

# **GEOS consulting**

**ZAKŁAD OCHRONY ŚRODOWISKA**, 01-960 Warszawa, ul. Przy Agorze 16/17

*Adres do korespondencji: 03-289 Warszawa, ul. Ruskowy Bród 28, NIP 118 03 74 807; Regon 013136838  
tel.: (022) 7470029; tel.kom.: 0501 082473; e-mail: geos.consulting@neostrada.pl*

---

## **STRESZCZENIE NIETECHNICZNE**

### **RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO BUDOWY UL.NOWO - LAZUROWEJ NA ODCINKU OD AL.JEROZOLIMSKICH DO TRASY AK**

**Etap wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach**

**Zleceniodawca:**

**Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych**  
ul. Czerniakowska 71, 00-715 Warszawa

**Autor streszczenia:**

**mgr Waldemar Madej**

**Warszawa 2009 r.**

## 1. STRONA FORMALNO-PRAWNA

Prezentowane streszczenie sporządzone zostało do tekstu *Raportu o oddziaływaniu na środowisko budowy ul.Nowo-Lazurowej, na odcinku od Al.Jerozolimskich do Trasy AK*, wykonanego dla etapu wydania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych przez firmę GEOS consulting Zakład Ochrony Środowiska z Warszawy, w roku 2006.

## 2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem wykonania raportu o oddziaływaniu na środowisko było określenie skutków środowiskowo-przestrzennych wynikających z budowy ciągu ulicznego o parametrach klasy drogi głównej („G”), na etapie prac budowlanych oraz w trakcie późniejszej eksploatacji. Rozpatrywane były interakcje pomiędzy opiniowaną drogą a najbliższymi terenami mieszkaniowymi (wpływ na mieszkańców), wodami podziemnymi i powierzchniowymi, powierzchnią ziemi, fauną i florą, obiektami podlegającymi ochronie z tytułu ustawy o ochronie przyrody oraz dobrami kultury.

Raport stanowił załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, którą należy uzyskać przed uzyskaniem pozwolenia na budowę i pozwolenia wodnoprawnego.

Zakres raportu jest zgodny z *Postanowieniem* Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w m.st.Warszawie z dnia 31.05.2006 r. (ZNS-712/375/KK/06) oraz *Postanowieniem nr 451/OŚ/2005* Prezydenta m.st. Warszawy z dnia 7.07.2006 r. (OŚ-II-WE-DŚ-BG/7624/408/4925/06).

Z dniem 15 listopada 2008 r. weszła w życie ustawa z dnia 3 października 2008 r. 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, z późn. zm.), zmieniająca częściowo obowiązujące dotąd zasady i tryb postępowania w sprawach ocen oddziaływania na środowisko, zapisane w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.).

Zgodnie z art. 59 ust.1 pkt 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie...przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaga realizacja planowanych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, a do takich zalicza się, na mocy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2007 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 158, poz. 1105), m.in. opiniowaną inwestycję.



Rys. 1 Przebieg ul. Nowo-Lazurowej w strukturze miasta Warszawy

### **3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU**

Prezentowany *Raport* sporządzony został przez zespół biegłych z listy Wojewody Mazowieckiego w oparciu o dostarczone materiały, opinie, wizje terenowe, robocze dyskusje i badania własne autorów.

W opracowaniu powołano się na obowiązujące akty prawa polskiego i unijnego, normujące zagadnienia związane bezpośrednio lub pośrednio z ochroną środowiska (ich aktualność została zweryfikowana na dzień 1 października 2009 r.). Ponadto wykorzystano prace tematyczne, dokumentacje, instrukcje branżowe i inne (zarówno publikowane jak i niepublikowane), a także mapy topograficzne i tematyczne (przede wszystkim geologiczne i hydrogeologiczne) oraz dane monitoringowe, głównie w zakresie jakości powietrza, hałasu i wód podziemnych.

### **4. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Przedmiotem projektu jest budowa nowej ulicy na odcinku od pik. 0+400 (granica styku z projektem węzła „Al. Jerozolimskie”) do pik. 4+300 (skrzyżowanie ul. Szeligowskiego – ul. Sternicza) oraz rozbudowę istniejącej ul. Lazurowej do dwóch jezdni jednokierunkowych od pik. 4+300 do pik. 6+852. Ciąg ulicy Nowo – Lazurowej spełni ważną rolę w obsłudze powiązań tras ekspresowych S-8 i Północnej Obwodnicy Warszawy. Umożliwi podniesienie standardu obsługi ruchu wewnętrznego związanego z istniejącymi i projektowanymi osiedlami mieszkaniowymi i centrami usługowymi dzielnic Włoch, Ursusa i Bemowa.

Projektowana arteria będzie posiadała parametry drogi klasy „G”.

W założeniach opiniowane przedsięwzięcie podzielono na dwa etapy wykonawcze, których kolejność realizacji będzie zależała głównie od możliwości finansowych inwestora, jak również może być weryfikowana przez trudności przy pozyskaniu terenu.

Etap I - od węzła z Al. Jerozolimskimi do węzła z ul. Połczyńską przebiegający przez dzielnice: Warszawa Włochy, Ursus, Bemowo dotyczy nowego korytarza drogowego o szerokości około 40,0m. Korytarz drogowy będzie częściowo przebiegał przez tereny kolejowe PKP, częściowo przez tereny rolne i magazynowo – składowe. Na tym odcinku występuje największa ilość kolizji z istniejącym zagospodarowaniem.

Etap II - od węzła z ul. Połczyńską do węzła z trasą AK przebiegającą przez Dzielnicę Bemowo dotyczy poszerzenia istniejącego korytarza ul. Lazurowej do szerokości około 40,0m. Poszerzenie korytarza nastąpi w kierunku na zachód od istniejącej ul. Lazurowej na tereny obecnie o stosunkowo małym zainwestowaniu.

W poddanym ocenie projekcie przedstawiono dwa rozwiązania wariantowe, różniące się m.in. rozwiązaniami technicznymi przy pokonywaniu przeszkód, np. przy przejściu przez tory kolejowe dla relacji trasy PKP Warszawa – Katowice Wariant I - przejście górą oraz Wariant II - przejście dołem; dla relacji trasy PKP Warszawa – Poznań tylko wariant przejścia dołem. Dla przejścia przez stację postojową PKP „Odolany” Wariant I i Wariant II przejście górą, a wariantowanie dotyczy układu statycznego i rodzaju zastosowanej konstrukcji estakady.

Skrzyżowanie trasy Nowo–Lazurowej z ul. Połczyńską oraz skrzyżowanie z ul. Górczewską rozwiązano również wariantowo. W Wariacie I - skrzyżowania skanalizowane

jednopoziomowe z poszerzonymi wlotami oraz w Wariancie II, jako skrzyżowania dwupoziomowe.

W poniższej tabeli przedstawiono strukturę zagospodarowania terenu w rozbiciu na etapy i w zależności od rozpatrywanego wariantu. trasy

Tabela 1

Struktura zagospodarowania terenu w ciągu ul. Nowo-Lazurowej

<b>Struktura zagospodarowania terenu</b>	<b>Wariant</b>	<b>Etap I</b>	<b>Etap II</b>	<b>Σ powierzchni całej projektowanej ulicy</b>
Powierzchnia jezdni [m <sup>2</sup> ]	Wariant I	76930	73370	<b>150300</b>
	Wariant II	80300	72000	<b>152300</b>
Powierzchnia chodników [m <sup>2</sup> ]	Wariant I	15460	15020	<b>30480</b>
	Wariant II	15500	14900	<b>30400</b>
Powierzchnia ścieżek rowerowych [m <sup>2</sup> ]	Wariant I	15230	14080	<b>29310</b>
	Wariant II	15183	14280	<b>29463</b>
Zieleń urządzona [ha]	Wariant I	2,83	5,90	<b>8,73</b>
	Wariant II	2,6	5,7	<b>8,3</b>

Szczegółowy opis rozwiązań technicznych rozpatrywanych wariantów I i II znajduje się w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko z 2006 r. oraz w projekcie sporządzonym przez firmę BAKS Sp. z o.o.

W związku z budową ulicy Nowo - Lazurowej zachodzi konieczność przebudowy kolidujących z inwestycją sieci ciepłowniczych i wodociągowych, kanalizacyjnych, gazociągów oraz linii elektroenergetycznych.

## 5. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Pod względem administracyjnym, opiniowana ul. Nowo-Lazurowa przebiega przez teren trzech dzielnic Warszawy: Włoch, Ursusa i Bemowa.

Omawiany teren położony jest w obrębie Równiny Warszawskiej, która od wschodu sąsiaduje z Doliną Środkowej Wisły, zaś od zachodu z Równiną Łowicko-Błońską i Wysoczyzną Rawską. Równina stanowi wyrównaną wysoczyznę polodowcową wzniesioną 20-30 m ponad poziom Wisły.

