny schemat przemieszczeń – koczowiska polęgowe, migracje (długodystansowe i krótkodystansowe), zimowanie,
- ✦ Obszary rdzeniowo – węzłowe (core areas) – duża różnorodność gatunkowa, form krajobrazowych i siedliskowych, ważne ostoje dla gatunków rodzimych i wędrownych, gdzie wyróżnia się: biocentra, strefy buforowe, korytarze ekologiczne,
- ✦ Obszary podlegające unaturalnieniu (nature development areas) – jako elementy uzupełniające obszary rdzeniowo – węzłowe i korytarze ekologiczne. Mogą to być obszary zdegradowane w wyniku skażenia środowiska przyrodniczego lub intensywnych form użytkowania, ale z zachowanymi cechami siedliska, co daje szansę na ich odtworzenie.

Nad miejscem planowanego przedsięwzięcia będą przelatywać grupy ptaków dziko bytujących tak, jak odbywa się to obecnie przy istniejących wielu liniach 110 kV i 400 kV. Na podstawie aktualnych badań i analiz w zakresie wpływu i kolizji awifauny z różnymi przeszkodami czy barierami ekologicznymi takimi, jak: linie energetyczne i słupy WN, wieże antenowe, kominy czy pojawiające się coraz częściej w rejonach polskiego wybrzeża elektrownie wiatrowe stwierdza się, iż prawdopodobieństwo kolizji ornitofauny nie jest tak duże, jak sądzi się powszechnie. Chodzi tu o czynniki wpływające na różne aspekty potencjalnych oddziaływań obiektów, które działają przeciwnie: odstraszanie zmniejsza prawdopodobieństwo kolizji. Istnieje możliwość analizy

prawdopodobieństwa kolizji przelatujących ptaków, poprzez ocenę udziału powierzchni bocznej konstrukcji słupów linii w zestawieniu z całą otaczającą przestrzenią. Zdaniem grup naukowo – badawczych, jak np. zespół Prof. P. Busse z Uniwersytetu Gdańskiego – takie prawdopodobieństwo kolizji wykonane dla turbin wiatrowych wynosi około 0,005, tzn. na 1000 przelatujących ptaków (leących na oślep – nie zwracających uwagi na przeszkody lub uciekających przed drapieżnikami), tylko 5 z nich zderza się z obiektami czy instalacjami. W przypadku linii energetycznych dane te są jeszcze bardziej korzystne. Funkcjonujące opinie i przedstawiane publikacje na temat częstych kolizji i znacznej śmiertelności wśród ptaków są więc przesadzone. Własne obserwacje potwierdzają, iż nie ma potencjalnego wpływu planowanego odcinka linii energetycznej na migracje i zmiany gatunkowe ornitofauny czy stan siedlisk przyrodniczych.

9.5.3. Nietoperze

Na podstawie terenowych obserwacji, publikacji specjalistycznych oraz wyników badań systemowych m.in. przeprowadzonych dla potrzeb towarzystw przyrodniczych, instytucji naukowych, wpływ planowanego przedsięwzięcia na egzystencję nietoperzy uznaje się za bezprzedmiotowy. Ocena jest następująca:

- * nie stwierdzono obecności nietoperzy w różnych okresach fenologicznych,
- * w przyległych obrębach geodezyjnych także nie natrafiono na ich bytność.

9.6 Wpływ na glebę, szatę roślinną i grzyby

Oddziaływanie planowanej linii napowietrznej 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos na środowisko podczas budowy i eksploatacji omówiono w pkt. 3.3. Przewidywane skutki realizacji tej linii dla gleby, szaty roślinnej i grzybów przedstawiają się następująco:

- 9.6.1. Okresowe oddziaływanie przedsięwzięcia na glebę, szatę roślinną i grzyby występuje wyłącznie na etapie inwestycyjnym na glebach pod trasą linii, głównie w miejscach lokalizacji słupów oraz w jej otoczeniu na drogach dojazdowych do miejsca budowy,
- 9.6.2. Podczas budowy należy zapewnić taki sposób wykonywania robót i transportu materiałów i sprzętu, aby nie naruszyć istniejących warunków przyrodniczych. Przede wszystkim należy zachować istniejącą zieleń, a słupy lokalizować poza rzutem koron drzew i bez kolizji z krzewami,
- 9.6.3. Warunkiem ograniczonego do minimum wpływu linii 110 kV na glebę, szatę roślinną i grzyby jest stosowanie się wykonawcy budowy do określonych zaleceń ochronnych, a mianowicie:
 - transport po ustalonych trasach (najlepiej – po istniejących drogach, traktach polnych) przejazdu samochodów i sprzętu budowlanego (koparka, dźwig) bez dodatkowego rozjeżdżania gleby i roślinności terenów sąsiednich,
 - staranność wykonania prac ziemnych bez zbytecznego poszerzania powierzchni wykopów pod słupy WN i składowania urobku,
 - pozostawienie bez zmian istniejących warunków przyrodniczych, które mogą wpływać na stan siedlisk i flory. Ideałem jest zachowanie status quo – naturalnej wysokiej roślinności, unikając jej zniszczeń, naruszających miejsca rozrodu, żerowania i przebywania zwierząt.
- 9.6.4. Wykopy pod fundament wykonane będą przy pomocy mechanicznego sprzętu budowlanego. Usunięta zostanie warstwa glebowa na „skład” i następnie zużyta do odtworzenia tej warstwy. Szczególną uwagę należy zwrócić na niedopuszczenie do wycieku substancji niebezpiecznych, np. ropopochodnych w trakcie transportu czy montażu,
- 9.6.5. Sposób prowadzenia trasy linii 110 kV i posadowienia słupów na odcinkach przejścia przez tereny zdrenowane, kanały, rowy, zgodny z właściwymi wymaganiami,
- 9.6.6. Planowane przedsięwzięcie nie spowoduje zagrożeń w zakresie:
 -  przyrody nieożywionej – nie zachodzi konieczność antropopresji, tj. wycinania lasów i pojedynczych drzew, usuwanie martwych i starych drzew, krzewów rosnących na nieużytkach oraz przy drogach i rowach melioracyjnych jako, że jest to teren istniejącej i eksploatowanej linii 110 kV,
 -  szaty roślinnej i grzybów – nie nastąpi niszczenie gatunków chronionych lub zagrożonych czyli nie zmienia warunków siedliskowych,
 -  łąk i torfowisk – biotopy nie będą naruszone,
 -  rzek, cieków i roślinności przyrzecznej – biotopy nie będą naruszone,

☞ roślinności segetalnej i ruderalnej – nie występują.

