

The background image is an aerial photograph showing a vast, dense forest in the foreground and middle ground. The trees are mostly green with some yellowing, suggesting late summer or early autumn. In the distance, a town or city is visible, with various buildings and structures. The sky is clear and blue.

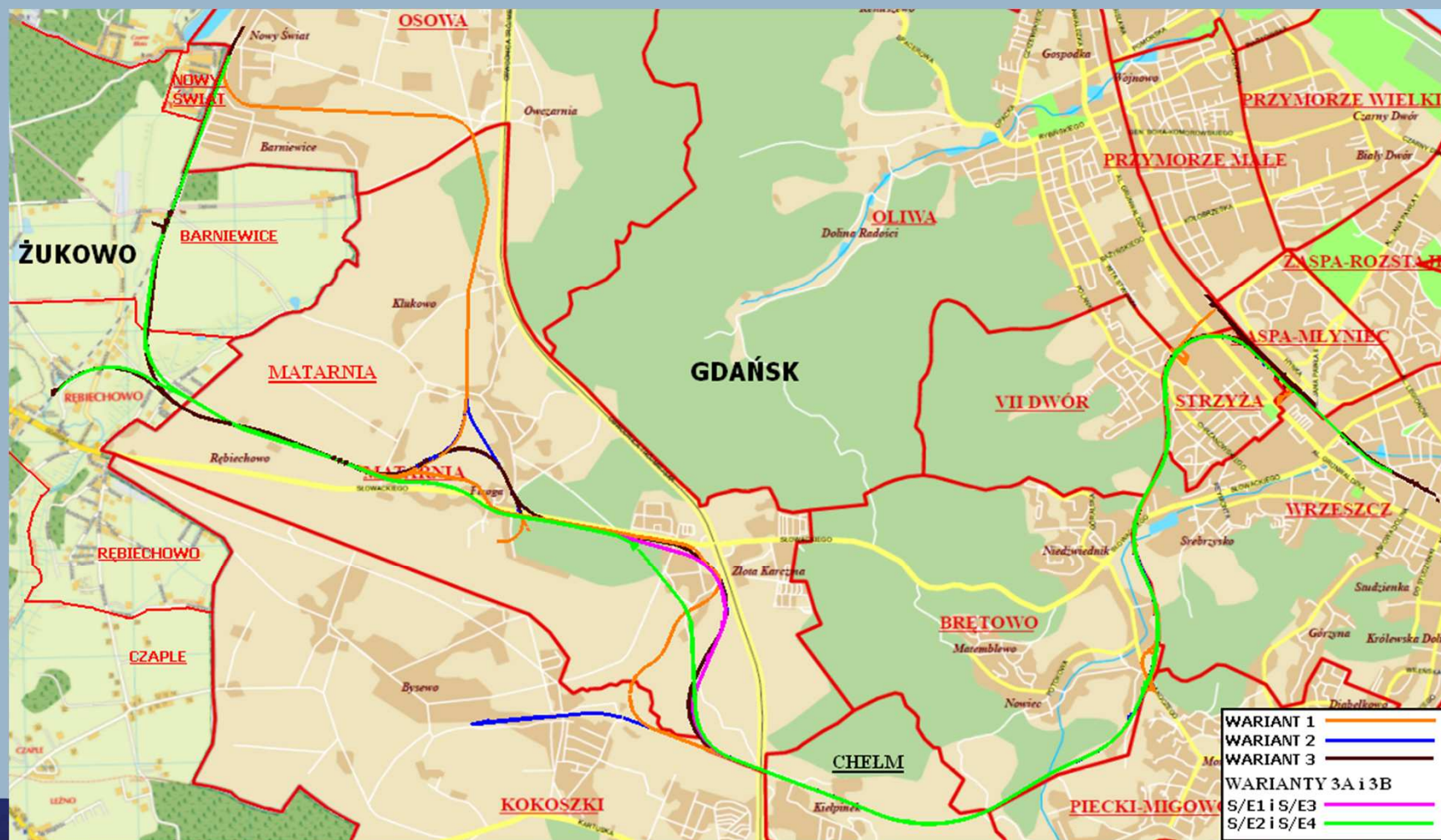
POMORSKA KOLEJ METROPOLITALNA ETAP I – REWITALIZACJA KOLEI KOKOSZKOWSKIEJ

Lokalizacja inwestycji:

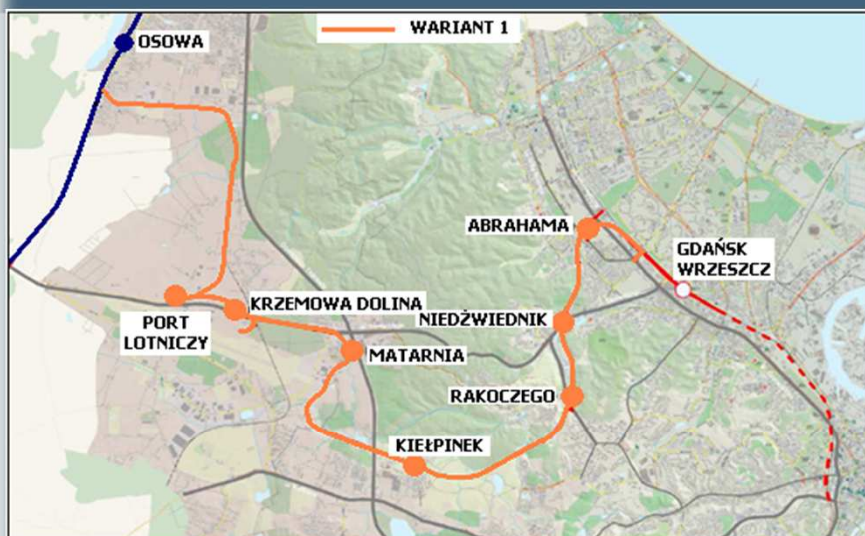


woj. pomorskie

- powiat kartuski: gmina Żukowo
- powiat grodzki Gdańsk: dzielnice Matarnia, Kokoszki, Brętowo, Chełm, Strzyża i Wrzeszcz