Z punktu widzenia budowy ul. Nowo-Lazurowej, znaczenie posiada prawie wyłącznie przypowierzchniowa budowa geologiczna, na którą składają się utwory czwartorzędowe. Na przebiegu trasy posiadają one zróżnicowaną miąższość (10-50m) i zbudowane są tu głównie z glin zwałowych piaszczystych, iłów i mułków zastoiskowych oraz żwirów i piasków wodnolodowcowych. Generalnie, jest to obszar o korzystnych warunkach posadowienia obiektów budowlanych, każdorazowo jednak warunki geologiczno-inżynierskie wymagają badania ze względu na dużą różnorodność struktury a także możliwość występowania soczewek piaszczystych zawierających zawieszane wody gruntowe.

W obrębie Równiny Warszawskiej wody podziemne występują w utworach wodnolodowcowych, najczęściej pod warstwą glin zwałowych o różnej miąższości. Ze względu na dość duży udział utworów słaboprzepuszczalnych w warstwach przypowierzchniowych zasilanie warstwy wodonośnej jest utrudnione. Na znacznych obszarach brak jest pierwszego poziomu wód wskutek silnego zurbanizowania terenu, a w rejonach mniej zurbanizowanych jego zwierciadło stale się obniża i nie stanowi on warstwy

ciągłej a tylko po okresie roztopów i ulewnych deszczy wody gromadzą się w postaci wód zawieszonych. Wody te, podobnie jak cały pierwszy poziom wód, wskutek silnych przeobrażeń antropogenicznych są najczęściej złej jakości.

Wody powierzchniowe w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej inwestycji reprezentowane są przez niewielkie zbiorniki wodne pochodzenia antropogenicznego i przebiegające nieopodal rowy: Reguły-Malichy i Kanał Konotopa (Żbikówka), jako kanał kryty. Są to glinianki na terenie dzielnicy Wola, jak również poprzemysłowe lub kolejowe zbiorniki przeciwpożarowe, z reguły obetonowane, a także zarastające lokalne zagłębienia w fosach na terenach fortów.

Klimat Warszawy wykazuje cechy klimatu kontynentalnego. Średnie roczne sumy opadów wynoszą około 500 mm, średnie roczne temperatury powietrza wahają się w granicach  $7,7^{\circ}\text{C}$  –  $9,3^{\circ}\text{C}$ . Na warunki klimatyczne zasadniczy wpływ ma przewaga zachodnich wiatrów (lato, jesień i zima) ze znacznie rzadszym występowaniem cyrkulacji wschodniej, północnej i południowej – zwykle wiosną.

Na przebiegu opracowania, lokalnie przy zabudowie zachowały się rozległe obszary stale uprawianych pól stanowiących przed laty warzywnicze zagłębienie Warszawy. Taki jest właśnie teren położony po zachodniej stronie ul. Lazurowej, gdzie na żyznych glebach brunatnych II i III klasy uprawiane są dotąd warzywa. Nieliczne fragmenty terenów porolnych z glebami w przewadze IV klasy, z zachowały się również na północ od Al. Jerozolimskich.

Na badanym terenie występują synantropijne zbiorowiska leśne i zaroślowe, zbiorowiska bylin i roślinności segetalnej (opuszczone sady, pola i ogrody) oraz ciągi zadrzewień towarzyszące ulicom.

Fauna terenu nie jest zbadana ale obserwuje się zespoły charakterystyczne dla terenów podmiejskich tj. drobne ssaki pól i ogrodów, zsynantropizowane gatunki drapieżne jak lis, związane z zaroślami zespoły ptaków śpiewających, a nawet typowo polne gatunki jak kuropatwa i bażant.

Projektowana droga nie przecina ani nie sąsiaduje bezpośrednio z obszarami chronionymi. W stosunku do ostoi nr 140001 Puszcza Kampinoska sieci NATURA 2000 oddalona jest około 5 km. W najbliższej odległości przebiega granica Obszaru Chronionego Krajobrazu (ok. 1 km), najbliższy rezerwat „Łosiowe błota” oddalony jest od północnego krańca projektowanej drogi o ok. 2,5 km. Nie przecina ona również żadnego z korytarzy ekologicznych wiążących Puszcę Kampinoską z otoczeniem.

W sąsiedztwie wyznaczonej ul. Nowo-Lazurowa, lecz poza pasem drogowym, ochronie konserwatorskiej podlegają pozostałości carskich fortyfikacji – Fort V *Włochy* i Fort IV *Chrzanów* i Fort III *Blizne (Groty)*.

Z informacji uzyskanych z Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy Biura Stołecznego Konserwatora Zabytków wynika, że wspomniane forty nie są wpisane do rejestru zabytków. Są one natomiast ujęte w dzielnicowych ewidencjach zabytków, co oznacza, że nie są one jeszcze objęte ochroną prawną, ale posiadają walory zabytkowe w rozumieniu art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.).

Szczegółowe wytyczne zagospodarowania terenu w granicach i sąsiedztwie wszystkich fortów Warszawy – w tym również fortów *Szczęśliwice* i *Chrzanów*, zawiera Uchwała Nr XX/203/2000 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 20 marca 2000 r. *w sprawie ustaleń wiążących gminy warszawskie przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego*.

Przebieg projektowanej drogi głównej jest zgodny z przeznaczeniem terenu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, zarówno z „planem zagospodarowania m. St. Warszawy z określeniem ustaleń wiążących gminy warszawskie przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego przyjętego uchwałą Nr XXXVIII/492/01 Rady m. St. Warszawy z dnia 9 lipca 2001 r. Pełniącego funkcję Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m. st Warszawy”, jak też „miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru „Chrzanów 2” (Uchwała Nr XLIV/1053/2004 Rady M.St. Warszawy z dnia 16 grudnia 2004 r.), projektem „miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Chrzanów 1”, a także „miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obejmującego teren ograniczony od zachodu ul. Połczyńską, od zachodu granicą gminy Ożarów Mazowiecki, od południa granicą gminy Warszawa-Ursus i Warszawa-Włochy, od wschodu granicą gminy Warszawa-Centrum Dzielnica Wola, położonego w gminie Warszawa-Bemowo, zw. Obszar „Mory, Karolin, Glinianki Sznajdra” (Uchwała Nr V/29/02 Rady Gminy Warszawa-Bemowo z dnia 14 marca 2002 r.). We wszystkich tych planach przewiduje się modernizację dróg leżących w obrębie ulic Górczewskiej, Lazurowej, Połczyńskiej, przebudowę głównych skrzyżowań, a także przedłużenie ulicy Lazurowej w kierunku południowym w rejonie obszaru Mory i dowiązanie do węzła w rejonie Alej Jerozolimskich. Wyznaczające te ulice linie rozgraniczające przesunięte są w stosunku do istniejących pasów drogowych i we wszystkich przypadkach wiążą się z poszerzeniem istniejących ulic.

## **6. WPŁYW PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA WODY PODZIEMNE**

Zgodnie z podziałem regionalnym zwykłych wód podziemnych Polski (B.Paczyński) opiniowane przedsięwzięcie znajduje się w zasięgu mazowieckiego regionu hydrogeologicznego, gdzie użytkowe poziomy wód podziemnych występują w osadach czwartorzędu i trzeciorzędu.

Z analizy archiwalnych materiałów wykonanych w rejonie planowanego przedsięwzięcia, na odcinku: Opacz (Al.Jerozolimskie), Ursus, Odolany, Chrzanów, Jelonki, Górcze wynika, że pierwszy, nieużytkowy poziom wód podziemnych występuje na głębokości poniżej 2,5 m p.p.t. i nie ma on znaczenia gospodarczego.

Druga warstwa wodonośna występująca na głębokości od ok. 20 do 50 m p.p.t. jest izolowana od wpływów podpowierzchniowych warstwami glin zwałowych. Przy stale postępującym zwodociągowaniu omawianych terenów, znaczenie gospodarcze i wykorzystanie tej warstwy wodonośnej zmniejsza się. Jej poziom nie jest zależny od zmian warunków meteorologicznych i zmniejszania infiltracji.

Trzeciorzędową warstwę wodonośną budują piaski drobno i średnioziarniste glaukonitowe oligocenu, występujące na głębokości ok. 210 – 240 m p.p.t., które stanowią zbiornik wód podziemnych – GZWP 215 - Subniecka Warszawska. W związku z faktem, że izolowany on jest od poziomu czwartorzędowego ponad 180 m miąższości warstwą iłłów pstrych pliocenu i osadami miocenu, nie ma bezpośredniego zagrożenia przedostania się do niego.

Przewiduje się, że na etapie budowy ul.Nowo-Lazurowej większość prac ziemnych prowadzona będzie w strefie przypowierzchniowej, jedynie częściowo w zasięgu pierwszej warstwy wodonośnej. Przewidywana technologia nie będzie wymagać odwodnienia wykopów, w związku z powyższym, nie zajdzie potrzeba zrzutu wód.

Pozyskany grunt z wykopów nie będzie zanieczyszczony, w związku z czym można go będzie wykorzystać na budowie, do kształtowania nasypów przyczółków.

Zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego na etapie budowy związane być może głównie z wykonaniem wykopów pod osadniki i zbiorniki retencyjne zlokalizowany między jezdniami.

Potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego stanowić mogą także ścieki pochodzące z zaplecza socjalnego (na zapleczu budowy), czy związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego - wycieki paliwa czy olejów, bezpośrednio do gruntu i migracji do wód podziemnych. Odpady i ścieki z zaplecza budowy powinny być gromadzone i usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Eksploatacja wybudowanej ul. Nowo-Lazurowej, przy zastosowanych rozwiązaniach gospodarki ściekowej, nie będzie miała istotnego negatywnego wpływu na właściwości wód podziemnych. Ulica będzie skanalizowana, a ścieki po podczyszczeniu odprowadzane do kanalizacji deszczowej w zarządzie MPWiK oraz częściowo do gruntu i wód powierzchniowych. Zanieczyszczenia gromadzone w urządzeniach podczyszczających i retencyjnych, będą sukcesywnie usuwane przez wyspecjalizowane firmy posiadające stosowne pozwolenia.

Negatywne oddziaływanie inwestycji na etapie wykonawczym nie będzie miało miejsca jeżeli prace prowadzone będą zgodnie z obowiązującymi normami (budowlanymi, wiertniczymi i in.), przy użyciu sprawnego sprzętu mechanicznego i w poszanowaniu zasad ochrony środowiska. W przypadku zaistnienia zdarzenia, powierzchnie zanieczyszczonego gruntu powstałe w wyniku wycieku paliw czy olejów, powinny być natychmiast usuwane i zastąpione gruntem czystym.

W wyniku wybudowaniu ulicy Nowo-Lazurowej ścieki opadowe ujęte zostaną systemem kanalizacyjnym, połączonym z podczyszczeniem w osadnikach. Wybudowanie zbiorników retencyjnych w ciągu kanalizacji zagwarantuje właściwe funkcjonowanie całego układu w różnych warunkach pogodowych.

## **7. WPŁYW PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA WODY POWIERZCHNIOWE**

Podstawę oddziaływania na środowisko odwodnienia projektowanej ulicy Nowo-Lazurowej stanowią: koncepcja odwodnienia, charakterystyka środowiska wodnego (wód powierzchniowych), zagospodarowanie i ukształtowanie terenu, infrastruktura techniczna (sieć kanalizacyjna) w rejonie inwestycji, uzyskane uzgodnienia.

Do oceny emisji zanieczyszczeń zawartych w spływach opadowych z drogi wykorzystano przepisy prawne i normatywne (m.in. w zakresie parametrów do prognozy ilości wód opadowych, wskaźników zanieczyszczeń), publikowane wyniki prac Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie.

W analizie oddziaływania na środowisko uwzględniono wariant „0”, który oznacza rezygnację z realizacji inwestycji oraz wariantowe rozwiązania kolizji drogi z obiektami kolejowymi i istniejącym układem dróg.

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej ulicy Nowo-Lazurowej nie występują wody powierzchniowe – cieki, rowy, zbiorniki wodne. W rejonie ul. Połczyńskiej znajdują się niewielkie zbiorniki wodne w wyrobiskach poglinowych. Wzdłuż Al. Jerozolimskich, na



zachód od projektowanego węzła „Salomea”, biegnie Rów Reguły-Malichy, stanowiący własność WZMiUW, zaś w Ursusie położony jest Kanał Konotopa (Żbikówka), własność Skarbu Państwa, stanowiący odbiornik wód deszczowych m.in. dla odpływów z ulicy Obywatelskiej i ul. Świerszcza.

Na terenie projektowanego przedsięwzięcia występować będą spływy powierzchniowe wód deszczowych i roztopowych, które wymagać będą odprowadzania z jezdni w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Odbiornikiem wód deszczowych z ulic w rejonie projektowanej inwestycji jest również grunt, za pośrednictwem rowów odpływowych, bezodpływowych oraz urządzeń infiltracyjnych, eksploatowany przez ZDM.

Zgodnie z koncepcją opracowaną przez biuro „BAKS”, wody opadowe z całego odcinka ul. Nowo-Lazurowej (w tym ul. Lazurowa istniejąca) odprowadzane będą kanalizacją deszczową zaprojektowaną w pasie międzyjezdni. Bezpośrednimi odbiornikami ścieków opadowych będzie istniejąca, bądź projektowana sieć kanalizacyjna: kanalizacja deszczowa skierowana do Rowu Reguły Malichy lub do Rowu Konotopa oraz kanalizacja ogólnospławna dla której ostatecznym odbiornikiem jest rzeka Wisła. W wielu przypadkach będzie konieczne retencjonowanie odpływów wód opadowych z ulicy przed wprowadzaniem do odbiorników (sieci kanalizacyjnej) z uwagi na ograniczoną ich przepustowość. Warunki w tej sprawie określi MPWiK oraz właściciele i użytkownicy odbiorników z kanalizacji deszczowej.

Przed odprowadzaniem do odbiorników przewidziano podczyszczanie ścieków opadowych w urządzeniach zlokalizowanych przed zbiornikami retencyjnymi. Ścieki komunalne odprowadzane systemem kanalizacji ogólnospławnej do Wisły, obecnie nie są oczyszczane przed zrzutem do odbiornika. Podobnie bez oczyszczania odprowadzane są ścieki opadowe do Kanału Konotopa.

Rozwiązania wariantowe (I lub II) nie wpływają zasadniczo na system odwodnienia oraz na odbiorniki wód deszczowych odprowadzanych z ulicy. W przypadku przejścia tunelem pod torami PKP, w systemie odwodnienia przewidziane zostały układy pompowe.

Wskaźnikami jakości charakteryzującymi spływy opadowe z dróg, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 137, poz. 984 z późn. zmianami) są zawiesiny ogólne oraz węglowodory ropopochodne.

Prognozę jakości spływów powierzchniowych z projektowanej ulicy, dla wariantu I i II, określoną na podstawie wzorów opracowanych w Instytucie Ochrony Środowiska.

Z uwagi na brak w rejonie planowanej inwestycji cieków, rowów, zbiorników wodnych, wpływ bezpośredni na ekosystem wód powierzchniowych w czasie budowy nie wystąpi. Będą miały natomiast miejsce oddziaływania poprzez istniejący system kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej (zamulaniem wpustów deszczowych, sieci kanalizacyjnej, a następnie wypłukiwanie osadów do odbiorników, wypłukiwanie niebezpiecznych związków z materiałów używanych do budowy (substancje bitumiczne, żużle piecowe, itp.), wyciekami produktów naftowych z maszyn i pojazdów, odpływem ścieków z zaplecza budowy (do kanalizacji deszczowej), czy zrzutem wód z odwadniania wykopów).

Odprowadzanie spływów opadowych z ulicy Nowo-Lazurowej szczelnym systemem do sieci kanalizacyjnej wpłyną na zmianę reżimu wodnego. Wody opadowe zasilające środowisko gruntowo-wodne w rejonie inwestycji wyprowadzane będą przez zlewnię naturalną. Dotyczyć to będzie również istniejącej ul. Lazurowej odwadnianej obecnie przydrożnym rowem

trawiastym. Likwidacja preferowanego systemu odwodnienia nie jest korzystna dla środowiska.

Realizacja przedsięwzięć minimalizujących ujemne oddziaływanie projektowanej ulicy na środowisko wodne powinna zapewnić dotrzymanie warunków określonych w przepisach prawnych obowiązujących w kraju oraz wynikających z ustaleń zawartych w umowach z MPWiK (w zakresie urządzeń kanalizacji miejskiej) oraz w uzgodnieniach z użytkownikami kanalizacji deszczowej będącej w zlewniach Rowu Reguły-Melichy i Kanału Konotopa.

Zgodnie z rozporządzeniem MŚ z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 137, poz. 984 z późn. zmianami), stężenia dopuszczalne w ściekach opadowych z dróg wynoszą dla:

- zawiesin ogólnych – do 100 mg/l,
- węglowodorów ropopochodnych – do 15 mg/l.

Z wykonanej prognozy zanieczyszczeń spływów opadowych z ul. Nowo-Lazurowej oraz wymaganych przepisami prawnymi standardów jakości na wylotach do wód powierzchniowych lub do ziemi, wynika konieczność redukcji zawiesin. Dla węglowodorów ropopochodnych nie przewiduje się wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych norm.

W koncepcji odwodnienia ulicy Nowo-Lazurowej przewidziano łącznie 9 układów retencyjno-podczyszczających spływy opadowe. W skład każdego z nich wchodzi osadnik i separator substancji ropopochodnych jako oddzielne urządzenia. Na podstawie dotychczasowych wyników badań zarówno krajowych jak i zagranicznych oraz obserwacji funkcjonowania systemów oczyszczania spływów opadowych z dróg wynika, że należy stosować przede wszystkim osadniki z zasyfionowanym odpływem, które tworzą urządzenia sedymentacyjno-flotacyjne (osadnik z grawitacyjnym separatorem substancji ropopochodnych). Separatory substancji ropopochodnych z elementem wspomagającym flotację (koalescencyjnych) należy stosować wyłącznie w uzasadnionych przypadkach. Ponoszenie znacznych kosztów na budowę separatorów, a następnie ich eksploatację powinno być uzasadnione.

W celu zmniejszenia wielkości urządzeń podczyszczających i zapewnienia ich prawidłowego funkcjonowania (niedopuszczanie do przeciążenia hydraulicznego), przytoczone wyżej wymagania hydrauliczne należy zastosować również dla urządzeń podczyszczających zastosowanych przed zrzutem do kanalizacji ogólnospławnej.