9.6.7. Na podstawie szczegółowej analizy skutków lokalizacji odcinka linii 110 kV stwierdza się, że standardy jakości środowiska przyrodniczego i krajobrazowego muszą być zachowane.

9.7 Ocena warunków gruntowo – wodnych

Projektowana przebudowa odcinka linii napowietrznej 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos nie wpłynie negatywnie na warunki gruntowo – wodne.

9.8 Ocena wpływu na stan aerosanitarny powietrza

Budowa i eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie ma negatywnego wpływu na stan powietrza atmosferycznego.

9.9 Gospodarka wodno – ściekowa

9.9.1. Zaopatrzenie w wodę

Eksploatacja projektowanej linii 110 kV nie wymaga zaopatrzenia w wodę.

9.9.2. Ścieki i odpady

Planowana linia 110 kV w czasie eksploatacji nie powoduje powstawania jakichkolwiek szkodliwych substancji, zanieczyszczeń, ścieków czy odpadów.

W fazie budowy powstają wykopy pod fundamenty terenowe wykonane w miejscu ich posadowienia oraz odpady budowlane – ze względu na ich mały rozmiar, wymagają jedynie rekultywacji gruntu (gleby) i uporządkowania terenu łącznie z wywózką tych pozostałości.

10. Opis skumulowanego oddziaływania na środowisko wraz z uzasadnieniem

Przez potencjalne oddziaływania skumulowane rozumie się połączenie szeregu oddziaływań pochodzących z pojedynczych lub zespołów obiektów czy urządzeń, które mogą prawdopodobnie wywierać na środowisko skutki łączne związane z realizacją poszczególnych przedsięwzięć.

W bezpośrednim sąsiedztwie trasy odcinka planowanej linii 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos nie występują inne elektroenergetyczne linie napowietrzne lub kablowe WN i NN, które w połączeniu mogłyby kumulować szereg oddziaływań, w tym wpływ PEM. Najbliższa linia WN przebiega równolegle na odcinku ok. 650 m od strony północnej w odległości ok. 200 m. Analiza łącznego wpływu tej linii w połączeniu z planowanym odcinkiem linii 110 kV wykazała, iż skumulowany wpływ PEM od obu linii przy odległości ok. 200 m między nimi jest pomijalny.

Przeanalizowano także wprowadzenia obydwu torów linii do pola Nr 36 i Nr 40 w stacji 400/110 kV GPZ Błonia. W oparciu o uzyskane wyniki wyliczeń określono obszary oddziaływania PEM o częstotliwości $f = 50$ Hz i zaznaczono je na załączonych mapach (rys. 02) z uwzględnieniem wprowadzenia obydwu torów linii do pola Nr 36 i Nr 40 w GPZ Błonia. Wykonana analiza obejmuje obliczenia dla pól liniowych 110 kV Nr 36 i Nr 40 w GPZ Błonia, z których zostaną wyprowadzone dwa tory T-I i T-II do dwutorowej linii 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos. Na podstawie analizy stwierdza się, iż obliczenia:

- uwzględniają oddziaływanie wzajemne PEM w rozdzielni 110 kV,
- dla obydwu pól liniowych 110 kV swym zakresem oddziaływania PEM nie wychodzą poza ogrodzenie stacji,
- potwierdziły, że skumulowane oddziaływanie nie występuje.

Wobec powyższego projektowany odcinek przebudowy linii 110 kV w eksploatowanym od wielu lat korytarzu technologicznym, zapisanym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego [I.5.11 – 5.13], nie wpływa na połączenie oddziaływań pochodzących z zespołów obiektów czy urządzeń, które mogą wywierać na środowisko skutki łączne. Zatem planowana linia 110 kV nie powoduje skumulowanych oddziaływań ani bezpośrednich i pośrednich, czy chwilowych lub stałych, pochodzących z instalacji lub urządzeń na podstawowe elementy środowiska, jak:

- ☞ gleba i środowisko przyrodnicze, w tym stan siedlisk i ostoi, gatunki fauny i flory,
- ☞ tereny zabudowy mieszkaniowej,
- ☞ wody podziemne i powierzchniowe,
- ☞ stan aerosanitarny powietrza,
- ☞ walory fizjonomiczne krajobrazu,

☞ obiekty dziedzictwa kultury, zabytki, dobra materialne i kultury współczesnej.

11. Sposoby zapobiegania, zmniejszania i kompensowania negatywnych oddziaływań

Zgodnie z art. 52 ustawy – Prawo ochrony środowiska [II.2.3], raport ma zawierać sposoby zapobiegania i zmniejszania szkodliwych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia. Najbardziej skuteczne sposoby wykonania takich działań winny być i były prowadzone w początkowych etapach inwestycji, które później w trakcie eksploatacji linii czy stacji energetycznych dają pożądane efekty oraz wykluczają często potrzebę prowadzenia innych dodatkowych sposobów zmniejszania, ograniczania czy kompensacji negatywnych oddziaływań obiektu.