ANALIZOWANE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA

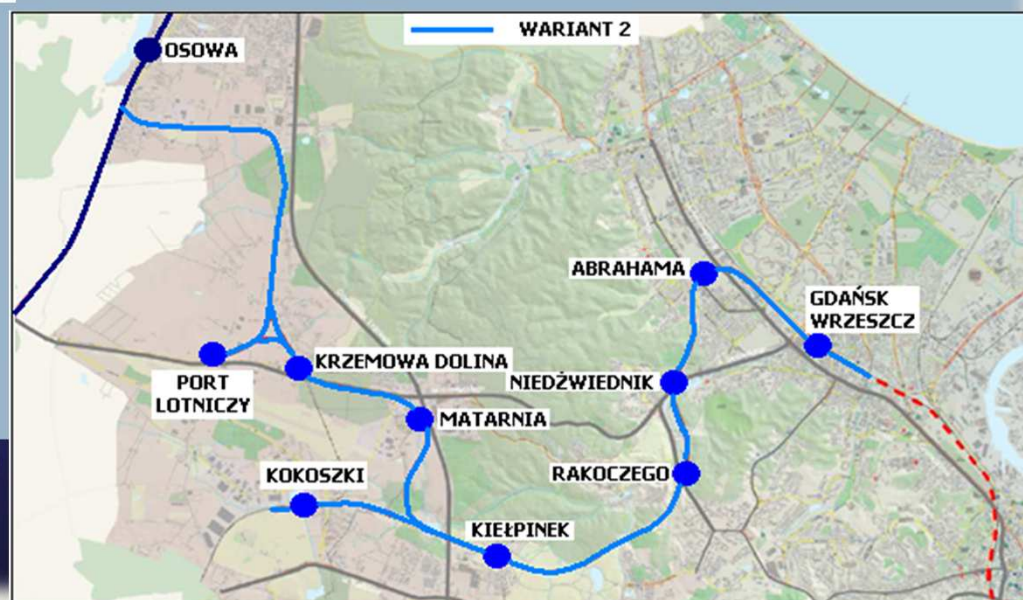


WARIANT 1

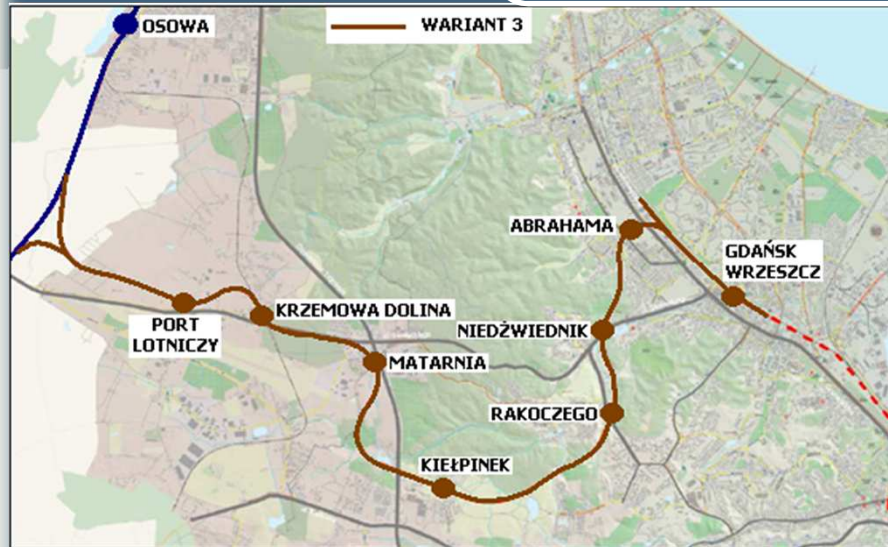
- wariant mieszany:
 - odcinek Gdańsk Wrzeszcz – Port Lotniczy im. Lecha Wałęsy
 - szybki tramwaj
 - linia dwutorowa
 - odcinek Port Lotniczy im. Lecha Wałęsy – Gdańsk Osowa
 - trakcja spalinowa
 - linia jednotorowa

WARIANT 2

- linia jednotorowa z dwiema mijankami
- dwa podwarianty: 2S i 2E
 - 2S – trakcja spalinowa
 - 2E – trakcja elektryczna