Warunkiem prawidłowego funkcjonowania urządzeń podczyszczających będzie ich właściwy dobór oraz systematyczna eksploatacja. Podstawę zwymiarowania urządzeń oczyszczających stanowi natężenie dopływu wód opadowych określone dla poszczególnych odcinków ulicy odwadnianych do wskazanych odbiorników oraz konieczny stopień redukcji zanieczyszczeń.

## **8. WPŁYW PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI: GLEBY, SZATĘ ROŚLINNĄ, ZWIERZĘTA, KRAJOBRAZ I OBSZARY CHRONIONE**

Projektowana inwestycja wiązać się będzie z zajęciem powierzchni terenu, koniecznością przemieszczania mas ziemnych, bezpowrotnym przekształceniem fragmentów gruntów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych, okresowymi (w fazie budowy) uciążliwościami wynikającymi z prowadzenia prac budowlanych, a w fazie eksploatacji stanowić będzie

źródło zanieczyszczeń powietrza, gleb i hałasu, a lokalnie barierę dla ruchu pieszych i przemieszczania się zwierząt. Równocześnie, droga znacznie poprawi warunki komunikacyjne zachodniej części Warszawy, przyczyni się do uporządkowania i rozwoju zagospodarowania i lepszego wykorzystania zasobów terenu znacznej części dzielnic południowo-zachodnich. Przy zastosowaniu rozwiązań zmniejszających uciążliwości eksploatacyjne drogi może poprawić warunki zagospodarowania dla wielu rejonów miasta.

Na trasie przebiegu projektowanej ul. Nowo-Lazurowej występująca szata roślinna ma charakter ciągów zadrzewień, kęp zadrzewień i zakrzaczeń (opuszczonych sadów), upraw polowych, oraz roślinność ruderalna i segetalna.

Zadrzewienia i zakrzewienia a nawet zbiorowiska bylin pełnią istotną rolę w ubogim w trwałą roślinność krajobrazie przemysłowym, porolnym i w terenie z rozwijającą się zabudową wielorodzinną, jako miejsca bytowania, gniazdowania i żerowania dla fauny – przede wszystkim ptaków.

W trakcie budowy drogi konieczne będzie usunięcie części roślinności, co wiązać się będzie z ubytkiem miejsc bytowania dziko żyjących gatunków ptaków i fauny naziemnej. Budowa zakłócać będzie także warunki bytowania i przemieszczania się zwierząt, a w fazie eksploatacji droga stanowić będzie barierę dla lokalnego przemieszczania się fauny naziemnej (m. innymi płazy i gady). Generalnie zjawiska te są nie do uniknięcia, możliwe jest natomiast zastosowanie rozwiązań zmniejszających negatywne wpływy inwestycji. W tym celu należy:

- oszczędzać trwałą roślinność w bezpośrednim otoczeniu drogi tj. nie usuwanie drzew i krzewów „na zapas”,
- bezwzględnie należy przestrzegać okresu lęgowego i w tym czasie nie dokonywać wycinania drzew i krzewów oraz rozpoczynania prac ziemnych.
- w przypadku zastosowania ekranów przeciwhałasowych półprzezroczystych lub przezroczystych znakowanie ich sylwetkami ptaków drapieżnych co zapobiegnie rozbijaniu się ptaków o szyby.
- zabezpieczyć pozostawione przy trasie drzewa przed uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi w fazie budowy.

Pod względem krajobrazowym trasę przebiegu projektowanej ul. Nowo-Lazurowej można podzielić na trzy odcinki. Poczynając od południa, rejon od al. Jerozolimskich do linii kolejowej Warszawa-Skierniewice jest typowym krajobrazem dynamicznie przeobrażającej się strefy podmiejskiej, gdzie stara zabudowa jednorodzinna, zagrodowa, gospodarstwa rolne i ogrodnicze oraz pola uprawne sąsiadują z nową zabudową jednorodziną, wielorodzinną, usługową i innymi obiektami znacznie różniącymi się formą i stylem.

Rejon pomiędzy trzema liniami kolejowymi, w przewadze przemysłowy, w którym tylko część obiektów jest wykorzystywana, wymaga elementu dynamizującego przemiany i sprzyjającego racjonalizacji wykorzystania zasobów powierzchni. Projektowana ulica może być takim elementem, a rozwiązania techniczne prowadzące drogę nad albo pod torami nie stanowią dysonansu w krajobrazie o raczej „technicznym” charakterze.

Odcinek Mory - Lazurowa jest zróżnicowany fizjonomicznie. Ostra granica „miejskiego” wielorodzinnego osiedla Lazurowa z otwartym krajobrazem pól z rozproszoną zabudową zniknie. Zgodnie z miejscowym planem, teren po zachodniej stronie ul. Nowo-Lazurowej w przyszłości ulegać będzie zabudowaniu i przekształci się w strukturę miejską. Natomiast teren po południowej stronie ul. Połczyńskiej przeznaczono na teren o charakterze otwartym, stanowiący element systemu wentylacji Warszawy.

Projektowana droga nie sąsiaduje bezpośrednio z obszarami chronionymi. Oddalona jest ona od ostoi *Puszcza Kampinowska PLCI40001* o ok. 5 km oraz od obszaru szczególnej ochrony ptaków *Dolina Środkowej Wisły PLBI40004* o ok. 8 km; od granicy Obszaru Chronionego Krajobrazu o ok. 1 km, najbliższy rezerwat „Łosiowe błota” oddalony jest od północnego krańca projektowanej drogi o ok. 2,5 km.

Na podstawie przeprowadzonej szczegółowej analizie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze, w tym na obszary podlegające ochronie z tytułu ustawy o ochronie przyrody, można stwierdzić, że nie zachodzi wpływ inwestycji na przedmiot ochrony polegający na zaburzeniu warunków swobodnego przemieszczania się chronionych gatunków fauny poprzez blokowanie korytarzy ekologicznych, lub zaburzeniu warunków siedlisk chronionych w obrębie ostoi NATURA 2000. Projektowana inwestycja nie przecina żadnego z korytarzy ekologicznych wiążących Kampinoski Park Narodowy z otoczeniem. W tym przypadku także zarówno ze względu na oddalenie jak też ograniczony zasięg negatywnych oddziaływań drogi wpływ na siedliska chronione ani na siedliska chronionych gatunków prawdopodobnie nie będzie miał miejsca.

## **9. WPŁYW PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA STAN KLIMATU AKUSTYCZNEGO**

Na potrzeby analizy klimatu akustycznego w sąsiedztwie projektowanej ul. Nowo-Lazurowej, rozpatrzono dwie kategorie wariantowania: czasowe i przestrzenne.

Wariantowanie czasowe to analiza sytuacji akustycznej w okresie wykonywania opracowania (rok 2006) oraz rozpatrzenie wariantów dla roku 2010 i 2025.

Wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku odnoszą się wyłącznie do terenów wymagających ochrony przed hałasem (załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*, Dz. U. Nr 120, poz. 8276). W prezentowanym raporcie przyjęto dla rozpatrywanego obszaru następujący zestaw poziomów dopuszczalnych: dla nocy - 60 dB, dla dnia - 50 dB.

Dotrzymanie tych wartości gwarantuje nie tylko zapewnienie wymagań ochrony środowiska przed hałasem, lecz także komfortu akustycznego w pomieszczeniach budynków sąsiadujących z projektowaną trasą, a tym samym spełnienie warunku dotyczącego ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich.

W trakcie budowy ulicy Nowo-Lazurowej wystąpią w analizowanym rejonie okresowe oddziaływania akustyczne i wibracje spowodowane pracą ciężkiego sprzętu i pojazdów transportujących materiały i surowce. Uciążliwość akustyczna zależna będzie od oddalenia od placu budowy oraz od czasu pracy poszczególnych urządzeń. Zasięg emisji hałasu na podstawie szacunkowych wyliczeń można określić na około 200 - 300 od „środka ciężkości robót” w czasie realizacji trasy.

Oddziaływanie powyższe będą miały miejsce w stosunkowo krótkim, ograniczonym czasie i w stosunku do warunków związanych z eksploatacją trasy ich znaczenie będzie niewielkie. Zaleca się jednakże wykonywanie hałaśliwych prac w porze dziennej.

Obecnie stan klimatu akustycznego w analizowanym rejonie jest zróżnicowany. Na odcinku od węzła *Salomea* (Al. Jeruzolimskie) do ul. Połczyńskiej występują niewielkie przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub jest ich brak. Na odcinku od ul. Połczyńskiej do

Górczewskiej, przekroczenia poziomów dopuszczalnych mogą osiągać znaczne wartości (9-12 dB).

Prognozy zmian klimatu akustycznego w otoczeniu inwestycji badano przy pomocy modeli obliczeniowych. W ich wyniku (obliczeń) uzyskano *Mapy akustyczne* dla stanu docelowego (rok 2025), wartości poziomów dźwięku w 346 punktach obserwacji (dla stanu istniejącego, prognozy na rok 2010 – z zastosowaniem ekranów akustycznych i bez nich, prognozy dla roku 2025 - Z zastosowaniem ekranów akustycznych i bez nich, z uwzględnieniem wpływu hałasu od ruchu na ulicach poprzecznych, z uwzględnieniem estakad, których budowę rozpatrzono jak w wariancie II.