Powszechnie stosowanym błędem przy realizacji inwestycji elektroenergetycznych, jest rozwiązywanie tych zagadnień dopiero na etapie eksploatacji, kiedy pracujące urządzenia, osprzęt i instalacje, częstokroć nie zachowują wymagań normowych w zakresie emisji (PEM, hałas, powietrze). Przyczyną takiego stanu są przede wszystkim wadliwie dobrane technologie, parametry urządzeń i instalacji oraz ich lokalizacje z punktu widzenia przestrzegania przepisów i norm w zakresie ww. emisji. Taki tok działania, niestety dość często spotykany, jest nieskuteczny i zbyt kosztowny, aby wykonać korzystne zmiany i wprowadzać ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko. W planowanej linii 110 kV realizacja konkretnych działań zapobiegawczych przedstawia się następująco:

11.1. Wybór lokalizacji przedsięwzięcia – właściwa lokalizacja linii 110 kV, zgodna z miejscowym prawem (mpzp), oznacza przede wszystkim wariantowe rozeznanie w doborze terenu inwestycyjnego, możliwie z dala od obszarów i obiektów chronionych, w tym NATURA 2000. Optymalna lokalizacja linii 110 kV w istniejącej trasie linii, to skuteczny sposób zapobiegania negatywnym oddziaływaniom na środowisko, poprzez ich powiązanie na ograniczonym terenie,

11.2. Na etapie opracowania koncepcji i projektowania – projektowanie rozwiązań technicznych, przy zastosowaniu nowoczesnych urządzeń i instalacji, spełnia normowe wymagania techniczne i ekologiczne (przyroda, krajobraz, hałas, powietrze, promieniowanie),

11.3. Na etapie wykonawstwa – przebudowa oraz montaż urządzeń i instalacji, realizowana będzie zgodnie z wytycznymi i zaleceniami według pkt. II.3.3, 5 i 9,

11.4. Na etapie eksploatacji

- ▲ W obszarze, gdzie wielkość poziomu składowej pola elektrycznego $E \leq 1$ kV/m i pola magnetycznego $H \leq 60$ A/m, nie ma negatywnego oddziaływania na ludzi, faunę i florę,
- ▲ Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze jest pomijalne. Nie ma potrzeby stosowania dodatkowych zabezpieczeń dla ochrony awifauny, przed ewentualnymi kolizjami z ptakami migrującymi w postaci specjalnych rozwiązań techniczno – użytkowych (odstraszacze czy ostrzegacze ptaków), instalowanych na przewodach linii napowietrznej 110 kV,
- ▲ Brak znaczących oddziaływań nowej linii 110 kV na środowisko przyrodnicze i kulturowe oraz dotychczasowe pozytywne doświadczenia z eksploatacji istniejącej w tym rejonie linii 110 kV powodują, iż nie zachodzi potrzeba zastosowania dodatkowych sposobów ograniczania oraz kompensowania negatywnych oddziaływań. Nie występują oddziaływania bezpośrednie lub stałe, skumulowane czy długoterminowe,
- ▲ Dla prawidłowo przebudowanej linii 110 kV przy zastosowanych rozwiązaniach i rodzajach słupów, obszar I oddziaływania PEM (natężenie pola $E > 10$ kV/m i $H > 60$ A/m) na wysokości 2,0 m npt nie występuje. Potwierdzają to załączone wykresy w przekroju linii.

12. Porównanie rozwiązań technicznych z najlepszą dostępną techniką

Porównanie rozwiązań technicznych zastosowanych w projektowanej linii napowietrznej 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos z najlepszą dostępną techniką w kraju i zagranicą wypada korzystnie dla planowanego przedsięwzięcia. Można to przedstawić następująco:

- a) projektowana linia wyposażona będzie w urządzenia, osprzęt i instalacje profesjonalnych znanych firm, które zostaną wybrane w drodze ustawowego przetargu,

- b) technologia oparta jest o nowoczesne rozwiązania tej branży, nie odbiega od europejskich. Przewidziano wyposażenie spełniające aktualne wymagania techniczne i ekologiczne oraz przepisy w zakresie ochrony środowiska,
- c) porównanie projektowanego wyposażenia linii energetycznych do istniejących w kraju, wybudowanych w latach 70 i 80-tych ub.w., pracujących głównie na technologii i urządzeniach producentów krajowych, wypada na korzyść tej pierwszej. Jakość urządzeń nowej generacji i systemy automatyki powodują, że zmniejsza się awaryjność pracy urządzeń i ilość przerw w eksploatacji, które dokuczały odbiorcom w ubiegłych latach,
- d) wykorzystanie najlepszej dostępnej techniki oznacza najbardziej efektywny poziom technologii elektroenergetycznej, realizowanej na etapach: projektowania, wykonawstwa i eksploatacji przy uwzględnieniu warunków technicznych, kosztów inwestycyjnych i korzyści dla środowiska, w postaci eliminowania lub ograniczania emisji,
- e) zastosowanie nowoczesnego wyposażenia w aparaturę, instalacje i osprzęt pozwoli na utrzymanie, stabilność i pewność zasilania odbiorców,
- f) rozwiązania chroniące środowisko – przewidziano takie umiejscowienie odcinka linii 110 kV wytwarzającej PEM, aby natężenie pola elektrycznego E i magnetycznego H nie przekraczało dopuszczalnych wartości dla najbliższego otoczenia, w tym przede wszystkim zabudowy mieszkaniowej.

13. Ewentualne obszary ograniczonego użytkowania

Z art.135 ustawy – Prawo Ochrony Środowiska [II.2.3 z późn. zm.] wynika jednoznacznie, iż:

- (a) jeżeli z przeglądu ekologicznego albo oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaganej przepisami ustawy [II.2.29] wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem obiektu, to dla linii lub stacji elektroenergetycznej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania,
- (b) obszar ograniczonego użytkowania tworzy się dla przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy [II.2.29] dla obiektów, gdzie jest eksploatowana instalacja, która jest kwalifikowana jako takie przedsięwzięcie, tworzy sejmik województwa, w drodze uchwały,
- (c) obszar ograniczonego użytkowania dla obiektów nie wymienionych powyżej, tworzy rada powiatu w drodze uchwały.