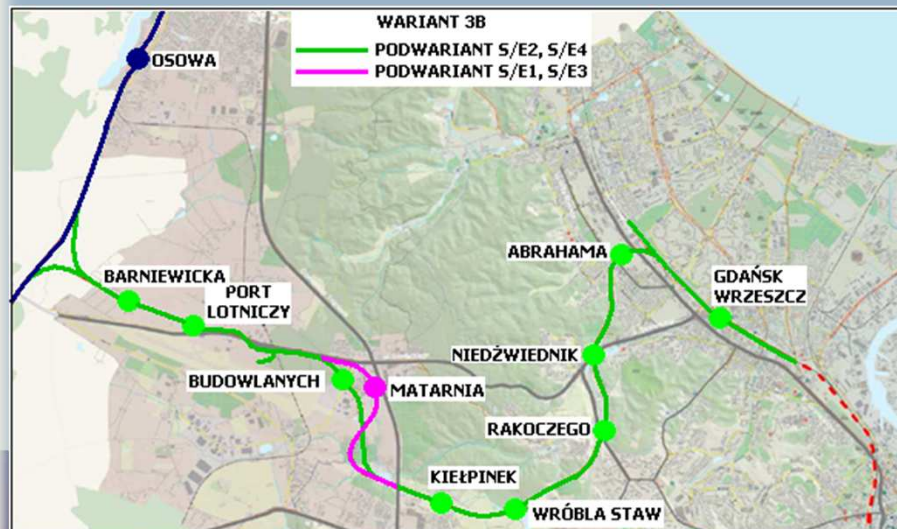


ANALIZOWANE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA



WARIANT 3

- trakcja elektryczna
- linia dwutorowa



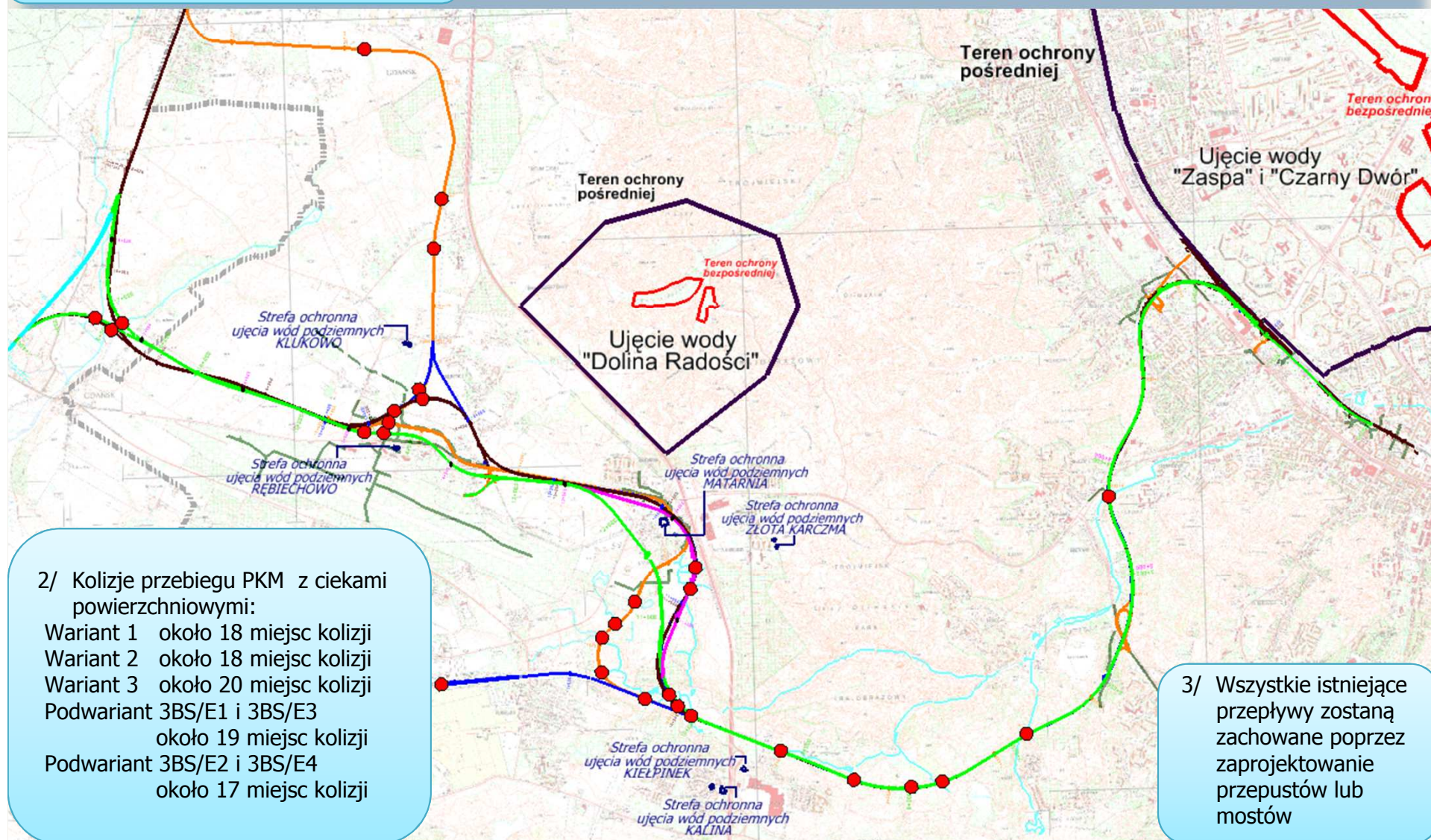
WARIANT 3A/B

- linia dwutorowa
- podwarianty:
 - 3A – fizyczne włączenie torów tramwajowych z ulic W. Stwosza i Rakoczego/ 3B – możliwość włączenia w przyszłości lub dobudowy torów tramwajowych w przyległym pasie terenu
 - ze względu na trakcję:
 - 3BS – pociągi wyłącznie w trakcji spalinowej
 - 3BE – pociągi aglomeracyjne poruszają się w trakcji elektrycznej, pociągi regionalne w trakcji spalinowej
 - ze względu na przebieg:
 - podwariant S/E1 (3BS1, 3BE1) – przebieg w rejonie Centrum Handlowego Matarnia i tunel przy budynku dworca lotniczego,
 - podwariant S/E2 (3BS2, 3BE2) – przebieg w rejonie ulicy Budowlanych i tunel przy budynku dworca lotniczego,
 - podwariant S/E3 (3BS3, 3BE3) – przebieg w rejonie Centrum Handlowego Matarnia i estakada przy budynku dworca lotniczego,
 - podwariant S/E4 (3BS4, 3BE4) – przebieg w rejonie ulicy Budowlanych i estakada przy budynku dworca lotniczego.

POTENCJALNE KOLIZJE ZE ŚRODOWISKIEM WODNYM



1/ Żaden z rozpatrywanych wariantów nie koliduje ze strefami ochrony ujęć wód podziemnych.



2/ Kolizje przebiegu PKM z ciekami powierzchniowymi:

Wariant 1 około 18 miejsc kolizji

Wariant 2 około 18 miejsc kolizji

Wariant 3 około 20 miejsc kolizji

Podwariant 3BS/E1 i 3BS/E3

około 19 miejsc kolizji

Podwariant 3BS/E2 i 3BS/E4

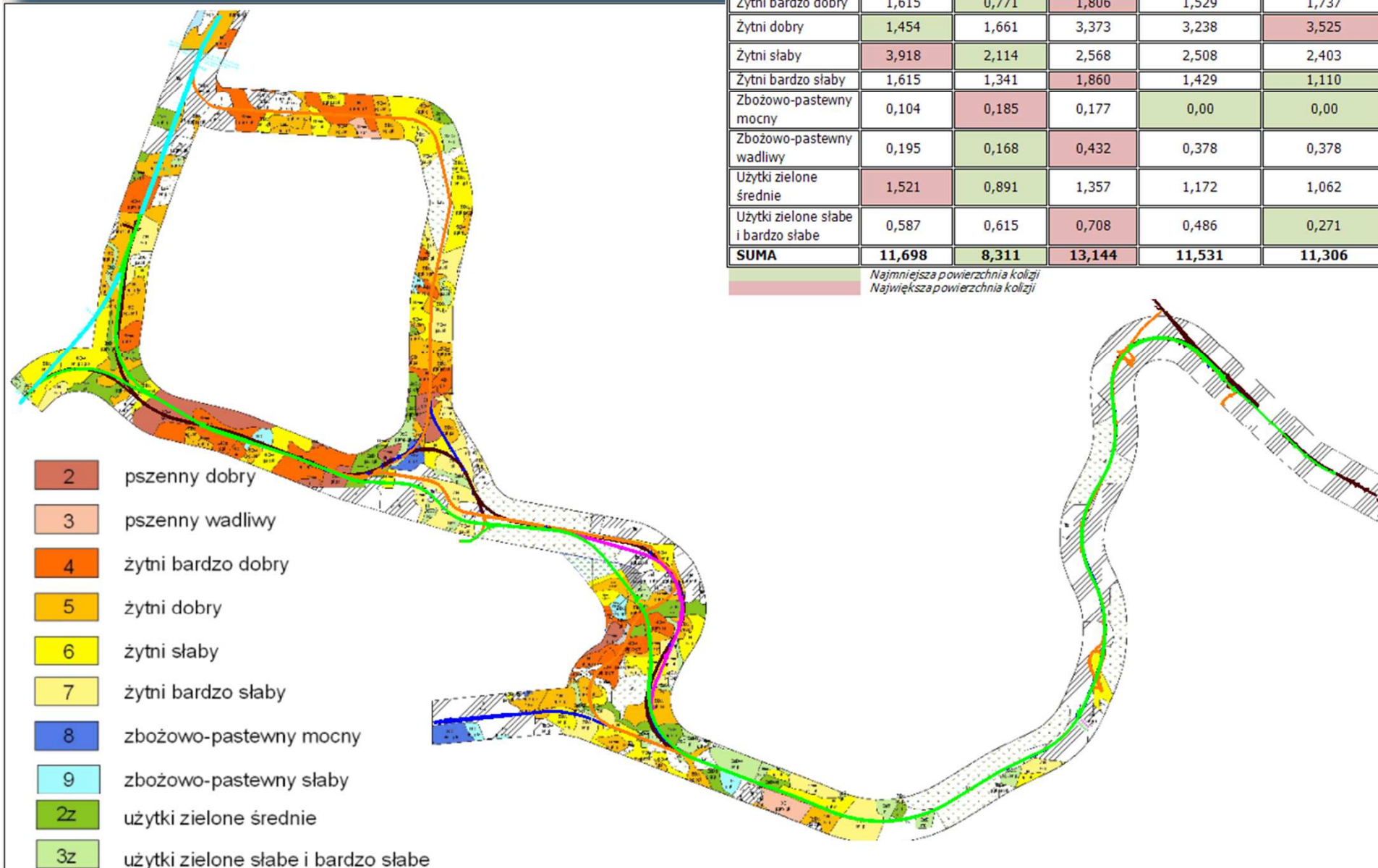
około 17 miejsc kolizji

3/ Wszystkie istniejące przepływy zostaną zachowane poprzez zaprojektowanie przepustów lub mostów

KOLIZJE ZE ŚRODOWISKIEM GLEBOWYM

WYG International

part of the WYG group



Najważniejsze zagrożenia dla środowiska gruntowo – wodnego i sposoby ich minimalizacji



Najważniejsze oddziaływanie:

Przekształcenie wierzchniej warstwy gleby oraz zniszczenie jej struktury i profilu

Zaburzenia stosunków wodnych

Zanieczyszczenie środowiska gruntowo - wodnego

Najważniejsze działania ochronne:

1. Ograniczenie do niezbędnego minimum terenów technicznej i mechanicznej ingerencji;
2. Zaplecza budowy, bazy materiałowe lokalizować w miejscach przekształconych antropogenicznie z uszczelnioną nawierzchnią;
3. Zakazuje się lokalizacji zaplecza budowy i baz materiałowych w pobliżu cieków powierzchniowych i zbiorników wodnych;
4. W przypadku prowadzenia prac budowlanych w pobliżu cieków, należy je zabezpieczyć przed zamuleniem i zasypaniem (np. stosując siatki ochronne);
5. Przekopy w których stwierdzono dopływ wody gruntowej należy odvodnić zgodnie z projektem odwodnienia wykopów;
6. Maszyny i urządzenia wykorzystywane w trakcie budowy winny spełniać wymogi dopuszczające je do użytku i być w pełni sprawne technicznie;
7. Zapewnienie funkcjonalności systemu gospodarki odpadami.

WNIOSKI:

1. Przy zastosowaniu zaproponowanych działań ochronnych, realizacja inwestycji nie powinna stwarzać zagrożenia dla środowiska gruntowo – wodnego;
2. Oddziaływanie inwestycji na etapie eksploatacji nie będzie negatywnie wpływać na środowisko gruntowo – wodne.

ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE WARIANT 3BS/E4 (przykład)



Legenda:

- Strefa mieszkaniowa jednorodzinna
- Strefa mieszkaniowo-usługowa
- Tereny szpitali
- Tereny szkół
- Tereny mieszkaniowe
- Tereny zab. jednorodzinnej ekstensywnej
- Tereny zab. mieszkaniowej wielorodzinnej
- Usługi z dopuszczeniem zab. mieszkaniowej
- Tereny istniejących siedlisk rolniczych
- Strefa prod.-usługowa
- Teren projekt. drogi
- Teren usług z zielenią dostępną
- p75 Numer punktu pomiarowego
- Budynki mieszkalne

- Izolinia 45dB (pora dnia)
- Izolinia 50dB (pora dnia)
- Izolinia 55dB (pora dnia)
- Izolinia 60dB (pora dnia)
- Izolinia 45dB (pora nocna)
- Izolinia 50dB (pora nocna)
- Izolinia 55dB (pora nocna)
- Izolinia 60dB (pora nocna)
- Proponowane ekrany akustyczne wraz z numerem ekranu
- Osie wariantów linii kolejowej:
- Oś wariantu W1
- Oś wariantu W2
- Oś wariantu W3
- Oś wariantu W3B (podwariant S/E1 i S/E3)
- Oś wariantu W3B (podwariant S/E2 i S/E4)
- Budynki mieszkalne w kolizji z przebiegiem linii kolejowej

Najważniejsze zagrożenia klimatu akustycznego w środowisku oraz sposoby ich minimalizacji



Najważniejsze działania ochronne:

1. Prowadzenie prac budowlanych tylko w porze dziennej;
2. Stosowanie nowoczesnych maszyn, będących w dobrym stanie technicznym oraz spełniające wymagania dyrektywy 200/14/WE oraz rozporządzenia MG z dnia 21 grudnia 2005 w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska;
3. W przypadku prowadzenia prac budowlanych w pobliżu zabudowy mieszkaniowej zastosować pełne ogrodzenia (np. w postaci pełnych płyt);
4. Niedopuszczenie do sytuacji, w której urządzenia o dużej wartości poziomu mocy akustycznej (urządzenia „głośne”) będą pracowały równocześnie w bliskim położeniu zabudowy mieszkaniowej, szkół, szpitali itp.;
5. Odpowiedni dobór rodzaju taboru kolejowego (nowoczesny, cichy), który będzie eksploatowany na planowanej linii kolejowej;
6. Odpowiednio dobrana nawierzchnia torowa;
7. Zastosowanie zaproponowanych ekranów akustycznych.