Oszacowania stanu zero wskazują, iż sytuacja zmieni się niewiele w stosunku do stanu istniejącego. Na odcinku węzeł Salomea – ul. Połczyńska zmiany te byłyby praktycznie niewidoczne. Natomiast przy ulicy Lazurowej można byłoby prognozować wzrost poziomów dźwięku, lecz ograniczony niemożnością przeniesienia istotnie większych potoków ruchu przez wąską jezdnię.

Wyniki analiz dla rozpatrywanych wariantów inwestycyjnych przedsięwzięcia wskazują, że już w roku 2010, a więc nie długo po zakończeniu ewentualnej budowy trasy, w jej otoczeniu będziemy mieli do czynienia z dużymi przekroczeniami poziomów dopuszczalnych. W takiej sytuacji zaproponowano zastosowanie środków ochronnych w postaci ekranów akustycznych, o wysokość ok. 6 m. W związku z przewidywanym stanem klimatu akustycznego, nie można wykluczyć konieczności zastosowania bardziej zaawansowanych rozwiązań technicznych w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, np. w formie półtunelu. Dotyczy to przede wszystkim odcinka od ul. Sterniczej do ul. Górczewskiej, gdzie występują wysokie budynki, które bardzo trudno jest chronić ekranem akustycznym o tradycyjnej konstrukcji.

Z akustycznego punktu widzenia Natomiast wariant II jest znacznie mniej korzystny niż wariant I.

Podczas budowy trasy należy liczyć z możliwością wystąpienia w bezpośrednim sąsiedztwie drgań pochodzących od ciężkich pojazdów transportowych, różnego rodzaju maszyn budowlanych, w tym głównie walców wibracyjnych, służących do zagęszczania gruntu.

Wymienione czynniki mogą powodować negatywny wpływ na konstrukcje sąsiednich budynków. Wpływ ten jest na ogół trudny do wcześniejszego oszacowania. W takich sytuacjach formułuje się pewne profilaktyczne działania, w wyniku których możliwe jest niejednokrotnie zapobieżenie negatywnym skutkom lub wychwycenie sytuacji, gdy skutki takie zaczynają się pojawiać i jest wtedy dobry moment na modyfikację sposobów postępowania.

Do działań profilaktycznych w rozpatrywanym przypadku zaliczyć należy zapewnienie prowadzenia prac drogowych powodujących wibracje z umiarkowanym natężeniem; dotyczy to w szczególności zagęszczania gruntu. Zagęszczanie takie w pobliżu budynków musi być wykonywane przy wzbudzaniu drgań o niskim poziomie, co powoduje zagęszczenie w jednym cyklu stosunkowo cienkiej warstwy (15 – 20 cm) i prace takie należy powtarzać kilkakrotnie. Wydłuża to czas pracy zagęszczarki, niemniej nie powoduje nadmiernych, szkodliwych drgań dla budowli.

Zgodnie z obecnym stanem wiedzy można przyjąć, że orientacyjny zasięg strefy drgań dla warunków przeciętnych eksploatacji wynosi w przypadku dróg kołowych, 15 – 25 m od krawędzi, a na ogół – znacznie mniej. W świetle tych danych, odnosząc je do zagospodarowania otoczenia projektowanej ul. Nowo-Lazurowej można stwierdzić, że ze znacznym prawdopodobieństwem, nie wystąpią w jej otoczeniu zagrożenia drganiami.

## 10. WPŁYW PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Jednym z głównych czynników decydujących o oddziaływaniu drogi na jakość powietrza atmosferycznego jest natężenie ruchu. Ruch pojazdów na drogach podlega cyklicznym dobowym zmianom charakterystycznym dla danego odcinka drogi.

Spośród zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego emitowanych przez pojazdy samochodowe podczas eksploatacji drogi, najbardziej uciążliwe to: NO<sub>x</sub> (tlenki azotu, głównie tlenek NO i dwutlenek NO<sub>2</sub>), węglowodory (benzen, benzo-a-piren), CO (tlenek węgla), sadza (C), tlenki siarki (SO<sub>2</sub> i SO<sub>3</sub>), ozon (O<sub>3</sub>) i związki ołowiu (głównie czteroetylek ołowiu). Ponadto samochody mogą emitować do powietrza atmosferycznego śladowe ilości metali innych niż ołów (przede wszystkim kadmu), a także drobinki pyłu ze ścierania materiałów hamulcowych i opon. Powierzchnię jezdni zalegają także różnego pochodzenia pyły, osadzone z powietrza na skutek siły grawitacji i drogą wymywania przez opady atmosferyczne.

Coraz ostrzejsze normy standardów emisji dla pojazdów samochodowych w Unii Europejskiej wymuszają stały postęp technologiczny w konstrukcjach jednostek napędowych a także stosowanych paliwach, co w efekcie w ciągu ostatnich lat zmniejszyło wielokrotnie emisję tlenków azotu i tlenku węgla.

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza na etapie realizacji przedsięwzięcia są maszyny budowlane i pojazdy samochodowe. Na etapie budowy wystąpi także czasowy wzrost zapylenia z transportu materiałów i maszyn budowlanych. Emisja ta ma charakter niezorganizowany i nie sposób jej określić na podstawie analizy ilościowej. Oddziaływanie to występuje lokalnie i krótkookresowo – jedynie w miejscach prowadzenia prac budowlanych i zanika w momencie ich zakończenia.

Emisje z prac budowlanych występują przy wykonywaniu: robót związanych z wycinką drzew (emisja spalin z pił spalinowych, emisja pyłu drzewnego), robót ziemnych, takich jak: niwelacje terenu, zbieranie humusu, wykopy (emisja spalin wynikająca z użycia ciężkiego sprzętu takiego jak spychacze, koparki, ciężkie wywrotki, a więc maszyny o dużej mocy napędzane silnikami Diesla), robót związanych z budową nawierzchni (emisja spalin z maszyn do układania nawierzchni, walców drogowych czy wywrotek oraz emisja węglowodorów powstająca z odparowania asfaltów).

Wpływ przedsięwzięcia na powietrze w czasie realizacji można ograniczyć przez zachowanie odpowiedniej „kultury” prowadzenia robót, w szczególności przez: okresowe sprzątanie placu budowy i zraszanie go wodą podczas suszy, ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym, wprowadzenie obowiązku używania oponczy do przykrywania materiałów sypkich w trakcie transportu, wprowadzenie ograniczenia prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy oraz zapewnienie kontroli stanu technicznego pojazdów.

Jak wynika z przeprowadzonych obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza dla opiniowanego przedsięwzięcia, projektowana ul. Nowo-Lazurowa w trakcie realizacji może oddziaływać ponadnormatywnie w zakresie norm jakości powietrza atmosferycznego ze względu na ochronę roślin i to tylko w obrębie pasa drogowego. W tym czasie nie przewiduje się ponadnormatywnego jej oddziaływania w zakresie norm jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

W perspektywie docelowej stan oddziaływania przedmiotowej trasy na stan powietrza atmosferycznego będzie się poprawiał, co wynika przede wszystkim z postępu technicznego w zakresie konstrukcji silników pojazdów samochodowych wymuszanego przez wprowadzanie coraz to ostrzejszych norm standardów emisyjnych. W związku z powyższym, brak jest jakichkolwiek przesłanek do ustanowienia obszarów ponadnormatywnego oddziaływania, ze względu na stan jakości powietrza atmosferycznego.

Z punktu widzenia wpływu na stan jakości powietrza atmosferycznego, wariant II przebiegu projektowanej trasy (z wiaduktami ponad ulicami Połczyńską i Górczewską) jest korzystniejszy.

## 11. GOSPODARKA ODPADAMI

Postępowanie i zasady gospodarowania odpadami, w tym obowiązki wytwarzającego i posiadacza odpadów określone zostały w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, z późn. zm.). Zgodnie z ustawą, wytwarzający odpady zobowiązany jest do podjęcia odpowiednich działań w celu zapobiegania powstawania odpadów, minimalizacji ich ilości oraz w dalszej kolejności do odzysku i właściwego unieszkodliwiania wytwarzanych odpadów.

Wytwórca odpadów obowiązany jest uzyskać decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości powyżej 0,1 Mg rocznie, jak również przedłożyć informacje o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości do 0,1 Mg rocznie albo powyżej 5 Mg rocznie odpadów innych niż niebezpieczne.

Odpady będą wytwarzane podczas działalności związanej z rozbiórką istniejących obiektów i elementów zagospodarowania terenu oraz przebudową i demontażem urządzeń i instalacji, przygotowaniem terenu, gospodarowaniem zielenią, realizacją planowanych elementów obiektów budowlanych, urządzeń i instalacji, wymianą okien oraz funkcjonowaniem, a następnie likwidacją zaplecza budowy i parku maszyn.

Na obecnym etapie nie określona jest lokalizacja, struktura i zakres funkcjonowania zaplecza budowy i parku maszyn. Powyższe dane będą znane dopiero po rozstrzygnięciu przetargu, który wyłoni wykonawcę.

Na etapie eksploatacji powstaną odpady z utrzymania obiektów, urządzeń i instalacji oraz zagospodarowanego terenu w pasie inwestycji.