Jak widać z wyżej przedstawionych przepisów ustaw [II.2.3] i [II.2.29] w planowanej linii 110 kV takie okoliczności nie zachodzą. Analiza i ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazały, iż dotrzymane są standardy jakości środowiska poza terenem planowanej przebudowy odcinka linii 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos. Zatem nie ma podstaw prawnych do tworzenia i ustanowienia obszarów ograniczonego użytkowania w drodze specjalnych zapisów.

14. Analiza możliwych konfliktów społecznych

Udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawie ochrony środowiska i dostępie do informacji reguluje tytuł I dział IV i V ustawy – Prawo ochrony środowiska [II.2.3].

Na podstawie oceny przebudowy odcinka linii 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos, konsultacji środowiskowych oraz po zapoznaniu się z obowiązującymi dokumentami wg w pkt. I.5. stwierdza się, iż z uwagi na położenie przedsięwzięcia, zastosowaną technologię i zakres przebudowy, lokalizacja obiektu nie stwarza przyczyn ani źródeł możliwych konfliktów społecznych z następujących powodów:

- 14.1. dotychczasowa wieloletnia eksploatacja linii napowietrznej 110 kV bez jakichkolwiek uwag, protestów czy konfliktów społecznych ze strony mieszkańców, ekologów, a także brak zagrożenia dla środowiska na całej trasie linii,
- 14.2. zgodność lokalizacji linii 110 kV z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego,
- 14.3. brak negatywnego oddziaływania na ludzi i tereny najbliższej zabudowy mieszkaniowej w zakresie PEM i hałasu oraz na ustawowe obszary chronione, w tym Natura 2000 – siedliska, ostoje, fauna, flora,

- 14.4. oddalenie linii od obiektów i obszarów chronionych – brak w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów, jak np. szpitale, przedszkola, szkoły, sanatoria, dobra materialne, dziedzictwa kultury lub zabytki objęte rejestrem i ewidencją,
- 14.5. przewidziano zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i ekologicznych zapobiegających i ograniczających wpływ na środowisko,
- 14.6. wprowadzenie technologii o najmniejszym wpływie na ekosystemy i pozbawione ryzyka stosowania, awarii i innych niebezpieczeństw,
- 14.7. oczekiwania na potrzeby odbiorców korzystnej energii elektrycznej i rozwój infrastruktury rejonu, w tym coraz bardziej potrzebnych stacji i sieci elektroenergetycznych.

Ochrona interesów osób trzecich jest zachowana zgodnie z warunkami technicznymi, jakim winny odpowiadać obiekty i ich usytuowanie [II.2.13].

15. Propozycje monitoringu oddziaływania przedsięwzięcia

Zgodnie z ustawą [II.2.3] w uzasadnionych przypadkach raport winien zawierać propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.

Analiza oddziaływania linii 110 kV potwierdza brak negatywnego wpływu na ludzi, na środowisko przyrodnicze i krajobrazowe. Wobec powyższego ocena wpływu lokalizacji inwestycji i niewielki zakres przebudowy odcinka linii 110 kV uzasadniają, iż nie ma potrzeby przeprowadzenia monitoringu ani przedrealizacyjnego czy porealizacyjnego.

16. Ewentualne trudności w opracowaniu raportu

Zgodnie z art. 66.1 ustawy [II.2.29] zakres raportu uwzględnia zagadnienia dotyczące ewentualnych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk współczesnej wiedzy, jak:

- (a) dane techniczne i materiały wyjściowe przedstawione przez Zamawiającego, są wystarczające do sporządzenia raportu. Poza tym dodatkowe uzgodnienia z projektantami czy informacje uzyskane z terenowych wizji lokalnych i rekonesansu otoczenia, stanowiły cenne uzupełnienie brakujących informacji i dały pełny obraz stanu istniejącego i projektowanego,
- (b) sprawy formalno – prawne powodujące dotychczas pewne utrudnienia, np. często zmieniające się ustawy i rozporządzenia ochrony środowiska, a także nazewnictwo, określenia i definicje, obecnie zanikają z powodu wprowadzenia jednolitych ustaw: „Prawo ochrony środowiska” [II.2.3] i ustawy z dnia 3.10.2008 r. [II.2.29] oraz nowych rozporządzeń wykonawczych,
- (c) w dniu 12.12.2008 r. Komisja Europejska zatwierdziła listę nowych specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO), mających znaczenie dla Wspólnoty. W dniu 28.10.2009 r. Rada Ministrów przyjęła listę nowych obszarów Natura 2000. Według uaktualnionej listy, tą formą ochrony przyrody objęte są 142 obszary specjalnej ochrony ptaków (podlegających pod Dyrektywę Ptasią) oraz 817 obszarów specjalnej ochrony (podlegających pod Dyrektywę Siedliskową), łącznie zajmując 21 % powierzchni kraju,
- (d) zatwierdzone listy wraz z mapami i określonymi granicami zdecydowanie usuwają dotychczasowe przeszkody, utrudnienia i ułatwiają właściwe przeprowadzenie procedury OOS oraz sporządzanie raportów środowiskowych. Zatem zanikają niejasności i trudności przy tego rodzaju analizach, pracach i opracowaniach.

Tak więc trudności wynikające z niedostatków techniki i ustawodawstwa ochrony środowiska i przyrody na ogół nie występują, natomiast w zakresie luk współczesnej wiedzy – w aspekcie rozpoznania siedlisk oraz gatunków awifauny i nietoperzy wymagają dalszych specjalistycznych opracowań przyrodniczych, udokumentowanych empirycznymi obserwacjami i terenowymi badaniami Pobrzeża Gdańskiego, ze szczególnym uwzględnieniem awifauny i nietoperzy.

17. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Transgraniczne oddziaływanie planowanej linii 110 kV na środowisko nie występuje.