WNIOSKI:

1. Realizacja inwestycji będzie miała wpływ na warunki akustyczne w bezpośrednim sąsiedztwie placu budowy. Jednak przy zastosowaniu zaproponowanych działań ochronnych oddziaływanie to będzie lokalne, okresowe i krótkotrwałe;
2. Dzięki zastosowaniu zaproponowanych środków ochrony przed hałasem, oddziaływanie inwestycji na etapie eksploatacji nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku.

Środowisko przyrodnicze

Inwentaryzacje przyrodnicze:



Botanika – 526 gat. roślin naczyniowych (18 chronionych), 5 zbiorowisk z Zał. I DS



Entomofauna (owady) – 316 gat. w tym 51 „specjalnej troski” (przyrodniczo cennych)



Herpetofauna – 11 gat. chronionych (8 gat. płazów, 3 gat. gadów) – 1 gat. z Zał. II DS



Awifauna (ptaki) – 68 gat. lęgowych, 11 niełęgowych, 6 z I Zał. DP

Teriofauna (ssaki) – 4 gat. zaliczane do średnich i dużych zwierząt

Chiropterofauna – (ssaki; nietoperze) – 6 gat. brak rzadkich, zagrożonych, „naturowych”

SZATA
ROŚLINNA

Karczemki - istotna kolizja

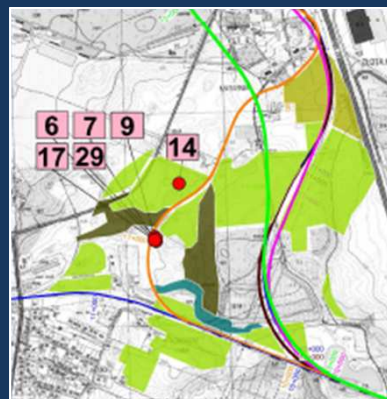
wariantu 1 z cennymi gatunkami roślin (w tym z liczącą ponad 100 osobników populacją *Listera ovata* - jedno z największych stanowisk tego typu w okolicach Gdańska)

- A.
- B. Istotna kolizja wariantu 1 i 2 z cennymi gatunkami roślin (listerą jajowatą oraz marzanką wonną) koło węzła Owczarnia
- C. Duża ilość gatunków porastających nasyp kolejowy – na przebiegu wszystkich wariantów

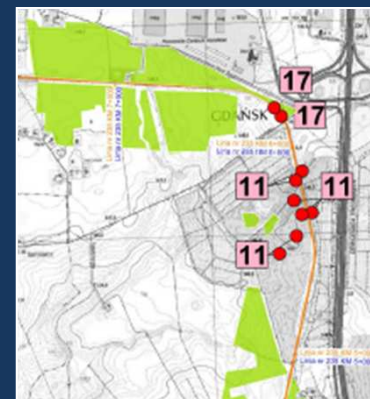
Najmniejsze oddziaływanie na szatę roślinną w wariantach 3B (S/E2,4)

Największe oddziaływanie na szatę roślinną w wariantach 1 i 2

A



B



C



- Wariant 1
- Wariant 2
- Wariant 3
- Wariant S/E2 i S/E4
- Wariant S/E1 i S/E3

- Grąd subatlantycki 9160
- Łąka świeża rajgrasowa 6510
- Łęg olszowy 91E0-3
- Zmiennowilgotne łąki trzęslicowe 6410
- Kwaśna buczyna 9110

- 4 Turzycza piaszkowa *Carex arenaria* L.
- 6 Konwalia majowa *Convallaria majalis* L.
- 7 Wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum* L.
- 8 Kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine* L.
- 9 Kruszyna pospolita *Frangula alnus* Mill.
- 10 Śnieżyczka przebieśnięt *Galanthus nivalis* L.
- 11 Marzanka wonna *Gallium odoratum* L.
- 13 Bluszcz pospolity *Hedera helix* L.
- 14 Kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium* L.
- 16 Rokitnik zwyczajny *Hippophae rhamnoides* L.
- 17 Listera jajowata *Listera ovata* L.
- 19 Pióropusznik strusi *Matteuccia struthiopteris* L.
- 20 Wilżyna bezbronna *Ononis arvensis* L.
- 21 Wilżyna rozlogowa *Ononis repens* L.
- 22 Śniedek baldaszkowaty *Onithopalum umbellatum* L.
- 25 Jarzab szwedzki *Sorbus intermedia* (Ehrh.)

ZWIERZĘTA – płazy i gady

Istotne miejsca występowania płazów i gadów

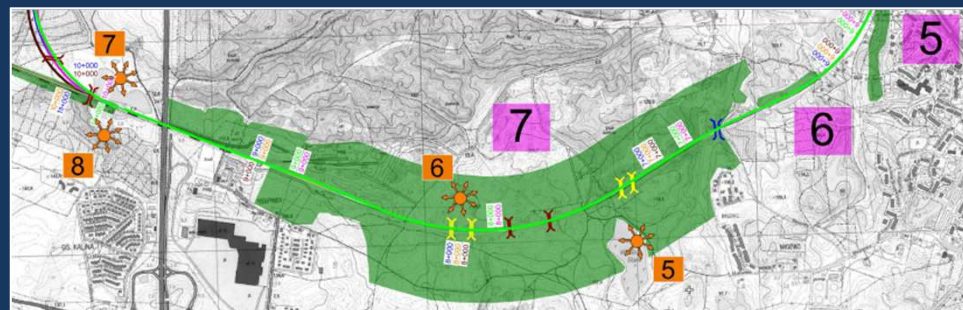
- A. Siedliska płazów i gadów w sąsiedztwie linii kolejowej na wspólnym przebiegu wariantów
- B. Kolizja linii w wariantach 3, 3a, 3b z siedliskiem płazów nr 13 – konieczna likwidacja jednego z sąsiadujących zbiorników.
- C. Nagromadzenie siedlisk płazów i gadów w sąsiedztwie wariantu 1 i 2