Na etapie sporządzania raportu, autorzy nie dysponowali inwentaryzacją obiektów przewidzianych do rozbiórki, a co za tym idzie, nie mogli określić przybliżonych ilości powstających odpadów związanych z rozbiórkami obiektów kubaturowych.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że w przypadku budowy ul. Nowo-Lazurowej wybierany grunt z wykopów lub pochodzący z niwelacji terenu jest wolny od zanieczyszczeń. Powinien on zatem zostać wykorzystany np. do budowy nasypów (przyczółków wiaduktów), czy niwelacji innych powierzchni. Sposób wykorzystania postępowania powinien uzgodnić wyłoniony w przetargu wykonawca. Zgodnie z art. 2 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach*, jeżeli warunki i sposób zagospodarowania mas ziemnych określa decyzja o warunkach zagospodarowania terenu lub o pozwoleniu na budowę – wówczas przepisy o odpadach nie mają zastosowania do mas ziemnych.

Z uzyskanych od projektantów danych, pochodzących z przedmiaru robót wynika, że przy realizacji wariantu I budowy ul. Nowo-Lazurowej, bilans mas ziemnych będzie ujemny. Oznacza to potrzebę dostarczenia na plac budowy ok. 9880 m<sup>3</sup> gruntu. Przy realizacji wariantu II, gospodarka masami ziemnymi jest mniej korzystna, gdyż do zagospodarowania pozostaje 39690 m<sup>3</sup> gruntu.

Tabela 2

Zestawienie zbiorcze szacunkowych ilości wytworzonych odpadów (wybranych sortymentów) przy budowie ul. Nowo-Lazurowej

Lp.	Rodzaje odpadów	jednostka	ilość
1	Gruz z rozbiórek nawierzchni i podbudowy	m <sup>3</sup>	15 000
2	Pojemniki po farbach	Mg	0,5
3	Odpady szczeliw i materiałów izolacyjnych	Mg	1,5
4	Odpady tworzyw sztucznych (folie), szkło	Mg	0,8
5	Odpady i złom metali kolorowych*	Mg	1,2
6	Odpady i złom stalowy*	Mg	25
7	Odpadowa masa roślinna	Mg	40

\* do wtórnego wykorzystania

W celu minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów na etapie przygotowania terenu i budowy należy na bieżąco usuwać odpady z miejsc powstawania oraz selektywnie gromadzić według rodzajów i właściwości do bieżącego wykorzystania na terenie inwestycji lub innych obiektach lub przekazania odbiorcom do form unieszkodliwienia.

Obrót odpadami wytwarzanymi w wyniku działalności prowadzonej w związku z realizacją projektowanej inwestycji może odbywać się na podstawie zawartych umów z firmami uprawnionymi do form gospodarowania odpadami i w sposób zgodny z warunkami wydanych decyzji i postanowień. Realizacja i eksploatacja planowanej inwestycji w warunkach właściwej organizacji i sprawności systemu rozwiązań gospodarowania odpadami nie stanowi o znaczącym oddziaływaniu gospodarowania odpadami na komponenty środowiska.

## 12. RYZYKO WYSTĄPIENIA AWARII

Definicję poważnej awarii określa ustawa *Prawo ochrony środowiska* - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2001.62.627 z dnia 20 czerwca 2001 r.) ze zmianami. W Tytule I, Dziale II, art. 3 tejże ustawy poważna awaria jest zdefiniowana jako zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Obecnie nie ma podstaw do kwalifikacji przedmiotowej inwestycji do kategorii zakładu o zwiększonym ryzyku lub zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej według rodzaju i ilości substancji niebezpiecznych.

W przypadku nowych dróg takie poważne awarie mogą wystąpić zarówno na etapie budowy jak i późniejszej eksploatacji. Na etapie budowy są one mało prawdopodobne, a zaistniałe skutki środowiskowe niezbyt rozległe. Na tymże etapie poważne awarie mogą wynikać w gruncie rzeczy jedynie z niewłaściwej eksploatacji maszyn, bądź ewentualnego ich wypadku. Podczas użytkowania drogi prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia kwalifikowanego jako nadzwyczajne zagrożenie środowiska jest wyższe. Następuje ono zazwyczaj w wyniku



sytuacji będących źródłem kolizji lub wypadków drogowych, głównie z udziałem środków transportu przewożących substancje niebezpieczne (towary niebezpieczne).

Występowanie poważnych awarii związane jest z zagrożeniem życia i zdrowia organizmów żywych (poprzez pożar, wybuch, zapylenie, skażenie chemiczne, biologiczne, radiologiczne) oraz z zanieczyszczeniem różnych komponentów środowiska (skażenie biologiczne, chemiczne, radiologiczne, termiczne). Są to głównie powietrze, gleba i woda. Wśród zanieczyszczeń spowodowanych zdarzeniami mającymi miejsce podczas transportu drogowego największy odsetek stanowią zanieczyszczenia gleby i środowiska gruntowego.

W związku z faktem, że prognoza ruchu na 2025 r. zakłada, że udział samochodów ciężarowych w ogólnej liczbie pojazdów poruszających się ul. Nowo-Lazurową wyniesie ok. 11%, zagrożenie wystąpienia poważnej awarii można zaliczyć do niewielkich.

Inwestycja jest elementem rozwiązania drogowego służącego poprawie warunków transportu i bezpieczeństwa ruchu. Zastosowanie rozwiązań służących profilaktyce bezpieczeństwa (bariery tłumiące, właściwy profil jezdni, poziome i pionowe oznakowanie jezdni) pomniejsza ryzyko wystąpienia awarii związanej z uwolnieniem do środowiska substancji niebezpiecznej oraz zagrożeń dla życia, zdrowia i środowiska. Dodatkowo należy liczyć się z wprowadzeniem zakazu tranzytu ładunków niebezpiecznych, wykorzystującego ul. Nowo-Lazurową.

Służbami odpowiedzialnymi za akcję ratunkową podczas awarii mających skutki w zanieczyszczeniu środowiska są Służby Ratownictwa Chemicznego Państwowej Straży Pożarnej. Nadzór nad usuwaniem skutków awarii sprawuje Inspekcja Ochrony Środowiska.

### 13. MONITORING ŚRODOWISKA

Systematyczne śledzenie i analizowanie stanu środowiska w wyznaczonych punktach i określonym merytorycznie zakresie, nazywamy monitoringiem. Na Inwestorze spoczywa obowiązek przeprowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii wprowadzanych w związku z eksploatacją przebudowywanych obiektów (dróg). Wynika to z zapisów art. 175 ust. 3 ustawy *Prawo ochrony środowiska*. W art. 175 ust. 4a stwierdza się, że obowiązek, o którym mowa w ust. 3, należy wypełnić najpóźniej w ciągu roku od rozpoczęcia eksploatacji przebudowywanego obiektu.

Zakres i wymagania stawiane przed powyższymi pomiarami określone są w rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 października 2007 r. w sprawie wymagań prowadzenia pomiarów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. Nr 192, poz. 1392). Po upływie 1 roku od oddania drogi do użytkowania należy wykonać badania hałasu w punktach odbioru, zaznaczonych na mapach. Dodatkowo należy zbadać skuteczność wykonanych ekranów akustycznych.

Cytowane powyżej rozporządzenie określa rodzaj przedsięwzięć dla których prowadzenie monitoringu dla wybranych substancji lub energii jest wymagane. W przypadku dróg są to: autostrady, drogi ekspresowe, drogi krajowe i drogi wojewódzkie. Projektowaną ul. Nowo-Lazurową nie zalicza się do żadnej z nich. Oznacza to także, że opiniowanej ulicy nie dotyczy także przywołane powyżej rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 października 2007 r.

Kontrola jakości odprowadzanych ścieków opadowych realizowana będzie w nawiązaniu do umów zawartych z eksploatatorem odbiorników – kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej (MPWiK).

## 14. KONFLIKTY SPOŁECZNE

Opiniowana ul. Nowo-Lazurowa pojawiła się w planach miejscowych Warszawy w roku 1992. Wówczas wyznaczony ślad można było przyjąć jako mało kolizyjny w stosunku do zabudowy mieszkaniowej oraz wartościowych pod względem przyrodniczych terenów.

Od tego czasu, część gruntów przez który została poprowadzona ulica uległa zabudowie. Dotyczy to szczególnie pierwszego odcinka, od ul. Ryżowej do torów kolejowych linii grodziskiej, ściślej zaś, wybudowanych po 2000 roku osieli mieszkaniowych przy ul. Zapustnej we Włochach oraz końcowego fragmentu, w rejonie skrzyżowania z ul. Górczewską. Powstały tu budynki wielorodzinne (przy ul. Narwik), których odległość od zachodniej jezdni wynosić będzie kilkanaście metrów. W związku z tym, można spodziewać się licznych protestów mieszkańców wskazanych miejsc, którzy będą kwestionować zaproponowany przebieg ulicy.

Udział polskiego społeczeństwa w kwestiach szeroko pojętych zagadnień konsultacji społecznych, reguluje ustawa z dnia 3 października 2008 r. 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, z późn. zm.).

## 15. OBSZARY OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Podstawą prawną ustanowienia obszarów ograniczonego użytkowania (OOU) jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.).

W przypadku obiektów liniowych, będących źródłem ponadnormatywnego hałasu (autostrad, dróg ekspresowych i dróg krajowych, dróg wojewódzkich, ulic miejskich), pomimo zaproponowanych i zastosowanych czynnych środków ochrony środowiska (budowa ekranów akustycznych, wprowadzenie nasadzeń zieleni izolacyjnej, zmiana funkcji terenu lub budynków), mogą wystąpić często obszary, na których mierzone będą ponadnormatywne oddziaływania na środowisko. W takich wypadkach ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania powinno być w ścisłym związku z ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Czynnikami ze względu na które rozpatruje się potrzebę ustanowienia OOU są w przypadku dróg pozamiejskich i ulic, głównie przekroczenia hałasu mierzone na granicy pasa drogowego.

OOU należy wyznaczać jedynie w tych rejonach, gdzie nie ma możliwości ochrony zabudowy mieszkaniowej - istniejącej bądź projektowanej (działki budowlane), środkami technicznymi. W pozostałych rejonach o funkcjach, dla których obecne zagospodarowanie i przepisy nie wymagają ochrony nie wyznacza się OOU.

Jak już powiedziano, prezentowany raport w związku z faktem, że mamy do czynienia z nową ulicą, sporządzony został w oparciu o modele matematyczne rozprzestrzeniania się hałasu i zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Zatem aby można było jednoznacznie stwierdzić potrzebę ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania lub ją wykluczyć, należy zobowiązać inwestora do wykonania analizy porealizacyjnej.

## **16. PROPONOWANE ŚRODKI MINIMALIZUJĄCE ODDZIAŁYWANIE REALIZOWANEJ UL.NOWO-LAZUROWEJ NA ŚRODOWISKO**

Przedstawione poniżej proponowane środki minimalizujące (łagodzące) oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze, są syntezą omówionych wcześniej szczegółowo w raporcie rozwiązań i propozycji, zgodnych z obowiązującym w Polsce prawodawstwem i procedurami, nawiązującymi do rozwiązań prawnych stosowanych w UE.

Środkami minimalizującymi są zarówno uruchamiane we właściwym czasie procedury prawne, regulujące m.in. zagadnienia konsultacji, badania porealizacyjne, jak również działania organizacyjne, a przede wszystkim zabezpieczenia techniczne (ekrany akustyczne, osadniki, czy nasadzenia zieleni).

### **Minimalizacja oddziaływania inwestycji na środowisko gruntowo-wodne**

- Zastosowanie w systemach odwodnieniowych urządzeń zabezpieczających wody podziemne i powierzchniowe w postaci: studzienek z zasyfionym odpływem, osadników szlamów przed zbiornikiem retencyjnych,
- Warunkiem koniecznym do odprowadzania wód opadowych do Rowu Reguły-Malichy z odcinka projektowanej ulicy jest budowa kanału deszczowego w ul. Ryżowej,
- Właściwy nadzór i praca urządzeń na etapie eksploatacji,
- Ograniczenie do minimum zajętości gruntów biologicznie czynnych,
- Całkowite zagospodarowanie mas urodzajnej ziemi z terenów porolnych Chrzanowa jako podkładu pod zielenie urządzoną (można przewidzieć potrzebę zagospodarowania na innych placach budowy),
- Rekultywacja i zagospodarowanie powierzchni zielenią, po zakończonej inwestycji.

### **Minimalizacja oddziaływań na roślinność**

- Ograniczenie do minimum niezbędnej wycinki drzew i krzewów
- Wprowadzenie nasadzeń uzupełniających

### **Minimalizacja oddziaływań w zakresie gospodarki odpadami**

- Wprowadzenie zasady zapobiegania powstawania odpadów
- Selektywne gromadzenie odpadów, umożliwiające recykling
- Rozdział mas ziemnych na: ziemię próchniczną, masy nie zanieczyszczone, gruz i inne
- Stosowanie powtórnego wykorzystania pozyskanych materiałów.

### **Minimalizacja oddziaływań na powietrze**

- Budowa ekranów akustycznych oddzielających zabudowę mieszkaniową od ulicy, pośrednio ograniczy zasięg rozprzestrzeniania się emisji zanieczyszczeń w powietrzu.

### **Minimalizacja oddziaływań na klimat wibroakustyczny**

- Ograniczenie hałasu na etapie prac budowlanych (właściwa organizacja czasu pracy, wykorzystywanie sprawnego sprzętu),
- Zastosowanie urządzeń zabezpieczających w postaci ekranów akustycznych oraz ewentualna wymiana stolarki o wysokim stopniu izolacji akustycznej,
- Realizacja badań porealizacyjnych i ewentualna weryfikacja zastosowanych zabezpieczeń na podstawie ich wyników,
- W wybranych przypadkach, należy rozważyć potrzebę zmiany sposobu użytkowania budynków mieszkalnych.

## 17. PORÓWNANIE WARIANTÓW

Opiniowane przedsięwzięcie poprowadzone zostało w pasie terenu zapisanym w planach miejscowych od 1992 r., jako rezerwa pod trasę komunikacyjną o parametrach ulicy głównej („G”). Nie było zatem uzasadnienia przeprowadzenia wariantowania inwestycji z punktu widzenia jej nowego przebiegu.

Projektanci zaproponowali do rozważań dwa warianty rozwiązań wysokościowych prowadzenia trasy, w tym dotyczących m.in.: skrzyżowań ul. Nowo-Lazurowej, z ul. Połczyńską i ul. Górczewską oraz dla relacji trasy PKP Warszawa – Katowice Wariant I - przejście górą oraz Wariant II - przejście dołem; dla relacji trasy PKP Warszawa – Poznań tylko wariant przejścia dołem. Dla przejścia przez stację postojową PKP „Odolany” Wariant I i Wariant II przejście górą, a wariantowanie dotyczy układu statycznego i rodzaju zastosowanej konstrukcji estakady.

Ze względu na fakt, że opiniowany projekt ma charakter rozszerzonej koncepcji, nie wskazano jednoznacznie na preferowany wariant.

Z punktu widzenia środowiska przyrodniczego, obydwa rozwiązania są porównywalne. Dotyczy to wpływu na środowisko gruntowo-wodne, jakość powietrza atmosferycznego, powierzchnie ziemi, w tym gleby i szatę roślinną i gospodarkę odpadami.

Indywidualnie należy podejść do zagadnień klimatu akustycznego i emisji hałasu z jezdni na tereny przyległe. Wariantowe rozwiązanie skrzyżowania z ul. Połczyńską w formie wiaduktu, nie będzie wiele się różniło od rozwiązania w poziomie terenu z punktu widzenia uciążliwości i zasięgu oddziaływania. W przypadku skrzyżowania z ul. Górczewską, sytuacja komplikuje bezpośrednie sąsiedztwo od strony zachodniej IV piętrowych budynków mieszkalnych leżących przy ul. Narwik. Wyniesienie ulicy ok. 6 m powyżej poziomu terenu, może przyczynić się do zwiększenia zasięgu ponadnormatywnego hałasu, pomimo zastosowanych ekranów dźwiękochłonnych.

## 18. WNIOSKI I ZALECENIA

- \* Celem prezentowanego raportu o oddziaływaniu na środowisko było określenie skutków środowiskowo-przestrzennych wynikających z budowy ciągu ulicznego o parametrach klasy drogi głównej („G”) - ul. Nowo-Lazurowej, na etapie prac budowlanych oraz w trakcie późniejszej eksploatacji.
- \* Przebieg projektowanej drogi głównej jest zgodny z przeznaczeniem terenu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, zarówno z „*planem zagospodarowania m. St. Warszawy z określeniem ustaleń wiążących gminy warszawskie przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego przyjętego uchwałą Nr XXXVIII/492/01 Rady m. St. Warszawy z dnia 9 lipca 2001 r. Pełniącego funkcję Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m. st. Warszawy*”, jak też „*miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru „Chrzanów 2” (Uchwała Nr XLIV/1053/2004 Rady m.st. Warszawy z dnia 16 grudnia 2004 r.), projektem „miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Chrzanów 1”, a także „miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obejmującego teren ograniczony od zachodu ul. Połczyńską, od zachodu granicą gminy Ożarów Mazowiecki, od południa granicą gminy Warszawa-Ursus i Warszawa-Włochy, od wschodu granicą gminy Warszawa-*

Centrum Dzielnica Wola, położonego w gminie Warszawa-Bemowo, zw. Obszar „Mory, Karolin, Glinianki Sznajdra” (Uchwała Nr V/29/02 Rady Gminy Warszawa-Bemowo z dnia 14 marca 2002 r.). Wyznaczające te ulice linie rozgraniczające przesunięte są w stosunku do istniejących pasów drogowych i we wszystkich przypadkach wiążą się z poszerzeniem istniejących ulic.

- \* Z analizy archiwalnych materiałów wykonanych w rejonie planowanego przedsięwzięcia, na odcinku: Opacz (Al.Jerozolimskie), Ursus, Odolany, Chrzanów, Jelonki, Górcze wynika, że pierwszy, nieużytkowy poziom wód podziemnych występuje na głębokości poniżej 2,5 m p.p.t. Nie ma on znaczenia gospodarczego, a stan wody zależy od zasilania opadami atmosferycznymi oraz ilości odprowadzanej wody opadowej z powierzchni. Obserwowana jest tendencja do obniżania jego poziomu.
- \* W sąsiedztwie wyznaczonej ul. Nowo-Lazurowa, lecz poza pasem drogowym, znajdują się pozostałości carskich fortyfikacji – Fort V *Włochy* i Fort IV *Chrzanów* i Fort III *Blizne*. Wspomniane forty nie są wpisane do rejestru zabytków, lecz umieszczone są one w gminnych ewidencjach zabytków, co oznacza, że nie są one jeszcze objęte ochroną prawną, ale posiadają walory zabytkowe w rozumieniu art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.).
- \* Na etapie budowy ul. Nowo-Lazurowej prace ziemne prowadzone będą w strefie przypowierzchniowej, jedynie częściowo w zasięgu pierwszej warstwy wodonośnej. Dotyczy to rejonu budowy wiaduktu nad ul. Górczewską (wariant II), gdzie pale będą posadowione poniżej nawierconej wody.
- \* Tunel pod linią kolejową Warszawa – Poznań posadowiony będzie ponad poziomem nawierconej wody gruntowej (5,9 – 6,5 m p.p.t), gdyż częściowo przebiegał on będzie w istniejącym nasypie kolejowym.
- \* Przewidywana technologia prac nie będzie wymagać odwodnienia wykopów, w związku z powyższym, nie zajdzie potrzeba zrzutu wód, tym samym, budowa i eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na zasoby użytkowe wód podziemnych występujące na trasie projektowanego przedsięwzięcia.
- \* Realizacja ulicy Nowo-Lazurowej związana jest z budową systemu odwodnienia, który musi spełniać wymagania określone w przepisach prawnych, uwzględniać przepisy normatywne oraz uzgodnienia z eksploatatorami sieci kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej. Budowa systemu odprowadzania wód opadowych uwarunkowana jest realizacją kanału deszczowego w ulicy Ryżowej z wyprowadzeniem do Rowu Reguły-Malichy i Kanału Konotopa.
- \* System odwadniający ulicę Nowo-Lazurową wyposażony będzie w urządzenia podczyszczające sedymentacyjno-flotacyjne oraz retencjonujące odpływy wód opadowych do odbiorników. Parametry zbiorników retencyjnych będą uwzględniać wymagany stopień redukcji natężenia odpływu, określany przez właścicieli kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej.
- \* Do podczyszczania ścieków opadowych zaleca się zastosować osadniki z zasyfowanym odpływem, które zapewnią procesy grawitacyjnej sedymentacji zawieszin i grawitacyjnej flotacji substancji ropopochodnych. Do oczyszczalni należy kierować odpływ wywołany opadem o natężeniu co najmniej 15 l/s ha, a urządzenia zabezpieczyć przed przeciążeniem hydraulicznym. Stosowanie separatorów koalescencyjnych substancji ropopochodnych jest w danym przypadku nieuzasadnione.

- \* Projektowana ulica nie sąsiaduje bezpośrednio z obszarami chronionymi. Oddalona jest ona od ostoi *Puszcza Kampinowska PLC140001* o ok. 5 km, od obszaru szczególnej ochrony ptaków *Dolina Środkowej Wisły PLB140004* o ok. 8 km, od granicy Obszaru Chronionego Krajobrazu o ok. 1 km. Najbliższy rezerwat „Łosiowe błota” oddalony jest od północnego krańca projektowanej drogi o ok. 2,5 km.
- \* Po zapoznaniu się z opiniowanym przedsięwzięciem można stwierdzić, że nie zachodzi wpływ inwestycji na przedmiot ochrony polegający na zaburzeniu warunków swobodnego przemieszczania się chronionych gatunków fauny poprzez blokowanie korytarzy ekologicznych, lub zaburzeniu warunków siedlisk chronionych w obrębie ostoi NATURA 2000. Projektowana inwestycja nie przecina żadnego z korytarzy ekologicznych wiążących Kampinoski Park Narodowy i Dolinę Środkowej Wisły z otoczeniem. W tym przypadku, także zarówno ze względu na oddalenie jak też ograniczony zasięg negatywnych oddziaływań drogi wpływ na siedliska chronione ani na siedliska chronionych gatunków prawdopodobnie nie będzie miał miejsca.
- \* Projektowana inwestycja wiązać się będzie z zajęciem powierzchni terenu obecnie biologicznie czynnej, koniecznością przemieszczania mas ziemnych, bezpowrotnym przekształceniem fragmentów gruntów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych, okresowymi (w fazie budowy) uciążliwościami wynikającymi z prowadzenia prac budowlanych, a w fazie eksploatacji stanowić będzie źródło zanieczyszczeń powietrza, gleb i emisji hałasu, a lokalnie barierę dla przemieszczania się zwierząt.
- \* Z punktu widzenia wpływu projektowanego przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi, istotne znaczenie ma prawidłowy sposób gospodarowania ziemią próchniczną oraz ograniczenie ilości usuwanych drzew i krzewów, zabezpieczenie pozostałej zieleni wysokiej podczas prowadzonych robót i wprowadzenie nasadzeń oraz dalsza ich pielęgnacja, jak również właściwe gospodarowanie wytworzonymi odpadami na placu i zapleczu budowy.
- \* W celu minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów na etapie przygotowania terenu i budowy należy na bieżąco usuwać odpady z miejsc powstawania oraz selektywnie gromadzić według rodzajów i właściwości do bieżącego wykorzystania na terenie inwestycji lub innych obiektach lub przekazania odbiorcom do form unieszkodliwienia.
- \* Obrót odpadami wytwarzanymi w wyniku działalności prowadzonej w związku z realizacją projektowanej inwestycji może odbywać się na podstawie zawartych umów z firmami uprawnionymi do form gospodarowania odpadami i w sposób zgodny z warunkami wydanych decyzji i postanowień. Realizacja i eksploatacja planowanej inwestycji w warunkach właściwej organizacji i sprawności systemu rozwiązań gospodarowania odpadami nie stanowi o znaczącym oddziaływaniu gospodarowania odpadami na komponenty środowiska.
- \* Projektowana Trasa Nowo-Lazurowa w trakcie realizacji (budowy) może oddziaływać ponadnormatywnie w zakresie norm jakości powietrza atmosferycznego ze względu na ochronę roślin i to tylko w obrębie pasa drogowego. W tym czasie nie przewiduje się ponadnormatywnego jej oddziaływania w zakresie norm jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi. O jakości powietrza atmosferycznego w rejonie rozpatrywanej inwestycji decyduje dwutlenek azotu. Oddziaływanie pozostałych emitowanych zanieczyszczeń jest znikome i nie wpływa na jakość powietrza atmosferycznego.

- \* Brak jest jakichkolwiek przesłanek do ustanowienia obszarów ponadnormatywnego oddziaływania, ze względu na stan jakości powietrza atmosferycznego.
- \* Wyniki analiz wskazują, że już w roku 2010, a więc nie długo po zakończeniu ewentualnej budowy trasy, w jej otoczeniu będziemy mieli do czynienia z dużymi przekroczeniami dopuszczalnych poziomów dźwięku, rzędu 6 – 15 dB. W takiej sytuacji należy rozpatrzyć ewentualne zastosowanie środków ochronnych w postaci ekranów akustycznych.
- \* Dobierając ekrany akustyczne wzięto pod uwagę m.in. względy techniczno – ekonomiczne. Stwierdzono, że proponowane ekrany będą miały wysokość ok. 6 m. Zastosowanie ekranów akustycznych spowodować może 4-krotne zwiększenie się liczby przypadków, w których przekroczenia norm nie występują. Ponadto w sposób znaczący spada liczebność przekroczeń najwyższych ponad 12 dB, a także – w mniejszym zakresie – powyżej 9 dB. Niemniej jednak pozostaje istotna liczba przypadków, gdzie przekroczenia poziomów dopuszczalnych pozostają. Jest to skutek wzrostu prognozowanego ruchu.
- \* Oceniając warianty, należy stwierdzić, iż:
  - Z lokalnego punktu widzenia najkorzystniejszy jest dla ochrony środowiska przed hałasem wariant 0. Jego rzeczywista „wartość” musi być jednak rozpatrywana kompleksowo (różne komponenty i zagrożenia środowiska) oraz w skali układu komunikacyjnego całego miasta.
  - Natomiast wariant II jest znacznie mniej korzystny z akustycznego punktu widzenia niż wariant I.
- \* Obecnie nie ma podstaw do kwalifikacji przedmiotowej inwestycji do zakładu o zwiększonym ryzyku lub zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej według rodzaju i ilości substancji niebezpiecznych.
- \* W związku z faktem, że prezentowany raport sporządzony został w oparciu o obliczenia modelowe (rozprzestrzenianie się hałasu i powietrza), powinna być możliwość weryfikacji przyjętych założeń. Można to uzyskać, zobowiązując zarządzającego drogą (ulicą) do wykonania badań porealizacyjnych klimatu akustycznego.
- \* Jak już powiedziano, aby można było jednoznacznie stwierdzić potrzebę ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania lub ją wykluczyć, należy zobowiązać inwestora do wykonania badań porealizacyjnych.