18. Wymagania decyzji i postanowień organów administracji państwowej

Niniejszy raport uwzględnia zalecenia i wymagania zawarte w art. 66.1 ustawy [II.2.29] oraz w następujących dokumentach przedstawionych w pkt.I.5, jak:

- ☞ Decyzja nr WŚ-I-7639/II/139D/2009/TB Prezydenta Miasta Gdańska z dnia 8.09.2009 r.,
- ☞ Pismo nr SE.NS-80/4961/68kr/AS/09 Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku z dnia 19.08.2009 r.,
- ☞ Postanowienie nr SE.NS-80/49/33/AR/09 Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku z dnia 12.08.2009 r.,
- ☞ Uchwała NR LIV/1823/06 Rady Miasta Gdańska z dnia 31.08.2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Błonia, rejon rafinerii w mieście Gdańsku (1504),
- ☞ Uchwała NR XXXVII/1244/05 Rady Miasta Gdańska z dnia 28.04.2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Błonia Południe w mieście Gdańsku (1506),
- ☞ Uchwała NR XVIII/432/07 Rady Miasta Gdańska z dnia 20.12.2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Błonia Południe rejon ulic Tama Pędzichowska i Elbląska w mieście Gdańsku (1511).

19. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

- (1) W celu zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego oraz możliwości zasilania terenów rafinerii Grupy Lotos S.A. w ramach „Programu 10 +” konieczna jest przebudowa odcinka o długości ~ 1,2 km istniejącej jednotorowej linii napowietrznej 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos na dwutorową wraz z powiązaniem liniowymi i wyposażeniem pola nr 36 w GPZ Błonia. Zakres przebudowy linii 110 kV obejmuje odcinek stacja 400/110 kV Gdańsk Błonia – istniejący słup nr 4 i dalej jako dwie oddzielne linie jednotorowe:
 - ☞ Tor T-I na istniejący słup nr 5,
 - ☞ Tor T-II na projektowany słup nr 5A i dalej na istniejący słup nr 5/1 sąsiedniej linii nr 1434 GPZ GIS Lotos – GPZ Górki Zachodnie.
- (2) Planowana przebudowa linii 110 kV na terenie Gdańska znajduje się w północnym fragmencie OChK Żuław Gdańskich. Podstawowym walorem krajobrazu jest silnie rozbudowana sieć hydrologiczna oraz unikatowe w Polsce powierzchnie budowane przez namuły Wisły. Unikalne wartości gleb oraz brak gruntów leśnych sprawiły, że Żuławy są użytkowane głównie rolniczo. Stosunki wodne zdeterminowane funkcjonowaniem polderów,
- (3) Przedmiotowy teren reprezentuje dość ubogie wartości biocenotyczne w porównaniu do rejonów chronionych, w tym obszarów NATURA 2000, odległych od planowanej linii 110 kV,
- (4) Cenne rezerваты – faunistyczne znajdują się w odległościach, jak: „Ptasi Raj” – stanowiska lęgowe rzadkich ptaków – 5,9 km oraz „Mewia Łacha” – stożek napływowy w Przekopie Wisły – bogata flora i awifauna, kolonia lęgowa rybitwy – 12,8 km,
- (5) Planowana linia nie wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze, w tym na siedliska, ostoje, gatunki fauny i flory,
- (6) Na trasie linii 110 kV nie występują obiekty dziedzictwa kulturowego, dóbr materialnych i kultury współczesnej oraz zabytki,
- (7) Z punktu widzenia zagadnień ochrony środowiska przeanalizowano zasadnicze warianty:
 - Wariant I „zerowy” – odstąpienie lub niepodjęcie przedsięwzięcia,
 - Wariant II – proponowany przez wnioskodawcę jako realizacja,
 - Wariant III – racjonalny wariant alternatywny,
 - Wariant IV – najkorzystniejszy dla środowiska.
- (8) Oddziaływanie pól elektromagnetycznych $f = 50$ Hz i hałasu:
 - Przebudowywana linia 110 kV, łącznie z przewidywaną strefą jej oddziaływania, zostanie poprowadzona w pasie terenu przewidzianym dla jej budowy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Obliczona strefa oddziaływania wyniesie maksymalnie 25,0 m (po 12,5 m z każdej strony osi podłużnej linii),
 - Przebieg trasy linii 110 kV uwzględnia separację – eliminację wpływu hałasu na ludzi, poprzez zachowanie bezpiecznych odległości od terenów zabudowy mieszkaniowej,
 - Na rysunkach nr 02, 03, 04 – zaznaczono przewidywane granice oddziaływania pól elektromagnetycznych od osi projektowanej linii. Przyjęto nieco szerszą strefę wpływu linii z uwagi na możliwe korekty jej trasy na etapie uzgodnień z właścicielami gruntów.

- (9) Projektowana przebudowa linii 110 kV w normalnych warunkach eksploatacyjnych i atmosferycznych nie powoduje awarii o charakterze nadzwyczajnych zagrożeń dla zdrowia ludzi czy środowiska,
- (10) Ze względu na zagospodarowanie terenu oraz zastosowane rozwiązania techniczne planowanej inwestycji, nie wymaga ustalenia obszarów ograniczonego użytkowania,
- (11) Wymiana wyeksploatowanego odcinka linii na linię dwutorową 110 kV i zastosowanie nowoczesnych rozwiązań zwiększy pewność i skuteczność zasilania, poprawiając możliwości przesyłowe i tym samym zwiększając bezpieczeństwo elektroenergetyczne regionu,
- (12) Lokalizacja planowanej linii 110 kV nie ma negatywnego wpływu na walory krajobrazowe i przyrodnicze środowiska; tworzy typowe wnętrza charakterystyczne dla obecnej cywilizacji w postaci widocznych obiektów i instalacji – linii elektroenergetycznych i konstrukcji słupów oraz konstrukcji rafinerii Grupy Lotos S.A. ,
- (13) Budowa i eksploatacja linii 110 kV nie spowoduje przekroczeń standardów emisyjnych – wyposażenie w aparaturę i instalacje nie powoduje zagrożeń dla gleby, szaty roślinnej i grzybów, nie wprowadza zmian gruntowo – wodnych, nie wytwarza ścieków, szkodliwych substancji ani odpadów,
- (14) Nie stwierdza się potencjalnego bezpośredniego i pośredniego, stałego i chwilowego czy skumulowanego oddziaływania linii 110 kV na stan siedlisk przyrodniczych, gatunków flory i fauny. Nie ma potrzeby stosowania kompensacji przyrodniczej. Nie zachodzi kolizja planowanej przebudowy oraz eksploatacji linii z istniejącym stanem zieleni – ochrona biosfery nie naruszona, nie powoduje antropopresji,
- (15) Transgraniczne oddziaływanie linii 110 kV na środowisko nie występuje,
- (16) Niniejszy raport uwzględnia zalecenia i wymagania zawarte w art. 66.1 ustawy [II.2.29] oraz w decyzji Prezydenta Miasta Gdańska [I.5.2], opinii Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku [I.5.3] i postanowieniu Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego [I.5.4]

20. Podsumowanie i wnioski

- 20.1. Projektowana przebudowa odcinka linii napowietrznej 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos jako instalacja elektroenergetyczna, zgodnie z § 2. ust.1. Rozporządzenia Rady Ministrów [II.2.19] oraz decyzją Prezydenta Miasta Gdańska [I.5.2] i opinią Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku [I.5.3], określona jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko, nie stanowi zagrożenia dla zdrowia ludzi, fauny i flory, zasobów i wartości środowiska istotnych dla ekorozwoju południowego rejonu miasta Gdańska,
- 20.2. Podstawowym zadaniem linii 110 kV jest zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego oraz możliwości zasilania terenów rafinerii Grupy Lotos S.A. w ramach „Programu 10 +”. W tym celu konieczna jest przebudowa odcinka o długości ~ 1,2 km istniejącej jednorodowej linii napowietrznej 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos na dwutorową wraz z powiązaniem liniowymi i wyposażeniem pola nr 36 w GPZ Błonia,
- 20.3. Na przedmiotowe przedsięwzięcie zostały wydane prawomocne dokumenty: decyzja Prezydenta Miasta Gdańska [I.5.2], opinia Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku [I.5.3] i postanowienie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego [I.5.4],
- 20.4. Trasa planowanego przedsięwzięcia znajdująca się w OChK Żuławy Gdańskie, przebiega poza ustawowo chronionymi obiektami i obszarami, w tym NATURA 2000. Nie stwierdza się potencjalnego bezpośredniego, pośredniego czy skumulowanego oddziaływania planowanej linii na stan siedlisk przyrodniczych, gatunków flory i fauny, w tym ornitofauny. Nie ma potrzeby stosowania kompensacji przyrodniczej,
- 20.5. Główne oddziaływania linii 110 kV na otoczenie to pole elektromagnetyczne, wpływ na środowisko przyrodnicze i krajobrazowe. Nie występuje negatywne oddziaływanie na cele ochrony Natura 2000 i innych chronionych obszarów, w tym na:
 - ✦ stan siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków dziko występujących roślin i zwierząt,
 - ✦ ciągłość istnienia i integralność obszarów Natura 2000,
 - ✦ różnorodność gatunków flory i fauny, w tym awifauny z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.
- 20.6. Najbliżej położone tereny zabudowy mieszkaniowej, gospodarstw rolnych i ogrodniczych, nie są narażone na negatywne oddziaływanie PEM, a zdrowiu i życiu jej mieszkańców nie zagraża niebezpieczeństwo, bowiem znajdują się poza strefą obszarów I i II tego wpływu,

- 20.7. Identyfikacja potencjalnych negatywnych oddziaływań przebudowy i eksploatacji linii 110 kV wynika z dokonanej analizy systemowej i komputerowych obliczeń PEM podanych w raporcie opisowo i graficznie na wykresach i rysunkach, a ich pewne wyniki są przekonywujące. Nie ma tu zastosowania „zasada przezorności” według wymagań Komisji Europejskiej i art.6 (3 i 4) Dyrektywy Siedliskowej,
 - 20.8. Wariantowa analiza trasy linii 110 kV, spełniająca określone wymagania techniczno – użytkowe, uwzględnia wymagania w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i terenów zabudowy mieszkaniowej,
 - 20.9. Budowa i eksploatacja linii 110 kV nie spowoduje przekroczeń standardów emisyjnych – wyposażenie w aparaturę i instalacje nie powoduje zagrożeń dla gleby, szaty roślinnej i grzybów, nie wprowadza zmian gruntowo – wodnych, nie wytwarza ścieków, szkodliwych substancji ani odpadów,
 - 20.10. Nie zachodzi kolizja planowanej przebudowy oraz eksploatacji linii z istniejącym stanem zieleni – ochrona biosfery nie naruszona; nie powoduje antropopresji,
 - 20.11. Teren planowanego przedsięwzięcia nie znajduje się na udokumentowanych złożach surowców mineralnych i złożach kruszyw naturalnych,
 - 20.12. Na trasie projektowanej linii 110 kV nie występują obiekty dziedzictwa kulturowego, dóbr materialnych i kultury współczesnej oraz zabytki,
 - 20.13. Nie ma podstaw prawnych do tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania w drodze specjalnych zapisów,
 - 20.14. Obiekt nie stwarza zagrożenia także w tym sensie, aby zaistniały jakiegokolwiek przyczyny i źródła konfliktów społecznych związanych z przebudową linii 110 kV. Ochrona interesów osób trzecich jest zachowana zgodnie z warunkami technicznymi, jakim winny odpowiadać obiekty oraz ich usytuowanie [II.2.13],
 - 20.15. Nie występuje transgraniczne oddziaływanie linii 110 kV na środowisko,
 - 20.16. Projektowana przebudowa linii napowietrznej 110 kV GPZ Błonia – GPZ GIS Lotos, spełniając określone warunki dotyczące ochrony środowiska, wymaganego poziomu technologii elektroenergetycznej oraz zasad użytkowania terenu podane w decyzji Prezydenta Miasta Gdańska [I.5.2] i opinii Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku [I.5.3], może otrzymać **pozytywną opinię do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.**
21. Źródła informacji i literatura
 - 21.1. Arciszewski J., Komorowska I., Kulikowski J.: „Metodyka i zasady wyznaczania poziomu hałasu w otoczeniu linii i stacji elektroenergetycznych wysokiego napięcia”. (Projekt). Instytut Energetyki, Warszawa 1992,
 - 21.2. Badania zjawisk wibroakustycznych w urządzeniach i systemach elektroenergetycznych wysokich napięć, grant KBN Nr 7T 07B 01314., Kraków 2000,
 - 21.3. Engel Z., Wszolek T.: „Problematyka uciążliwości akustycznej linii elektroenergetycznych 110–400 kV w ocenach oddziaływania na środowisko”. Materiały II Konferencji Naukowo – Technicznej „Pola elektromagnetyczne a energetyka i środowisko”, Bielsko–Biała, 11.1994,
 - 21.4. „Electromagnetic Fields and Public Health: Extremely Low Frequency (ELF)”, Fact Sheet WHO/205, November 1998,
 - 21.5. „ENV 50166 Human exposure to electromagnetic fields. CENELEC Bruxelles, 1995,
 - 21.6. European Committee for Electrotechnical Standardization – CENELEC. Human exposure to electromagnetic fields: Low frequencies (0 to 10 kHz). Draft CENELEC pre ENV 50166 1,CLC/SC111A (SEK) 18, January 1995,
 - 21.7. Hopf Ch., Wiesinger J. „Lighting Protection of Wind Power Plants. 250 MW – Programm”. Institut für Solare Energieversorgungstechnik (ISET), Bonn 1995,
 - 21.8. Głowaciński Z. (red.). Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa 1992,
 - 21.9. Gromadzki M., Błaszowska B., Chylarecki P., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., Wójcik B. „Sieć ostoi ptaków w Polsce. Wdrażanie Dyrektywy Unii Europejskiej o ochronie dzikich ptaków”. OTOP, Gdańsk 2002,
 - 21.10. Gromadzki M., Sidło P. „Ostoje ptaków na polskim wybrzeżu”. OTOP, Gdańsk 2000,

- 21.11. Kleczkowski A. S.: Mapa obszarów głębiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. Instytut Hydrologii i Geologii Inż., AGH Kraków 1990,
- 21.12. Kondracki J. Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa 1978,
- 21.13. Kondracki J. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa 1998,
- 21.14. Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka – folder 3. PSE Warszawa 2002,
- 21.15. Liro A. (red.) „Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska”. Fundacja IUCN, Warszawa 1995,
- 21.16. Maddock B.J. A summary of standards for human exposure to electric and magnetic fields at power frequencies. Electra No 179, August 1998,
- 21.17. „Oddziaływanie stacji i linii elektroenergetycznych o napięciu do 110 kV włącznie, na środowisko”. Instytut Energetyki, Zakład Wysokich Napięć, Warszawa 1993,
- 21.18. Szuba M.: „Ograniczanie ekspozycji polami magnetycznymi wytwarzanymi przez linie przesyłowe wysokiego napięcia”. Przegląd Elektrotechniczny, 1993, nr 2, str. 25-28,
- 21.19. Szuba M. „Oddziaływania środowiskowe stacji elektroenergetycznych WN/SN i SN/nn”. Wiadomości Elektrotechniczne 2004 nr 11, s. 27-35,
- 21.20. Takebe H., Shiga T., Kato M., Masada E.: „Biological and health effects from exposure to power – line frequency electromagnetic fields”. Ohmsha Ltd. Tokyo, 2001,
- 21.21. Wszolek T. „Problemy oceny oddziaływań akustycznych linii elektroenergetycznych na środowisko”. Konferencja naukowo – techniczna pt. „Pola elektromagnetyczne 50 Hz w środowisku człowieka”, Poznań 10.2003, str. 135-148.

II. Z A Ł A C Z N I K I

Gdańsk, dnia 08 września 2009r.

Prezydent Miasta Gdańska
WŚ-I-7639/II/139D/2009/TB

DECYZJA

Na podstawie art. 105 § 1 Kpa, w związku z art. 71, art. 72 i art. 73 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. nr 199, poz. 1227 ze zmian.), po rozpoznaniu wniosku Pana Leszka Wiśniewskiego reprezentującego SAG ELBUD Gdańsk Holding S.A. działający z upoważnienia ENERGA OPERATOR S.A. Oddział w Gdańsku z siedzibą w przy ul. Marynarki Polskiej 130, z dnia 10.07.2009r (wpływ dnia 14.07.2009r.) w sprawie o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pod nazwą przebudowa linii 110 kV relacji GPZ Błonia – GIS Lotos na linię II – torową wraz z powiązaniem liniowymi oraz wyposażeniu istniejącego pola 110 kV nr 36 w GPZ Błonia w Gdańsku.

o r z e k a m

umorzyć postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pod nazwą przebudowa linii 110 kV relacji GPZ Błonia – GIS Lotos na linię II – torową wraz z powiązaniem liniowymi oraz wyposażeniu istniejącego pola 110 kV nr 36 w GPZ Błonia w Gdańsku.

Uzasadnienie

Pismem z dnia 10.07.2009r (wpływ dnia 14.07.2009r.) Pan Leszek Wiśniewski reprezentujący SAG ELBUD Gdańsk Holding S.A. działający z upoważnienia ENERGA OPERATOR S.A. Oddział w Gdańsku z siedzibą w przy ul. Marynarki Polskiej 130, wystąpił z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na przebudowie linii 110 kV relacji GPZ Błonia – GIS Lotos na linię II – torową wraz z powiązaniem liniowymi oraz wyposażeniu istniejącego pola 110 kV nr 36 w GPZ Błonia w Gdańsku.