**Mało znaczące oddziaływanie
wszystkich wariantów na płazy i gady**

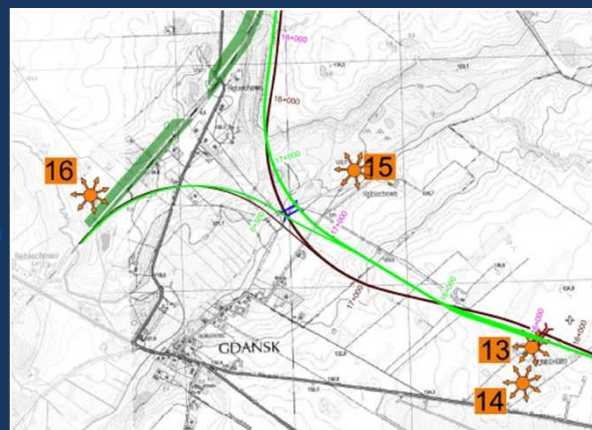
**Szereg działań ochronnych w celu
ochrony płazów i gadów m.in.:**

- przejścia dla płazów i gadów
- przenoszenie do siedlisk zastępczych
- zabezpieczanie zbiorników na etapie budowy

A



B



C



 - GADY

 - PŁAZY

 - SZLAKI

ZWIERZĘTA - ptaki

Najcenniejsze siedliska ptaków w rejonie planowanej inwestycji:

- A. Staw Wróbla w bezpiecznej odległości od planowanej inwestycji
- B. Kolizja wariantów 1, 2, 3, 3a, 3b (S/E1, S/E3 – nie wybranych) z siedliskiem podmokłej łąki w rejonie Matarni

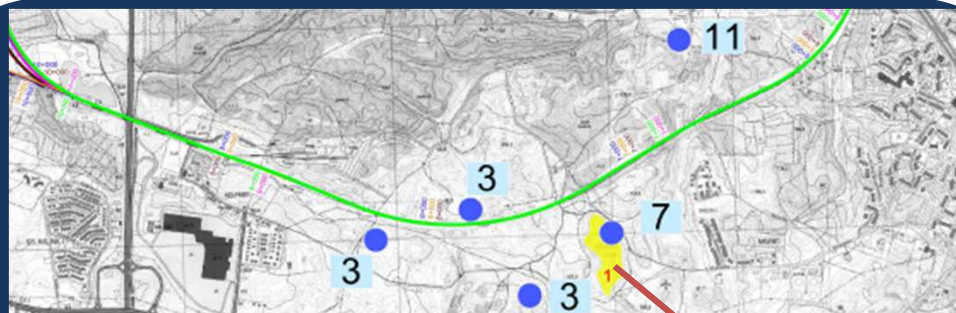
OCHRONA

Wycinkę i ciężkie prace budowlane będą prowadzone poza okresem lęgowym ptaków

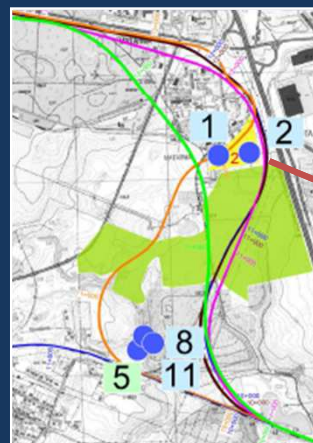
Na etapie budowy zalecany jest nadzór ornitologiczny

Zalecane ominięcie obszaru B poprzez wybór wariantu (S/E2, S/E4)

A



B



STAW WRÓBLA



PODMOKŁA ŁĄKA



ZWIERZĘTA - owady

Ze względu na:

występowanie rzadkich owadów: ryjkowca kulczanka *Lixus iridis*, żuka *Valgus hemipterus*, kózki kurtek *Molorchus umbellatarum* i rozpylaka *Dinoptera collaris*

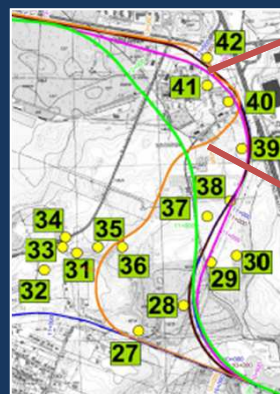
wskazana jest rezygnacja z **wariantu 1 i 2** na odcinku między Firogą a Osową

cenny z entomologicznego punktu widzenia drzewostan wokół parku w Matarni, siedlisko rzadkiego saproksylicznego żuka *Valgus hemipterus* zalecana jest rezygnacja z **wariantu 1 i przebiegu 3B S/E 1 i 3** na tym odcinku

WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY

Wariant 3B w podwariantach **S/E2 i S/E4** w znacznej mierze omija wartościowe tereny i jego przebieg jest pod względem entomologicznym najkorzystniejszy.

1. Biotop chrząszcza obwężyna lśniącego *Stenostola dubia*



Aleja Lipowa w okolicach Matarni



2. Biotop chrząszcza *Ampedus elegantulus*,
3. Biotop lęgowy derkacza *Crex crex*,
4. Gniazdo bociana białego *Ciconia ciconia*.

Obszar na południe od osady Matarnia

ZWIERZĘTA - ssaki

Istotne szlaki migracji ssaków:

Szlaki A (1 – 3) wykorzystywane przez:

- sarnę, *Capreolus capreolus*
- dzika, *Sus scrofa*
- lisa, *Vulpes vulpes*

Szlak C1 wykorzystywany przez:

- sarnę, *Capreolus capreolus*
- zając, *Lepus europaeus*

Linia kolejowa nie stanowi istotnej bariery w przemieszczaniu ssaków

Obserwowane szlaki migracyjne dużych i średnich zwierząt mają charakter lokalny i obrazują przemieszczanie się zwierząt w obrębie wykorzystywanych przez nie arealów.

Migracja zapewniona poprzez:

BRAK WYGRODZENIA LINII
PRZEJSCIA DLA ZWIERZĄT



Najkorzystniejszy wariant

Ocena wpływu poszczególnych wariantów inwestycji na środowisko przyrodnicze

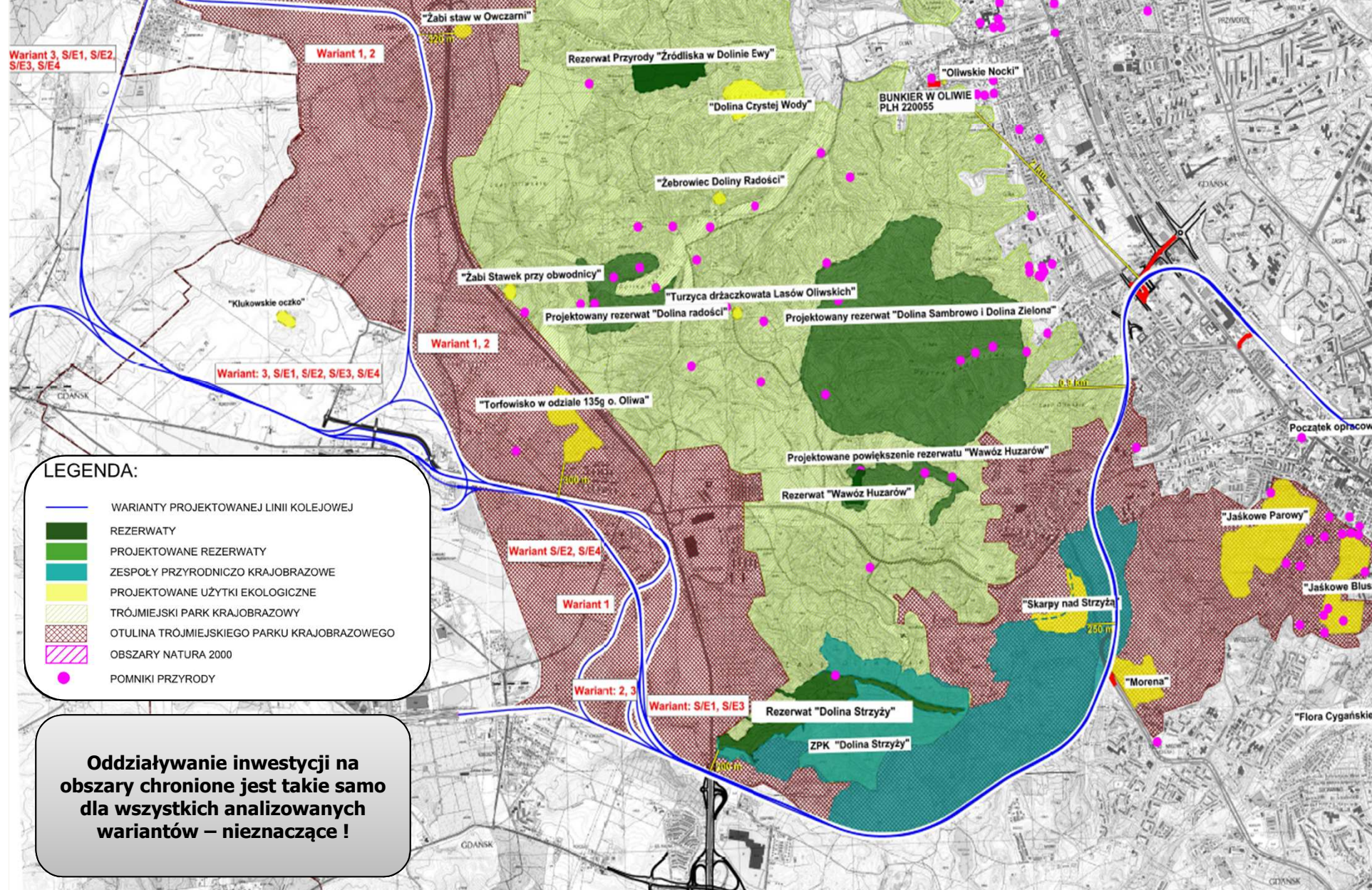
Element środowiska	Warianty				
Rośliny	Wariant I	Wariant II	Wariant III	Wariant III a+b (S/E1,3)	Wariant III a+b (S/E2,4)
Owady	Wariant I	Wariant II	Wariant III	Wariant III a+b (S/E1,3)	Wariant III a+b (S/E2,4)
Płazy	Wariant I	Wariant II	Wariant III	Wariant III a+b (S/E1,3)	Wariant III a+b (S/E2,4)
Gady	Wariant I	Wariant II	Wariant III	Wariant III a+b (S/E1,3)	Wariant III a+b (S/E2,4)
Ptaki	Wariant I	Wariant II	Wariant III	Wariant III a+b (S/E1,3)	Wariant III a+b (S/E2,4)
Ssaki	Wariant I	Wariant II	Wariant III	Wariant III a+b (S/E1,3)	Wariant III a+b (S/E2,4)
Nietoperze	Wariant I	Wariant II	Wariant III	Wariant III a+b (S/E1,3)	Wariant III a+b (S/E2,4)
SUMA	Wariant I	Wariant II	Wariant III	Wariant III a+b (S/E1,3)	Wariant III a+b (S/E2,4)

Wariant najbardziej korzystny ze względu na najmniejsze oddziaływanie

Wariant najmniej korzystny ze względu na największe oddziaływanie

Warianty pośrednie

OBSZARY CHRONIONE W REJONIE PLANOWANEJ INWESTYCJI



ZABYTKI I STANOWISKA ARCHEOLOGICZNE

Brak oddziaływania na stanowiska archeologiczne – zlecono przedinwestycyjne prace wykopaliskowe

Oddziaływanie inwestycji na obszary i obiekty zabytkowe jest najmniejsze dla wariantu 3b (S/E 2, 4) – tylko ten wariant przechodzi bezkolizyjnie w pobliżu zespołu zabytkowego

Obszar układu urbanistycznego Starej Oliwy wpisany do rejestru zabytków



Obszary wpisane do rejestru zabytków



Strefa ochrony konserwatorskiej



Strefa obserwacji archeologicznej



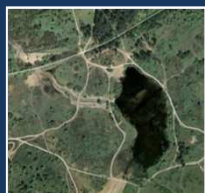
Obiekty wpisane do rejestru zabytków



Stanowiska archeologiczne

PODSUMOWANIE

Środowisko gruntowo – wodne



- ☐ Projektowana trasa Pomorskiej Kolei Metropolitalnej (PKM) przebiega przez tereny należące głównie do zlewni rzeki Raduni i Potoku Strzyża.
- ☐ Monitoring rzek, potoków, kanałów i jezior na analizowanym terenie przeprowadzany jest przez Urząd Miejski w Gdańsku oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Teren inwestycji położony jest w granicach dwóch jednolitych części wód podziemnych: JZWPd13 i JCWPd15a. Projektowana linia kolejowa, w każdym z rozpatrywanych wariantów, przebiega w granicach GZWP 111 – Zbiornik Subniecki Gdańskiej.
- ☐ Teren inwestycji, w żadnym z rozpatrywanych wariantów, nie koliduje ze strefami ochronnymi ujęć wód.
- ☐ Budowa linii może spowodować przejściowy negatywny wpływ na środowisko wód powierzchniowych i podziemnych, przede wszystkim poprzez zanieczyszczenie wód oraz możliwość zmiany stosunków wodnych.
- ☐ Eksploatacja linii wg . założeń, z minimalnym wyłącznie miejscowym ruchem towarowym i ruchem nowoczesnych pojazdów zespólonych, o lekkiej konstrukcji nie powinna mieć istotnego wpływu na środowisko wodne i gruntowe.