Tut. Organ obwieszczeniem z dnia 31 lipca 2009r zawiadomił strony postępowania o wszczęciu postępowania w przedmiotowej sprawie.

Po ponownym przeanalizowaniu złożonych dokumentów tut. Organ stwierdza, że zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 7 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U nr 257, poz. 2573 z późn. zm.) – „stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV...” należą do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko dla, których obowiązek przeprowadzenia oceny stwierdza, w drodze postanowienia, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Jednakże zgodnie z § 2 ust. 2 pkt 1a ww. rozporządzenia związku z lokalizacją przedmiotowej inwestycji na terenie zakładu zaliczanego do § 2 ust. 1 pkt 23 (rafinerie ropy naftowej) oraz częściowo § 2 ust. 1 pkt 6 (stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym wynoszącym nie mniej niż 220 kV, o długości nie mniejszej niż 15 km) ww. rozporządzenia, omawiane przedsięwzięcie zostało zakwalifikowane jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko dla którego obowiązek sporządzenia raportu jest obligatoryjny w pełnym zakresie zgodnie z art. 66, ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. nr 199, poz. 1227 ze zmian.)

Mając powyższe na uwadze, orzeczono jak w osnowie decyzji.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gdańsku, ul. Podwale Przedmiejskie 30, za pośrednictwem Prezydenta Miasta Gdańska w terminie 14 dni od daty jej otrzymania, zgodnie z art. 127 i 129 Kpa.

Niniejsza decyzja nie podlega opłacie skarbowej, na podstawie części I.1.53.1 załącznika do Ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 225, poz. 1635 z późn. zm.).

Quorum:

1. SAG ELBUD Gdańsk Holding S.A.
ul. Marynarki Polskiej 87; 80 – 557 Gdańsk
2. Strony poprzez obwieszczenie
3. Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gdańsku
4. a/a

INSPEKTOR
07.09.2009r.
Tomasz Blaznicki

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA
z up.

Dagmara Nagórka-Kmieciak
ZASTĘPCA DYREKTORA WYDZIAŁU ŚRODOWISKA
KIEROWNIK REFERATU POLITYKI EKologicznej



PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI INSPEKTOR SANITARNY W GDAŃSKU

80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4

tel. (0-58) 344-73-00 faks (0-58) 520-32-53 e-mail : wsse.gdansk@pis.gov.pl internet : www.wsse.gda.pl



AB 562



CERTYFIKAT
AKREDYTACJI
DZIAŁU
LABORATORYJNEGO
WSSE w Gdańsku

ZAKRES AKREDYTACJI:

**ŻYWNOSĆ
I PRZEDMIOTY UŻYTKU**

Badania mikrobiologiczne
Badania chemiczne
Badania właściwości fizycznych
Badania radiochemiczne

WODA

Badania mikrobiologiczne
Badania chemiczne
Badania właściwości fizycznych
Badania radiochemiczne

**POWIETRZE
ATMOSFERYCZNE**

Pobieranie próbek
Badania chemiczne
Badania właściwości fizycznych

**POWIETRZE
W POMIESZCZENIACH**

Pobieranie próbek
Badania chemiczne

ŚRODOWISKO PRACY

Pobieranie próbek
Badania chemiczne
Badania właściwości
fizycznych: hałas, drgania,
oświetlenie elektryczne, mikroklimat,
czynniki pyłowe
Pola elektromagnetyczne

**MIKROBIOLOGIA
LEKARSKA**

Badania mikrobiologiczne
materiału klinicznego

Szczegółowy zakres akredytacji
Działu Laboratoryjnego
oraz zakres nie akredytowanych
badań znajduje się na stronie
internetowej: www.wsse.gda.pl

SE.NS-80/4961/68kr/AS/09

Gdańsk, dnia 19.08.2009r.

Urząd Miejski w Gdańsku
Wydział Środowiska
ul. Nowe Ogrody 8/12
80-803 Gdańsk

Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gdańsku odpowiadając na pismo Urzędu Miejskiego w Gdańsku nr WŚ-I-7639/II/139R/2009/TB z dnia 31.07.2009r. (wpływ 13.08.2009r. przy postanowieniu Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku nr SE.ZNS-80/49/33/AR/09 z dnia 12.08.2009r.) w sprawie wydania opinii o konieczności sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko i jego zakresu, w postępowaniu o wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na przebudowie linii 110kV relacji GPZ Błonia-GIS Lotos na linię dwutorową wraz z powiązaniem liniami oraz wyposażeniu istniejącego pola 110kV nr 36 w GPZ Błonia w Gdańsku, działając na podstawie art. 59 ust. 1 pkt 1 i art. 173 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 199 poz. 1227), zawiadamia, że przedmiotowe w/w przedsięwzięcie zgodnie z §2 ust 2 pkt 1 litera a rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.) zalicza się do przedsięwzięć dla których raport jest wymagany (planowane przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko).

Linia 110 kV (§3 ust 1 pkt 7) będzie realizowana między innymi na terenie GPZ Błonie 400/110 kV (§2 ust 1 pkt 6). Raport o oddziaływaniu na środowisko powinien być wykonany w pełnym zakresie zgodnie z art. 66 cytowanej wcześniej ustawy.

Państwowy Wojewódzki Inspektor
Sanitarny w Gdańsku
z up.

Andrzej Jagodziński
Zastępca Państwowego Wojewódzkiego
Inspektora Sanitarnego w Gdańsku

Otrzymują:

1. Adresat

Do wiadomości:

1. Pan Leszek Wiśniewski - SAG ELBUD Gdańsk Holding S.A., ul. Marynarki Polskiej 87, 80-557 Gdańsk,
2. a/a AS