PODSUMOWANIE

Odpady



- ☐ Za odzysk i unieszkodliwianie odpadów powstających w fazie budowy przedsięwzięcia będzie odpowiedzialny wykonawca (w rozumieniu przepisów ustawy o odpadach będzie wytwórcą odpadów).
- ☐ Powstające podczas budowy i eksploatacji rozpatrywanej drogi odpady, nie będą wywierały negatywnego wpływu na otoczenie, o ile będą usuwane i zagospodarowywane zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska.



PODSUMOWANIE

Środowisko przyrodnicze



❑ Wszystkie analizowane warianty spowodują wystąpienie czynników niekorzystnego oddziaływania na siedliska chronionych gatunków roślin i zwierząt.



❑ Warianty 3S/E2 i 3S/E4 są najkorzystniejsze pod względem oddziaływania na środowisko przyrodnicze.



❑ Warianty 1 i 2 są najmniej korzystnymi pod względem oddziaływania na środowisko przyrodnicze.



❑ Czynnikiem decydującym o wyborze wariantów 3S/E2 i 3S/E4 jako najkorzystniejszych pod względem oddziaływania na chronione gatunki roślin i zwierząt jest najmniejsza ilość kolizji z wartościowymi elementami środowiska przyrodniczego.

❑ Analiza zagrożeń środowiskowych w związku z projektowaną inwestycją wskazuje na konieczność przyjęcia w projekcie budowlanym odpowiednich rozwiązań konstrukcyjnych przejść dla zwierząt oraz konstrukcji naprowadzających. Będą one poddane ponownej ocenie środowiskowej

PODSUMOWANIE

Środowisko przyrodnicze



❑ W raporcie nie wykazano niekorzystnego oddziaływania inwestycji na żadną z form ochrony przyrody, ujętych w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.).



❑ Dla sytuacji, które mogą rodzić konflikty w związku z ochroną środowiska przyrodniczego zaproponowano odpowiednie środki ochronne, ograniczające negatywny wpływ poszczególnych wariantów planowanego przedsięwzięcia na siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt.



❑ Sytuacje konfliktowe, o których mowa powyżej, nie stanowią okoliczności ani przeszkód, które uniemożliwiałyby realizację przedsięwzięcia pod warunkiem zastosowania właściwych rozwiązań technicznych na etapie projektu budowlanego.



❑ Pozytywny wpływ inwestycji na środowisko będzie wynikał z przejęcia części ruchu drogowego, zwłaszcza na drogach biegnących przez Trójmiejski Park Krajobrazowy oraz zmniejszenie kongestii na terenie miast. Będzie tym większy, im większą ilość podróży samochodami można przejąć dla ruchu kolejowego. Preferowany wariant daje możliwość największej atrakcyjności nowej linii, mierzonej głównie czasem przejazdu.

PODSUMOWANIE

Powietrze



❑ Budowa oraz przebudowa linii kolejowej stanowi specyficzną inwestycję, dla której brak jest jednoznacznych oraz w pełni wiarygodnych danych o wielkości emisji substancji do powietrza.



❑ Etap realizacji przedsięwzięcia będzie wpływał negatywnie na stan jakości powietrza atmosferycznego. Oddziaływanie to będzie jednak: krótkotrwałe, o lokalnym charakterze oraz zmienne w zależności od miejsca i fazy budowy projektowanego odcinka.



❑ Do źródeł emisji oddziałujących bezpośrednio na stan jakości powietrza w otoczeniu przedmiotowej inwestycji należy wymienić:

- spalinowe autobusy szynowe – spalanie paliw w silnikach spalinowych jednostek napędzających,
- kotły do ogrzewania pomieszczeń – energetyczne spalanie paliw na cele grzewcze.



❑ Dodatkowo jako oddziaływanie pośrednie należy wskazać emisję substancji generowaną podczas wytwarzania energii elektrycznej wykorzystywanej w elektrycznych pojazdach szynowych przez elektrownię. Emisja ta występuje jednak nie w miejscu omawianej inwestycji, a na obszarze oddziaływania elektrowni (oddziaływanie pośrednie inwestycji).

PODSUMOWANIE

Hałas i drgania



❑ W fazie realizacji linii kolejowej brak jest możliwości jednoznacznego określenia wielkości oraz zasięgu emitowanego hałasu i drgań ze względu na brak informacji dotyczącej liczby wykorzystanych na tym etapie urządzeń i maszyn oraz czasu ich pracy.

❑ Prace budowlane będą miały pewien lokalny wpływ na warunki akustyczne w bezpośrednim sąsiedztwie placu budowy. Oddziaływanie to będzie jednak lokalne, okresowe i krótkotrwałe.

❑ Zalecenia określone w rozdziale „Działania ochronne” pozwolą na zmniejszenie uciążliwości akustycznej z placu budowy w stopniu możliwym do uzyskania w rozpatrywanej sytuacji.

❑ Planowana linia kolei metropolitalnej będzie stanowić nowe źródło hałasu i drgań. Do źródeł emisji oddziałujących bezpośrednio na stan akustyczny otoczenia przedmiotowej inwestycji należy wymienić:

- tabor tramwajowy (w wariantcie W1)
- spalinowe autobusy szynowe
- elektryczne zespoły trakcyjne

PODSUMOWANIE

Hałas i drgania



□ W oparciu o wykonane pomiary hałasu kolejowego oraz w wyniku przeprowadzonej symulacji obliczeń rozprzestrzeniania hałasu, przeprowadzona analiza oddziaływania akustycznego linii kolei metropolitalnej wykazała, że w każdym rozpatrywanym wariantcie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku. W związku z powyższym zostały zaproponowane rozwiązania skutecznie eliminujące ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne we wszystkich wariantach. Skuteczność ochrony będzie monitorowana.

□ Analiza oddziaływania linii kolejowej wykazała, że przy zastosowaniu środków ochrony przed hałasem, przedsięwzięcie nie będzie wpływać ponadnormatywnie na środowisko. Nie jest to jednak gwarantem utrzymania wartości dopuszczalnych w ujęciu skumulowanej emisji hałasu z innymi źródłami (jak m.in. ul. Wita Stwosza, linii kolejowej E-65, ulicy Rakoczego oraz lotniska). Są to bowiem istniejące źródła hałasu, które same powodują ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne.